ACTA No. 979 de 2023

PROYECTO DENOMINADO: "*PROYECTO AURÍFERO BURITICÁ – AMPLIACIÓN MINA YARAGUÁ*"

EXPEDIENTE: LAV0029-00-2016

TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL: CONTINENTAL GOLD LIMITED

FECHA DE INICIO: 18 de diciembre de 2023. **FECHA DE FIN:** 18 de diciembre de 2023.
HORA DE INICIO: 8:14 a.m. **HORA DE FIN:** 01:01 p.m.
LUGAR: Aplicación Microsoft Teams.

I.ASISTENTES

NOMBRES Y APELLIDOS	DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN	CARGO/PROFESIÓN	ENTIDAD
YANETH MARCELA MELO MIRANDA	52.214.558	Profesional Especializado Código 2028 Grado 19 - Grupo Medio Magdalena-Cauca-Catatumbo	AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES - ANLA
STEPHANIA CASAS FARFAN	1.019.048.180	Líder Jurídica – Grupo Medio Magdalena -Cauca Catatumbo	
JULIO CÉSAR CALDERÓN RODRÍGUEZ	1.030.575.285	Profesional Jurídico – Grupo Medio Magdalena Cauca - Catatumbo	
YEIMIN ROLANDO ABELLO RODRIGUEZ	7.166.303	Líder Técnico	
JHON FRANKLIN VILLAMIL HERNANDEZ	93.295.086	Revisor Técnico	
LEIDY JOHANA LUNA LOSADA	7.166.303	Profesional Físico – Grupo Medio Magdalena Cauca Catatumbo	
JUDY VANESSA PALOMINO CUELLAR	1.032.389.664	Profesional Biótico – Grupo Medio Magdalena Cauca Catatumbo	
JUAN CARLOS CUARTAS MARTINEZ	1.036.609.952	Profesional Social – Grupo Medio Magdalena Cauca Catatumbo	
JESUS ALIRIO LEAL SIERRA	1094244704	Hidrogeologo	
LAURA MANUELA LÓPEZ GUTIÉRREZ	1032380732	Profesional de apoyo de flora en veda	

NOMBRES Y APELLIDOS	DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN	CARGO/PROFESIÓN	ENTIDAD
ALEYDA LUCIA CELY PINEDA	46.663.065	Profesional Financiero de 1% y compensaciones.	
ESTHER CONSTANZA SÁNCHEZ TORRES	52.264.778	Revisora de Eval.Económica	
JUAN CARLOS MENDOZA CORBA	80.928.130	Profesional transversal componente atmosférico Despacho SSLA	
OSCAR DAVID CARDONA SANCHEZ	75.093.271	Profesional Físico Contratista	
ALVARO HUMBERTO MANCERA OTERO	91.499.367	Profesional Fisico	
ESTEFANIA RIVEROS RIVERA	1.020.760.326	Profesional riesgos y contingencias	
IVON FERNANDA ALMONACID VELOSA	1.033.717.034	Profesional biótico-Obligación de inversión del 1%	
RENNY BALANTA MURCIA	16.285.240	Profesional en Hidrologia	
VERONICA RAMIREZ LONDOÑO	1.152.687.490	Ejecutora del componente de evaluación económica	
ANDRES FELIPE DEVIA GUTIERREZ	1.032.359.209	Apoderado General	CONTINENTAL GOLD LIMITED
JAIME LUCAS DAZA	3.745.126	Director HSEFC	
MANUEL JOSÉ CASTILLA RINCÓN	1.091.660.232	Jefe Ambiental	
DAVID MOLINA	1.040.737.343	Superintendente de Construcción	
CARLOS ROMERO RICAURTE	71.778.859	Superintendente de Desarrollo económico	
MARIA ALEJANDRA NARANJO	37.842.120	Superintendente de desarrollo social	
DIANA PATRICIA BRITO RODRIGUEZ	1.020.730.691	Coordinador Ambiental de Seguimiento	
DIANA MARÍA ANGULO GARCÍA	1.035.282.624	Coordinador Ambiental Abiótica	
ADRIÁN IBARRA DAVID	1.007.388.505	Analista Ambiental Agua	
EDUIN SALAS OCHOA	1.035.282.414	Técnico Ambiental Aguas	
SANDRA FLÓREZ GONZÁLEZ	1.036.339.597	Analista Ambiental	

II.ORDEN DEL DÍA

1. Apertura de la reunión de control y seguimiento ambiental.
2. Presentación de los asistentes y verificación de la calidad en la que concurren.
3. Presentación y motivación de los requerimientos de seguimiento determinados por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales y oportunidad para presentar observaciones por parte del titular del instrumento de manejo sobre los mismos.
4. Pronunciamiento de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales y establecimiento de requerimientos definitivos.
5. Obligaciones cumplidas y concluidas para el periodo de seguimiento
6. Comunicaciones
7. Notificación de las decisiones por estrados.
8. Encuesta de satisfacción del usuario.
9. Firmas del acta y cierre de la reunión.

10. DESARROLLO DEL ORDEN DEL DÍA

1. APERTURA DE LA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL

La funcionaria YANETH MARCELA MELO MIRANDA, mediante Resolución 1957 del 05 de noviembre de 2021, "*Por la cual se adopta el Manual Específico de Funciones y de Competencias Laborales para los empleos de la planta de personal de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA*" emitida por el director general de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA se encuentra facultada para realizar las actividades derivadas del control y seguimiento ambiental, declara abierta e instalada la reunión.

En primer lugar, se confirma la asistencia del doctor ANDRES FELIPE DEVIA GUTIERREZ , identificado con cédula de ciudadanía No. 1.032.359.209, y tarjeta profesional No. 205.416 del Consejo Superior de la Judicatura, en calidad de Apoderado General de la Sociedad CONTINENTAL GOLD LIMITED, titular del instrumento de manejo y control ambiental para el "*PROYECTO AURÍFERO BURITICÁ – AMPLIACIÓN MINA YARAGUÁ"*, perteneciente al expediente LAV0029-00-2016, quien en la presente diligencia allegó Escritura Pública 784 del 29 de marzo de 2016, de la notaria 17 de Medellin.

El titular del instrumento de manejo y control ambiental, CONTINENTAL GOLD LIMITED, recibirá notificaciones en el correo juridica@continentalgold.com

A continuación, se presentan los fundamentos legales y la dinámica a desarrollarse durante la reunión:

La presente reunión de seguimiento esta reglada y se realiza en cumplimiento de lo señalado en el artículo 2.2.2.3.9.1 del Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible 1076 de 2015 y hace parte de las actividades de control y seguimiento ambiental para el proyecto denominado "*PROYECTO AURÍFERO BURITICÁ –*

AMPLIACIÓN MINA YARAGUÁ – EXPEDIENTE REMITIDO POR CORANTIOQUIA NO. HX3-1999-25", perteneciente al expediente LAV0029-00-2016 y su desarrollo tiene lugar acudiendo a lo establecido en el artículo 35 de la ley 1437 de 2011.

> "***Artículo 2.2.2.3.9.1. Control y seguimiento***. *Los proyectos, obras o actividades sujetos a licencia ambiental o plan de manejo ambiental, serán objeto de control y seguimiento por parte de las autoridades ambientales."*
>
> "***Artículo 35. Trámite de la actuación y audiencias***. *Los procedimientos administrativos se adelantarán por escrito, verbalmente, o por medios electrónicos de conformidad con lo dispuesto en este Código o la ley.*
>
> *Cuando las autoridades procedan de oficio, los procedimientos administrativos únicamente podrán iniciarse mediante escrito, y por medio electrónico sólo cuando lo autoricen este Código o la ley, debiendo informar de la iniciación de la actuación al interesado para el ejercicio del derecho de defensa.*
>
> *Las autoridades podrán decretar la práctica de audiencias en el curso de las actuaciones con el objeto de promover la participación ciudadana, asegurar el derecho de contradicción, o contribuir a la pronta adopción de decisiones. De toda audiencia se dejará constancia de lo acontecido en ella*."

Se pone de presente a los asistentes, que la reunión de control y seguimiento ambiental está siendo registrada en audio y video, de tal manera que formará parte del respectivo expediente. En igual sentido, se informa que los únicos medios oficiales de grabación son los que provea la ANLA. Se solicita a los asistentes la disciplina en el uso de la palabra y poner sus celulares en modo silencio.

A continuación, se imparten las reglas de participación e intervención en desarrollo de la reunión, las cuales serán:

Se aclara al titular del instrumento de manejo y control ambiental, que la presente diligencia corresponde al resultado de la revisión y análisis de la información presentada con corte documental al día 21 de noviembre de 2023, el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 21 (primer semestre de 2023), así como, lo observado durante la visita presencial de seguimiento ambiental realizada por ANLA los días 02 al 07 de octubre de 2023, en cumplimiento de los diferentes actos administrativos expedidos por esta Autoridad Ambiental.

Se realizará lectura de los requerimientos propuestos en el concepto técnico y se suspende la reunión para que el titular **CONTINENTAL GOLD LIMITED**, los analice.

Posteriormente, se reanuda la reunión para que, si es del caso, el titular del instrumento de manejo y control ambiental presente sus observaciones o solicite aclaraciones a los requerimientos propuestos en el concepto técnico; a lo cual, la Autoridad Nacional dará respuesta estableciendo los requerimientos definitivos.

Contra los requerimientos definitivos, expresados por el funcionario delegado de la ANLA, a consignarse en el acta de la diligencia, no le procede recurso alguno.

De igual forma, se le aclara al titular del instrumento de manejo y control ambiental que en el acta también se relacionarán las obligaciones cumplidas y concluidas para el periodo de seguimiento.

En cuanto a las obligaciones que NO aplican para el periodo del seguimiento, así como la justificación de las obligaciones declaradas cumplidas, éstas se relacionan en el concepto técnico de seguimiento 9027 del 18 de diciembre de 2023, el cual hace parte integral de la presente acta de reunión de seguimiento.

2. PRESENTACIÓN DE LOS ASISTENTES Y VERIFICACIÓN DE LA CALIDAD EN LA QUE CONCURREN

Se procede a hacer la correspondiente presentación de cada uno de los asistentes y la verificación de su registro en la presente Acta. Se solicitan los documentos que acreditan su representación.

3. PRESENTACIÓN Y MOTIVACIÓN DE LOS REQUERIMIENTOS DE SEGUIMIENTO DETERMINADOS POR LA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES Y OPORTUNIDAD PARA PRESENTAR OBSERVACIONES POR PARTE DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO SOBRE LOS MISMOS.

REQUERIMIENTOS REITERADOS

Reiterar a la Sociedad CONTINENTAL GOLD LIMITED, el cumplimiento de las siguientes obligaciones y/o requerimientos en los términos y condiciones establecidos en los actos administrativos que se enuncian a continuación:

REQUERIMIENTO No. 1 Concepto Técnico	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
Presentar respecto al dónde compensar, las áreas donde serán implementadas las 135,5487 ha, pendientes de aceptación, considerando que solo se viabilizan 210,569 ha en los predios Quelé, Mogotes y Aguacatal; siguiendo los lineamientos establecidos en la Resolución 256 del 28 de febrero de 2018 y presentadas en el Modelo de Almacenamiento Geográfico, adoptado por la Resolución 2182 del 23 de diciembre de 2016, en cumplimiento del numeral 1 del artículo décimo tercero de la	La sociedad manifestó entender el requerimiento	Se mantiene el requerimiento

REQUERIMIENTO No. 1 Concepto Técnico	**ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL**	**Requerimiento definitivo.**
Resolución 2619 del 1 de noviembre de 2022.		

REQUERIMIENTO No. 2 Concepto Técnico	**ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL**	**Requerimiento definitivo.**
Presentar la densidad final de siembra, soportada en el número y especies seleccionadas y sus condiciones ecológicas, en cumplimiento del numeral 1 del artículo décimo tercero de la Resolución 2619 del 3 de noviembre de 2022.	La sociedad manifestó entender el requerimiento	Se mantiene el requerimiento

REQUERIMIENTO No. 3 Concepto Técnico	**ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL**	**Requerimiento definitivo.**
Establecer para cada meta del Plan de Compensación del Componente Biótico, la especificación cuantitativa del logro a obtener, incluyendo los valores de referencia, en cumplimiento del literal a del numeral 5 del artículo décimo tercero de la Resolución 2619 del 1 de noviembre de 2022.	La sociedad manifestó entender el requerimiento	Se mantiene el requerimiento

REQUERIMIENTO No. 4 Concepto Técnico	**ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL**	**Requerimiento definitivo.**
Presentar el Modelo de Almacenamiento Geográfico ajustado para las compensaciones del medio biótico, teniendo en cuenta lo siguiente: a. Actualizar la delimitación de las coberturas vegetales en los polígonos de los predios Quelé, Aguacatal y Mogotes propuestos para ejecutar las acciones de compensación. b. Remitir los polígonos finales en los que se implemente esta estrategia, lo anterior soportado en el Modelo de Almacenamiento Geográfico establecido mediante Resolución 2182 del 23 de diciembre de 2016 o el que lo sustituya y/o modifique y dentro de la proyección cartográfica de Origen Único Nacional establecida por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi – IGAC en la Resolución 471 del 14 de mayo de 2020 modificada por la Resolución 529 del 5 de junio de 2020. En cumplimiento del numeral 9 del artículo décimo tercero de la Resolución 2619 del 1 de noviembre de 2022.	La sociedad manifestó entender el requerimiento	Se mantiene el requerimiento

REQUERIMIENTO No. 5 Concepto Técnico	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
	La sociedad manifestó entender el requerimiento	Se mantiene el requerimiento

REQUERIMIENTO No. 6 Concepto Técnico	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
Presentar las evidencias documentales de un informe que incluya el periodo de 2016 a 2023, con la siguiente información: a. Localización de los polígonos que conforman las áreas para la conservación y conectividad de bosques remanentes. b. Localización de las áreas en las que se han realizado los enriquecimientos (siembras) en el marco de la conservación y conexión de bosques remanentes. c. Localización de las áreas en las en que se han realizado actividades de conservación diferentes a los enriquecimientos (siembras) en el marco de la conservación y conexión de bosques remanentes. d. Anexo cartográfico (archivo en formato shape o GDB) reportado en el Modelo de Almacenamiento Geográfico conforme la Resolución 2182 de 2016, en donde se incluyan los polígonos a los que hace referencia en los literales a, b y c.	La sociedad manifestó entender el requerimiento	Se mantiene el requerimiento

REQUERIMIENTO No. 6 Concepto Técnico	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
En cumplimiento del requerimiento 31 del Acta 339 de 14 de junio de 2023.		

REQUERIMIENTO No. 7 Concepto Técnico	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
Presentar un análisis que permita identificar la efectividad de los dos (2) pasos aéreos de fauna ubicados en las coordenadas 2299425,443 N; 4679321,421 E y 2299358,155 N; 4679305,724 E, y conforme a los resultados, las medidas complementarias a que haya lugar, en cumplimiento del requerimiento 33 del Acta 339 de 14 de junio de 2023.	La sociedad manifestó entender el requerimiento	Se mantiene el requerimiento

REQUERIMIENTO No. 8 Concepto Técnico	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
Implementar las obras para el adecuado manejo del agua contactada (Agua Residual no Doméstica) en la antigua Planta de Beneficio Yaraguá, en cumplimiento del literal b del numeral 2 del artículo segundo del Auto 11300 del 27 de diciembre de 2021, el requerimiento 1 del Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022 y el requerimiento 2 del Acta 339 del 14 de junio de 2023.	La sociedad manifestó entender el requerimiento	Se mantiene el requerimiento

REQUERIMIENTO No. 9 Concepto Técnico	**ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL**	**Requerimiento definitivo.**
Incluir en el sistema de tratamiento de Aguas Residuales no Domésticas – ARnD (WTP), las originadas en la Planta de Beneficio Yaraguá, en cumplimiento del literal c del numeral 2 del artículo segundo del Auto 11300 del 27 de diciembre de 2021, el requerimiento 2 del Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022 y el requerimiento 3 del Acta 339 del 14 de junio de 2023.	La sociedad manifestó entender el requerimiento	Se mantiene el requerimiento

REQUERIMIENTO No. 10 Concepto Técnico	**ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL**	**Requerimiento definitivo.**
Realizar el cierre (garantizando la estabilidad física y química) del depósito de estériles ubicado en el nivel 2 de la Mina Yaraguá y adelantar su revegetalización, en cumplimiento de la Medida 1 de la Ficha 7 Manejo de los depósitos de relave filtrado y material estéril, el numeral 8 del artículo segundo del Auto 11300 del 27 de diciembre de 2021, el requerimiento 5 del Acta 1034 de 2022 y el requerimiento 4 del Acta 339 del 14 de junio de 2023.	La sociedad manifestó entender el requerimiento	Se mantiene el requerimiento

REQUERIMIENTO No. 11 Concepto Técnico	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
Presentar en cumplimiento con la medida 1 de la ficha 2. Manejo integral de aguas residuales industriales y del literal a del requerimiento 35 del Acta 339 del 14 de junio de 2023, la implementación de un sistema de manejo de aguas residuales no domésticas, que garantice su separación de las aguas de escorrentía en los sectores: - Área de acopio de mineral explotado (ROMPAD). - Bodega de acopio de relaves. - Sector del portal del túnel Higabra.	La sociedad manifestó entender el requerimiento	Se mantiene el requerimiento

REQUERIMIENTO No. 12 Concepto Técnico	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
Complementar la Ficha 5 (Plan de monitoreo de aguas subterráneas, niveles y calidad), en el sentido de instalar la instrumentación relacionada con transductores de presión para medir de forma continua el nivel piezométrico en los nuevos puntos que hacen parte de la red de monitoreo, en cumplimiento del literal a del requerimiento 60 del Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022.	La sociedad manifestó entender el requerimiento	Se mantiene el requerimiento

REQUERIMIENTO No. 13 Concepto Técnico	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
Presentar las evidencias documentales en un informe que permitan evidenciar la reparación y/o remplazo del punto de monitoreo PZ-23 (Coordenadas Origen Único Este: 4679115, Norte: 2298601), en cumplimiento del literal a del requerimiento 43 del Acta 339 del 14 de junio de 2023.	La sociedad manifestó entender el requerimiento	Se mantiene el requerimiento

REQUERIMIENTO No. 14 Concepto Técnico	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
Presentar los soportes documentales del ICA 21 (primer semestre de 2023) la siguiente información: a) El gráfico de la hidrógrafa (caudal de infiltración de aguas subterráneas en el tiempo). b) El análisis de la caracterización hidráulica de las zonas preferenciales de flujo en los frentes de avance al interior del complejo minero. Lo anterior en cumplimiento de la Medida 7 de la Ficha 15 – Manejo integral de las aguas subterráneas y del Numeral 10 del Artículo Quinto de la Resolución 411 del 18 de febrero de 2022.	La sociedad manifestó entender el requerimiento	Se mantiene el requerimiento

REQUERIMIENTO No. 15 Concepto Técnico	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
Presentar la caracterización geoquímica con relación al drenaje ácido (pruebas estáticas y cinéticas) de los materiales que conforman los depósitos de estériles de Yaraguá. Incluir análisis químico para determinar concentraciones totales de elementos de interés ambiental y, de ser necesario, implementar las medidas en cuanto a prevención de drenaje ácido. Lo anterior, en cumplimiento del literal a del requerimiento 61 del acta 382 del 5 de julio de 2022 y del literal a del requerimiento 10 del Acta 339 del 14 de junio de 2023.	La sociedad manifestó entender el requerimiento	Se mantiene el requerimiento

REQUERIMIENTO No. 16 Concepto Técnico	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
Presentar una tabla con la localización de las muestras (coordenadas X, Y y Z) utilizadas en la caracterización geoquímica para identificación de generación de drenaje ácido de mina (DAM). Además, incluir las concentraciones de elementos totales medidos y ubicarlas en mapas a diferentes niveles con perfiles temáticos, a fin de establecer la correlación con los diferentes ensambles de tipo LAM (litología-alteración-mineralogía). Lo anterior, en cumplimiento del requerimiento 40 del Acta 1034 del	La sociedad manifestó entender el requerimiento	Se retira el requerimiento

REQUERIMIENTO No. 16 Concepto Técnico	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
22 de diciembre de 2022 y del requerimiento 12 del Acta 339 del 14 de junio de 2023.		

REQUERIMIENTO No. 17 Concepto Técnico	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
Realizar un monitoreo en simultáneo en día ordinario y dominical por 24 horas de ruido ambiental y emisión de ruido, con el fin de evaluar los niveles de presión sonora en el receptor sensible más cercano a la operación del proyecto en la Vereda Higabra, incluyendo lo siguiente: a) Los análisis de ruido deben evaluarse y entregarse con una resolución temporal minutal con el fin de evaluar las variaciones de los niveles de presión sonora. b) Como mínimo se deben entregar los siguientes indicadores LAmin, LAmax, L10, L90, LAeq y LAReq, adicionalmente, las observaciones de campo. Lo anterior en cumplimiento de la medida 2 de la Ficha manejo de calidad del aire y ruido del PMA y el requerimiento 56 del Acta 339 del 14 de junio de 2023.	La sociedad manifestó entender el requerimiento	Se mantiene el requerimiento

REQUERIMIENTO No. 18 Concepto Técnico	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
Especificar para los depósitos de suelo, el manejo hidráulico en el control de impactos, la delimitación y protección de estas áreas, en cumplimiento del literal e del requerimiento 36 del Acta 382 del 5 de julio del 2022, del literal b del requerimiento 7 del Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022 y del requerimiento 19 del Acta 339 del 14 de julio del 2023.	La sociedad manifestó entender el requerimiento	Se mantiene el requerimiento

REQUERIMIENTO No. 19 Concepto Técnico	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
Presentar los registros y soportes del monitoreo topográfico e inspecciones visuales de las zonas en condiciones de erosión e inestabilidad identificadas en el inventario de áreas de 2021, en cumplimiento del literal b del requerimiento 43 del acta 382 del 5 de julio del 2022, del literal b del requerimiento 8 del Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022 y del requerimiento 21 del Acta 339 del 14 de julio del 2023.	La sociedad manifestó entender el requerimiento	Se mantiene el requerimiento

REQUERIMIENTO No. 20 Concepto Técnico	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
Presentar evidencia documental para el segundo semestre de 2022 que	La sociedad manifestó entender el requerimiento	Se mantiene el requerimiento

REQUERIMIENTO No. 20 Concepto Técnico	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
permita validar la ejecución de medidas de mantenimiento sobre la tubería que se encuentra tapada en los puntos K1+670, K1+740, K1+760, K1+850, K1+920, K1+950, K2+000, K2+010, en cumplimiento del literal b del requerimiento 51 del Acta 339 del 14 de junio del 2023.		

REQUERIMIENTO No. 21 Concepto Técnico	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
En cumplimiento de las medidas 1.7, 4.7 y 4.9 de la ficha 2 Manejo integral de aguas residuales industriales: a. Justificar la ausencia de monitoreos los días 6 de enero de 2022, 1, 8, 9, 10, 11 y 12 de febrero de 2022. b. Complementar los indicadores que hacen parte de la ficha en el sentido de permitir constatar que la localización de maquinaria y equipo en desuso temporal o definitivo ocupe áreas provistas de un sistema de manejo de aguas. Lo anterior en cumplimiento de los literales b y c del Requerimiento 34 del Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022.	La sociedad manifestó entender el requerimiento	Se retira el requerimiento

REQUERIMIENTO No. 22 Concepto Técnico	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
Reiterar la presentación de la información correspondiente al periodo 2021, en la que se constate: a. El sustento técnico de los siguientes resultados de los monitoreos de calidad de agua: I. Contaminación por mineralización en todos los cuerpos de agua asociados a las actividades del proyecto (Índice ICOMI). b. El análisis de tendencia del componente hídrico superficial en el que incluya la comparación de los resultados de los monitoreos de calidad de aguas realizados en el periodo 2021 frente a los resultados de los años anteriores y la línea base, y presentar el análisis de resultados con las conclusiones respectivas. c. El sustento técnico de los resultados de cloruros, hierro, pH, sólidos suspendidos totales, sulfatos, en las quebradas Sauzal, Bermejal, La Mina y Tesorero durante el 2021. En cumplimiento de los literales a, b y c del numeral 1 del artículo 1 del Auto 9333 del 10 de noviembre de 2023, del Subnumeral i) del literal a y literales b y c del requerimiento 16 del Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022, del subnumeral i) del literal a del requerimiento 40 del Acta 382 del 5 de julio de 2022 y del Requerimiento 41 del Acta 382 del 5 de julio de 2022.	La sociedad manifestó entender el requerimiento	Se mantiene el requerimiento

REQUERIMIENTO No. 23 Concepto Técnico	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
En cumplimiento a la Ficha 2 Monitoreo y seguimiento de la Corriente Receptora y el efecto del vertimiento de Aguas Residuales Industriales – ARnD: a. Aclarar las inconsistencias presentadas entre el informe MULTITEMPORAL ARnD.xlsx de junio y el ICA_2a_2022_I. b. Presentar la totalidad de los reportes de laboratorios de los monitoreos realizados en el primer semestre del 2022. Lo anterior en cumplimiento de los literales a y b del numeral 2 del artículo primero del Auto 9333 del 10 de noviembre de 2023 y del requerimiento 36 del Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022.	La sociedad manifestó entender el requerimiento	Se mantiene el requerimiento

REQUERIMIENTO No. 24 Concepto Técnico	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
Presentar, en cumplimiento de la ficha 1 Monitoreo y seguimiento de la corriente receptora y el efecto del vertimiento de aguas residuales domesticas -ARD, un informe que contenga: a. Los resultados de monitoreo de aguas superficiales en los puntos P01. Quebrada La Mina y PA	La sociedad manifestó que los requerimientos 24, 25 y 26 no deberían ser objeto de reiteración teniendo en cuenta que dichas obligaciones son objeto de cumplimiento en la actual campaña. Luego de verificados los requerimientos 24, 25 y 26, esta Autoridad pudo evidenciar que el	Se retira el requerimiento, debido a que la obligación se encuentra en términos de cumplimiento.

REQUERIMIENTO No. 24 Concepto Técnico	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
Quebrada tesorero para la campaña implementada en el mes de enero de 2023. Asi como los puntos 3031 Quebrada la Cueva y 3032 Quebrada Calzones para la campaña de monitoreo implementada para el mes de septiembre del 2022. b. Aclarar la coordenada de ubicación del punto de monitoreo 7006 Captación quebrada Murrapal, registradas en los informes trimestrales "Monitoreos trimestrales de aguas residuales domésticas, aguas residuales no domésticas, aguas subterráneas, sedimentos, aguas de captación, aguas superficiales, lodos y análisis de comunidades hidrobiológicas proyecto Buriticá", implementado por la empresa MCS consultoría y monitoreo ambiental S.A.S. en el mes de septiembre de 2022. Así mismo en el informe "Informe de caracterización de agua superficial, agua subterránea y agua residual doméstica elaborado por SGS Colombia S.A.S con fecha de monitoreo enero de 2023. c. Las medidas implementadas en el sistema de tratamiento de ARD, así como, las actividades en cumplimiento del plan de contingencias del vertimiento con respecto al valor del parámetro sólidos suspendidos, resultado del	sustento jurídico de los mismos recae en el artículo segundo del Auto 9333 del 10 de noviembre de 2023, el cual dio al titular un plazo de 3 meses contados a partir de la ejecutoria de dicho acto administrativo para dar cumplimiento y presentar los respectivos soportes; en consecuencia, la sociedad se encuentra en términos para su cumplimiento, por lo que se procederá a retirar del presente seguimiento los requerimientos reiterados 24, 25 y 26	

REQUERIMIENTO No. 24 Concepto Técnico	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
análisis de la muestra obtenida en el punto de vertimiento V6. ARD RIO CAUCA, de fecha 2023/01/11, así mismo, los soportes documentales que evidencien las actividades desarrolladas y el cumplimiento de los parámetros del vertimiento respecto a la normativa vigente. d. Las evidencias documentales que sustenten las excedencias de los límites permisibles en los cuerpos de agua superficiales sobre los parámetros: Coliformes totales y termotolerantes, sulfatos, turbiedad, fosfatos, pH, color verdadero, así como los metales y metaloides (aluminio cadmio, zinc hierro, cobre, manganeso plata y níquel), reportados en los informes de las campañas trimestrales, mes de septiembre de 2022 y enero de 2023. Lo anterior en cumplimiento de los literales a, b, c y d del Numeral 1 del artículo segundo del Auto 9333 del 10 de noviembre de 2023.		

REQUERIMIENTO No. 25 Concepto Técnico	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
Complementar la información remitida en los documentos técnicos del monitoreo trimestral, en el sentido de:	La sociedad manifestó que los requerimientos 24, 25 y 26 no deberían ser objeto de reiteración teniendo en cuenta que dichas obligaciones son objeto de cumplimiento en la actual campaña.	Se retira el requerimiento, debido a que la obligación se encuentra en términos de cumplimiento.

REQUERIMIENTO No. 25 Concepto Técnico	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
a. Justificar la ausencia de información respecto a la caracterización fisicoquímica del punto de muestreo del vertimiento de aguas residuales industriales denominado V4. ARI Rio Cauca, de la campaña implementada en el periodo del 06 enero al 17 de enero del año 2023. b. Justificar los valores reportados en el punto de monitoreo del rio Cauca aguas abajo del vertimiento de aguas residuales industriales para los siguientes parámetros y campañas: i. Aluminio total, hierro total, manganeso total y cobre total para la campaña realizada entre los días 16 y 27 del mes de septiembre de 2022, así como la justificación del incremento respecto a los valores medidos aguas arriba en el cuerpo de agua receptor. ii. Manganeso total y aluminio total para la campaña implementada en el periodo del 06 enero al 17 de enero de 2023, así como los fundamentos del incremento del valor observado respecto al punto de monitoreo aguas arriba. c. Informar las medidas implementadas en el sistema de tratamiento de ARnD, así como las actividades en cumplimiento del plan de contingencias del vertimiento con respecto al valor del parámetro	Luego de verificados los requerimientos 24, 25 y 26, esta Autoridad pudo evidenciar que el sustento jurídico de los mismos recae en el artículo segundo del Auto 9333 del 10 de noviembre de 2023, el cual dio al titular un plazo de 3 meses contados a partir de la ejecutoria de dicho acto administrativo para dar cumplimiento y presentar los respectivos soportes; en consecuencia, la sociedad se encuentra en términos para su cumplimiento, por lo que se procederá a retirar del presente seguimiento los requerimientos reiterados 24, 25 y 26	

REQUERIMIENTO No. 25 Concepto Técnico	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
sólidos sedimentables (SSED) resultado del análisis de la muestra obtenida en el punto de vertimiento V4. ARI Rio Cauca, con fecha 16 de diciembre de 2022. Lo anterior en cumplimiento de los literales a, b y c del numeral 2 del artículo segundo del Auto 9333 del 10 de noviembre de 2023.		

REQUERIMIENTO No. 26 Concepto Técnico	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
Complementar la información remitida en los documentos técnicos del monitoreo trimestral implementado en el mes de enero de 2023 en el sentido de: a. Justificar la no presentación de la caracterización hidrobiológica de los puntos: PA. Quebrada Tesorero, P01. Quebrada La Mina. b. Presentar el análisis del índice BMWP de calidad ecológica del agua, para los puntos de monitoreo. Lo anterior en cumplimiento de los literales a y b del numeral 3 del artículo segundo del Auto 9333 del 10 de noviembre de 2023.	La sociedad manifestó que los requerimientos 24, 25 y 26 no deberían ser objeto de reiteración teniendo en cuenta que dichas obligaciones son objeto de cumplimiento en la actual campaña. Luego de verificados los requerimientos 24, 25 y 26, esta Autoridad pudo evidenciar que el sustento jurídico de los mismos recae en el artículo segundo del Auto 9333 del 10 de noviembre de 2023, el cual dio al titular un plazo de 3 meses contados a partir de la ejecutoria de dicho acto administrativo para dar cumplimiento y presentar los respectivos soportes; en consecuencia, la sociedad se encuentra en términos para su cumplimiento, por lo que se procederá a retirar del presente	Se retira el requerimiento, debido a que la obligación se encuentra en términos de cumplimiento.

REQUERIMIENTO No. 26 Concepto Técnico	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
	seguimiento los requerimientos reiterados 24, 25 y 26	

REQUERIMIENTO No. 27 Concepto Técnico	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
Complementar y presentar el Plan de Contingencias para el proyecto "Explotación Aurífera Buriticá – Ampliación - Mina Yaraguá" remitido a esta Autoridad con radicado 2022216268-1-000 del 29 de septiembre de 2022, de conformidad con el artículo 2.2.2.3.9.1. del Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015, siguiendo la estructura establecida en el artículo 2.3.1.5.2.1.1 del Decreto 1081 del 26 de mayo de 2015, adicionado por el Decreto 2157 del 20 de diciembre 2017, considerando los procesos de conocimiento del riesgo, reducción del riesgo y manejo de la contingencia del proyecto, la siguiente información: d) Parámetros que incidan en el comportamiento del riesgo y que puedan generar afectación ambiental a los medios biótico, abiótico y socioeconómico, incluyendo variables asociadas a los piezómetros e inclinómetros e instrumentación geotécnica, entre otros, indicando los umbrales y la activación de los sistemas de alerta	La sociedad manifestó entender el requerimiento	Se mantiene el requerimiento

REQUERIMIENTO No. 27 Concepto Técnico	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
temprana; articular el monitoreo de dichos parámetros con el monitoreo establecido en el plan de seguimiento y monitoreo, según aplique en cumplimiento del numeral 2 del artículo octavo de la Resolución 411 del 18 de febrero de 2022. e) Procedimientos para el manejo de la respuesta ante la emergencia para cada escenario de riesgo identificado. Lo anterior en cumplimiento de los literales d y e del requerimiento 65 del Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022.		

REQUERIMIENTO No. 28 Concepto Técnico	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
Presentar la siguiente información concerniente a la contingencia reportada mediante número VITAL 4100090016668722009 del 24 de agosto de 2022 por movimiento en masa ocurrido en el Km 1+840 de la vía industrial del complejo minero entre el sector de Platanal y Yaraguá, en cumplimiento de los plazos establecidos en el artículo 2 de la Resolución 1767 del 27 de octubre del 2016 y literales b y c del requerimiento 59 del Acta 339 del 14 de junio de 2016:	La sociedad manifestó entender el requerimiento	Se mantiene el requerimiento

REQUERIMIENTO No. 28 Concepto Técnico	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
b) Área de recursos naturales afectados. c) Sitio de disposición de material removido en cumplimiento de la Ficha 14 Manejo de materiales de construcción y excedentes de excavación.		

REQUERIMIENTO No. 29 Concepto Técnico	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
Presentar con relación a los eventos de contingencias reportados con No. VITAL 4100090016668722006 del 19 de julio de 2022, 4100090016668722007 del 22 de julio de 2022 y 4100090016668722008 del 7 de agosto de 2022, por afectación de la infraestructura de transporte de las aguas residuales industriales y domésticas al punto de vertimiento en el río Cauca, las evidencias documentales de la implementación de medidas de intervención del riesgo definitivas y estudios de detalle que las soporte, donde se garantice la prevención de eventos futuros, en cumplimiento del Plan de Contingencias del Proyecto y acorde con lo estipulado en el artículo 2.3.1.5.2.1.1. del Decreto 1081 del 26 de mayo de 2015, adicionado por el Decreto 2157 del 20 de diciembre	La sociedad manifestó entender el requerimiento	Se mantiene el requerimiento

REQUERIMIENTO No. 29 Concepto Técnico	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
2017 y en cumplimiento del requerimiento 66 del Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022.		

REQUERIMIENTO No. 30 Concepto Técnico	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
Presentar el flujo global del proyecto teniendo en cuenta de manera diferenciada todas las modificaciones realizadas, guardando relación con el horizonte temporal del mismo, iniciando desde el año 1, en cumplimiento al numeral 2 del artículo décimo segundo de la Resolución 411 del 18 de febrero del 2022.	La sociedad manifestó entender el requerimiento	Se mantiene el requerimiento

REQUERIMIENTO No. 31 Concepto Técnico	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
Ajustar el flujo económico del proyecto, incluyendo la temporalidad de los impactos y manteniendo los valores previamente aceptados para los costos y beneficios. En cumplimiento del numeral 9 del artículo décimo segundo de la Resolución 1443 del 30 de noviembre de 2016, el numeral 6 del artículo décimo noveno de la Resolución 1685 de 21 de diciembre	La sociedad manifestó entender el requerimiento	Se mantiene el requerimiento

REQUERIMIENTO No. 31 Concepto Técnico	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
de 2017 y el requerimiento 54 del Acta 339 del 14 de junio de 2023.		

REQUERIMIENTOS PRODUCTO DEL SEGUIMIENTO:

Requerir a la Sociedad CONTINENTAL GOLD LIMITED, para que en el término de **tres (3) meses** contados a partir de la ejecutoria de esta Acta de Reunión de Control y Seguimiento Ambiental, dé cumplimiento y/o ejecución a las siguientes obligaciones y presente los respectivos soportes documentales:

REQUERIMIENTO No. 32 Concepto Técnico	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
Presentar las evidencias documentales de la implementación de una estrategia de sensibilización con el personal que labora en el proyecto minero, orientada a la adecuada disposición de residuos sólidos en los diferentes puntos ecológicos que hacen parte del sistema de manejo integral de residuos, en cumplimiento con la medida 1 de la Ficha 6: Manejo integral de residuos sólidos ordinarios, peligrosos y especiales.	La sociedad manifestó entender el requerimiento	Se mantiene el requerimiento

REQUERIMIENTO No. 33 Concepto Técnico	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
Presentar las evidencias documentales de las adecuaciones del área destinada como acopio temporal de residuos sólidos del	La sociedad manifestó entender el requerimiento	Se mantiene el requerimiento

REQUERIMIENTO No. 33 Concepto Técnico	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
proyecto minero, en cumplimiento con la medida 1 de la Ficha 6: Manejo integral de residuos sólidos ordinarios, peligrosos y especiales.		

REQUERIMIENTO No. 34 Concepto Técnico	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
Presentar las evidencias documentales que permitan constatar la instalación del medidor de flujo a la entrada de las piletas de sedimentación ubicadas próximas a la bocamina del túnel Higabra, junto con un diagrama de flujo que describa los puntos de control de acuerdo con el balance aportado, en cumplimiento con la medida 7 de la Ficha 15: Manejo Integral de las Aguas Subterráneas.	La sociedad manifestó entender el requerimiento	Se mantiene el requerimiento

REQUERIMIENTO No. 35 Concepto Técnico	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
Presentar el análisis isotópico (Deuterio (H2), Oxigeno 18 (O18) y Tritio (H3)) donde incluya toda la red de monitoreo (puntos de infiltración de aguas subterráneas, manantiales, fuentes superficiales y piezómetros) para el ICA 21 (primer semestre de 2023). El informe debe incluir un gráfico (vista en perfil, planta o 3D) con la ubicación de los monitoreos al	La sociedad manifestó entender el requerimiento	Se mantiene el requerimiento

REQUERIMIENTO No. 35 Concepto Técnico	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
interior de mina y la identificación de cada uno en el diagrama de relaciones isotópicas, en cumplimiento Medida 7 de la Ficha 15 – Manejo integral de las aguas subterráneas.		

REQUERIMIENTO No. 36 Concepto Técnico	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
Presentar los siguientes análisis de resultados de los monitoreos del recurso hídrico subterráneo del ICA 21 (primer semestre de 2023), que incluyan: a) Por qué los niveles de los piezómetros y pozos graficados en el archivo "*GR-AGU-0623-PZ*" son diferentes a los del informe "*Actualización del componente hidrogeológico, proyecto de minería subterránea para la explotación de material aurífero, mina Buriticá localizado en el municipio de Buriticá departamento de Antioquia. Informe de actualización hidrogeología marzo de 2023*". b) El comportamiento de todos los puntos que hacen parte	La sociedad manifestó entender el requerimiento	Se mantiene el requerimiento

REQUERIMIENTO No. 36 Concepto Técnico	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
de la red de monitoreo del recurso hídrico. c) La razón por la cual sobrepasan los límites establecidos en los artículos 2.2.3.3.9.3 y 2.2.3.3.9.4 del Decreto 1076 de 2015 los siguientes piezómetros y parámetros: i. **pz-21**: Cromo, Manganeso, Molibdeno, Plata, Arsénico, Cadmio, Arsénico y Plomo. ii. **pz-05**: Plata, Molibdeno, Arsénico, Cobre, Cromo, Hierro, Manganeso y Plomo. iii. **pz-02, pz-04 y pz-06**: Plata y Manganeso. iv. **pz-04**. Coliformes Termotolerantes. v. **CAP1**. Cadmio, Cromo, Plata, Plomo y Molibdeno. vi. **P08**. Grasas y aceites e hidrocarburos totales. vii. **pz-11**. Grasas y aceites. Lo anterior en cumplimiento de la Ficha 5 – Plan de monitoreo de aguas subterráneas, niveles y calidad.		

REQUERIMIENTO No. 37 Concepto Técnico	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
Presentar una propuesta para la reubicación de los siguientes puntos de monitoreo presentando su justificación: a) Polígono del piezómetro PZ-24. b) CAP3 (coordenadas origen único E:4678205, N: 2299954). Lo anterior en cumplimiento de la Ficha 5 – Plan de monitoreo de aguas subterráneas, niveles y calidad.	La sociedad manifestó entender el requerimiento	Se mantiene el requerimiento

REQUERIMIENTO No. 38 Concepto Técnico	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
Incluir en la próxima actualización del modelo de la calidad del agua subterránea los resultados obtenidos en las pruebas de celdas de humedad realizadas en el 2023. Lo anterior, en concordancia de la medida 1 de la Ficha 15. Manejo Integral de las Aguas Subterráneas.	La sociedad manifestó entender el requerimiento	Se mantiene el requerimiento

REQUERIMIENTO No. 39 Concepto Técnico	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
Presentar las pruebas de TCLP para colas generadas en proceso de beneficio (colas de lixiviación	La sociedad manifestó entender el requerimiento	Se mantiene el requerimiento

REQUERIMIENTO No. 39 Concepto Técnico	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
detoxificadas) para el actual periodo de seguimiento correspondiente con el ICA 21 (primer semestre del 2023) en cumplimiento de la medida 5 de la Ficha 8 Manejo del Drenaje Ácido.		

REQUERIMIENTO No. 40 Concepto Técnico	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
Complementar la información presentada mediante radicado 20236200667112 del 28 de septiembre de 2023 ICA 21/Anexos/3a / ACTA 339, con relación a la actualización ***Ficha Plan de Manejo Ambiental DAM Proyecto Mina Buriticá*****,** en el sentido de integrarla con la estructura de la ficha 8 Manejo del Drenaje Ácido, establecida mediante Resolución 1685 del 21 de diciembre del 2017.	La sociedad manifestó entender el requerimiento	Se mantiene el requerimiento

REQUERIMIENTO No. 41 Concepto Técnico	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
Presentar los análisis de estabilidad del talud intervenido en el K3+780 de la vía industrial de acceso al proyecto Buriticá, Estrella – Higabra, incluyendo los factores de seguridad en escenarios estáticos y pseudoestáticos, así como, el estudio cinemático del talud, en cumplimiento	La sociedad solicita que se aclare cuál es el requerimiento teniendo en cuenta que la estructura de contención ya está terminada, así mismo, la vía ya está conformada. ANLA indica que en efecto lo que se solicita es el análisis del modelo de	Se mantiene el requerimiento

REQUERIMIENTO No. 41 Concepto Técnico	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
con la medida 4 de la Ficha 13 Manejo del control de erosión y suelo, y de estabilización de taludes.	estabilidad con la estructura de contención terminada. La sociedad manifiesta entender el requerimiento.	

REQUERIMIENTO No. 42 Concepto Técnico	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
Presentar en cumplimiento de la Ficha 5 Manejo de calidad del aire y ruido, lo siguiente: a) El complemento del seguimiento al Plan de Riego en vías (medida 1) del primer semestre de 2023, en el sentido de ajustar el formato EXC-AGU-0623-HV.xlxs incluyendo la siguiente información: i. Una columna con el tiempo de aplicación de agua en el día (horas). ii. Una columna con la cantidad de agua aplicada (l/m^2-h) calculada a partir del tiempo de aplicación de agua en el día (horas), el volumen empleado en el día (capacidad del recipiente de carga m^3 * número de cargas) y los metros cuadrados humectados (m^2). iii. Una columna con la precipitación registrada durante el recorrido (mm/h) y una columna con la cantidad de agua lluvia sobre la vía durante el periodo de aplicación (l/m^2-h) calculada a partir del tiempo	La sociedad manifestó entender el requerimiento.	Se mantiene el requerimiento

REQUERIMIENTO No. 42 Concepto Técnico	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
de aplicación de agua en el día (horas), la precipitación registrada durante el recorrido (mm/h) y los metros cuadrados humectados (m^2). iv. La comparación de los resultados de la cantidad de agua aplicada (l/m^2-h) más la cantidad de agua lluvia sobre la vía durante el periodo de aplicación (l/m^2-h) con el valor de referencia de 0,75 l/m^2-h. b) Las razones por la cual se presentaron desviaciones en los rangos de operación de las variables de los sistemas de control de gases y material particulado (medidas 14 y 15) del proceso de fundición Merrill Crowe en el primer semestre de 2023. c) El análisis de efectividad de las medidas de manejo y realizar las acciones correctivas que haya a lugar a partir de la respuesta a los literales a) y b), presentando evidencia documental de su aplicación, incluyendo asimismo una propuesta de complementar o no el PMA y/o PSM.		

REQUERIMIENTO No. 43 Concepto Técnico	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
Presentar con relación a los monitoreos de calidad del aire, en cumplimiento de la Ficha 8 Monitoreo	La sociedad manifestó entender el requerimiento.	Se mantiene el requerimiento

REQUERIMIENTO No. 43 Concepto Técnico	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
de emisiones atmosféricas, lo siguiente: a) El informe de monitoreo con los respectivos anexos de PM10 y PM2.5 en las estaciones continuas CA1 Zona Urbana Buriticá, CA3 Vereda Murrapal, CA7 Vereda Higabra (oficina) y CA8 Vereda Mogotes del primer semestre de 2023 con la estructura establecida en el numeral 7.6.6 del Manual de Operación del Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire adoptado mediante Resolución 2154 del 2010. b) Aclarar la información de la estación de monitoreo continuo PM10 y PM2.5 denominada CA3 Vereda Murrapal en el reporte mensual de calidad del aire del 16 de diciembre de 2022 al 15 de enero de 2023. c) Los registros de verificación de flujo, concentración (punto simple, zero/span, multipunto, eficiencia del convertidor) y temperatura de operación de los equipos automáticos para NO_2, SO_2, CO y O_3 del monitoreo realizado del 23 de mayo al 9 de junio de 2023. d) Los certificados de análisis de los patrones gaseosos para SO_2, NO_2 y CO, las calibraciones de medidores de O_3 con fotómetro de referencia, los certificados de calibración y/o		

REQUERIMIENTO No. 43 Concepto Técnico	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
verificación de los equipos de medición de PM10 y PM2.5 PALAS FIDAS 200, TOPAS y MP101 ENVEA, y el certificado de calibración del patrón de aerosol del monitoreo realizado del 23 de mayo al 9 de junio de 2023. e) Las cadenas de custodia que evidencien la trazabilidad del envío y recepción de las muestras entre K2 Ingeniería y MAHT Ltda, del monitoreo realizado del 23 de mayo al 9 de junio de 2023. f) Las razones por la cual el equipo de monitoreo Topas (serial TNT1804) instalado en la Estación CA8- Vereda Mogotes no se encontró calibrado al momento de realizar la visita de seguimiento ambiental el 3 de octubre de 2023. g) La aclaración del serial (TNT1522 o 1742) y presentar el certificado de calibración asociado con el serial del equipo Topas instalado en la Estación CA3- Vereda Murrapal durante la visita de seguimiento ambiental el 3 de octubre de 2023. h) Las razones por la cual se reubicó la estación "CA7 Vereda Higabra (Casa Evelio)" al punto "Vereda Higabra (oficina casa social)" evidenciada durante la visita de seguimiento ambiental el 3 de octubre de 2023 y presentada en la actualización de la ficha mediante		

REQUERIMIENTO No. 43 Concepto Técnico	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
Radicado 20236200506162 del 22 de agosto de 2023. i) Socialización a la comunidad Higabra y en particular a los propietarios de los predios ubicados frente al Hotel de la planta, de lo siguiente: i. Los resultados de los monitoreos de calidad el aire de 2022 y primer semestre de 2023 con la explicación del funcionamiento de las estaciones de monitoreo y de la representatividad de las estaciones de monitoreo que han sido ubicadas y reubicadas en la vereda Higabra. ii. Los resultados del modelo de dispersión de contaminantes de 2022 con énfasis en los aportes de material particulado en la comunidad Higabra. iii. La relación de las medidas de manejo implementadas sobre material particulado de la Ficha 5 Manejo de calidad del aire y ruido.		

REQUERIMIENTO No. 44 Concepto Técnico	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
Presentar en cumplimiento de las Fichas 9 Monitoreo de ruido ambiental y vibraciones y 5 Manejo de calidad del aire y ruido, lo siguiente:	La sociedad manifestó entender el requerimiento	Se mantiene el requerimiento

REQUERIMIENTO No. 44 Concepto Técnico	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
a) El complemento de los informes de monitoreo de ruido realizados en el primer semestre de 2023 (ICA 21) y en septiembre de 2023, en el sentido de presentar: i. Los mapas temáticos con la ubicación de los puntos de monitoreo de emisión de ruido realizados, sobre los usos actuales del suelo del Plan de Ordenamiento Territorial municipal donde se ubican los predios industriales y los predios aledaños a los puntos de monitoreo. ii. La justificación de la selección de los sectores y subsectores del Artículo 9 del Capítulo II de la Resolución 627 de 2006 contemplando las zonas aledañas donde trasciende el ruido para cada punto de emisión de ruido. iii. El complemento de los informes de monitoreo considerando los ajustes de los sectores y subsectores de emisión de ruido en los puntos que lo requieran de acuerdo con la respuesta de los numerales i. y ii. iv. Las memorias de cálculo en formato Excel formuladas y desprotegidas con los datos crudos, ajustes por impulsividad, tonalidad, y niveles equivalentes para emisión de ruido y ruido ambiental para el monitoreo continuo realizado el 9 y 10 de junio de 2023 y el 25 y 26 de		

REQUERIMIENTO No. 44 Concepto Técnico	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
septiembre de 2023 a nivel horario, con el análisis comparativo con los límites permisibles establecidos en la Resolución 627 de 2006. v. El análisis de tendencias a mediano plazo respecto a las estaciones o puntos de monitoreo con mayores niveles de polución o mayor variabilidad. b) El análisis de efectividad de las medidas de manejo y realizar las acciones correctivas que haya a lugar a partir de la respuesta al literal a) sobre los niveles de emisión de ruido que sobrepasaron los límites establecidos en la Resolución 627 de 2006. c) Socializar a la comunidad Higabra y en particular a los propietarios de los predios ubicados frente al Hotel de la planta, de lo siguiente: i. Los resultados de los monitoreos de ruido ambiental y emisión de ruido del 2022, primer semestre de 2023 y septiembre 2023 incluidos los ajustes que se realicen a los informes de monitoreo en atención al literal a). ii. Los resultados del modelo de dispersión de ruido de 2022 con énfasis en los aportes de ruido en la comunidad Higabra. iii. La relación de las medidas de manejo implementadas sobre ruido		

REQUERIMIENTO No. 44 Concepto Técnico	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
de la Ficha 5 Manejo e calidad del aire y ruido. d) Aclarar las coordenadas de la estación de monitoreo de vibración PV3 La Estrella/Los Asientos, y ajustar según corresponda, las coordenadas en el informe de monitoreo, informe de modelo de campo lejano y el Modelo de Almacenamiento Geográfico del Informe de Cumplimiento Ambiental del primer semestre de 2023.		

REQUERIMIENTO No. 45 Concepto Técnico	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
Presentar frente a los resultados de los monitoreos de Agua Superficiales efectuados en el primer semestre de 2023, los ajustes realizados al sistema de tratamiento de agua residual doméstica. En concordancia con la Ficha 1 Monitoreo de calidad de agua del vertimiento Aguas Residuales Domésticas – ARD y aguas superficiales del área de influencia de la mina aurífera Buriticá.	La sociedad manifestó entender el requerimiento	Se mantiene el requerimiento

REQUERIMIENTO No. 46 Concepto Técnico	**ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL**	**Requerimiento definitivo.**
Optimizar, modificar y/o cambiar el sistema de tratamiento de aguas residuales no domésticas procedentes de la planta de tratamiento (WTP), de tal manera que el vertimiento en el río Cauca cumpla con los limites permisibles establecidos por la Resolución 631 del 27 de marzo de 2015 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible o aquella que la adicione, modifique o sustituya.	La sociedad manifestó entender el requerimiento	Se mantiene el requerimiento

REQUERIMIENTO No. 47 Concepto Técnico	**ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL**	**Requerimiento definitivo.**
Presentar un informe relacionado con el enriquecimiento del mes de marzo de 2023, reportado en el ICA 21, en concordancia de la medida 3 de la ficha PMA 19 Conservación de bosques remanentes y de la ficha del PSM 15 Seguimiento al programa de Conservación de bosques remanentes, que incluya: a. Tamaño de las áreas en las que se realizaron los enriquecimientos (siembras) en el marco de la conservación y conexión de bosques remanentes. b. Base de datos con identificación (nombre de común y científico de la especie), coordenadas de	La sociedad manifestó entender el requerimiento	Se mantiene el requerimiento

REQUERIMIENTO No. 47 Concepto Técnico	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
localización, número de individuos, altura, DAP y estado fitosanitario. c. Anexo cartográfico (archivo en formato shape o GDB) reportado en el Modelo de Almacenamiento Geográfico conforme la Resolución 2182 de 2016, en donde se incluyan los polígonos y coordenadas de localización a los que hace referencia los literales a y b.		

REQUERIMIENTO No. 48 Concepto Técnico	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
Ajustar y presentar las coordenadas de localización de los dos (2) sitios donde se realizó la reubicación de fauna en el primer semestre de 2023, en cumplimiento de la medida 1 de la Ficha 21 Manejo de fauna terrestre (aves, mamíferos, reptiles y anfibios).	La sociedad manifestó entender el requerimiento	Se mantiene el requerimiento

REQUERIMIENTO No. 49 Concepto Técnico	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
Realizar y presentar las evidencias de la sensibilización y socialización de las medidas para la conservación de las especies de felinos presentes en las áreas aledañas al proyecto a las veredas pertenecientes al área de influencia, en cumplimiento de la medida 1 de la ficha PMA 22	La sociedad manifestó entender el requerimiento	Se mantiene el requerimiento

REQUERIMIENTO No. 49 Concepto Técnico	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
Estrategias para la conservación de la especie *Leopardus tigrinus*, en donde se incluya como mínimo: a. Impactos que se pretenden atender con las medidas de manejo. b. Actividades que se realizan. c. Resultados esperados frente al manejo dado para la conservación de las especies de felinos en el área de influencia del proyecto. d. Posible conflicto humano-animal y cómo manejarlo. e. Establecimiento de nuevos acuerdos o confirmación de acuerdos realizados con anterioridad con las comunidades.		

REQUERIMIENTO No. 50 Concepto Técnico	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
Complementar los indicadores de "*Localización, identificación y estado actual de los relictos de bosque a conectar*" propuestos para la ficha PMA 19 Conservación de bosques remanentes presentados en el radicado 20236200506162 de 22 de agosto de 2023, incluyendo: a. Índice de proximidad e índice de conectividad de coberturas naturales.	La sociedad manifestó entender el requerimiento	Se mantiene el requerimiento

REQUERIMIENTO No. 50 Concepto Técnico	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
b. La delimitación de la ventana o área de análisis, los métodos de cálculo de cada una de las variables, la periodicidad de medición de los indicadores, meta e interpretación, según lo dispuesto en el documento técnico "*Indicadores de efectividad en el proceso de licenciamiento ambiental*" de ANLA.		

REQUERIMIENTO No. 51 Concepto Técnico	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
Aclarar el resultado del indicador de seguimiento 3 "*Área protegida zona contigua al bosque de galería de la quebrada Colchones*" presentado mediante radicado 20236200506162 del 22 de agosto de 2023 y radicado 20236200833702 de 7 del noviembre de 2023, en relación con: a. Los valores utilizados para el cálculo del indicador. b. La justificación para su utilización. c. Meta e interpretación.	La sociedad manifestó entender el requerimiento	Se mantiene el requerimiento

REQUERIMIENTO No. 52 Concepto Técnico	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
Presentar, en relación con las actividades de compensación, con	La sociedad manifestó entender el requerimiento	Se mantiene el requerimiento

REQUERIMIENTO No. 52 Concepto Técnico	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
corte al primer semestre de 2023, lo siguiente: a. Avance de la gestión para la compra de predios de un área total de 17 hectáreas. b. Área y localización de árboles establecidos en donde se realizó la siembra en la franja de protección de la quebrada Yerbabuena por reforestación de 2,5 hectáreas y enriquecimiento de 0,5 hectáreas, en formato Shape o GDB. c. Área y localización de árboles establecidos en donde se realizó la siembra por restauración y conservación de 18,38 hectáreas en la franja de protección de la quebrada Sauzal, en formato Shape o GDB. En cumplimiento del numeral 3 del artículo primero de la Resolución 130HX-1311-6886 del 13 de noviembre de 2013 y el artículo octavo de la Resolución 2619 del 1 de noviembre de 2022.		

REQUERIMIENTO No. 53 Concepto Técnico	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
Presentar respecto al informe de avance de la compensación por reforestación y enriquecimiento llevado a cabo en el primer semestre de 2023, en la franja de protección de	La sociedad manifestó entender el requerimiento	Se mantiene el requerimiento

REQUERIMIENTO No. 53 Concepto Técnico	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
la quebrada Yerbabuena, lo siguiente: a. Ajuste en el sentido de incluir solo especies nativas. b. Reposición de árboles faltantes para alcanzar los 600 individuos. En cumplimiento del numeral 3 del artículo primero de la Resolución 130HX-1311-6886 del 13 de noviembre de 2013 y el artículo octavo de la Resolución 2619 del 1 de noviembre de 2022.		

REQUERIMIENTO No. 54 Concepto Técnico	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
Complementar los indicadores propuestos para establecer la densidad de siembra y el número de especies empleadas, incluyendo la meta e interpretación, de conformidad con los literales b y c del numeral 5 del artículo décimo tercero de la Resolución 2619 del 1 de noviembre de 2022.	La sociedad manifestó entender el requerimiento	Se mantiene el requerimiento

REQUERIMIENTO No. 55 Concepto Técnico	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
Presentar el ajuste del Plan de inversión forzosa de no menos del 1%, informando los proyectos en los	La sociedad manifestó entender el requerimiento	Se mantiene el requerimiento

REQUERIMIENTO No. 55 Concepto Técnico	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
que serán ejecutados los valores aceptados por la ANLA en las Resoluciones 2636 del 2 de noviembre de 2022 y 2007 del 7 de septiembre de 2023, acompañado de su respectivo cronograma y proyección financiera. Lo anterior en cumplimiento del artículo 321 de la Ley 1955 de 2019.		

REQUERIMIENTO No. 56 Concepto Técnico	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
Presentar para pronunciamiento por parte de esta Autoridad una propuesta de recuperación ecológica en 10 ha por afectación de especies no vasculares, en donde se incluya la siguiente información: a. Localización del polígono de 10 ha (coordenadas magna sirgas origen único nacional) acompañado de los criterios de selección, descripción del estado de conservación, zona de vida, coberturas vegetales con su extensión y si se encuentra dentro de alguna figura de protección, lo cual deberá ser soportado a partir del Modelo de Almacenamiento Geográfico -MAG- dispuesto en la Resolución	La sociedad manifestó entender el requerimiento	Se mantiene el requerimiento

REQUERIMIENTO No. 56 Concepto Técnico	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
2182 del 23 de diciembre de 2016 de la ANLA. b. Caracterización físico-biótica de las áreas de recuperación ecológica y de los ecosistemas de referencia. c. Presentar el listado de especies a sembrar en la recuperación ecológica, teniendo en cuenta los resultados del análisis de preferencia de forófitos, asegurándose de incluir solo especies nativas. d. Procedencia del material vegetal a emplear para el proceso recuperación ecológica. e. Presentación grafica de los diseños florísticos con distanciamiento y distribución según vegetación preexistente. f. Actividades de mantenimiento de los árboles plantados por un periodo de tres años (plateo, abono y/o fertilización, manejo fitosanitario, barreras corta fuego etc.)		

REQUERIMIENTO No. 56 Concepto Técnico	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
g. Especificaciones técnicas del aislamiento (en los casos que sea necesario.) h. Descripción del método de monitoreo y seguimiento por un periodo de 3 años e indicadores de seguimiento para el proceso, tanto para los individuos arbóreos sembrados como para la verificación de la colonización de las especies no vasculares en el área de recuperación ecológica. i. Cronograma de ejecución. j. Soportes prediales del área seleccionada y los avances en los acuerdos y/o los mecanismos establecidos con los propietarios de los predios, para asegurar que las acciones perduren en el tiempo. k. Divulgación y capacitación a la comunidad residente en el área de implementación de la medida y a los operarios acerca del manejo de las especies en veda y la medida de manejo a ejecutar, que contribuya al cuidado y apropiación del		

REQUERIMIENTO No. 56 Concepto Técnico	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
área por parte de las comunidades del sector. En cumplimiento del artículo cuarto de la Resolución de levantamiento de veda 2148 del 2 de octubre de 2015.		

REQUERIMIENTO No. 57 Concepto Técnico	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
Presentar respecto de los seis informes de seguimiento y monitoreo de la medida de rescate, traslado y reubicación de bromelias y orquídeas, radicados por la sociedad, lo siguiente: a. Aclaración del porcentaje de sobrevivencia final de acuerdo con el número total de individuos vasculares reubicados inicialmente. b. En caso de una alta mortalidad deberá indicarse el porcentaje por especie y documentar las posibles causas. c. De cumplirse el literal b, propuesta con las medidas correctivas pertinentes. Lo anterior en cumplimiento de los literales c, e y f del numeral 2 del artículo séptimo de la Resolución 2148 del 2 de octubre del 2015.	La sociedad manifestó entender el requerimiento	Se mantiene el requerimiento

REQUERIMIENTO No. 58 Concepto Técnico	**ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL**	**Requerimiento definitivo.**
Presentar para pronunciamiento por parte de esta Autoridad una propuesta de recuperación ecológica en 4 ha por afectación de especies no vasculares, en cumplimiento del numeral 1 del artículo sexto y literales b, c, d y f del numeral 1 del artículo séptimo de la Resolución de levantamiento de veda 2014 del 2 de octubre de 2017.	La sociedad manifestó entender el requerimiento	Se mantiene el requerimiento

REQUERIMIENTO No. 59 Concepto Técnico	**ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL**	**Requerimiento definitivo.**
Presentar los soportes de la determinación taxonómica realizada por un herbario, de las nuevas especies vasculares *Scaphygliottis prolifera*, *Tillandsia fasciculata* y *Tillandsia juncea* encontradas durante el desarrollo de las actividades constructivas del proyecto. En cumplimiento del articulo segundo y su parágrafo, numeral 4 del artículo cuarto y numeral 1 y 2 del artículo noveno de la Resolución 2014 del 2 de octubre de 2017.	La sociedad manifestó entender el requerimiento	Se mantiene el requerimiento

REQUERIMIENTO No. 60 Concepto Técnico	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
Presentar los soportes de la implementación de la medida de manejo de rescate y reubicación de la cobertura no vascular en estado de amenaza de los musgos *Pleuridium lindigianum* y *Didymodon sp*, de acuerdo con lo establecido en los literales a al f del numeral 1 del artículo quinto y el numeral 3 del artículo noveno de la Resolución 2014 del 2 de octubre de 2017.	La sociedad manifestó entender el requerimiento	Se mantiene el requerimiento

REQUERIMIENTO No. 61 Concepto Técnico	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
Presentar el consolidado de sobrevivencia y mortalidad semestral por los tres años de seguimiento y monitoreo establecido, para las especies no vasculares en amenaza a reubicar *Pleuridium lindigianum* y *Didymodon sp*. Lo anterior, en cumplimiento del numeral 9 del artículo cuarto y numeral 6 del artículo noveno de la Resolución 2014 del 2 de octubre de 2017.	La sociedad manifestó entender el requerimiento	Se mantiene el requerimiento

REQUERIMIENTO No. 62 Concepto Técnico	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
Presentar las evidencias documentales de la difusión de piezas educativas durante el primer	La sociedad manifestó entender el requerimiento	Se mantiene el requerimiento

REQUERIMIENTO No. 62 Concepto Técnico	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
semestre de 2023, en cumplimiento de la medida 6 de la Ficha 26. Programa de memoria y patrimonio cultural.		

REQUERIMIENTO No. 63 Concepto Técnico	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
Presentar evidencias documentales sobre la atención a las inquietudes presentadas por la comunidad en la vereda Murrapal, con ocasión al aumento del tránsito de vehículos de carga pesada por las vías de la vereda, en concordancia con la medida 5 de la Ficha 30. Programa de mitigación por interrupción de la movilidad.	La sociedad manifestó entender el requerimiento	Se mantiene el requerimiento

REQUERIMIENTO No. 64 Concepto Técnico	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
Socializar a la administración municipal de Cañas Gordas y al Concejo Municipal, el contenido de la licencia ambiental con énfasis en la zona de actividad minera y su ubicación respecto al municipio, de conformidad con la medida 1 de la Ficha 23. Programa de información y participación comunitaria.	La sociedad manifestó que allegó las actas de la socialización realizada en el municipio de cañas gordas, en consecuencia, se tienen los soportes de su ejecución. ANLA explica que los requerimientos 64, 65 y 66 no guardan relación con la falta de soportes de las socializaciones o la no realización de	Se mantiene el requerimiento

REQUERIMIENTO No. 64 Concepto Técnico	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
	las mismas, aclara que lo que buscan los requerimientos es que se complemente la información en específico, pues a pesar de que dichas socializaciones se realizaron, siguen existiendo dudas en las comunidades donde se socializó la información.	

REQUERIMIENTO No. 65 Concepto Técnico	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
Socializar a las unidades territoriales del área de influencia los planes de compensación por pérdida de biodiversidad, inversión forzosa de no menos del 1% y retrollenado, a corte de 2023, de conformidad de la medida 1 de la ficha 23 Programa de información y participación comunitaria.	La sociedad manifestó que allegó las actas de la socialización realizada en el municipio de cañas gordas, en consecuencia, se tienen los soportes de su ejecución. ANLA explica que los requerimientos 64, 65 y 66 no guardan relación con la falta de soportes de las socializaciones o la no realización de las mismas, aclara que lo que buscan los requerimientos es que se complemente la información en específico, pues a pesar de que dichas socializaciones se realizaron, siguen existiendo dudas en las comunidades donde se socializó la información.	Se mantiene el requerimiento

REQUERIMIENTO No. 66 Concepto Técnico	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
Socializar a la comunidad de la vereda del Alto del Obispo, el contenido de la licencia ambiental con énfasis en el área de influencia, zonificación ambiental y PMA, de conformidad con la medida 1 de la Ficha 23. Programa de información y participación comunitaria.	La sociedad manifestó que allegó las actas de la socialización realizada en el municipio de cañas gordas, en consecuencia, se tienen los soportes de su ejecución. ANLA explica que los requerimientos 64, 65 y 66 no guardan relación con la falta de soportes de las socializaciones o la no realización de las mismas, aclara que lo que buscan los requerimientos es que se complemente la información en específico, pues a pesar de que dichas socializaciones se realizaron, siguen existiendo dudas en las comunidades donde se socializó la información.	Se mantiene el requerimiento

REQUERIMIENTOS PRODUCTO DEL SEGUIMIENTO

Requerir a la Sociedad CONTINENTAL GOLD LIMITED, para que en el término de seis (6) meses contados a partir de la ejecutoria de esta Acta de Reunión de Control y Seguimiento Ambiental, dé cumplimiento y/o ejecución a las siguientes obligaciones y presente los respectivos soportes documentales:

REQUERIMIENTO No. 67 Concepto Técnico	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
En cumplimiento al numeral 2 del artículo décimo segundo de la Resolución 1443 del 30 de noviembre del 2017 y el numeral 2 del artículo décimo noveno de la Resolución 1685 del 21 de diciembre	La sociedad manifestó entender el requerimiento	Se mantiene el requerimiento

REQUERIMIENTO No. 67 Concepto Técnico	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
de 2017, con relación a la evaluación económica ambiental: a) Incluir la valoración económica de los impactos Generación de conflictos sociales e Incremento en la presión sonora. b) Ajustar el flujo de costos y beneficios, a partir de las modificaciones que se presenten. c) Calcular nuevamente, los indicadores económicos RBC y VPN d) Plantear, de nuevo, el análisis de sensibilidad.		

REQUERIMIENTO No. 68 Concepto Técnico	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
Actualizar y presentar el Plan de Contingencias entregado a esta Autoridad mediante el radicado 20236200048532 del 28 de abril de 2023 del proyecto "Explotación Aurífera Buriticá – Ampliación - Mina Yaraguá", de conformidad con el artículo 2.2.2.3.9.1. del Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015, siguiendo la estructura establecida en el artículo 2.3.1.5.2.1.1 del Decreto 1081 del 26 de mayo de 2015, adicionado por el Decreto 2157 del 20 de diciembre 2017, considerando los procesos de conocimiento del riesgo, reducción del riesgo y manejo de la contingencia del proyecto, obra o	La sociedad solicitó aclaración respecto al literal a en relación con la presa, atendiendo que mediante solicitud de cambio menor se requirió que dicha locación sea retirada. ANLA indica que hasta tanto no se retire lo solicitado el requerimiento no se modifica, en tal virtud, en caso de que la locación sea retirada, la sociedad deberá indicar lo propio en la respuesta al requerimiento.	Se mantiene el requerimiento

REQUERIMIENTO No. 68 Concepto Técnico	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
actividad en su fase actual, la siguiente información: a. Caracterización del escenario asociado a rompimiento de la presa de relaves, en el que se incluyan las distancias de viaje y posibles afectaciones a los medios físico, biótico y socioeconómico. b. Escenario de derrames con sus respectivas rutas actualizado con la contingencia ocurrida con el material de retrollenado y eventos similares que puedan ocurrir. c. Escenarios de riesgo cuantitativos actualizados a las valoraciones de las amenazas endógenas, entre los que se encuentran el escenario de explosión en el túnel. d. Información referente al estado de las medidas de reducción del riesgo y manejo de contingencias, conforme al análisis de riesgo actualizado para el proyecto.		

REQUERIMIENTO No. 69 Concepto Técnico	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
Presentar las evidencias documentales del cumplimiento de lo siguiente en el marco de la atención de la contingencia reportada mediante número VITAL 44100090016668723005 del 11 de octubre de 2023 por desvió de	La sociedad manifestó entender el requerimiento	Se mantiene el requerimiento

REQUERIMIENTO No. 69 Concepto Técnico	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
material de retrollenado sobre la quebrada La Mina en el sector Yalafo, en cumplimiento del numeral 9 del artículo octavo de la Resolución 411 del 18 de febrero de 2022: a. Soporte del radicado de la denuncia ante la fiscalía u otra entidad competente correspondiente a la desviación del material de retrollenado por acción de terceros. b. Manifiestos de transporte y actas de disposición final dada a los residuos generados en los cuales se informe la cantidad, tipo de residuo, tratamiento y disposición final; de igual manera, presentar los respectivos permisos ambientales de las empresas gestoras de dichos residuos, en cumplimiento de la medida 2 de la ficha 6 Manejo integral de residuos sólidos ordinarios, peligrosos y especiales.		

REQUERIMIENTO No. 70 Concepto Técnico	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
Presentar un estudio asociado con las potenciales sustancias y mezclas de olores ofensivos, en cumplimiento de la Resolución 1541 del 12 de	La sociedad manifestó entender el requerimiento	Se mantiene el requerimiento

REQUERIMIENTO No. 70 Concepto Técnico	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
noviembre de 2013 y el Protocolo para el Monitoreo, Control y Vigilancia de olores ofensivos adoptado mediante Resolución 2087 del 16 de diciembre de 2014 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, el cual incluya lo siguiente: a) La identificación e inventario de fuentes asociadas con manejo de productos químicos, sistemas de extracción de gases de mina, manejo de aguas y lodos en el proceso y sitios de descargas o vertimientos, u otras actividades asociadas con sulfuro de hidrógeno (H_2S) y demás sustancias o mezclas generadoras de olores ofensivos. b) El modelo de dispersión de sustancias y mezclas de olores ofensivos a partir del inventario de fuentes, meteorología representativa de la zona, anexando los archivos de entrada y salida del modelo que permitan su reproducción total. c) Un monitoreo de sulfuro de hidrógeno (H_2S) y de mezclas de olores ofensivos (OUE) en las fuentes fijas difusas o dispersas del proceso. d) Un monitoreo de sulfuro de hidrógeno (H_2S) y de mezclas de olores ofensivos (OUE), en mínimo dos puntos (vientos arriba y vientos abajo del proyecto) siendo uno de los		

REQUERIMIENTO No. 70 Concepto Técnico	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
puntos ubicado en la comunidad Higabra frente al Hotel de la planta. e) Los monitoreos de fuentes fijas difusas o dispersas y de inmisión o calidad del aire de sustancias y mezclas de olores ofensivos, deberán ser realizados por laboratorios acreditados por IDEAM. f) Socialización a la comunidad Mogotes y a la comunidad Higabra, en particular a los propietarios de los predios ubicados frente al Hotel de la planta, en un lenguaje claro y sencillo, los resultados del modelo y los monitoreos.		

REQUERIMIENTO No. 71 Concepto Técnico	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
Complementar la Ficha 8 Monitoreo de emisiones atmosféricas en el sentido de presentar para aprobación, el Plan de Contingencia de los Sistemas de control del proceso de fundición Merrill Crowe, en cumplimiento del artículo 79 de la Resolución 909 del 5 de junio de 2008, contemplando lo siguiente: a) El cálculo teórico de los contaminantes generados en el proceso (kg/h) antes de ingresar a los sistemas de control. b) El cálculo teórico de los contaminantes retirados por los	La sociedad manifestó entender el requerimiento	Se mantiene el requerimiento

REQUERIMIENTO No. 71 Concepto Técnico	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
sistemas de control (kg/h) y de los contaminantes emitidos a la atmósfera (kg/h y mg/Nm^3 a condiciones de referencia y corrección de oxígeno) en las condiciones dentro y fuera de los parámetros de control (temperatura del enfriador, control del depurador nivel/pH/ conductividad, flujo de recirculación del enfriador y scrubber, presión diferencial del colector de polvo u otros) reportados para el proceso de fundición. c) La comparación de los cálculos teóricos con los resultados históricos de los monitoreos isocinéticos y no isocinéticos de material particulado, gases y metales realizados a la chimenea desde la puesta en marcha del proceso de fundición. d) La información solicitada en el capítulo 6 Plan de contingencia de los sistemas de control de emisiones atmosféricas del Protocolo para el control y vigilancia de la contaminación atmosférica generada por fuentes fijas, adoptado mediante Resolución 760 del 20 de abril de 2010 y ajustado mediante Resolución 2153 del 2 de noviembre de 2010. e) Incluir indicadores relacionados con los rangos establecidos en los sistemas de control tales como temperatura del enfriador, control del depurador		

REQUERIMIENTO No. 71 Concepto Técnico	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
(nivel, pH y conductividad), flujo de recirculación (enfriador y scrubber), presión diferencial del colector de polvo u otros que sean definidos en el Plan de Contingencia de los Sistemas de control.		

REQUERIMIENTO No. 72 Concepto Técnico	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
Realizar una simulación del escenario de subsidencia, en el marco del Plan de Contingencias del Proyecto Explotación Aurífera Buriticá – Ampliación - Mina Yaraguá, donde se involucre a las entidades territoriales del Sistema Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres y las comunidades de la vereda los Asientos, de conformidad con lo establecido en el literal b) numeral 3.1.1 del artículo 2.3.1.5.2.1.1 del Decreto 1081 del 26 de mayo de 2015, adicionado por el Decreto 2157 del 20 de diciembre de 2017 y presentar los soportes documentales incluyendo convocatorias, divulgación, registro fotográfico de la ejecución e informe final con los resultados de este.	La sociedad manifestó entender el requerimiento	Se mantiene el requerimiento

4. PRONUNCIAMIENTO DE LA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES Y ESTABLECIMIENTO DE REQUERIMIENTOS DEFINITIVOS.

El desarrollo de cada pronunciamiento fue realizado en los cuadros trascritos anteriormente donde se relaciona el resumen de las intervenciones realizadas por parte de la sociedad **CONTINENTAL GOLD LIMITED**., de esta Autoridad y los requerimientos definitivos.

5. OBLIGACIONES CUMPLIDAS Y/O CONCLUIDAS

De conformidad con el análisis efectuado en el presente seguimiento, se estableció que los requerimientos u obligaciones formulados e impuestos respectivamente en su momento por parte de esta Autoridad Nacional y que se relacionan a continuación, fueron cumplidos por la Sociedad **CONTINENTAL GOLD LIMITED**, por tanto, la consecuencia jurídica es declarar su cumplimiento, razón por la cual no serán objeto de futuros seguimientos ambientales.

Resolución MADS 2148 del 02 de octubre de 2015 – ATV0274
- Numeral 5 del artículo tercero
- Numeral 1, 2, 3, 4, 5 y 6 del artículo quinto
- Artículo sexto
- Literales a, b y c del numeral 1 del artículo séptimo
- Literales a y b del numeral 2 del artículo séptimo
- Artículo noveno

Auto MADS 352 de 23 de agosto de 2017 – ATV0274
- Numerales 1, 2, 3 y 4 del artículo tercero
- Numerales 1, 2 y 3 del artículo cuarto

Resolución MADS 2014 del 02 de octubre de 2017 – ATV0627
- Numeral 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 10 y 11 del artículo cuarto
- Literales a, b y c del numeral 2 del artículo séptimo
- Numeral 5 del artículo séptimo
- Artículo octavo
- Numeral 5 del artículo noveno
- Artículo décimo segundo

Resolución 1375 del 22 de agosto de 2018
- Numeral 2 del artículo primero

Resolución 1217 del 16 de julio de 2020
- Subnumeral 3.1 del numeral 3 del artículo décimo.

Auto 6464 del 09 de julio de 2020
- Numeral 3 del artículo primero

Auto 12440 del 30 de diciembre de 2020
- Numeral 14 del articulo segundo
- Sub-Numerales V y VI del literal b del numeral 49 del articulo segundo.

Resolución 411 del 18 de febrero de 2022
- Literal d del numeral 9 del artículo quinto
- Literal i del numeral 11 del artículo quinto
- Literales b y c del numeral 1 del artículo décimo
- Numeral 4 del artículo décimo tercero

Resolución 2619 de 01 de noviembre de 2022
- Numerales 2, 4, 6, 7 y 8 del artículo décimo tercero
- Literales b, c y de del numeral 5 del artículo décimo tercero
- Artículo décimo sexto

Resolución 2636 del 02 de noviembre de 2022
- Artículo tercero.

Auto 11300 del 27 de diciembre de 2021
- Numeral 21 del artículo primero.
- Numeral 40, 41, 43, 44 y 45 del artículo segundo
- Literales c, f y g del numeral 34 del artículo segundo
- Literal d del numeral 35 del artículo segundo
- Numeral 36 del artículo segundo
- Literales a y d del numeral 50 del artículo segundo

Acta 382 del 5 de Julio de 2022
- Requerimiento 13, 21 y 30
- Literales a y b del Requerimientos 33
- Literales c y e del Requerimientos 36
- Literales a, b, c y d del Requerimiento 43
- Literales b y e del Requerimientos 61

Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022
- Literal a del Requerimiento 7
- Literal a del Requerimiento 8
- Requerimiento 10, 11, 14, 18, 21, 22, 26, 32, 49, 52, 54, 57, 58, 59, 61, 64, 68 y 69

- Literal d del numeral 3 del Requerimiento 12
- Numeralv del literal a del Requerimiento 16
- Literales a y d del Requerimiento 25
- Literal a) del Requerimiento 34
- Literal b del Requerimiento 37
- Literales a, b y c del Requerimiento 41
- Literales a, b, c y d del Requerimiento 55
- Literales a, c y d del Requerimiento 56
- Literales a, b y c del Requerimiento 60
- Literales a, b y c del requerimiento 65

Acta 339 del 14 de junio de 2023

- Literales a y d del requerimiento 1
- Requerimiento 5, 6, 7, 8, 9, 11, 13, 15, 16, 18, 20, 23, 26, 27, 28, 29, 30, 32, 34, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 44, 45, 46, 47, 48, 50, 52, 53, 57, 58 y 61
- Literales b y c del Requerimiento 10
- Literales b, c y d del Requerimiento 43
- Literales a, b y c del requerimiento 55
- Literales a y c del requerimiento 51
- Literal a del requerimiento 59

OBLIGACIONES A SER EXCLUIDAS DEL CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL

De conformidad con las recomendaciones efectuadas en el Concepto Técnico de seguimiento 9027 del 18 de diciembre de 2023, acogido en la presente reunión, se procederá a excluir las siguientes obligaciones ambientales, las cuales, según las consideraciones técnicas, no es necesario por parte de esta Autoridad Nacional continuar efectuando control y seguimiento, en atención al principio de eficacia y economía de las actuaciones administrativas:

Resolución MADS 2148 del 02 de octubre de 2015 – ATV0274

- Artículo decimo

Resolución MADS 2014 del 02 de octubre de 2017 – ATV0627

- Artículo decimo tercero

Acta 382 del 5 de Julio de 2022

- Literales c y d del requerimiento 33
- Literal d del requerimiento 61.

Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022

- Literales b y c del Requerimiento 9

- Requerimiento 53

Acta 339 del 14 de junio de 2023

- Requerimiento 14 y 49

Lo anterior, sin perjuicio del procedimiento administrativo sancionatorio ambiental establecido en la Ley 1333 de 2009.

COMUNICACIONES

En concordancia con las decisiones tomadas, se comunicará la presente acta a la Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia – CORANTIOQUIA y a la Procuraduría Delegada para Asuntos Ambientales y Agrarios.

NOTIFICACIÓN DE DECISIONES

De conformidad con lo preceptuado en el artículo **Artículo 67 de la Ley 1437 de 2011:**

Notificación por estrados. "Toda decisión que se adopte en audiencia pública será notificada verbalmente en estrados, debiéndose dejar precisa constancia de las decisiones adoptadas y de la circunstancia de que dichas decisiones quedaron notificadas.".

En este orden las decisiones adoptadas en la Reunión de Control y Seguimiento Ambiental se notificarán, en Estrados, al doctor ANDRES FELIPE DEVIA GUTIERREZ, identificado con cédula de ciudadanía No. 1.032.359.209, y tarjeta profesional No. 205.416 del Consejo Superior de la Judicatura, en calidad de Apoderado General de la Sociedad CONTINENTAL GOLD LIMITED

Acto seguido se procede a compartir en la plataforma Microsoft Teams el acta de reunión de control y seguimiento ambiental que nos convoca para realizar los ajustes de forma, a que haya lugar. Después el acta será remitida al correo o correos electrónicos: juridica@continentalgold.com el pronunciamiento de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA. El acta será devuelta el mismo día a la Autoridad Ambiental debidamente firmada por el representante legal y/o apoderado debidamente constituido, para que pueda ser suscrita por el funcionario que presidió la reunión por parte de la ANLA.

Se hace constar que tanto el audio, el video, la presentación de la reunión, el Concepto Técnico 9027 del 18 de diciembre de 2023, hacen parte integral del acta y serán remitidos a la sociedad **CONTINENTAL GOLD LIMITED**

Se pone de presente que la reunión de control y seguimiento ambiental fue registrada en audio y video.

8. ENCUESTA DE SATISFACCIÓN DEL USUARIO

Se diligenció la encuesta de satisfacción por la sociedad.

9. FIRMAS DEL ACTA Y CIERRE DE LA REUNIÓN

Para constancia de lo anterior, se firma a las 01:01 del día 18 de diciembre de 2023 por:



YANETH MARCELA MELO MIRANDA
C.C. 52.214.558
Profesional Especializado Código 2028, Grado 19
Subdirección de Seguimiento de Licencias Ambientales.
Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA



ANDRES FELIPE DEVIA GUTIERREZ
C.C. 1.032.359.209
T.P. 205.416 del Consejo Superior de la Judicatura
Apoderada General
CONTINENTAL GOLD LIMITED

Una vez suscrita por las partes, la presente Acta entrará a formar parte del expediente LAV0029-00-2016.

ANEXOS DEL ACTA

1. Presentación de reunión de control y seguimiento ambiental
2. Grabación de la reunión de control y seguimiento ambiental realizada el día 18 de diciembre de 2023.
3. Concepto Técnico de Seguimiento 9027 del 18 de diciembre de 2023
4. Escritura Pública
5. Certificado de existencia y representación legal.

COLOMBIA POTENCIA DE LA VIDA

Ambiente

ANLA

AUTORIDAD NACIONAL
DE LICENCIAS AMBIENTALES

REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL

PROYECTO

Proyecto Aurífero Buriticá – Ampliación Mina Yaraguá – Expediente Remitido por Corantioquia No. HX3-1999-25.

TITULAR

Continental Gold Limited.

EXPEDIENTE

LAV0029-00-2016.

AUTORIDAD REGIONAL

Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia – CORANTIOQUIA.

FECHA DE CORTE DOCUMENTAL

Hasta el 21 de noviembre de 2023.

OBJETIVO Y ALCANCE DEL SEGUIMIENTO

El objetivo del presente seguimiento ambiental consiste en la verificación de los aspectos referentes al "*PROYECTO AURÍFERO BURITICÁ – AMPLIACIÓN MINA YARAGUÁ – EXPEDIENTE REMITIDO POR CORANTIOQUIA No. HX3-1999-25*", localizado en el departamento de Antioquia, en jurisdicción del municipio de Buriticá; con base en la información documental presentada por la Sociedad CONTINENTAL GOLD LIMITED hasta el 21 de noviembre de 2023, el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 21 (primer semestre de 2023) y lo observado en la visita de control y seguimiento ambiental realizada del 2 al 7 de octubre de 2023.



Fuente: AGIL ANLA, consultado 10 de octubre de 2023

REQUERIMIENTOS REITERADOS

Reiterar a la Sociedad CONTINENTAL GOLD LIMITED, el cumplimiento de las siguientes obligaciones y/o requerimientos en los términos y condiciones establecidos en los actos administrativos que se enuncian a continuación:

REQUERIMIENTO 1*

Presentar respecto al dónde compensar, las áreas donde serán implementadas las 135,5487 ha, pendientes de aceptación, considerando que solo se viabilizan 210,569 ha en los predios Quelé, Mogotes y Aguacatal; siguiendo los lineamientos establecidos en la Resolución 256 del 28 de febrero de 2018 y presentadas en el Modelo de Almacenamiento Geográfico, adoptado por la Resolución 2182 del 23 de diciembre de 2016, en cumplimiento del numeral 1 del artículo décimo tercero de la Resolución 2619 del 1 de noviembre de 2022.

REQUERIMIENTO 2*

Presentar la densidad final de siembra, soportada en el número y especies seleccionadas y sus condiciones ecológicas, en cumplimiento del numeral 1 del artículo décimo tercero de la Resolución 2619 del 3 de noviembre de 2022.

REQUERIMIENTO 3*

Establecer para cada meta del Plan de Compensación del Componente Biótico, la especificación cuantitativa del logro a obtener, incluyendo los valores de referencia, en cumplimiento del literal a del numeral 5 del artículo décimo tercero de la Resolución 2619 del 1 de noviembre de 2022.

REQUERIMIENTO 4*

Presentar el Modelo de Almacenamiento Geográfico ajustado para las compensaciones del medio biótico, teniendo en cuenta lo siguiente:

a. Actualizar la delimitación de las coberturas vegetales en los polígonos de los predios Quelé, Aguacatal y Mogotes propuestos para ejecutar las acciones de compensación.

b. Remitir los polígonos finales en los que se implemente esta estrategia, lo anterior soportado en el Modelo de Almacenamiento Geográfico establecido mediante Resolución 2182 del 23 de diciembre de 2016 o el que lo sustituya y/o modifique y dentro de la proyección cartográfica de Origen Único Nacional establecida por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi – IGAC en la Resolución 471 del 14 de mayo de 2020 modificada por la Resolución 529 del 5 de junio de 2020.

En cumplimiento del numeral 9 del artículo décimo tercero de la Resolución 2619 del 1 de noviembre de 2022.

ARGUMENTO REQUERIMIENTOS 1 AL 4

En la ruta (ICA_2023_I\6. ANEXOS\OTROS ANEXOS\3a\RES 02619) del ICA para el primer semestre de 2023, la sociedad anexa el documento “IT-RES 02619-0623.pdf”, en donde se expone lo siguiente respecto a estas obligaciones:

“*(…) la sociedad CONTINENTAL GOLD LIMITED SUCURSAL COLOMBIA se encuentra en la fase de contratación de los servicios de actualización del análisis de coberturas vegetales y otros servicios, para presentarle a la autoridad ambiental las 135,5497 hectáreas pendientes de compensación, al interior de los polígonos ya aprobados: Quelé, Mogotes y Aguacatal (…)*”.

Dado que no se presentan las respuestas a las obligaciones, estos se reiteran.

REQUERIMIENTO 5

Presentar soportes de las siguientes actividades, respecto al cierre progresivo del depósito de la mina Yaraguá, lo cual corresponde al año 2020, en cumplimiento del numeral 50 del artículo 2 del Auto 11300 del 27 de diciembre de 2021, el requerimiento 25 del Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022 y los literales b y c del requerimiento 1 del Acta 339 de 14 de junio de 2023:

a. La cartografía en formato shapefile o GDB, donde se diferencien cada uno de los depósitos y se identifique el tipo de cobertura vegetal presente según la metodología Corine Land Cover adaptada para Colombia.

b. Realizar la recuperación de la cobertura vegetal, mediante la revegetalización del área donde se ha presentado pérdida del material sembrado como resultado del manejo dado a las aguas de escorrentía.

ARGUMENTO REQUERIMIENTO 5*

Literal a

Mediante radicado 20236200485142 de 15 de agosto de 2023 y radicado 20236200799472 de 27 de octubre de 2023 la sociedad hizo entrega de las respuestas a los requerimientos reiterados del Acta 339 de 14 junio de 2023. En la carpeta “1” se adjunta el documento “Estado cobertura vegetal depositos Yaragua 2023.pdf” y la carpeta comprimida “Anexo_Numeral_1b”



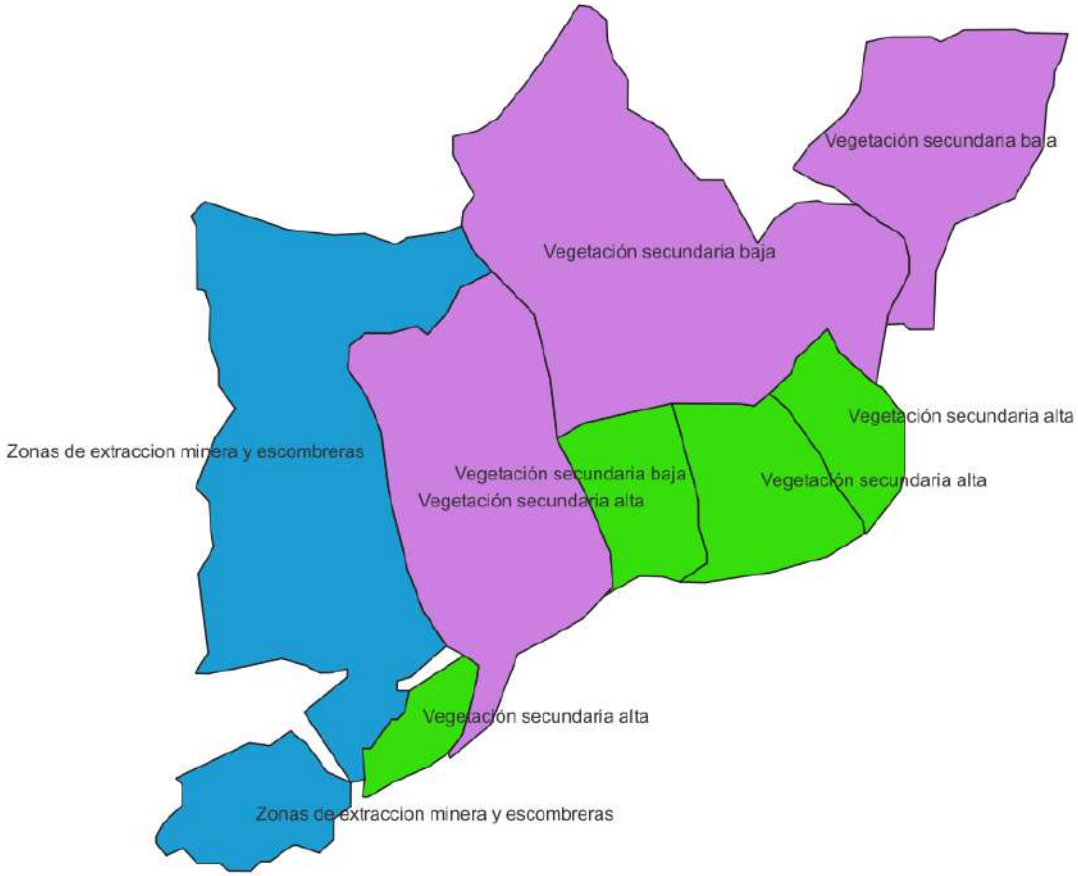
Fuente: Radicado 20236200485142 de 15 de agosto de 2023 y radicado 20236200799472 de 27 de octubre de 2023.

Nombre	Descripción	Área (m2)	Cobertura CLC para Colombia
Depósito 1	Colas 1	3715, 19	Vegetación secundaria baja, pastos enmalezados
Depósito 2	Colas 2	974,02	Vegetación secundaria alta
Depósito 3	Colas 3	1256,62	Vegetación secundaria alta
Depósito 4	Colas 4	5644,40	Vegetación secundaria baja, pastos enmalezados
Depósito 5	Colas 5	2411,40	Vegetación secundaria alta, Vegetación secundaria baja
Depósito 6	Colas 6	764,66	Vegetación secundaria alta
~~Depósito 7~~	~~Depósito planta~~	~~836,74~~	~~Vegetación secundaria alta~~
Depósito 8	Depósito activo	774,91	Tierras desnudas y degradadas
Depósito 9	Estéril nivel 2	4927,69	Vegetación secundaria alta, Vegetación secundaria baja, Tierras desnudas y degradadas.

Fuente: Análisis de ESA ANLA con la información presentada por la sociedad en el radicado 20236200485142 de 15 de agosto de 2023 y radicado 20236200799472 de 27 de octubre de 2023

ARGUMENTO REQUERIMIENTO 5*

Literal a



Depositos_Yaragua— Objetos Totales: 9, Filtrados: 9, Seleccionados: 0

	Id	EXPEDIENTE	SECTOR	OPERADOR	PROYECTO	DESCRIP	NOMENCLAT	COBERTURA
1	1	LAV0029-00-2016	Mineria	Continental Gold Limited Sucursal Colombia	Proyecto Minero Buriticá	Deposito Yaragua 8	DY8	Zonas de extraccion minera y escombreras
2	2	LAV0029-00-2016	Mineria	Continental Gold Limited Sucursal Colombia	Proyecto Minero Buriticá	Deposito Yaragua 9	DY9	Zonas de extraccion minera y escombreras
3	3	LAV0029-00-2016	Mineria	Continental Gold Limited Sucursal Colombia	Proyecto Minero Buriticá	Deposito Yaragua 7	DY7	Vegetación secundaria alta
4	4	LAV0029-00-2016	Mineria	Continental Gold Limited Sucursal Colombia	Proyecto Minero Buriticá	Deposito Yaragua 1	DY1	Vegetación secundaria baja
5	5	LAV0029-00-2016	Mineria	Continental Gold Limited Sucursal Colombia	Proyecto Minero Buriticá	Deposito Yaragua 2	DY2	Vegetación secundaria alta
6	6	LAV0029-00-2016	Mineria	Continental Gold Limited Sucursal Colombia	Proyecto Minero Buriticá	Deposito Yaragua 3	DY3	Vegetación secundaria alta
7	7	LAV0029-00-2016	Mineria	Continental Gold Limited Sucursal Colombia	Proyecto Minero Buriticá	Deposito Yaragua 6	DY6	Vegetación secundaria alta
8	8	LAV0029-00-2016	Mineria	Continental Gold Limited Sucursal Colombia	Proyecto Minero Buriticá	Deposito Yaragua 4	DY4	Vegetación secundaria baja
9	9	LAV0029-00-2016	Mineria	Continental Gold Limited Sucursal Colombia	Proyecto Minero Buriticá	Deposito Yaragua 5	DY5	Vegetación secundaria baja

Mostrar todos los objetos espaciales

Fuente: Radicado 20236200485142 de 15 de agosto de 2023 y radicado 20236200799472 de 27 de octubre de 2023.

ARGUMENTO REQUERIMIENTO 5

Literal b

En el informe "*Estado cobertura vegetal depositos Yaragua 2023.pdf*" la sociedad menciona que los depósitos 1, 2, 3, 4, 5, 6 y 7 ya han sido rehabilitados. Así mismo, menciona que el depósito 8 está "*por rehabilitar*" y el depósito 9 está "*en rehabilitación*".

Respecto a la actividad de revegetalización se menciona que se hará una siembra de herbáceas con el objetivo de mejorar las condiciones del suelo. Luego de establecidas las especies herbáceas, se realizaría una siembra de especies forestales nativas.

En conclusión, aún no se ha realizado la revegetalización de los depósitos 8 y 9.



Fuente: ESA-ANLA, 6 de octubre de 2023

REQUERIMIENTO 6*

Presentar las evidencias documentales de un informe que incluya el periodo de 2016 a 2023, con la siguiente información:

a. Localización de los polígonos que conforman las áreas para la conservación y conectividad de bosques remanentes.

b. Localización de las áreas en las que se han realizado los enriquecimientos (siembras) en el marco de la conservación y conexión de bosques remanentes.

REQUERIMIENTO 6

c. Localización de las áreas en las en que se han realizado actividades de conservación diferentes a los enriquecimientos (siembras) en el marco de la conservación y conexión de bosques remanentes.

d. Anexo cartográfico (archivo en formato shape o GDB) reportado en el Modelo de Almacenamiento Geográfico conforme la Resolución 2182 de 2016, en donde se incluyan los polígonos a los que hace referencia en los literales a, b y c.

En cumplimiento del requerimiento 31 del Acta 339 de 14 de junio de 2023.

ARGUMENTO REQUERIMIENTO 6

En el formato ICA-3a del ICA para el primer semestre de 2023, allegado mediante radicado 20236200667112 de 28 de septiembre de 2023, la sociedad menciona lo siguiente respecto al cumplimiento de esta obligación:

"*La empresa se encuentra en proceso de elección de contratista que efectuará este estudio*".

Así mismo, mediante radicado 20236200506162 del 22 de agosto de 2023 y radicado 20236200833702 del 7 de noviembre de 2023 la sociedad hizo entrega de las respuestas a los requerimientos a tres meses del Acta 339 del 14 junio de 2023. Sin embargo, no se adjunta respuesta a esta obligación.

Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que la sociedad no dio cumplimiento a este requerimiento, por lo que se reitera.

REQUERIMIENTO 7

Presentar un análisis que permita identificar la efectividad de los dos (2) pasos aéreos de fauna ubicados en las coordenadas 2299425,443 N; 4679321,421 E y 2299358,155 N; 4679305,724 E, y conforme a los resultados, las medidas complementarias a que haya lugar, en cumplimiento del requerimiento 33 del Acta 339 de 14 de junio de 2023.

ARGUMENTO REQUERIMIENTO 7

Mediante radicado 20236200506162 del 22 de agosto de 2023 y radicado 20236200833702 del 7 de noviembre de 2023 la sociedad hizo entrega de las respuestas a los requerimientos a tres meses del Acta 339 del 14 junio de 2023. En el documento de respuesta se menciona lo siguiente respecto a esta obligación:

ZiJin | CONTINENTALGOLD Minería Moderna

Requerimientos a cumplir:

Acto administrativo	Descripción	
	Artículo	Numeral
Acta 339 de 2023	Requerir a la sociedad CONTINENTAL GOLD LIMITED SUCURSAL COLOMBIA, para que en tres meses presente:	33. Presentar un análisis que permita identificar la efectividad de los dos (2) pasos aéreos de fauna ubicados en las coordenadas 2299425,443 N; 4679321,421 E y 2299358,155 N; 4679305;724 E, y conforme a los resultados, las medidas complementarias a que haya lugar, en cumplimiento de la medida 4 de la Ficha 21 Manejo de fauna terrestre (aves, mamíferos, reptiles y anfibios).

Se instalaron cámaras trampa en los dos pasos de fauna instalados, estas cámaras nos indicarán las especies y la cantidad de individuos que usan estas infraestructuras, se propone un tiempo de 4 meses en el cual se recolectará la información necesaria para posteriormente revisar los diseños de los pasos de fauna, el material de los mismos así como también la ubicación de estos para posteriormente, en caso de ser necesario cambiar los puntos de instalación de los mismos.

Fuente: Radicado 20236200833702 del 7 de noviembre de 2023





Fuente: ESA-ANLA, 6 de octubre de 2023

REQUERIMIENTO 8*

Implementar las obras para el adecuado manejo del agua contactada (Agua Residual no Doméstica) en la antigua Planta de Beneficio Yaraguá, en cumplimiento del literal b del numeral 2 del artículo segundo del Auto 11300 del 27 de diciembre de 2021, el requerimiento 1 del Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022 y el requerimiento 2 del Acta 339 del 14 de junio de 2023.

REQUERIMIENTO 9

Incluir en el sistema de tratamiento de Aguas Residuales no Domésticas – ARnD (WTP), las originadas en la Planta de Beneficio Yaraguá, en cumplimiento del literal c del numeral 2 del artículo segundo del Auto 11300 del 27 de diciembre de 2021, el requerimiento 2 del Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022 y el requerimiento 3 del Acta 339 del 14 de junio de 2023.

ARGUMENTO REQUERIMIENTO 8 y 9

Mediante radicado ORFEO 20236200485142 de 16 de agosto de 2023 y radicado ORFEO 20236200799472 de 30 de octubre de 2023 la sociedad hizo entrega de las respuestas a los requerimientos reiterados del Acta 339 de 14 junio de 2023, indicando lo descrito a continuación:

"*Se aclara que las aguas no provienen de la antigua planta de Yaraguá, ya que esta se encuentra abandonada desde 2019; las aguas observadas son provienen del túnel de Yaraguá (hoy invadido por minería informal) y aguas de escorrentía*".

Es necesario aclarar que si bien el requerimiento hace alusión a las aguas residuales no domesticas en la antigua planta de beneficio, la solicitud a que hace referencia el presente requerimiento es al manejo de las ARnD que provienen de la bocamina del nivel 1, las cuales discurren hacia la antigua planta de beneficio, para posteriormente fluir pendiente abajo por los antiguos depósitos de estériles del sector de Yaraguá, por lo tanto, es necesario que citadas ARnD sean tratadas para prevenir la generación de afectaciones y/o posibles impactos a los recursos hídricos y suelos.

Durante la visita de seguimiento y control ambiental realizada del 2 al 7 de octubre de 2023 se verificó que se sigue presentando un caudal de infiltración de 0,005 l/s con un pH de 3,31 proveniente de la bocamina del nivel 1.





Fuente: ESA-ANLA, 6 de octubre de 2023

REQUERIMIENTO 10

Realizar el cierre (garantizando la estabilidad física y química) del depósito de estériles ubicado en el nivel 2 de la Mina Yaraguá y adelantar su revegetalización, en cumplimiento de la Medida 1 de la Ficha 7 Manejo de los depósitos de relave filtrado y material estéril, el numeral 8 del artículo segundo del Auto 11300 del 27 de diciembre de 2021, el requerimiento 5 del Acta 1034 de 2022 y el requerimiento 4 del Acta 339 del 14 de junio de 2023.

ARGUMENTO REQUERIMIENTO 10

Mediante radicado ORFEO 20236200485142 de 16 de agosto de 2023 y radicado ORFEO 20236200799472 de 30 de octubre de 2023 la sociedad hizo entrega de las respuestas a los requerimientos reiterados del Acta 339 de 14 junio de 2023, indicando lo descrito a continuación:

"*Actualmente se están construyendo las obras de manejo de aguas de escorrentía y aguas de infiltración de túnel Yaraguá, lo cual ha dificultado la recuperación de la cobertura de una zona de los depósitos de Yaraguá. Ver respuesta de numeral 1 de este documento*".

Durante la visita de seguimiento y control ambiental realizada del 2 al 7 de octubre de 2023 se verificó que no se ha realizado el cierre del depósito de estériles ubicado en el nivel 2, el cual continua presentando procesos erosivos tipo cárcavas, lo que genera desprendimiento de rocas y transporte de material debido a la pendiente que presenta el terreno, no cuenta con reconformación geomorfológica, se encuentra desprovisto de vegetación y los trinchos en madera se encuentran en malas condiciones.





Fuente: ESA-ANLA, 6 de octubre de 2023

REQUERIMIENTO 11

Presentar en cumplimiento con la medida 1 de la ficha 2. Manejo integral de aguas residuales industriales y del literal a del requerimiento 35 del Acta 339 del 14 de junio de 2023, la implementación de un sistema de manejo de aguas residuales no domésticas, que garantice su separación de las aguas de escorrentía en los sectores:

- Área de acopio de mineral explotado (ROMPAD).
- Bodega de acopio de relaves.
- Sector del portal del túnel Higabra.

ARGUMENTO REQUERIMIENTO 11*

Mediante radicado ORFEO 20236200506162 de 22 de agosto de 2023 y radicado ORFEO 20236200833702 de 07 de noviembre de 2023 la sociedad hizo entrega de las respuestas a los requerimientos a tres meses del Acta 339 de 14 junio de 2023, indicando lo descrito a continuación:

"*Para el manejo de aguas de contacto en la zona de carpa verde (zona almacenamiento de relaves), se implementara un sistema de captación y bombeo de las aguas contactadas que se generen en esta zona, en esta zona se encuentra un sumidero donde concurren todas las aguas de contacto generadas en esta zona, desde este sumidero serán bombeadas hasta filtración de relaves y posterior a esto entraran al sistema de tratamiento de aguas de contacto, este sistema ya se está construyendo, a la fecha se tiene un avance del 50%*".

Durante la visita de seguimiento y control ambiental realizada del 2 al 7 de octubre de 2023 se observó que a la fecha no se ha realizado las respectivas obras para el manejo de las aguas residuales industriales tanto del ROMPAD como del sector del portal del túnel Higabra, de tal manera que no se mezclen con las aguas de escorrentía y terminen en los canales Oeste y/o Sauzal.

ROMPAD



BOCAMINA PORTAL HIGABRA



Fuente: ESA-ANLA, 6 de octubre de 2023

ARGUMENTO REQUERIMIENTO 11

Durante la visita de seguimiento y control ambiental realizada del 2 al 7 de octubre de 2023 se observó que a la fecha no se ha realizado las adecuaciones solicitadas en la bodega de acopio de relaves.

BODEGA DE RELAVES DESHIDRATADOS



Fuente: ESA-ANLA, 25 de abril de 2023



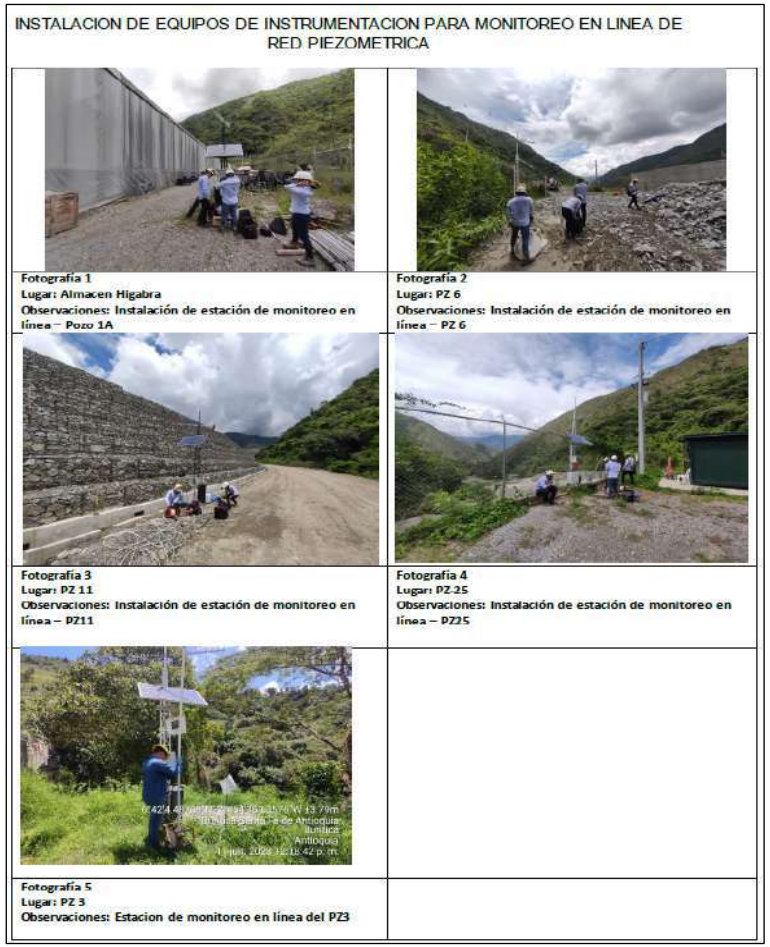
Fuente: ESA-ANLA, 4 de octubre de 2023

REQUERIMIENTO 12

Complementar la Ficha 5 (Plan de monitoreo de aguas subterráneas, niveles y calidad), en el sentido de instalar la instrumentación relacionada con transductores de presión para medir de forma continua el nivel piezométrico en los nuevos puntos que hacen parte de la red de monitoreo, en cumplimiento del literal a del requerimiento 60 del Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022.

ARGUMENTO REQUERIMIENTO 12

Figura 1.



INSTALACION DE EQUIPOS DE INSTRUMENTACION PARA MONITOREO EN LINEA DE RED PIEZOMETRICA

Fotografia 1 Lugar: Almacen Higabra Observaciones: Instalación de estación de monitoreo en línea – Pozo 1A	Fotografia 2 Lugar: PZ 6 Observaciones: Instalación de estación de monitoreo en línea – PZ 6
Fotografia 3 Lugar: PZ 11 Observaciones: Instalación de estación de monitoreo en línea – PZ11	Fotografia 4 Lugar: PZ-25 Observaciones: Instalación de estación de monitoreo en línea – PZ25
Fotografia 5 Lugar: PZ 3 Observaciones: Estacion de monitoreo en linea del PZ3	

***Fuente**: Radicado 20236200258792 del 22 de junio de 2023.*

Foto 1. PZ-05.



Foto 1. PZ-01.



***Fuente**: Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, fecha de toma de la fotografía 4-10-2023.*

REQUERIMIENTO 13

Presentar las evidencias documentales en un informe que permitan evidenciar la reparación y/o remplazo del punto de monitoreo PZ-23 (Coordenadas Origen Único Este: 4679115, Norte: 2298601), en cumplimiento del literal a del requerimiento 43 del Acta 339 del 14 de junio de 2023.

ARGUMENTO REQUERIMIENTO 13

Mediante el radicado 20236200506162 del 22 de agosto de 2023 la Sociedad da respuesta al literal a de la siguiente forma:

"(…)

Desde el 11 de julio del presente año se reanudaron las mediciones de forma manual a la profundidad del nivel freático en el piezómetro 23 mientras se realizan las reparaciones pertinentes para reanudar la medición automática. La información correspondiente se puede visualizar en la siguiente tabla.

(…)"

Fecha	Piezómetro	Cota	Hora	Nivel Freático (m)	Profundidad Nivel Freático campo (m)
11/07/2023	PZ23	1270,5	9:26:03 a. m.	1216,43	54,56
20/07/2023	PZ23	1270,5	11:48:56 a. m.	1216,42	54,57
25/07/2023	PZ23	1270,5	1:02:32 p. m.	1216,41	54,58
4/08/2023	PZ23	1270,5	8:21:48 a. m.	1216,41	54,58
10/08/2023	PZ23	1270,5	2:20:14 p. m.	1215,73	55,26

Según lo anterior, se determina que la Sociedad no cumple con el objetivo del requerimiento, ya que, era necesario informar si el punto de monitoreo fue reparado o remplazado. Como complemento a esto, en la visita de seguimiento se evidencia que el punto presenta las mismas condiciones verificadas en la visita de seguimiento realizada en abril de 2023.



***Fuente**: Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, fecha de toma de la fotografía 5-10-2023.*

REQUERIMIENTO 14

Presentar los soportes documentales del ICA 21 (primer semestre de 2023) la siguiente información:

a) El gráfico de la hidrógrafa (caudal de infiltración de aguas subterráneas en el tiempo).

b) El análisis de la caracterización hidráulica de las zonas preferenciales de flujo en los frentes de avance al interior del complejo minero.

Lo anterior en cumplimiento de la Medida 7 de la Ficha 15 – Manejo integral de las aguas subterráneas y del Numeral 10 del Artículo Quinto de la Resolución 411 del 18 de febrero de 2022.

ARGUMENTO REQUERIMIENTO 14*

Literal a.

Según el formato ICA 1a del ICA 21 la Sociedad menciona lo siguiente frente a la actualización del modelo hidrogeológico conceptual:

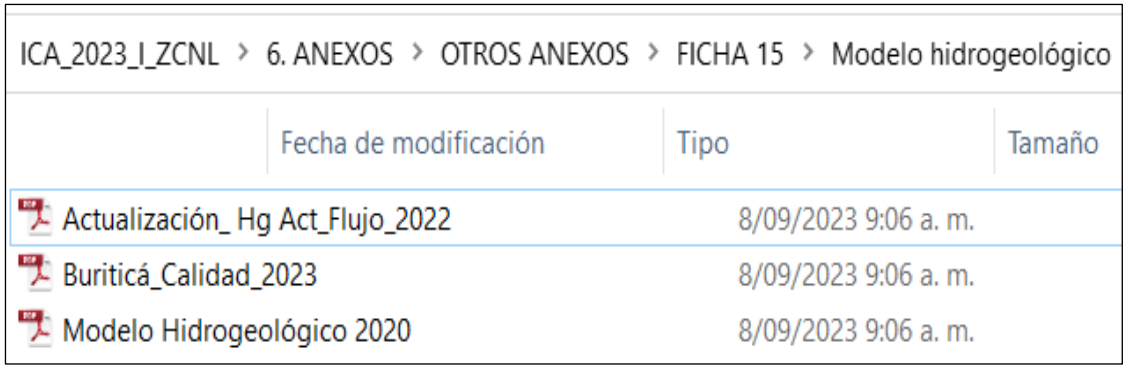
"(…)

MODELO DE CALIDAD DE LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS Se deberá continuar con el monitoreo propuesto en el plan de monitoreo y seguimiento de aguas subterráneas y se deberán realizar revisión de los resultados con la información cada año.
Se adjunta el modelo de calidad de las aguas subterráneas.
Ver anexos:
Otros anexos / FICHA 15 => Modelo Calidad Aguas Subterráneas ZCNL

(…)"

"(…)
Se adjunta el modelo hidrogeológico actualizado a 2022 donde se incluye lo requerido en esta obligación.

Ver anexos:
Otros anexos / FICHA 15 => Modelo Hidrogeológico 2022-2023.zip.
(…)"



***Fuente**: ICA 21*

ARGUMENTO REQUERIMIENTO 14

Literal b.

Mediante el radicado 20236200506162 del 22 de agosto de 2023 la Sociedad presenta pruebas hidráulicas al interior del complejo minero para el año 2022 como se observa en la siguiente figura.

Resultado pruebas Lugeon.

Tabla 2.1-1. Resultados de pruebas Lugeon realizadas en el avance de obras. Año 2022.

Prueba	Litología	RQD	Profundidad	Permeabilidad (m/d)	Permeabilidad (UL)
1	Brecha	92.86	82.40 - 88.95	0.054	5.4
2	Brecha	80	96 - 102	0.163	16.6
3	Brecha	80	112 - 118	0.139	14.1
4	Brecha	86.79	138.45 - 145.5	0.128	12.5
5	Brecha	72.73	146.15 - 152.15	0.122	12.4
6	Diorita	78.39	171.65 - 177.65	0.106	10.7
7	Diorita	61.18	193.65 - 200.65	0.105	10.3
8	Diorita (falla)	40	200.15 - 208.15	0.497	47.3
9	Diorita (falla)	11.11	199.20 - 212.20	0.225	19.4

Fuente: Radicado 20236200506162 del 22 de agosto de 2023.

REQUERIMIENTO 15

Presentar la caracterización geoquímica con relación al drenaje ácido (pruebas estáticas y cinéticas) de los materiales que conforman los depósitos de estériles de Yaraguá. Incluir análisis químico para determinar concentraciones totales de elementos de interés ambiental y, de ser necesario, implementar las medidas en cuanto a prevención de drenaje ácido. Lo anterior, en cumplimiento del literal a del requerimiento 61 del acta 382 del 5 de julio de 2022 y del literal a del requerimiento 10 del Acta 339 del 14 de junio de 2023.

ARGUMENTO REQUERIMIENTO 15*



Fuente: *Radicado 20236200485142 de 15 de agosto de 2023 y radicado 20236200799472 de 27 de octubre de 2023.*



INGETEC
INGENIEROS CONSULTORES

DOCUMENTO No: 636101-INF-YL-GLMA-0006 -INFORME FINAL ENSAYOS CINÉTICOS-CELDAS HÚMEDAS GEOQUÍMICA AMBIENTAL DAM

Tabla 14. Resumen del número de muestras, coordenadas, peso y tipo de muestra de recolección dentro de los depósitos antrópicos de estériles, de relaves y de las celdas TSF de la mina Buriticá para ensayos de celdas de humedad.

MUESTRA	COORDENADAS ORIGEN ÚNICO NACIONAL		MATERIAL GEOLÓGICO	TIPO DE MUESTRA	Peso (Kg)
	ESTE	NORTE			
M1-C-YA-CH-COM	4679264	2299969	Depósitos de estériles Yaraguá	Composito	1,8
M2-C-RS-CH	4679050	2299509	Depósito Antrópico Rampa Sur (Estériles)	Composito	2
M3-HERR-CH-AZ	4679221	2298644	Depósito Antrópico Herradura	Composito	2,8
M4-PL-CH-CA	4679220	2299575	Depósito Antrópico Platanal	Composito	1,9
M5-RELANI-CH-AP	4680389	2298939	Depósito de relaves húmedos (Tailing Pond)	Composito	2,7
M6-C45-CH-AZ	4680532	2299474	Depósito Antrópico celdas 4 - 5 (TSF)	Composito	3,7
M7-C3-CH-AP	4680557	2299785	Depósito Antrópico Celda 3 (TSF)	Composito	1,9
M8-C2-CH-AZ	4680678	2299931	Depósito Antrópico Celda 2 (TSF)	Composito	2
M9-C1-CH-CA	4680768	2300269	Depósito Antrópico Celda 1 (TSF)	Composito	2
M10-D10-CH-CA	4680545	2299408	Depósito Antrópico D10 - celda 5 (TSF)	Composito	1,8

Fuente: INGETEC SAS, 2023.

Fuente: *Radicado 20236200667112 del 28 de septiembre de 2023. Ruta Otros Anexos => 3a / ACTA 339 / Informe Final Celdas Humedad Buritica 2023 y Propuesta PMA DAM.*

ARGUMENTO REQUERIMIENTO 15

El cierre de minas y la revegetalización de botaderos de estériles son procesos críticos para mitigar el impacto ambiental de la minería.
Previo a la revegetalización se debe planificar de manera detalla las actividades específicas de los botaderos de estériles:
Caracterización del Sitio (evaluar la calidad de suelos, hidrología, control de erosión entre otros), monitoreo y mantenimiento. Incluye la recopilación de datos históricos, muestreo del suelo (Muestras a diferentes profundidades y en diferentes areas para evaluar la composición del suelo y posibles contaminantes).
Análisis de calidad del agua (superficiales y subterráneas).
Evaluación de riesgos ambientales (identifica y evalúa los posibles riesgos ambientales, como la presencia de materiales tóxicos o contaminantes. esto es esencial para desarrollar estrategias de mitigación adecuadas)

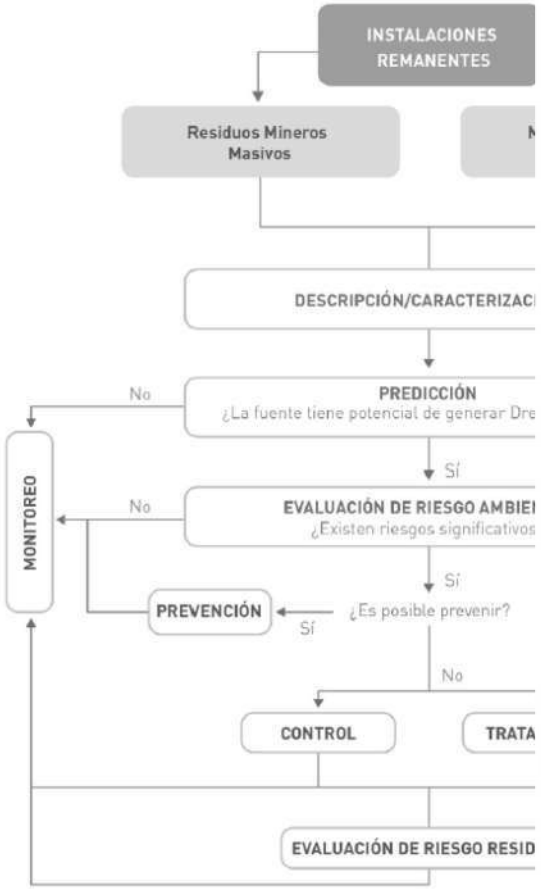


Figura 7. Programa de Estabilidad Química
Fuente: Elaboración Propia.

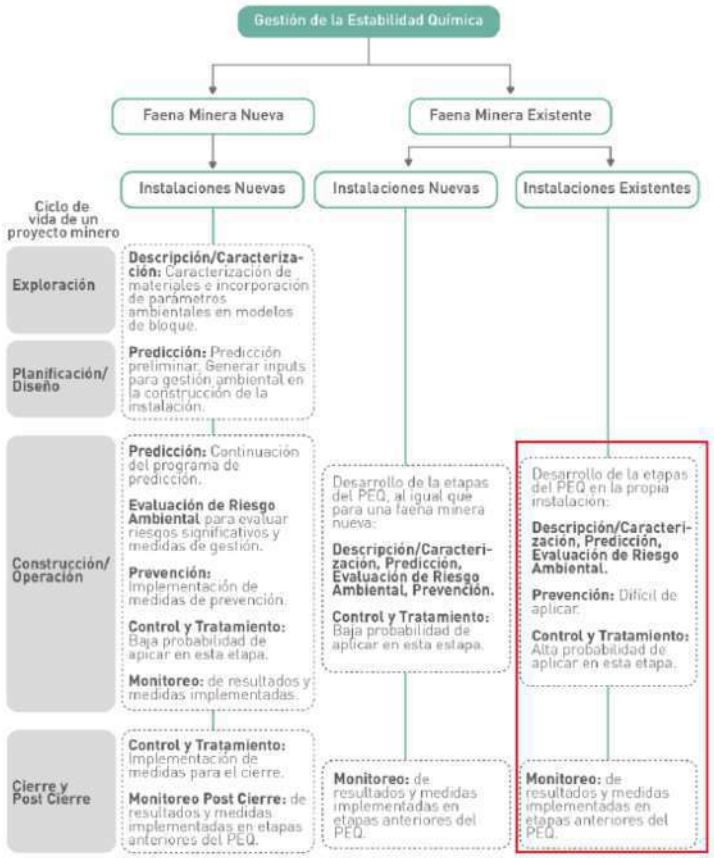


Figura 8. Relación entre las etapas de un Programa de Estabilidad Química (PEQ) y el ciclo de vida de una faena minera.
Fuente: Elaboración Propia.

Fuente: SERNAGEOMIN, 2015. Guía metodológica para la estabilidad química de faenas e instalaciones mineras.

REQUERIMIENTO 16

Presentar una tabla con la localización de las muestras (coordenadas X, Y y Z) utilizadas en la caracterización geoquímica para identificación de generación de drenaje ácido de mina (DAM). Además, incluir las concentraciones de elementos totales medidos y ubicarlas en mapas a diferentes niveles con perfiles temáticos, a fin de establecer la correlación con los diferentes ensambles de tipo LAM (litología-alteración-mineralogía). Lo anterior, en cumplimiento del requerimiento 40 del Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022 y del requerimiento 12 del Acta 339 del 14 de junio de 2023.

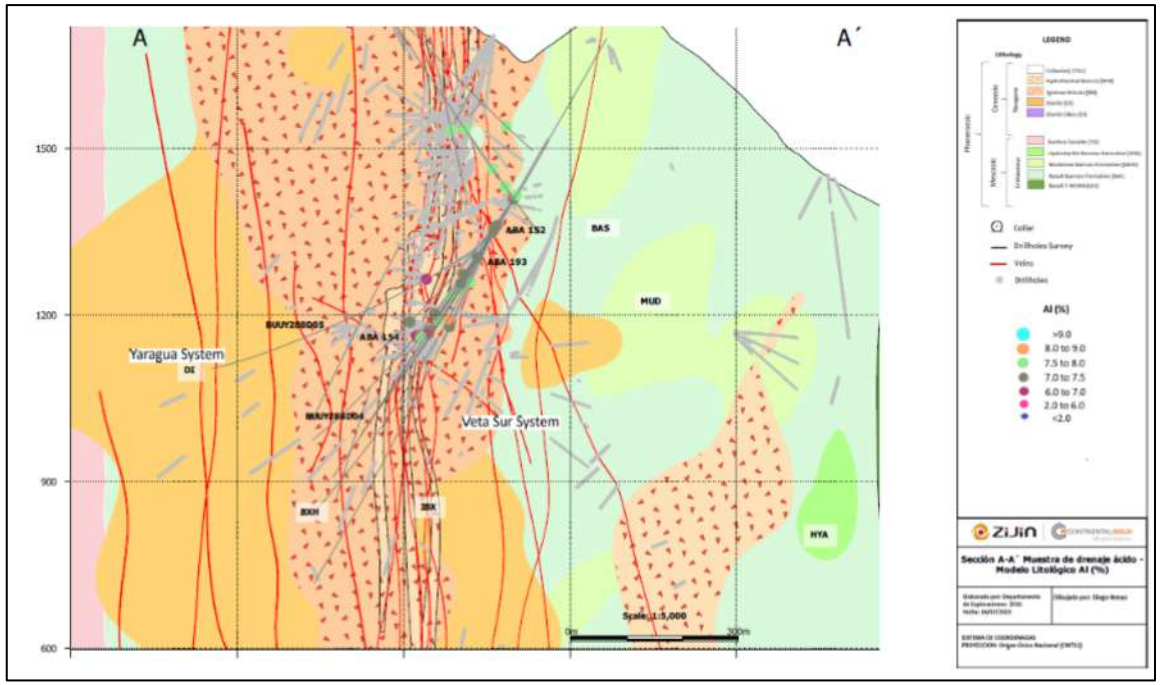
ARGUMENTO REQUERIMIENTO 16*

A	B	C	D	E	F	G
Sample ID	Drillhole			Lithology	Alteration	Location
	Hole ID	From (m)	To (m)			
ABA 169	BUUY314D03	271.5	274	AND	FIL	VS Dev
ABA 221	BUSY082	261.4	263.6	AND	PRO	VS Dev
ABA 237	BUSY180	268.1	270.3	AND	PRO	VS Dev
ABA 205	BUSY351	602.3	604.5	AND	PRO	VS Dev
ABA 163	BUUY311D02	139.2	142	AND	PRO	VS Dev
ABA 236	BUSY180	243.9	246.1	AND	SILN	VS Dev
ABA 210	BUSY369D09	198.4	200.6	BAS	FIL	VS Dev
ABA 208	BUSY369D02	218.2	220.4	BAS	PRO	VS Dev
ABA 216	BUSY369D03	141.15	143.35	BAS	PRO	VS Dev
ABA 214	BUSY369D03	169.35	171.55	BAS	PRO	VS Dev
ABA 211	BUSY369D05	359.37	361.57	BAS	PRO	VS Dev
ABA 207	BUSY369D01	201.75	203.95	BX	PRO	VS Dev
ABA 140	BUUY280	83.5	85.5	BXV	FIL	VS Dev
ABA 144	BUUY286	85.4	88	BXV	FIL	VS Dev
ABA 149	BUUY288D04	229.5	232.4	BXV	FIL	VS Dev
ABA 154	BUUY288D04	282	284.95	BXV	FIL	VS Dev
ABA 106	BUUY311D01	193.7	196.45	BXV	FIL	VS Dev

Appendix B: ABA Analysis Results

Sample ID	Drillhole			Lithology	Alteration	Location
	Hole ID	From (m)	To (m)			
ABA 169	BUUY314D03	271.5	274	AND	FIL	VS Dev
ABA 221	BUSY082	261.4	263.6	AND	PRO	VS Dev
ABA 237	BUSY180	268.1	270.3	AND	PRO	VS Dev
ABA 205	BUSY351	602.3	604.5	AND	PRO	VS Dev
ABA 163	BUUY311D02	139.2	142	AND	PRO	VS Dev
ABA 236	BUSY180	243.9	246.1	AND	SILN	VS Dev
ABA 210	BUSY369D09	198.4	200.6	BAS	FIL	VS Dev
ABA 208	BUSY369D02	218.2	220.4	BAS	PRO	VS Dev
ABA 216	BUSY369D03	141.15	143.35	BAS	PRO	VS Dev
ABA 214	BUSY369D03	169.35	171.55	BAS	PRO	VS Dev
ABA 211	BUSY369D05	359.37	361.57	BAS	PRO	VS Dev
ABA 207	BUSY369D01	201.75	203.95	BX	PRO	VS Dev
ABA 140	BUUY280	83.5	85.5	BXV	FIL	VS Dev
ABA 144	BUUY286	85.4	88	BXV	FIL	VS Dev
ABA 149	BUUY288D04	229.5	232.4	BXV	FIL	VS Dev
ABA 154	BUUY288D04	282	284.95	BXV	FIL	VS Dev
ABA 106	BUUY311D01	193.7	196.45	BXV	FIL	VS Dev
ABA 165	BUUY314D03	233.9	236.15	BXV	FIL	VS Dev
ABA 171	BUUY314D03	288.8	291.6	BXV	PO	VS Dev
ABA 209	BUSY369D02	157.8	160	BXV	PRO	VS Dev
ABA 146	BUUY288D01	302	305	BXV	PRO	VS Dev

Fuente: radicado 20236200445162 del 4 de agosto de 2023. Documento 9_Buritica_MLARD_Mgmt_Plan_FINAL. SRK (2019).



Fuente: *Radicado 20236200445162 del 4 de agosto de 2023 Sección A – A' Corte Perpendicular al sistema de vetas de Yaraguá*

En el archivo anexo *13_Buritica_MLARD_Mgmt_Plan_FINAL. Xlsx* Se puede observar los analisis de concentraciones totales de 31 elementos para 187 muestras en zonas de desarrollo y rampas de los sistemas Yaraguá y Veta sur empleadas en la caracterización geoquimica realizada por SRK en el año 2019. Sin embargo, allí solo se relacionan, para el Drillhole, las columnas Hole ID y el From – To,. Sin evidencia de coordenadas al igual que en el anexo A del documento en mención donde solo se relacionan el sample ID, hole ID, from – to, zona de muestreo, tipo de alteración y litología y el ID del muestreo geqouimico (ABA), situación similar sucede con los anexos B y C Analisis de resultados y resultados de analisis elemental respectivamente.

ARGUMENTO REQUERIMIENTO 16

Tabla 2: Lista de 59 muestras compuestas de las pruebas geoquímicas estáticas, recolectadas del sitio del proyecto Buritica para el análisis de la geoquímica estática

Identificación del pozo	De (m)	A (m)	LAM	Masa de muestras (kg)	Depósito
BUSY246	285,06	285,75		0,85	Yaragua
BUSY248	414,22	415,2		0,78	Yaragua
BUSY253	640,75	647,15		1,05	Vela Sur
BUSY324	982,55	985	AND-PRO-PY	1	Yaragua
BUSY332	1142,7	1168,65		1,75	Vela Sur
BUUY143	353,8	354,67		1,3	Yaragua
BUUY176	54,3	55		1,29	Vela Sur
BUSY049	44,5	53,35		1,2	Vela Sur
BUSY308	456	486,2		1,15	Vela Sur
BUSY337	765,7	812,8	BXV-PRO-PY	1,43	Vela Sur
BUSY339	1160,05	1174,95		1,29	Yaragua
BUSY340	1274,45	1268,3		1,33	Vela Sur
BUUY108	558,75	570,4		1,14	Yaragua
BUSY121	166	170,7		1,43	Vela Sur
BUSY246	426	426,85		1,37	Yaragua
BUSY339	1139,6	1147,75	BX-PRO-PY	1,02	Yaragua
BUSY353	839,2	840,2		1,54	Vela Sur
BUUY100	301,25	316		1,09	Yaragua
BUUY169	348,5	349,3		1,17	Yaragua
BUSY340	833,9	853,25		1,05	Vela Sur
BUSY344	729,75	730,4	AND-PO-PY	1,53	Vela Sur
BUUY195	571,5	572,4		0,93	Yaragua
BUSY094	130,5	132,55		0,98	Vela Sur
BUSY094	251,3	252	AND-AR-PY	0,99	Vela Sur
BUSY200	374	375,05		1,1	Vela Sur
BUUY077	181,3	196,8		1,15	Yaragua
BUSY332	790,5	792,1		0,89	Vela Sur
BUUY086	395,1	402	BXV-FIL-PY	0,88	Yaragua

Documento SWS_55365_TM01_Actualiza_SAP_Buritica: CAMPAÑA DE MUESTREO GEOAMBIENTAL Y PLAN ANALÍTICO DE BURITICA Schlumberger Water Services (SWS) de 2015. Presentado Bajo radicado 2016056690-1-000 del 9 de septiembre de 2016 y solicitado en Información adicional mediante Acta No. 044 de Agosto 11 de 2016.

Tabla 3: Lista de 9 muestras compuestas de celdas de humedad cinéticas y las muestras compuestas estáticas individuales que se utilizaron en su preparación

HTC	LAM	Masa total (kg)	Masa que contribuye (kg)	Identificación del pozo	De (m)	A (m)
1	AND-PRO-PY	2,1	0,7	BUSY246	285,06	285,75
			0,7	BUUY143	353,8	354,67
			0,7	BUUY176	54,3	55
2	AND-PRO-PY	2,11	0,69	BUSY248	414,22	415,2
			0,7	BUSY253	640,75	647,15
			0,72	BUSY324	982,55	985
3	BXV-PRO-PY	2,43	0,4	BUSY049	44,5	53,35
			0,41	BUSY308	456	486,2
			0,41	BUSY337	765,7	812,8
			0,4	BUSY339	1160,05	1174,95
			0,4	BUSY340	1274,45	1268,3
			0,41	BUUY108	558,75	570,4
4	BX-PRO-PY	2,43	0,4	BUSY121	166	170,7
			0,41	BUSY246	426	426,85
			0,4	BUSY339	1139,6	1147,75
			0,4	BUSY353	839,2	840,2
			0,41	BUUY100	301,25	316
			0,41	BUUY169	348,5	349,3
5	AND-PO-PY	2,02	0,68	BUSY340	833,9	853,25
			0,66	BUSY344	729,75	730,4
6	AND-AR-PY	2	0,68	BUUY195	571,5	572,4
			0,48	BUSY094	130,5	132,55
			0,52	BUSY094	251,3	252
			0,49	BUSY200	374	375,05
7	BXV-FIL-PY	2	0,5	BUUY077	181,3	196,8
			0,67	BUSY332	790,5	792,1
			0,67	BUUY086	395,1	402
			0,66	BUUY155	10	10,5
			0,51	BUSY253	215,05	227,25

Análisis sobre la composición química del mineral, material estéril y relaves del proyecto minero
Fuente: pruebas estáticas ABA, mediante el laboratorio SGS Minerals Services (2018). El informe de resultados se presenta en la carpeta ICA_12\6.
ANEXOS\OTROS ANEXOS\FICHA 15\IT-AGU-0618-ABA.pdf.

Tabla 2: Clasificación ABA de las Muestras

Muestra	NNP	Clasificación según criterio NNP	NP/AP	Clasificación según criterio NP/AP
P1421	8.40	Material Incierto	1.37	Material Incierto
P1422	39.40	Material no productor de ácido	3.18	Material no productor de ácido
P1423	23.00	Material no productor de ácido	2.92	Material Incierto
P1427	-45.60	Material productor de ácido	0.45	Material productor de ácido
P1428	-39.40	Material productor de ácido	0.50	Material productor de ácido
P1429	-20.30	Material productor de ácido	0.65	Material productor de ácido
P1433	-1.80	Material Incierto	0.96	Material productor de ácido
P1434	-4.20	Material Incierto	0.92	Material productor de ácido
P1435	19.80	Material Incierto	1.71	Material Incierto
P1390	6.80	Material Incierto	1.41	Material Incierto
P1391	-0.80	Material Incierto	0.98	Material productor de ácido
P1393	-20.00	Material Incierto	0.67	Material productor de ácido
P1388	10.30	Material Incierto	1.20	Material Incierto
P1389	2.10	Material Incierto	1.05	Material Incierto
P1392	-12.80	Material Incierto	0.76	Material productor de ácido
P1387	8.10	Material Incierto	1.19	Material Incierto
P1386	9.30	Material Incierto	1.16	Material Incierto
P1385	-2.70	Material Incierto	0.92	Material productor de ácido

SGS

RELACIÓN PRUEBAS ABA - NAG

Poyecto: OL-0267-20
Cliente: Continental Gold - SGS COLOMBIA
Test: Ensayos ABA - NAG
N° de Muestras: 16

AP: Potencial de Acidificación
NP: Potencial de Neutralización
NNP: Potencial Neto (NP-AP)
NPR: Razón NP/AP

Relación de Pruebas Estáticas: ABA - NAG

Material productor de ácido | Material Incierto | Material No productor de ácido

	Elemento Unidad	S_Sulfuro %	$CO_3^{=}$ %	NNP kg CaCO3 / t	NPR	NAG_pH	Clasificación según relación NPR - NAG pH
1	H-1	2.28	2.58	-18.80	0.74	2.40	Material Productor de ácido
2	H-2	2.52	2.87	-16.40	0.79	2.40	Material Productor de ácido
3	H-3	1.95	3.30	2.00	1.03	9.00	Material No Productor de ácido
4	H-4	2.54	2.81	-23.10	0.71	2.40	Material Productor de ácido
5	H-5	2.08	2.51	-10.10	0.84	8.30	Material Incierto
6	H-6	2.12	1.76	-14.50	0.78	2.50	Material Productor de ácido
7	H-7	1.27	4.09	39.60	1.99	11.30	Material No Productor de ácido
8	H-8	2.32	2.30	-18.10	0.75	2.50	Material Productor de ácido
9	H-9	2.32	2.61	-16.30	0.78	2.70	Material Productor de ácido
10	H-10	2.31	2.52	-14.80	0.80	2.60	Material Productor de ácido
11	PC2001	0.03	0.15	22.30	25.78	9.00	Material No Productor de ácido
12	PC2002	0.08	0.44	28.00	12.67	9.80	Material No Productor de ácido
13	PC2003	0.01	0.25	24.30	82.00	8.50	Material No Productor de ácido
14	Hg-R.P.1	2.50	2.54	-20.70	0.74	2.40	Material Productor de ácido
15	Hg-R.P.2	2.93	2.09	-36.60	0.60	2.50	Material Productor de ácido
16	Hg-R.P.3	2.91	2.71	-35.20	0.61	2.50	Material Productor de ácido
	*DUP H-10	2.31	2.46	-13.40	0.81	2.60	Material Productor de ácido

*DUP : Muestra realizada por duplicado en los analisis de laboratorio

SGS Minerals Services (2021). Presentado en el ICA 17. ANEXOS\OTROS ANEXOS\FICHA 2\IT-AGU-0621-ABA\IT-AGU-0621-ABA

REQUERIMIENTO 17

Realizar un monitoreo en simultáneo en día ordinario y dominical por 24 horas de ruido ambiental y emisión de ruido, con el fin de evaluar los niveles de presión sonora en el receptor sensible más cercano a la operación del proyecto en la Vereda Higabra, incluyendo lo siguiente:

a) Los análisis de ruido deben evaluarse y entregarse con una resolución temporal minutal con el fin de evaluar las variaciones de los niveles de presión sonora.

b) Como mínimo se deben entregar los siguientes indicadores LAmin, LAmax, L10, L90, LAeq y LAReq, adicionalmente, las observaciones de campo.

Lo anterior en cumplimiento de la medida 2 de la Ficha manejo de calidad del aire y ruido del PMA y el requerimiento 56 del Acta 339 del 14 de junio de 2023.

ARGUMENTO REQUERIMIENTO 17*



ZiJin
CONTINENTALGOLD
Minería Moderna

MONITOREO DE EMISIÓN DE RUIDO Y RUIDO AMBIENTAL EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO MINERO BURITICÁ, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE BURITICÁ, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA, PARA LA EMPRESA CONTINENTAL GOLD – I SEMESTRE 2023

Monitoreo de Emisión de Ruido y Ruido Ambiental – Primer Semestre 2023

INFORME FINAL

Las mediciones de ruido fueron realizadas por la empresa K2 INGENIERÍA S.A.S. con NIT 804.007.055-3, ubicada en la Carrera 36 Número 36 – 28, Barrio El Prado, en la ciudad de Bucaramanga; acreditada ante el IDEAM mediante las resoluciones 1012 del 09 de septiembre de 2021, 0448 del 8 junio de 2020, 1313 del 16 de junio de 2017, 0232 del 15 de febrero de 2017 y 1695 del 4 de agosto de 2016, productos de la renovación y extensión de la Resolución de acreditación inicial 0031 del 21 de enero de 2013. El monitoreo fue desarrollado entre los días 9 y 10 de junio de 2023.



	K2 INGENIERÍA S.A.S	VERSIÓN 02
	FORMATO HOJA DE CÁLCULO DE RUIDO AMBIENTAL-EMISIÓN DE RUIDO	04/01/2018
		FOM201-21

PROYECTO	MONITOREO DE EMISIÓN DE RUIDO Y RUIDO AMBIENTAL SIMULTANEO Y DURANTE 24 H EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO MINERO BURITICÁ, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE BURITICÁ, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA, PARA LA EMPRESA CONTINENTAL GOLD		
NOMBRE DEL CONSULTOR	ANGIE PÉREZ		
MUNICIPIO	Buriticá	MES	JUNIO
DEPARTAMENTO	Antioquia	AÑO	2023

RUIDO AMBIENTAL DÍA ORDINARIO

DIURNO

R.A Parte baja Casa Rafael	LAeq, D	LI	Ki	KT	L10	L90	L10 - L90	LRAeq,D	Estandar Máx. Res. 627-2006	Excedencia
09/06/2023	56.8	59.5	3.0	6.0	55.5	45.6	9.9	62.8	65	0
Promedio 24 h	55.7	59.2	3.0	6.0	56.4	45.2	11.2	61.7	65	0

No se realiza el monitoreo en un día dominical y uno ordinario (viernes 9 y sábado 10 de junio de 2023). En los anexos no se encuentran los resultados con resolución minutal, ni los parámetros LAmin y LAmax.

Fuente: Radicados 20236200506162 del 22 de agosto de 2023 y 20236200833702 del 7 de noviembre de 2023.

ARGUMENTO REQUERIMIENTO 17



ZiJin
CONTINENTALGOLD

MONITOREO DE EMISIÓN DE RUIDO Y RUIDO AMBIENTAL EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO MINERO BURITICÁ, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE BURITICÁ, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA, PARA LA EMPRESA CONTINENTAL GOLD – I SEMESTRE 2023

Applus

Monitoreo de Emisión de Ruido y Ruido Ambiental – Primer Semestre 2023

INFORME FINAL

Las mediciones de ruido fueron realizadas por la empresa K2 INGENIERÍA S.A.S. con NIT 804.007.055-3, ubicada en la Carrera 36 Número 36 – 28, Barrio El Prado, en la ciudad de Bucaramanga; acreditada ante el IDEAM mediante las resoluciones 1012 del 09 de septiembre de 2021, 0448 del 8 junio de 2020, 1313 del 16 de junio de 2017, 0232 del 15 de febrero de 2017 y 1695 del 4 de agosto de 2016, productos de la renovación y extensión de la Resolución de acreditación inicial 0031 del 21 de enero de 2013. El monitoreo fue desarrollado entre los días 25 y 26 de septiembre de 2023.



K2	K2 INGENIERÍA S.A.S	VERSIÓN 02
	FORMATO HOJA DE CÁLCULO DE RUIDO AMBIENTAL-EMISIÓN DE RUIDO	4/01/2018
		FOM201-21

PROYECTO	MONITOREO DE EMISIÓN DE RUIDO Y RUIDO AMBIENTAL SIMULTANEO Y DURANTE 24 H EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO MINERO BURITICÁ, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE BURITICÁ, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA, PARA LA EMPRESA CONTINENTAL GOLD		
NOMBRE DEL CONSULTOR	JOHN PINZÓN		
MUNICIPIO	Buriticá	MES	SEPTIEMBRE
DEPARTAMENTO	Antioquia	AÑO	2023

RUIDO AMBIENTAL DÍA ORDINARIO

DIURNO

R.A Parte baja Casa Rafael	LAeq, D	LI	Ki	KT	L10	L90	L10 - L90	LRAeq,D	Estandar Máx. Res. 627-2006	Excedencia
25/09/2023	58.5	56.4	0	6	51.1	45.8	5.3	64.4	65	0.00
Promedio 24 h	56.62	54.18	0	6	49.21	44.71	4.50	62.28	65	0.00

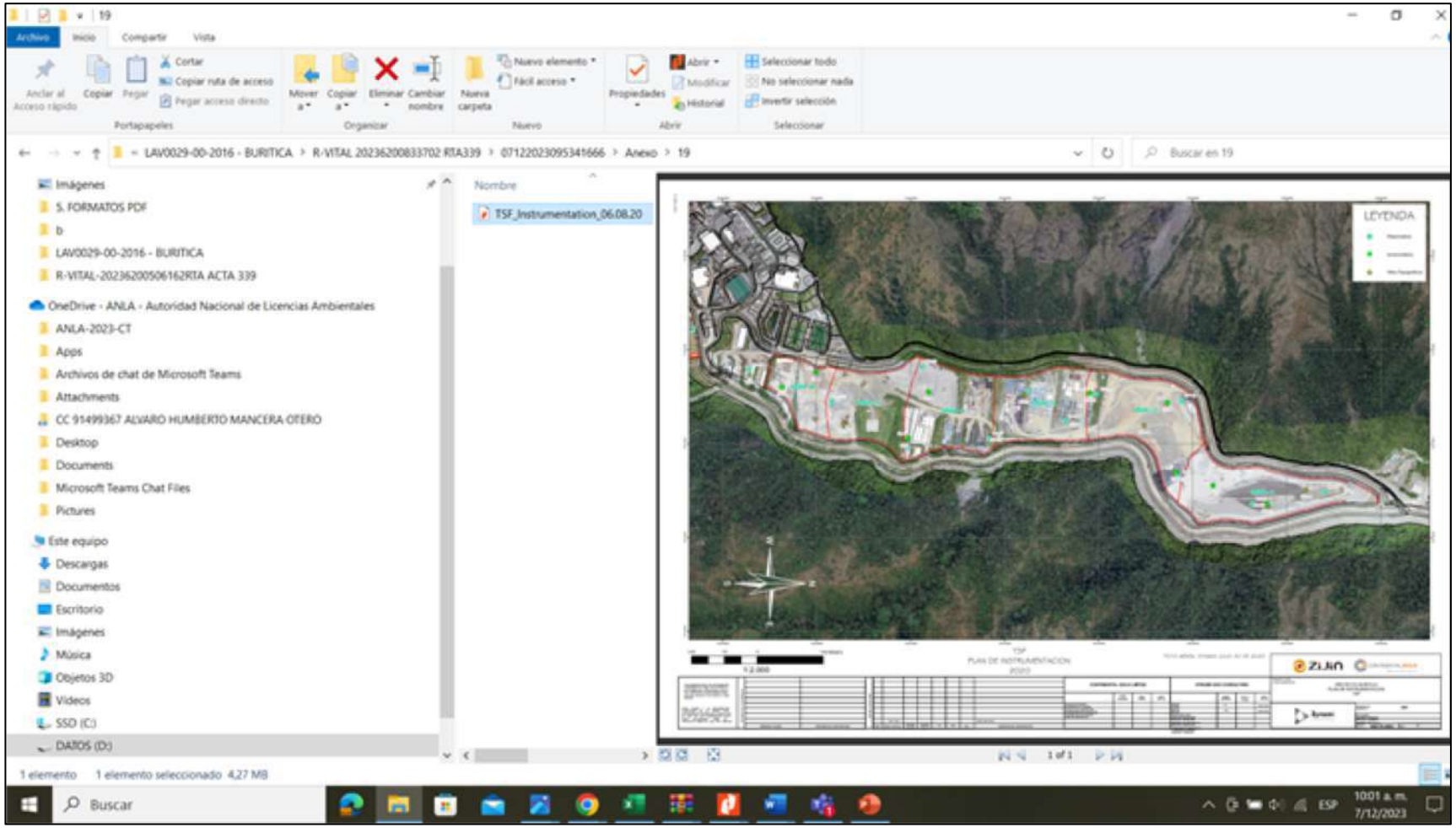
No se realiza el monitoreo en un día dominical y uno ordinario (lunes 25 y martes 26 de septiembre de 2023). En los anexos no se encuentran los resultados con resolución minutal, ni los parámetros LAmin y LAmax.

Fuente: Radicado 20236200892472 del 21 de noviembre de 2023

REQUERIMIENTO 18

Especificar para los depósitos de suelo, el manejo hidráulico en el control de impactos, la delimitación y protección de estas áreas, en cumplimiento del literal e del requerimiento 36 del Acta 382 del 5 de julio del 2022, del literal b del requerimiento 7 del Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022 y del requerimiento 19 del Acta 339 del 14 de julio del 2023.

ARGUMENTO REQUERIMIENTO 18



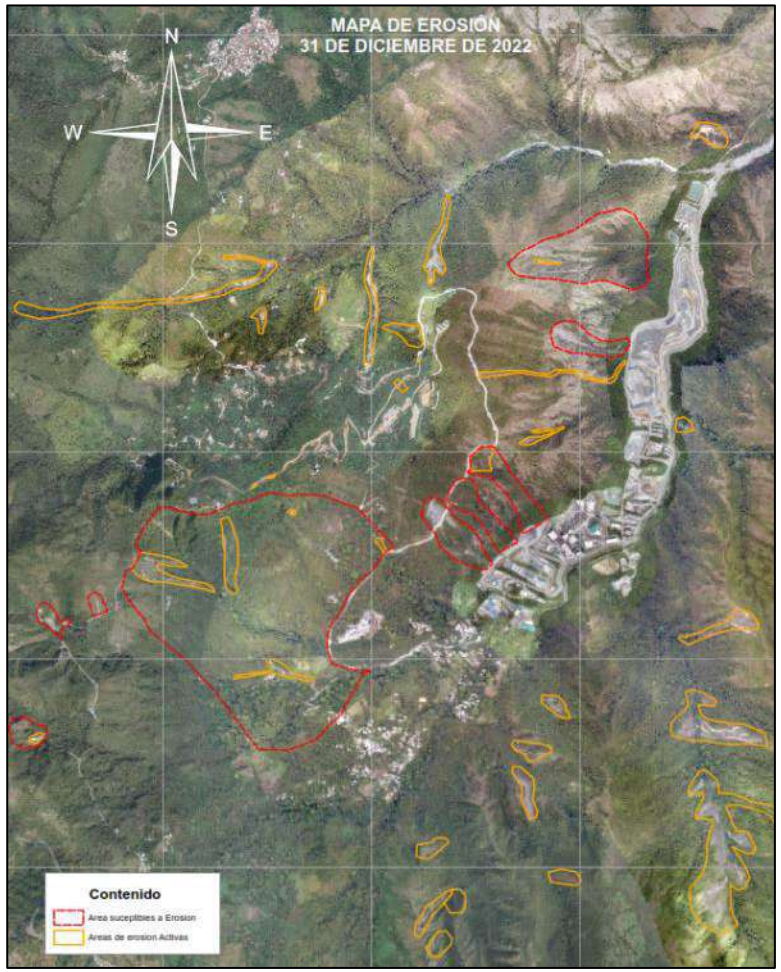
Pantallazo de información

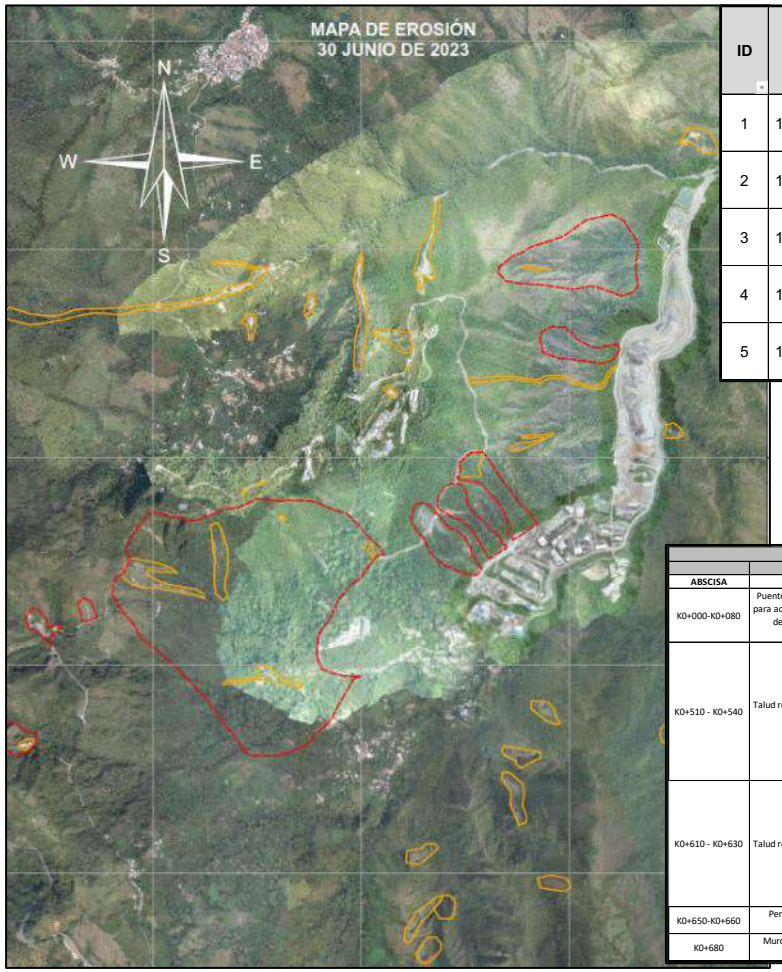
Fuente: FICHA 13 - PL-ET-0623-AID - Continental Gold Limited (CGL

REQUERIMIENTO 19

Presentar los registros y soportes del monitoreo topográfico e inspecciones visuales de las zonas en condiciones de erosión e inestabilidad identificadas en el inventario de áreas de 2021, en cumplimiento del literal b del requerimiento 43 del acta 382 del 5 de julio del 2022, del literal b del requerimiento 8 del Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022 y del requerimiento 21 del Acta 339 del 14 de julio del 2023.

ARGUMENTO REQUERIMIENTO 19





ID	Coordenadas		Tipo de proceso	Causa	En área de construcción	Estado 2023-I
1	1128531	1232172	Erosión en vía Pinguro-Buriticá	Proceso natural Generado por escorrentía	No	No remediado-Estable
2	1128689	1232251	Erosión en vía Pinguro-Buriticá	Proceso natural Generado por escorrentía	No	No remediado-Estable
3	1128942	1232436	Erosión en vía Pinguro-Buriticá	Proceso natural Generado por escorrentía	No	En proceso de revegetalización natural - Estable
4	1130049	1232541	Erosión y flujo de material en vía la Estrella - Higabra Costado derecho	Proceso natural Generado por escorrentía	No	No remediado - estable
5	1129324	1232553	Erosión en parte alta de la cuenca Qda. Infierno	Proceso natural Generado por escorrentía	No	No remediado - Estable

OBRAS VIA DE ACCESO - LA ESTRELLA A PLATANAL					
		DICIEMBRE 2022		jun-23	
ABSCISA	DESCRIPCION	EFICIENCIA	OBSERVACIONES	ESTADO / EFICIENCIA	OBSERVACIONES
K0+000-K0+080	Puente La Estrella- Puente vehicular sobre pilotes para acceso a la vía interna del proyecto, con radio de giro adecuado para vehículos de carga extradimensionados	OK - Desempeño Adecuado	Verificado con monitoreo geotecnico mensual	OK - Desempeño Adecuado	Verificado con monitoreo geotecnico mensual
K0+510 - K0+540	Talud reforzado con concreto lanzado, lagrimales y drenes horizontales	OK - Desempeño Adecuado	Se observa movimiento en la pata de la ladera quitando seccion a la via. Se colocan barreras naranja para que los vehiculos no se acerquen al borde. Pendiente tratamiento para soporte en la pata de la ladera.	OK - Desempeño Adecuado	El movimiento presentado en el segundo semestre del 2021 en la pata de la ladera, se encuentra estable. Se colocan barreras naraja para que los vehiculos no se acerquen al borde. No se han realizado labores adicionales en la via.
K0+610 - K0+630	Talud reforzado con concreto lanzado y Lagrimales	OK - Desempeño Adecuado	Se registro movimiento en el borde externo de la banca reduciendo el ancho de via. Se colocan barreras móviles tipo Jersey para que los vehiculos no se acerquen al borde. Pendiente tratamiento de soporte para procedimiento de la pata de la ladera.	OK - Desempeño Adecuado	El movimiento presentado en el segundo semestre del 2021 en la pata de la ladera, se encuentra estable. Se colocan barreras naraja para que los vehiculos no se acerquen al borde. No se han realizado labores adicionales en la via.
K0+650-K0+660	Pernos anclados al piso para contención de material suelto	OK - Desempeño Adecuado	Ninguna	OK - Desempeño Adecuado	Ninguna
K0+680	Muro de contención en concreto con muro de seguridad tipo Jersey	OK - Desempeño Adecuado	Ninguna	OK - Desempeño Adecuado	Ninguna

Plano general proyecto Buriticá inventario de sitios de erosión - 31 diciembre del 2022 y mapa 30 de julio del 2023. – tabla de inventario de procesos erosivos (28).

Fuente: Otros anexos / FICHA 13 - IT-ET-0623-ASE.pdf, PL-ET-0623-ASE.pdf; PL-ET-0623-AID. - Zijin Continental Gold - adaptado ANLA.

REQUERIMIENTO 20

Presentar evidencia documental para el segundo semestre de 2022 que permita validar la ejecución de medidas de mantenimiento sobre la tubería que se encuentra tapada en los puntos K1+670, K1+740, K1+760, K1+850, K1+920, K1+950, K2+000, K2+010, en cumplimiento del literal b del requerimiento 51 del Acta 339 del 14 de junio del 2023.

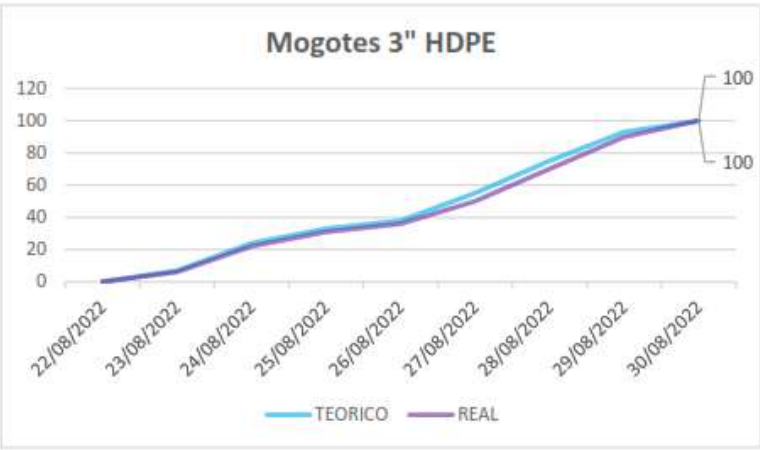
ARGUMENTO REQUERIMIENTO 20





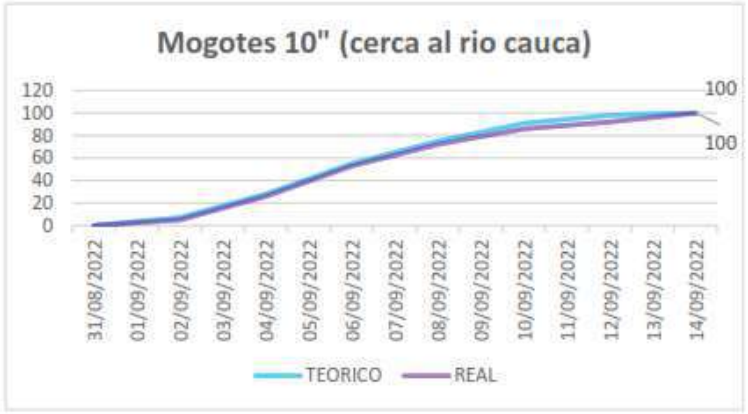
Registro fotográfico presentado sin ubicación ni coordenadas.
Fuente: Radicado 20236200667112 del 28 de septiembre de 2023 - ICA 21.

AVANCE DEL TRABAJO



- **Se realizo un montaje de 400 m de tubería HDPE DE 3" lineal.**

AVANCE DEL TRABAJO



- **Se realizo un montaje de 250 m de tubería HDPE DE 10" lineal.**

REQUERIMIENTO 21

En cumplimiento de las medidas 1.7, 4.7 y 4.9 de la ficha 2 Manejo integral de aguas residuales industriales:

a. Justificar la ausencia de monitoreos los días 6 de enero de 2022, 1, 8, 9, 10, 11 y 12 de febrero de 2022.

b. Complementar los indicadores que hacen parte de la ficha en el sentido de permitir constatar que la localización de maquinaria y equipo en desuso temporal o definitivo ocupe áreas provistas de un sistema de manejo de aguas.

Lo anterior en cumplimiento de los literales b y c del Requerimiento 34 del Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022.

ARGUMENTO REQUERIMIENTO 21

Literal a) (corresponde al literal b del Requerimiento 34 del Acta 1034 de 2022)

La sociedad en el radicado 2023058744- 1-000, del 22 de marzo de 2023 relaciona las causas para los monitoreos realizados el 6 de enero, 9, 10, 11, y 12 de febrero de 2022, quedando pendiente, la justificación de la ausencia de los monitoreos de los días 01 y 08 de febrero del 2022. Por lo anterior, se requiere complementar esta información.

Literal c) (corresponde al literal c del Requerimiento 34 del Acta 1034 de 2022)

La sociedad en el radicado 2023058744- 1-000, del 22 de marzo de 2023, no da respuesta a este requerimiento.

REQUERIMIENTO 22*

Reiterar la presentación de la información correspondiente al periodo 2021, en la que se constate:

a. El sustento técnico de los siguientes resultados de los monitoreos de calidad de agua: I. Contaminación por mineralización en todos los cuerpos de agua asociados a las actividades del proyecto (Índice ICOMI).

b. El análisis de tendencia del componente hídrico superficial en el que incluya la comparación de los resultados de los monitoreos de calidad de aguas realizados en el periodo 2021 frente a los resultados de los años anteriores y la línea base, y presentar el análisis de resultados con las conclusiones respectivas.

REQUERIMIENTO 22

c. El sustento técnico de los resultados de cloruros, hierro, pH, sólidos suspendidos totales, sulfatos, en las quebradas Sauzal, Bermejal, La Mina y Tesorero durante el 2021.

En cumplimiento de los literales a, b y c del numeral 1 del artículo 1 del Auto 9333 del 10 de noviembre de 2023, del Subnumeral i) del literal a y literales b y c del requerimiento 16 del Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022, del subnumeral i) del literal a del requerimiento 40 del Acta 382 del 5 de julio de 2022 y del Requerimiento 41 del Acta 382 del 5 de julio de 2022.

ARGUMENTO REQUERIMIENTO 22

Literal a del Numeral 1 del Artículo 1

En el radicado 2022292321-1-000 del 27/12/2022, la sociedad aportó una gráfica de tendencia del comportamiento durante el año 2021. De lo anterior, se considera que la sociedad cumple parcialmente con la obligación, dado que se analiza y se presenta el sustento técnico solicitado sobre la presencia de sólidos sedimentables. Sin embargo, no se encuentra información respecto al análisis de los valores altos del índice de Contaminación por Mineralización (ICOMI), obtenidos a partir de los monitoreos de calidad de agua en el 2021, por tanto, se reitera la obligación.

Literal b del Numeral 1 del Artículo 1

En el Radicado Radicado 2022292321-1-000 del 27/12/2022, se presenta el análisis de tendencia de los parámetros fisicoquímicos en las quebradas Bermejal, Sauzal, Los Asientos, Tesoro y La Mina, desde el año 2019 para la quebrada La Mina y 2017 para los demás cuerpos de agua, hasta el año 2021, faltando incluir los datos de la línea base de los años 2013 a 2015, por lo que el requerimiento es parcialmente atendido.

Literal c del Numeral 1 del Artículo 1

En los anexos del Radicado 2022292321-1-000 del 27/12/2022, la Sociedad no presenta información relacionada con este requerimiento. De igual forma, a la fecha de corte documental no se ha presentado respuesta que permita verificar el cumplimiento de la obligación, por esa razón, se reitera el requerimiento.

REQUERIMIENTO 23*

En cumplimiento a la Ficha 2 Monitoreo y seguimiento de la Corriente Receptora y el efecto del vertimiento de Aguas Residuales Industriales – ARnD:

a. Aclarar las inconsistencias presentadas entre el informe MULTITEMPORAL ARnD.xlsx de junio y el ICA_2a_2022_I.
b. Presentar la totalidad de los reportes de laboratorios de los monitoreos realizados en el primer semestre del 2022.

Lo anterior en cumplimiento de los literales a y b del numeral 2 del artículo primero del Auto 9333 del 10 de noviembre de 2023 y del requerimiento 36 del Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022.

REQUERIMIENTO 24*

Presentar, en cumplimiento de la ficha 1 Monitoreo y seguimiento de la corriente receptora y el efecto del vertimiento de aguas residuales domesticas -ARD, un informe que contenga:

a. Los resultados de monitoreo de aguas superficiales en los puntos P01. Quebrada La Mina y PA Quebrada tesorero para la campaña implementada en el mes de enero de 2023. Asi como los puntos 3031 Quebrada la Cueva y 3032 Quebrada Calzones para la campaña de monitoreo implementada para el mes de septiembre del 2022.

b. Aclarar la coordenada de ubicación del punto de monitoreo 7006 Captación quebrada Murrapal, registradas en los informes trimestrales “Monitoreos trimestrales de aguas residuales domésticas, aguas residuales no domésticas, aguas subterráneas, sedimentos, aguas de captación, aguas superficiales, lodos y análisis de comunidades hidrobiológicas proyecto Buriticá”, implementado por la empresa MCS consultoría y monitoreo ambiental S.A.S. en el mes de septiembre de 2022. Así mismo en el informe “Informe de caracterización de agua superficial, agua subterránea y agua residual doméstica elaborado por SGS Colombia S.A.S con fecha de monitoreo enero de 2023.

REQUERIMIENTO 24*

c. Las medidas implementadas en el sistema de tratamiento de ARD, así como, las actividades en cumplimiento del plan de contingencias del vertimiento con respecto al valor del parámetro sólidos suspendidos, resultado del análisis de la muestra obtenida en el punto de vertimiento V6. ARD RIO CAUCA, de fecha 2023/01/11, así mismo, los soportes documentales que evidencien las actividades desarrolladas y el cumplimiento de los parámetros del vertimiento respecto a la normativa vigente.

d. Las evidencias documentales que sustenten las excedencias de los límites permisibles en los cuerpos de agua superficiales sobre los parámetros: Coliformes totales y termotolerantes, sulfatos, turbiedad, fosfatos, pH, color verdadero, así como los metales y metaloides (aluminio cadmio, zinc hierro, cobre, manganeso plata y níquel), reportados en los informes de las campañas trimestrales, mes de septiembre de 2022 y enero de 2023.

Lo anterior en cumplimiento de los literales a, b, c y d del Numeral 1 del artículo segundo del Auto 9333 del 10 de noviembre de 2023.

REQUERIMIENTO 25*

Complementar la información remitida en los documentos técnicos del monitoreo trimestral, en el sentido de:

a. Justificar la ausencia de información respecto a la caracterización fisicoquímica del punto de muestreo del vertimiento de aguas residuales industriales denominado V4. ARI Rio Cauca, de la campaña implementada en el periodo del 06 enero al 17 de enero del año 2023.

b. Justificar los valores reportados en el punto de monitoreo del rio Cauca aguas abajo del vertimiento de aguas residuales industriales para los siguientes parámetros y campañas:

i. Aluminio total, hierro total, manganeso total y cobre total para la campaña realizada entre los días 16 y 27 del mes de septiembre de 2022, así como la justificación del incremento respecto a los valores medidos aguas arriba en el cuerpo de agua receptor.

ii. Manganeso total y aluminio total para la campaña implementada en el periodo del 06 enero al 17 de enero de 2023, así como los fundamentos del incremento del valor observado respecto al punto de monitoreo aguas arriba.

REQUERIMIENTO 25*

c. Informar las medidas implementadas en el sistema de tratamiento de ARnD, así como las actividades en cumplimiento del plan de contingencias del vertimiento con respecto al valor del parámetro sólidos sedimentables (SSED) resultado del análisis de la muestra obtenida en el punto de vertimiento V4. ARI Rio Cauca, con fecha 16 de diciembre de 2022.

Lo anterior en cumplimiento de los literales a, b y c del numeral 2 del artículo segundo del Auto 9333 del 10 de noviembre de 2023.

REQUERIMIENTO 26

Complementar la información remitida en los documentos técnicos del monitoreo trimestral implementado en el mes de enero de 2023 en el sentido de:

a. Justificar la no presentación de la caracterización hidrobiológica de los puntos: PA. Quebrada Tesorero, P01. Quebrada La Mina.
b. Presentar el análisis del índice BMWP de calidad ecológica del agua, para los puntos de monitoreo.

Lo anterior en cumplimiento de los literales a y b del numeral 3 del artículo segundo del Auto 9333 del 10 de noviembre de 2023.

ARGUMENTO REQUERIMIENTOS 23 AL 26

A la fecha del corte documental no se ha presentado respuesta que permita verificar el cumplimiento de la obligación, por esa razón, se reitera el requerimiento.

REQUERIMIENTO 27

Complementar y presentar el Plan de Contingencias para el proyecto “Explotación Aurífera Buriticá – Ampliación - Mina Yaraguá” remitido a esta Autoridad con radicado 2022216268-1-000 del 29 de septiembre de 2022, de conformidad con el artículo 2.2.2.3.9.1. del Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015, siguiendo la estructura establecida en el artículo 2.3.1.5.2.1.1 del Decreto 1081 del 26 de mayo de 2015, adicionado por el Decreto 2157 del 20 de diciembre 2017, considerando los procesos de conocimiento del riesgo, reducción del riesgo y manejo de la contingencia del proyecto, la siguiente información:

d) Parámetros que incidan en el comportamiento del riesgo y que puedan generar afectación ambiental a los medios biótico, abiótico y socioeconómico, incluyendo variables asociadas a los piezómetros e inclinómetros e instrumentación geotécnica, entre otros, indicando los umbrales y la activación de los sistemas de alerta temprana; articular el monitoreo de dichos parámetros con el monitoreo establecido en el plan de seguimiento y monitoreo, según aplique en cumplimiento del numeral 2 del artículo octavo de la Resolución 411 del 18 de febrero de 2022.

e) Procedimientos para el manejo de la respuesta ante la emergencia para cada escenario de riesgo identificado.

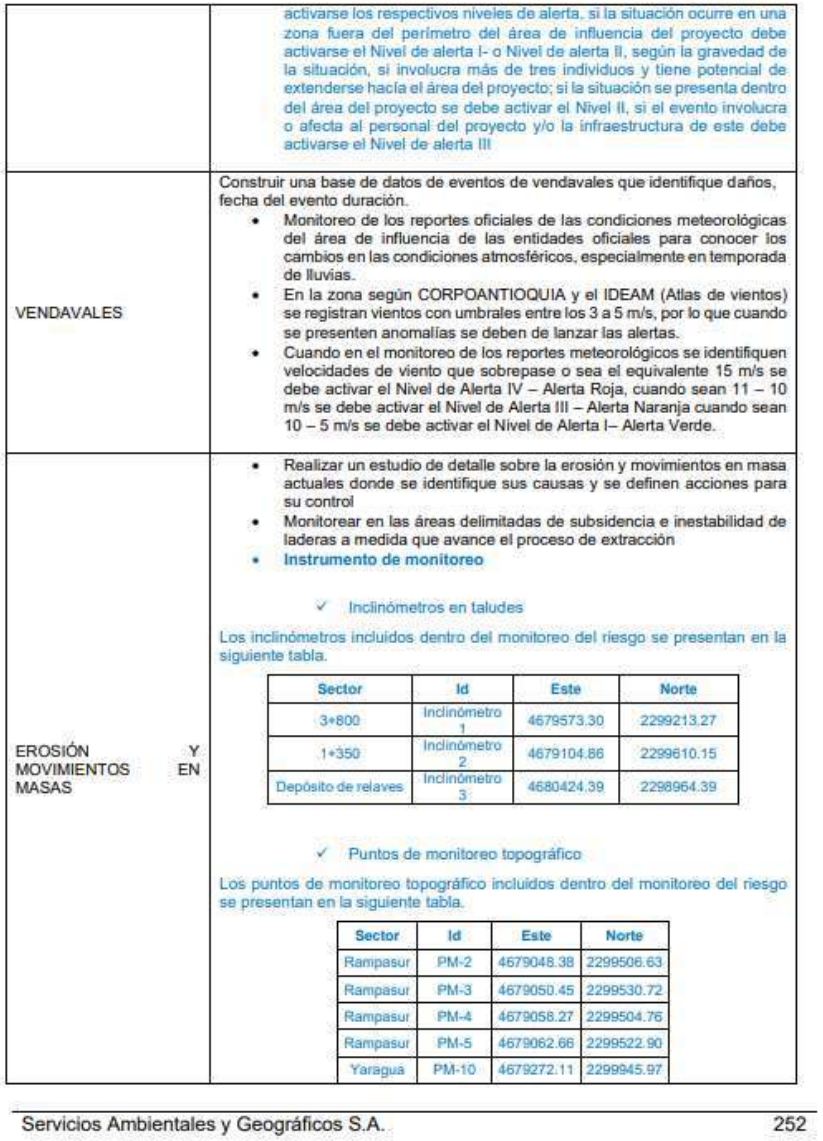
Lo anterior en cumplimiento de los literales d y e del requerimiento 65 del Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022.

ARGUMENTO REQUERIMIENTO 27*

Literal d.

La Sociedad mediante el radicado ANLA 20236200048532 del 28 de abril de 2023 y 20236200769262 del 23 de octubre de 2023 presenta la actualización del Plan de Gestión del Riesgo del proyecto.

Si bien la Sociedad complementa el subproceso de monitoreo del riesgo, como por ejemplo al incluir la localización de los inclinométros y puntos de control, y análisis de las lecturas de estos para el primer semestre del 2023, no presenta la información específica acerca de los parámetros medidos y umbrales y activación de los sistemas de alerta temprana.



activarse los respectivos niveles de alerta. si la situación ocurre en una zona fuera del perímetro del área de influencia del proyecto debe activarse el Nivel de alerta I- o Nivel de alerta II, según la gravedad de la situación, si involucra más de tres individuos y tiene potencial de extenderse hacía el área del proyecto; si la situación se presenta dentro del área del proyecto se debe activar el Nivel II, si el evento involucra o afecta al personal del proyecto y/o la infraestructura de este debe activarse el Nivel de alerta III

VENDAVALES

Construir una base de datos de eventos de vendavales que identifique daños, fecha del evento duración.

- Monitoreo de los reportes oficiales de las condiciones meteorológicas del área de influencia de las entidades oficiales para conocer los cambios en las condiciones atmosféricos, especialmente en temporada de lluvias.
- En la zona según CORPOANTIOQUIA y el IDEAM (Atlas de vientos) se registran vientos con umbrales entre los 3 a 5 m/s, por lo que cuando se presenten anomalías se deben de lanzar las alertas.
- Cuando en el monitoreo de los reportes meteorológicos se identifiquen velocidades de viento que sobrepase o sea el equivalente 15 m/s se debe activar el Nivel de Alerta IV – Alerta Roja, cuando sean 11 – 10 m/s se debe activar el Nivel de Alerta III – Alerta Naranja cuando sean 10 – 5 m/s se debe activar el Nivel de Alerta I– Alerta Verde.

EROSIÓN Y MOVIMIENTOS EN MASAS

- Realizar un estudio de detalle sobre la erosión y movimientos en masa actuales donde se identifique sus causas y se definen acciones para su control
- Monitorear en las áreas delimitadas de subsidencia e inestabilidad de laderas a medida que avance el proceso de extracción
- **Instrumento de monitoreo**

✓ Inclinómetros en taludes

Los inclinómetros incluidos dentro del monitoreo del riesgo se presentan en la siguiente tabla.

Sector	Id	Este	Norte
3+800	Inclinómetro 1	4679573.30	2299213.27
1+350	Inclinómetro 2	4679104.86	2299610.15
Depósito de relaves	Inclinómetro 3	4680424.39	2298964.39

✓ Puntos de monitoreo topográfico

Los puntos de monitoreo topográfico incluidos dentro del monitoreo del riesgo se presentan en la siguiente tabla.

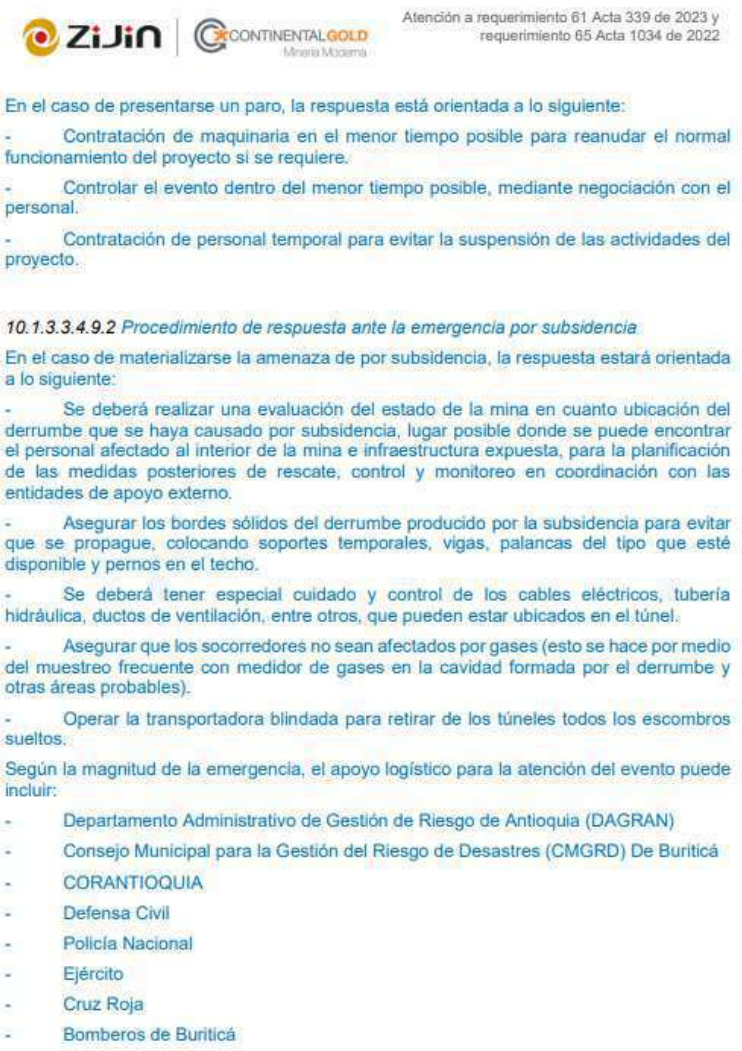
Sector	Id	Este	Norte
Rampasur	PM-2	4679048.38	2299506.63
Rampasur	PM-3	4679050.45	2299530.72
Rampasur	PM-4	4679058.27	2299504.76
Rampasur	PM-5	4679062.66	2299522.90
Yaragua	PM-10	4679272.11	2299945.97

Servicios Ambientales y Geográficos S.A. 252

Fuente: Radicado 20236200769262 del 23 de octubre de 2023

ARGUMENTO REQUERIMIENTO 27

Literal e.
Verificados los documentos entregados por la Sociedad se observa que incluye las líneas de acción para algunos escenarios, sin embargo, no contiene la información de la totalidad de escenarios como lo son los escenarios de derrames, explosión e incendios entre otros, teniendo que el plan tiene establecidos los procedimientos operativos normalizados los cuales no anexó junto con el plan.



ZiJin | CONTINENTALGOLD Minería Moderna

Atención a requerimiento 61 Acta 339 de 2023 y requerimiento 65 Acta 1034 de 2022

En el caso de presentarse un paro, la respuesta está orientada a lo siguiente:

- Contratación de maquinaria en el menor tiempo posible para reanudar el normal funcionamiento del proyecto si se requiere.
- Controlar el evento dentro del menor tiempo posible, mediante negociación con el personal.
- Contratación de personal temporal para evitar la suspensión de las actividades del proyecto.

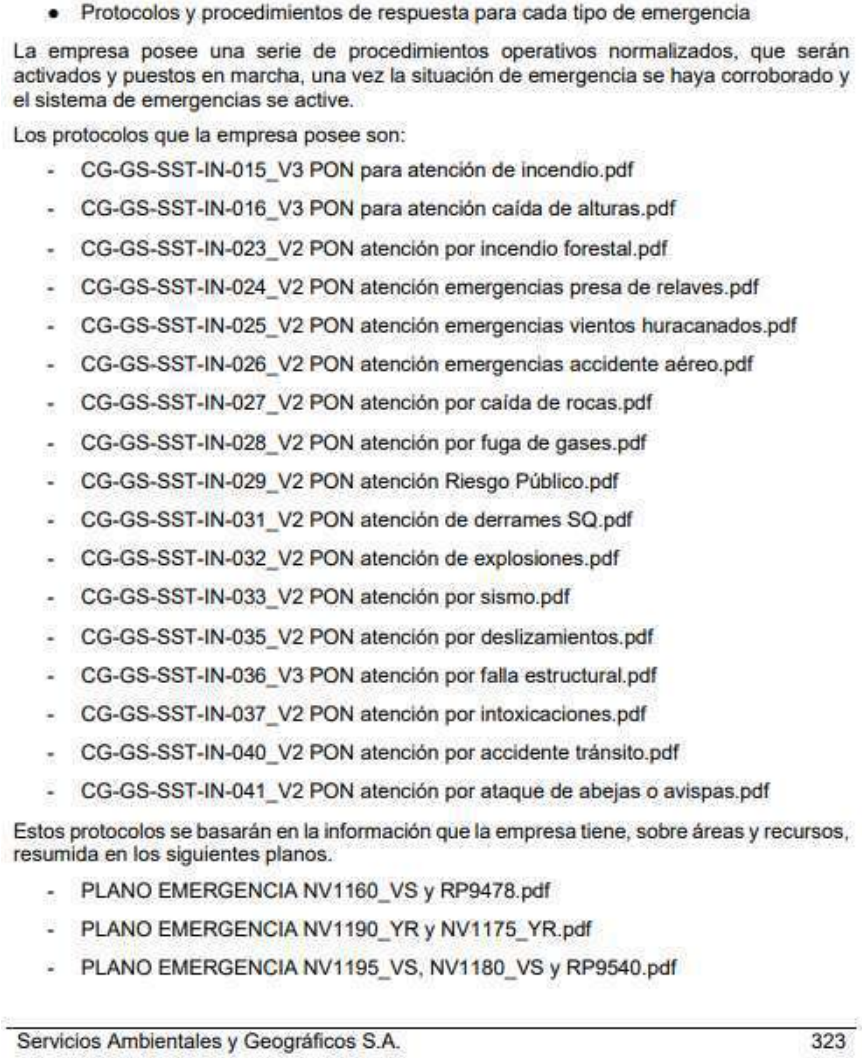
10.1.3.3.4.9.2 Procedimiento de respuesta ante la emergencia por subsidencia

En el caso de materializarse la amenaza de por subsidencia, la respuesta estará orientada a lo siguiente:

- Se deberá realizar una evaluación del estado de la mina en cuanto ubicación del derrumbe que se haya causado por subsidencia, lugar posible donde se puede encontrar el personal afectado al interior de la mina e infraestructura expuesta, para la planificación de las medidas posteriores de rescate, control y monitoreo en coordinación con las entidades de apoyo externo.
- Asegurar los bordes sólidos del derrumbe producido por la subsidencia para evitar que se propague, colocando soportes temporales, vigas, palancas del tipo que esté disponible y pernos en el techo.
- Se deberá tener especial cuidado y control de los cables eléctricos, tubería hidráulica, ductos de ventilación, entre otros, que pueden estar ubicados en el túnel.
- Asegurar que los socorredores no sean afectados por gases (esto se hace por medio del muestreo frecuente con medidor de gases en la cavidad formada por el derrumbe y otras áreas probables).
- Operar la transportadora blindada para retirar de los túneles todos los escombros sueltos.

Según la magnitud de la emergencia, el apoyo logístico para la atención del evento puede incluir:

- Departamento Administrativo de Gestión de Riesgo de Antioquia (DAGRAN)
- Consejo Municipal para la Gestión del Riesgo de Desastres (CMGRD) De Buriticá
- CORANTIOQUIA
- Defensa Civil
- Policía Nacional
- Ejército
- Cruz Roja
- Bomberos de Buriticá



- Protocolos y procedimientos de respuesta para cada tipo de emergencia

La empresa posee una serie de procedimientos operativos normalizados, que serán activados y puestos en marcha, una vez la situación de emergencia se haya corroborado y el sistema de emergencias se active.

Los protocolos que la empresa posee son:

- CG-GS-SST-IN-015_V3 PON para atención de incendio.pdf
- CG-GS-SST-IN-016_V3 PON para atención caída de alturas.pdf
- CG-GS-SST-IN-023_V2 PON atención por incendio forestal.pdf
- CG-GS-SST-IN-024_V2 PON atención emergencias presa de relaves.pdf
- CG-GS-SST-IN-025_V2 PON atención emergencias vientos huracanados.pdf
- CG-GS-SST-IN-026_V2 PON atención emergencias accidente aéreo.pdf
- CG-GS-SST-IN-027_V2 PON atención por caída de rocas.pdf
- CG-GS-SST-IN-028_V2 PON atención por fuga de gases.pdf
- CG-GS-SST-IN-029_V2 PON atención Riesgo Público.pdf
- CG-GS-SST-IN-031_V2 PON atención de derrames SQ.pdf
- CG-GS-SST-IN-032_V2 PON atención de explosiones.pdf
- CG-GS-SST-IN-033_V2 PON atención por sismo.pdf
- CG-GS-SST-IN-035_V2 PON atención por deslizamientos.pdf
- CG-GS-SST-IN-036_V3 PON atención por falla estructural.pdf
- CG-GS-SST-IN-037_V2 PON atención por intoxicaciones.pdf
- CG-GS-SST-IN-040_V2 PON atención por accidente tránsito.pdf
- CG-GS-SST-IN-041_V2 PON atención por ataque de abejas o avispas.pdf

Estos protocolos se basarán en la información que la empresa tiene, sobre áreas y recursos, resumida en los siguientes planos.

- PLANO EMERGENCIA NV1160_VS y RP9478.pdf
- PLANO EMERGENCIA NV1190_YR y NV1175_YR.pdf
- PLANO EMERGENCIA NV1195_VS, NV1180_VS y RP9540.pdf

Servicios Ambientales y Geográficos S.A. 323

Fuente: Radicado 20236200769262 del 23 de octubre de 2023

REQUERIMIENTO 28

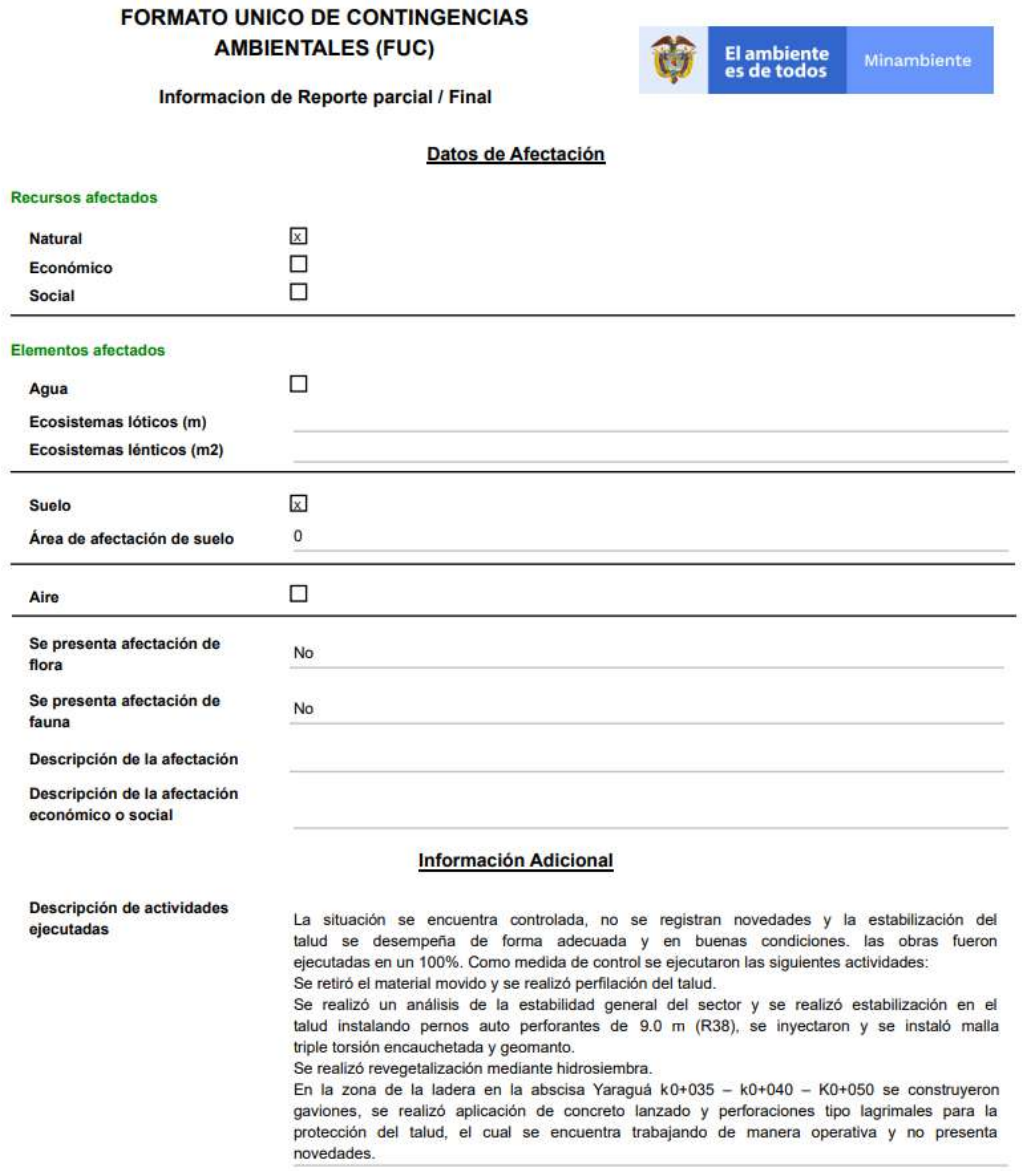
Presentar la siguiente información concerniente a la contingencia reportada mediante número VITAL 41000900166687220009 del 24 de agosto de 2022 por movimiento en masa ocurrido en el Km 1+840 de la vía industrial del complejo minero entre el sector de Platanal y Yaraguá, en cumplimiento de los plazos establecidos en el artículo 2 de la Resolución 1767 del 27 de octubre del 2016 y literales b y c del requerimiento 59 del Acta 339 del 14 de junio de 2016:

b) Área de recursos naturales afectados.
c) Sitio de disposición de material removido en cumplimiento de la Ficha 14 Manejo de materiales de construcción y excedentes de excavación.

ARGUMENTO REQUERIMIENTO 28

La Sociedad presenta los reportes parciales y final de la atención de la contingencia y sus anexos del evento ocurrido en el Km 1+840 de la vía industrial del complejo minero entre el sector de Platanal y Yaraguá el 23 de agosto de 2022 reportado con No. VITAL 41000900166687220009.

Sin embargo, una vez verificada la información presentada por la Sociedad no se observa que indique el área superficial afectada por la contingencia ni sitio de disposición del material removido.



FORMATO UNICO DE CONTINGENCIAS AMBIENTALES (FUC)

El ambiente es de todos | Minambiente

Informacion de Reporte parcial / Final

Datos de Afectación

Recursos afectados

Natural	[x]
Económico	[ ]
Social	[ ]

Elementos afectados

Agua	[ ]
Ecosistemas lóticos (m)	
Ecosistemas lénticos (m2)	
Suelo	[x]
Área de afectación de suelo	0
Aire	[ ]
Se presenta afectación de flora	No
Se presenta afectación de fauna	No
Descripción de la afectación	
Descripción de la afectación económico o social	

Información Adicional

Descripción de actividades ejecutadas	La situación se encuentra controlada, no se registran novedades y la estabilización del talud se desempeña de forma adecuada y en buenas condiciones. las obras fueron ejecutadas en un 100%. Como medida de control se ejecutaron las siguientes actividades: Se retiró el material movido y se realizó perfilación del talud. Se realizó un análisis de la estabilidad general del sector y se realizó estabilización en el talud instalando pernos auto perforantes de 9.0 m (R38), se inyectaron y se instaló malla triple torsión encauchetada y geomanto. Se realizó revegetalización mediante hidrosiembra. En la zona de la ladera en la abscisa Yaraguá k0+035 – k0+040 – K0+050 se construyeron gaviones, se realizó aplicación de concreto lanzado y perforaciones tipo lagrimales para la protección del talud, el cual se encuentra trabajando de manera operativa y no presenta novedades.

Fuente: Radicado 20236200678252 del 28 de septiembre de 2023

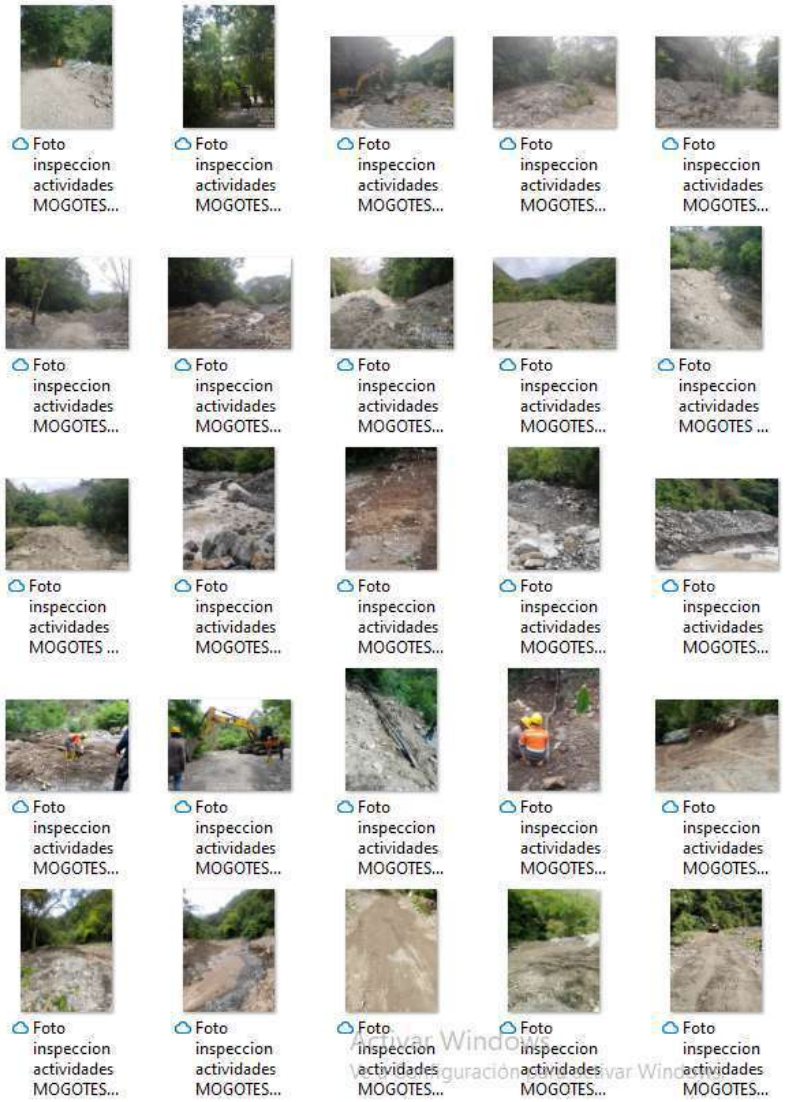
REQUERIMIENTO 29

Presentar con relación a los eventos de contingencias reportados con No. VITAL 41000900166687220006 del 19 de julio de 2022, 41000900166687220007 del 22 de julio de 2022 y 41000900166687220008 del 7 de agosto de 2022, por afectación de la infraestructura de transporte de las aguas residuales industriales y domésticas al punto de vertimiento en el río Cauca, las evidencias documentales de la implementación de medidas de intervención del riesgo definitivas y estudios de detalle que las soporte, donde se garantice la prevención de eventos futuros, en cumplimiento del Plan de Contingencias del Proyecto y acorde con lo estipulado en el artículo 2.3.1.5.2.1.1. del Decreto 1081 del 26 de mayo de 2015, adicionado por el Decreto 2157 del 20 de diciembre 2017 y en cumplimiento del requerimiento 66 del Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022.

ARGUMENTO REQUERIMIENTO 29

La Sociedad mediante el radicado ANLA 20236200258792 del 22 de junio de 2023 da respuesta al requerimiento donde anexa los siguientes reportes de contingencias los cuales fueron verificados en anteriores seguimientos y registro fotográfico de las acciones adelantadas.

- 4100090016668722006_del_19_julio_2022
- 4100090016668722007_del_22_julio_2022
- 4100090016668722008_del_7_agosto_2022
- TRABAJO MOGOTES 2023



Fuente: Radicado 20236200258792 del 22 de junio de 2023

REQUERIMIENTO 30*

Presentar el flujo global del proyecto teniendo en cuenta de manera diferenciada todas las modificaciones realizadas, guardando relación con el horizonte temporal del mismo, iniciando desde el año 1, en cumplimiento al numeral 2 del artículo décimo segundo de la Resolución 411 del 18 de febrero del 2022.

REQUERIMIENTO 31

Ajustar el flujo económico del proyecto, incluyendo la temporalidad de los impactos y manteniendo los valores previamente aceptados para los costos y beneficios. En cumplimiento del numeral 9 del artículo décimo segundo de la Resolución 1443 del 30 de noviembre de 2016, el numeral 6 del artículo décimo noveno de la Resolución 1685 de 21 de diciembre de 2017 y el requerimiento 54 del Acta 339 del 14 de junio de 2023.

ARGUMENTO REQUERIMIENTO 30 y 31

		Resolución 1443 de 2016 y Resolución 1685 de 2017			
		Agua			
Etapa	Año	Alteración de la dinámica fluvial	Alteración fisicoquímica y bacteriológica de la calidad del agua superficial	Afectación de la biota acuática	Afectación de ecosistemas acuáticos
Construcción	1	$ 11,858,545,115			
	2	$ 11,858,545,115			
	3	$ 11,858,545,115			
	4	$ 11,858,545,115			
	5	$ 11,858,545,115			
	6	$ 11,858,545,115			
	7	$ 11,858,545,115			
	8	$ 11,858,545,115			
	9	$ 11,858,545,115			
	10	$ 11,858,545,115			
	11	$ 11,858,545,115			
	12	$ 11,858,545,115			
	13	$ 11,858,545,115			
	14	$ 11,858,545,115			
	15	$ 11,858,545,115			
Operación	16	$ 11,858,545,115			
Desmantelamiento	17	$ 0			
	26	$ 0			
VPN impactos		**$ 82,701,329,408**			

Fuente: Anexo_2_FLUJO ECONÓMICO_2023
Rad. 20236200667112 del 28 de septiembre de 2023

CONCEPTO TÉCNICO No. 06179 del 16 de octubre de 2018

Finalmente, los resultados de la cuantificación de los impactos involucrados en el ejercicio de valoración económica se estiman en términos de costos una cuantía total de $ 132.612.958.703, discriminados así por componente: agua (Alteración de la dinámica fluvial, alteración fisicoquímica y bacteriológica de la calidad del agua superficial, afectación de la biota acuática, afectación de ecosistemas acuáticos): $ 69.409.700.885, paisaje (Cambio en la calidad visual del paisaje):

REQUERIMIENTOS PRODUCTO DEL SEGUIMIENTO

Requerir a la Sociedad CONTINENTAL GOLD LIMITED, para que en el término de **tres (3) meses** contados a partir de la ejecutoria de esta Acta de Reunión de Control y Seguimiento Ambiental, dé cumplimiento y/o ejecución a las siguientes obligaciones y presente los respectivos soportes documentales:

REQUERIMIENTO 32

Presentar las evidencias documentales de la implementación de una estrategia de sensibilización con el personal que labora en el proyecto minero, orientada a la adecuada disposición de residuos sólidos en los diferentes puntos ecológicos que hacen parte del sistema de manejo integral de residuos, en cumplimiento con la medida 1 de la Ficha 6: Manejo integral de residuos sólidos ordinarios, peligrosos y especiales.

ARGUMENTO REQUERIMIENTO 32

Mediante radicado 20236200667112 de 28 de septiembre de 2023, la sociedad hizo entrega del ICA 21, para el primer semestre de 2023, permite evidenciar las capacitaciones y entrenamiento del personal directo y contratistas frente al manejo adecuado de residuos sólidos.

No obstante, durante la visita de control y seguimiento realizada del 2 al 7 de octubre de 2023, se pudo evidenciar que el proyecto cuenta con puntos ecológicos ubicados en diferentes áreas del proyecto minero, con sus respectivos recipientes y bolsa que corresponde al color de este, sin embargo, una vez revisados se encontró residuos sólidos mal clasificados por parte del personal.

Por lo anterior, es necesario solicitarle a la sociedad titular, que realice a todo su personal (contratistas y propios) una estrategia de sensibilización de la adecuada disposición de los residuos sólidos en los diferentes puntos ecológicos del proyecto minero, con el objetivo de realizar una separación primaria eficiente.





Fuente: ESA-ANLA, 4 de octubre de 2023

REQUERIMIENTO 33

Presentar las evidencias documentales de las adecuaciones del área destinada como acopio temporal de residuos sólidos del proyecto minero, en cumplimiento con la medida 1 de la Ficha 6: Manejo integral de residuos sólidos ordinarios, peligrosos y especiales.

ARGUMENTO REQUERIMIENTO 33

Mediante radicado 20236200667112 de 28 de septiembre de 2023, la sociedad hizo entrega del ICA 21, para el primer semestre de 2023, indicando lo descrito a continuación:

“La recolección de residuos en cada uno de los puntos ecológicos y la evacuación interna se realiza diariamente y en los puntos críticos se recolecta dos veces al día, al llegar a los acopios son separados y almacenados en las celdas por tipología.

Para el almacenamiento de residuos peligrosos se cuenta con el punto de acopio ubicado en Higabra, que facilita que todos los residuos sean almacenados de acuerdo a su tipología”.

No obstante, durante la visita de control y seguimiento realizada del 2 al 7 de octubre de 2023, se pudo evidenciar que el proyecto cuenta con un acopio temporal de residuos sólidos, el cual se encuentra construido sobre una placa de concreto y con techo que protege los residuos de estar a la intemperie, sin embargo, este no cuenta con los compartimientos para cada uno de los residuos debidamente separados y el sitio de disposición de grasas y aceites no cuenta con diques de contención para derrames.

Por lo anterior, es necesario solicitarle a la sociedad titular, que realice las adecuaciones necesarias al acopio temporal de residuos sólidos, con el objetivo de garantizar un adecuado manejo de estos y así evitar el deterioro y contaminación de los materiales allí almacenados.





Fuente: ESA-ANLA, 5 de octubre de 2023

REQUERIMIENTO 34

Presentar las evidencias documentales que permitan constatar la instalación del medidor de flujo a la entrada de las piletas de sedimentación ubicadas próximas a la bocamina del túnel Higabra, junto con un diagrama de flujo que describa los puntos de control de acuerdo con el balance aportado, en cumplimiento con la medida 7 de la Ficha 15: Manejo Integral de las Aguas Subterráneas.

ARGUMENTO REQUERIMIENTO 34*

De acuerdo con la información aportada en el ICA 21, se pudo evidenciar las mediciones de flujo que realiza el titular en los diferentes puntos de control establecidos, para el manejo de aguas industriales, los cuales corresponden: medidor a la entrada del tanque de planta de beneficio (tanque 70), a la salida de las piletas de sedimentación y a la salida de la WTP; indicando que con la sumatoria de estos controles se determina el flujo total de salida de las labores subterráneas.

De acuerdo con lo anterior, es necesario solicitarle a la sociedad titular que instale un medidor de flujo a la entrada de las piletas de sedimentación ubicada en la bocamina del túnel Higabra, con el objetivo de obtener información real del volumen de ARnD bombeada desde el interior del túnel y que debe ser tratada en la WTP, con esto se busca aumentar la efectividad de las medidas y acciones para el manejo de las aguas industriales. Igualmente requerir un diagrama de flujo que describa los puntos de control de acuerdo con el balance aportado.

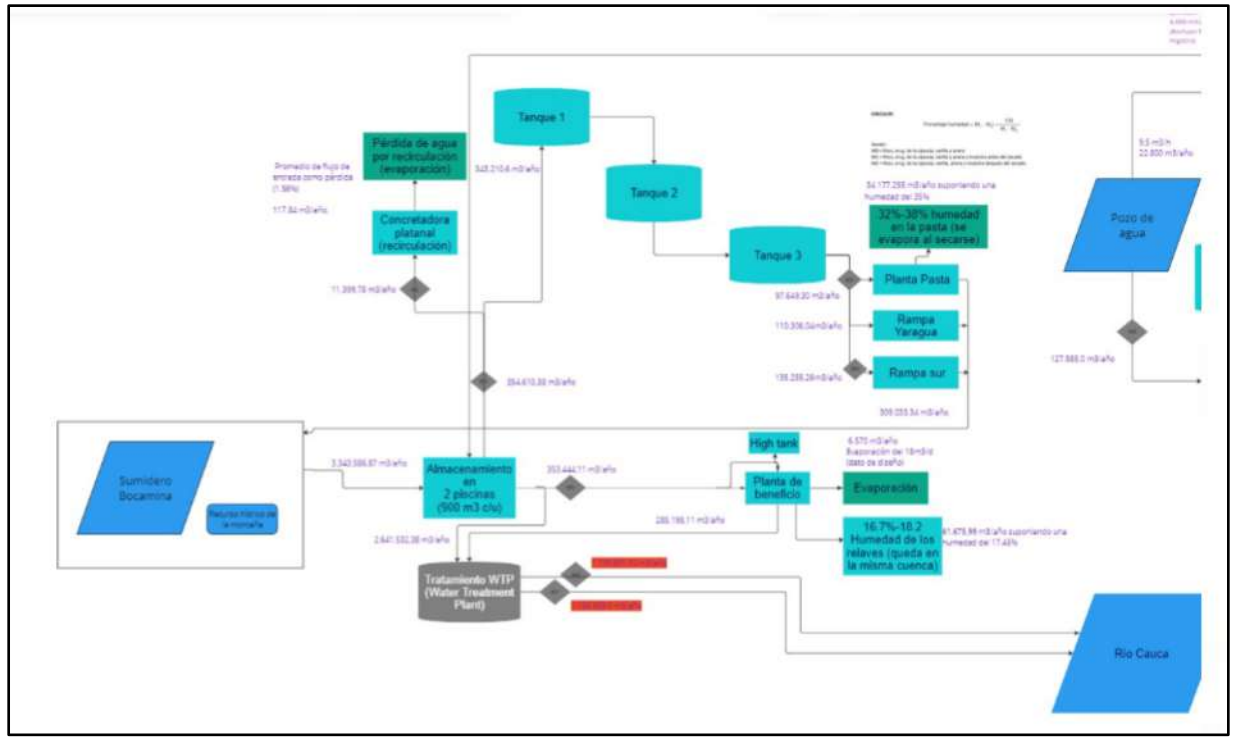




Fuente: ESA-ANLA, 6 de octubre de 2023

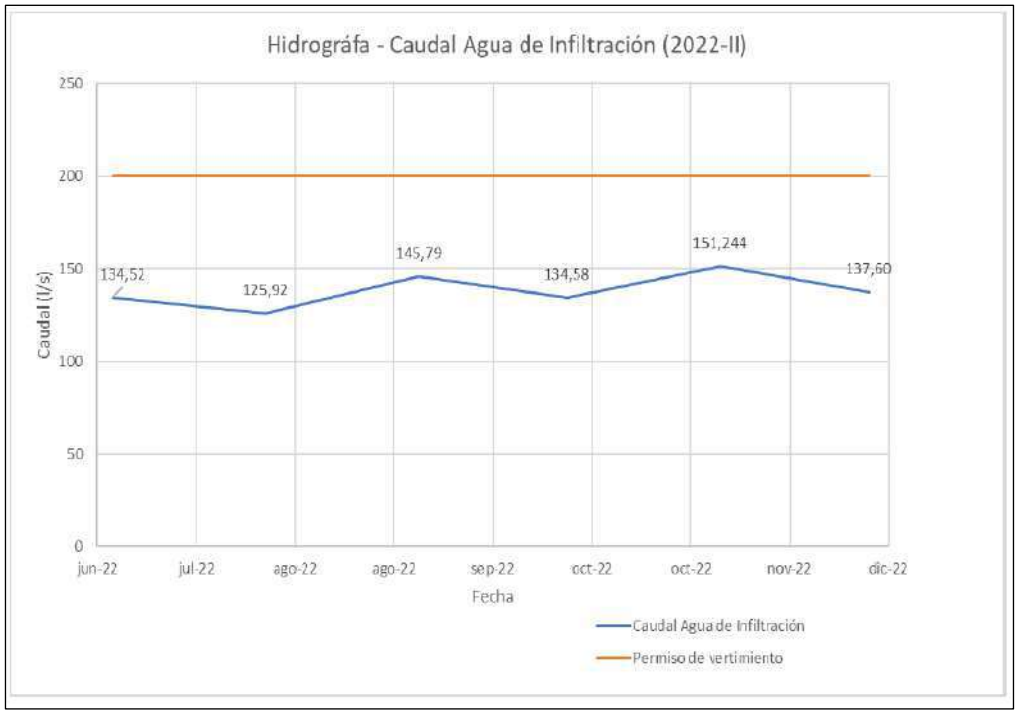
ARGUMENTO REQUERIMIENTO 34

Figura 1.



Fuente: Información suministrada por la sociedad en visita de seguimiento realizada en octubre 2023.

Figura 2.



Fuente: Radicado 20236200506162 del 22 de agosto de 2023

REQUERIMIENTO 35

Presentar el análisis isotópico (Deuterio (H2), Oxigeno 18 (O18) y Tritio (H3)) donde incluya toda la red de monitoreo (puntos de infiltración de aguas subterráneas, manantiales, fuentes superficiales y piezómetros) para el ICA 21 (primer semestre de 2023). El informe debe incluir un gráfico (vista en perfil, planta o 3D) con la ubicación de los monitoreos al interior de mina y la identificación de cada uno en el diagrama de relaciones isotópicas, en cumplimiento Medida 7 de la Ficha 15 – Manejo integral de las aguas subterráneas.

ARGUMENTO REQUERIMIENTO 35

La Sociedad en los anexos de la Ficha 15 del ICA 21 presenta el informe "*Actualización del componente hidrogeológico, proyecto de minería subterránea para la explotación de material aurífero, mina Buriticá localizado en el municipio de Buriticá departamento de Antioquia. Informe de actualización hidrogeología marzo de 2023*", donde presenta los siguientes resultados.

"(…)

Isotopos estables

A continuación, se presentan los resultados de análisis de isotopos estables para el primero y segundo semestre del año 2022 resaltando el lugar de toma de la muestra y su respectivo análisis frente a la línea isotópica mundial y la línea isotópica ajustada para Colombia:

"(…)

MAQUINA DE PERFORACION	LOCALIZACION	δ18O	δ2H
DVS1088		-11.37	-78.11
BUUY539	9911-5	-11.79	-80.14
DVS1086	NIVEL_1125_CAM_9478	-10.87	-78.22
DYR0819	NIVEL 1265	-10.08	-77.14
WELL 102	SUPERFICIE	-11.60	-77.45
DVS1095	NIVEL_1125_CAM_9478	-10.24	-76.41
DVS1090	NIVEL_1125_CAM_9478	-10.13	-75.11
DYR0813	NIVEL 1265	-11.26	-80.10
DVS1096	NIVEL_1125_CAM_9478	-10.65	-88.42
DVS1098	NIVEL_1125_GA9278E	-10.61	-77.44
LL0802	9911	-10.33	-77.81
BUUY539	NIVEL 1260	-10.15	-77.88
DVS0882	NIVEL 1260	-11.02	-77.81
DRY0831	NIVEL 1265	-10.22	-77.81

Tabla 10. Locaciones para muestreos isotópicos en superficie y al interior 2022

"(…).....se identifica que 5 puntos muestreados tienen un comportamiento de aguas ligeras las cuales se ubican por encima de las líneas meteóricas comparativas lo que induce a que sean aguas de tránsito rápidas…. (…)"

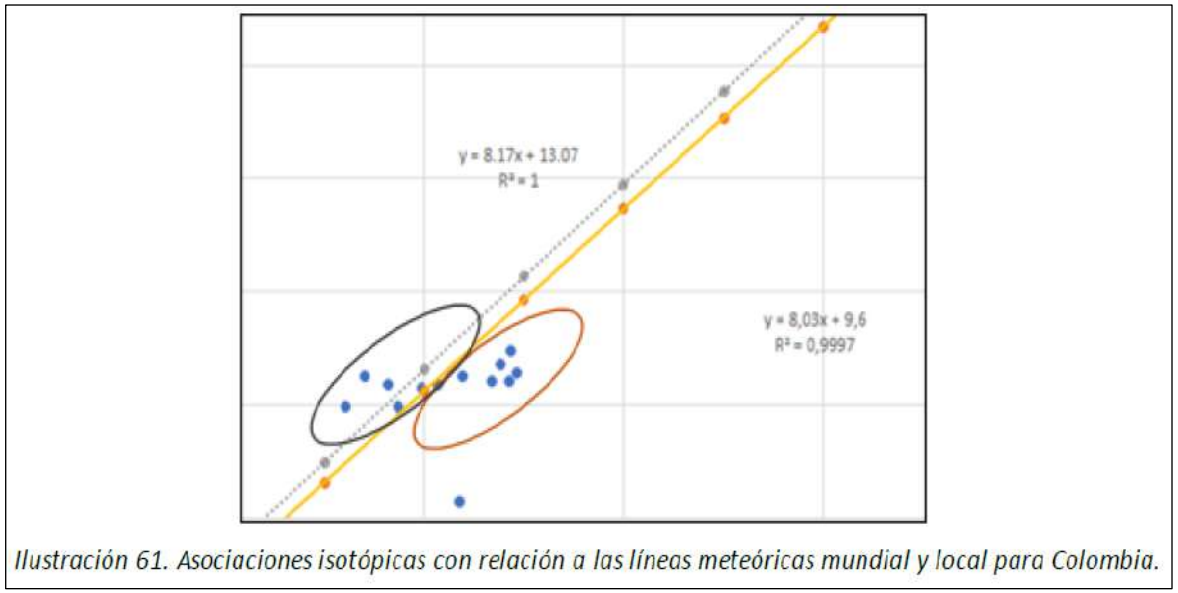


Ilustración 61. Asociaciones isotópicas con relación a las líneas meteóricas mundial y local para Colombia.

***Fuente**: ICA 21*

REQUERIMIENTO 36*

Presentar los siguientes análisis de resultados de los monitoreos del recurso hídrico subterráneo del ICA 21 (primer semestre de 2023), que incluyan:

a) Por qué los niveles de los piezómetros y pozos graficados en el archivo "*GR-AGU-0623-PZ*" son diferentes a los del informe "*Actualización del componente hidrogeológico, proyecto de minería subterránea para la explotación de material aurífero, mina Buriticá localizado en el municipio de Buriticá departamento de Antioquia. Informe de actualización hidrogeología marzo de 2023*".

b) El comportamiento de todos los puntos que hacen parte de la red de monitoreo del recurso hídrico.

REQUERIMIENTO 36

c) La razón por la cual sobrepasan los límites establecidos en los artículos 2.2.3.3.9.3 y 2.2.3.3.9.4 del Decreto 1076 de 2015 los siguientes piezómetros y parámetros:

i. **pz-21**: Cromo, Manganeso, Molibdeno, Plata, Arsénico, Cadmio, Arsénico y Plomo.
ii. **pz-05**: Plata, Molibdeno, Arsénico, Cobre, Cromo, Hierro, Manganeso y Plomo.
iii. **pz-02, pz-04 y pz-06**: Plata y Manganeso.
iv. **pz-04**. Coliformes Termotolerantes.
v. **CAP1**. Cadmio, Cromo, Plata, Plomo y Molibdeno.
vi. **P08**. Grasas y aceites e hidrocarburos totales.
vii. **pz-11**. Grasas y aceites.

Lo anterior en cumplimiento de la Ficha 5 – Plan de monitoreo de aguas subterráneas, niveles y calidad.

ARGUMENTO REQUERIMIENTO 36*

Literal a

En el informe "*Actualización del componente hidrogeológico, proyecto de minería subterránea para la explotación de material aurífero, mina Buriticá localizado en el municipio de Buriticá departamento de Antioquia. Informe de actualización hidrogeología marzo de 2023",* la Sociedad presenta las graficas de los puntos de monitoreo.

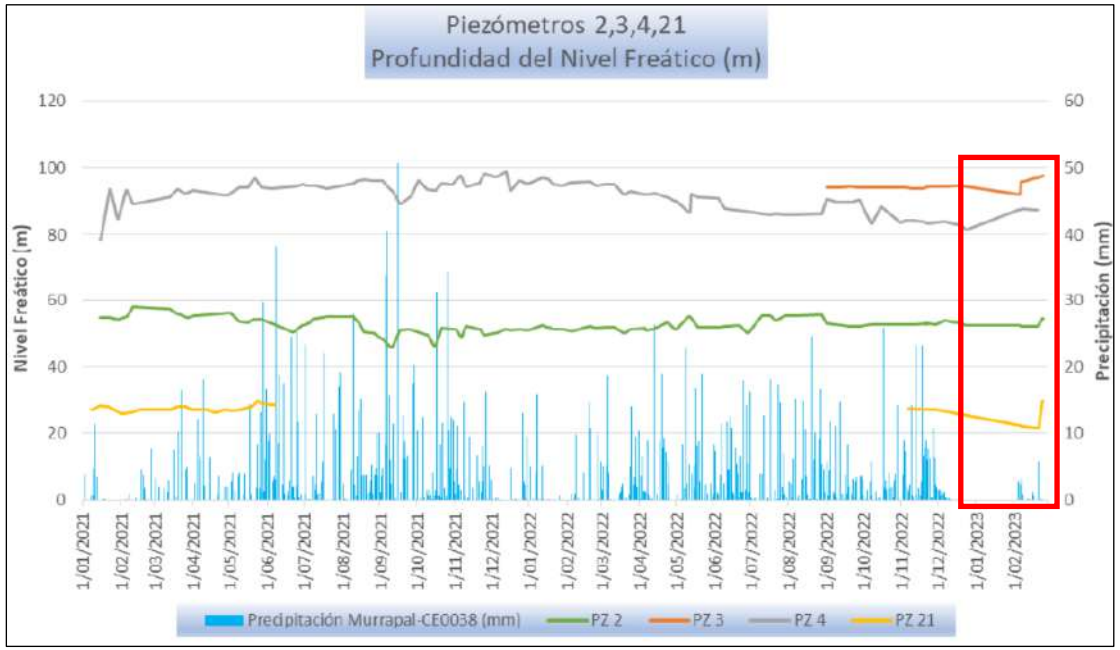


Figura 1.

En el marco de la ficha 5 reporta un archivo en formato pdf denominado "*GR-AGU-0623-PZ*", la Sociedad presenta las graficas de los puntos de monitoreo.

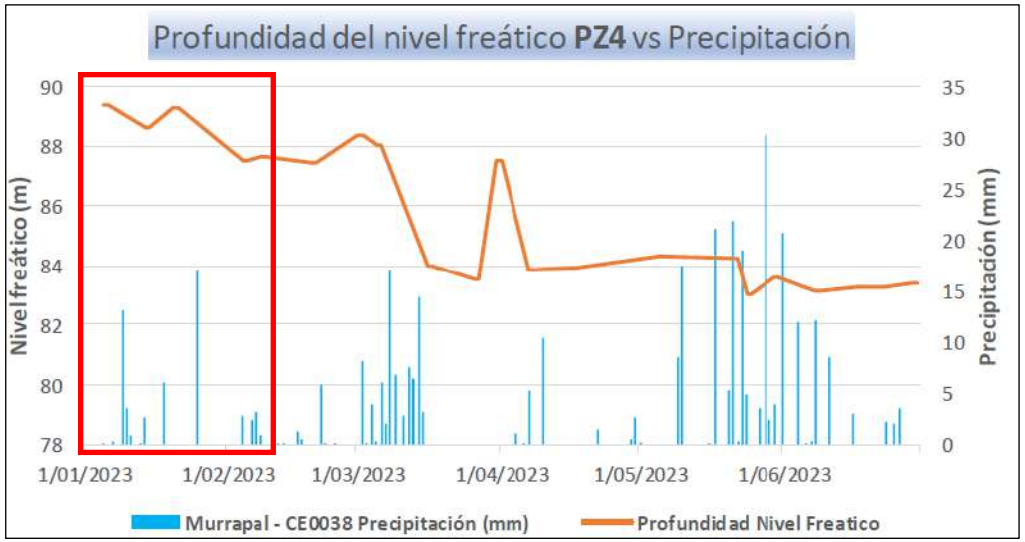


Figura 2.

***Fuente**: ICA 21*

ARGUMENTO REQUERIMIENTO 36*

Literal b.

Al verificar el archivo en formato pdf denominado "*GR-AGU-0623-PZ*" se evidencia lo siguiente:

Figura 1. Estructura PSM.

Ficha 5.	
Programa	Plan de monitoreo de aguas subterráneas, niveles y calidad

1.

3) CAUDAL DE INFILTRACIÓN

En la salida de la cuneta que recoge a lo largo de todos los túneles el agua de la mina, se debe realizar aforos volumétricos diarios además de los valores de conductividad eléctrica, temperatura y pH.

Toma y análisis de datos

Las medidas tienen por finalidad validar el comportamiento de las aguas subterráneas en la zona, dado que están dispuestas sobre las áreas a ser intervenidas con los túneles de explotación y los depósitos de relaves.

La construcción de túneles y el posterior proceso de explotación de la mina subterránea pueden generar impactos como el abatimiento de los niveles freáticos y es de gran importancia conocer el comportamiento de los mismos con el avance en las excavaciones y de las operaciones de explotación de la mina. El monitoreo de calidad de aguas y de isótopos, además de los niveles de agua, permitirá refinar y validar el modelo hidrogeológico matemático, y hacer seguimiento al comportamiento de los depósitos de relaves filtrados en relación con el agua almacenada en los depósitos aluviales.

Medición de niveles de agua

Con los piezómetros ya construidos y con una sonda de nivel se hace medición de la profundidad a la cual se encuentra el agua subterránea en cada punto de monitoreo.

Estos valores deben almacenarse con la fecha, hora del caudal, además de la abscisa de avance de la mina.

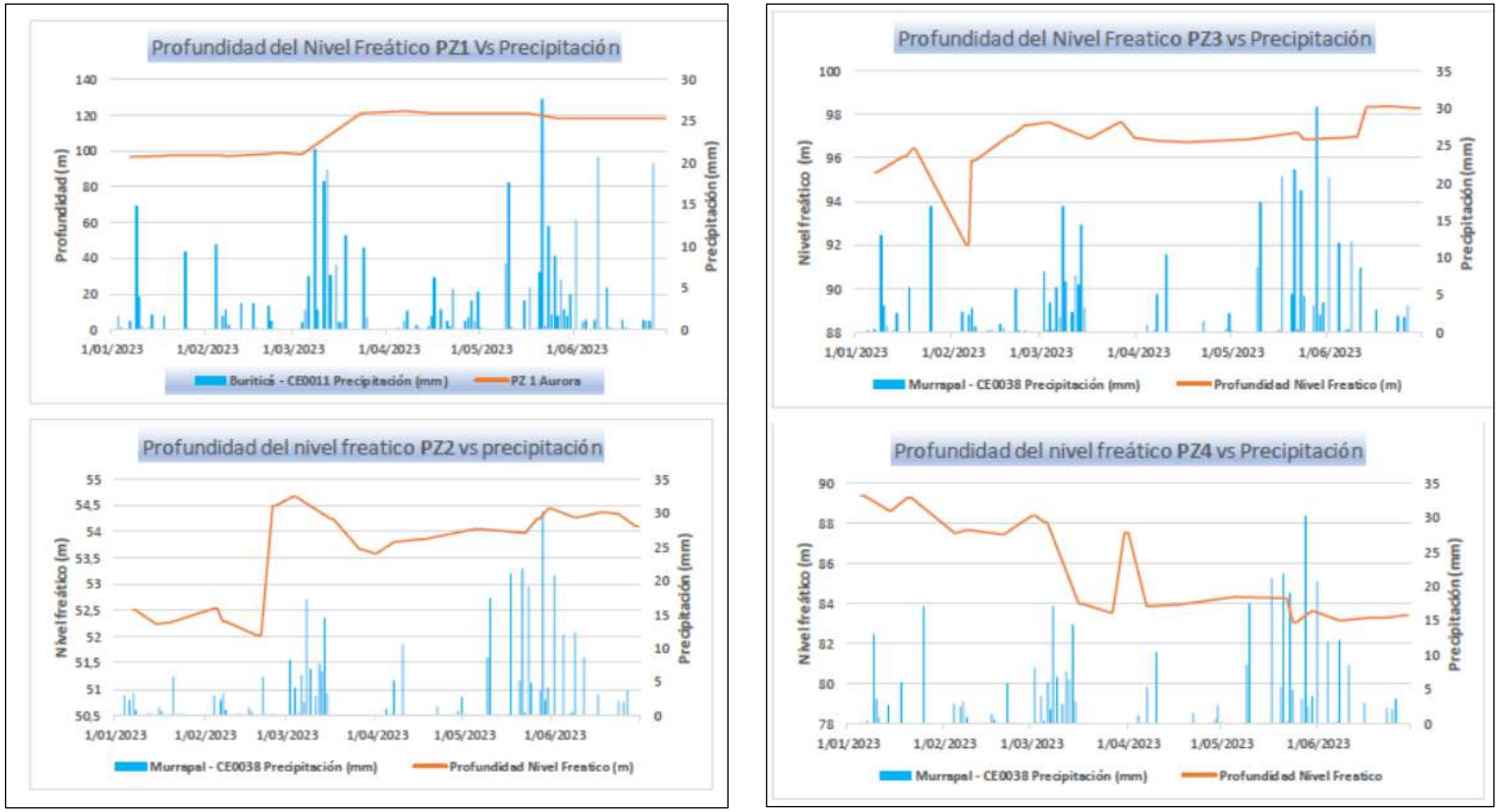
Los valores deben reportarse con fecha y hora de toma del nivel del agua.

Todos los piezómetros deben utilizar materiales que resistan los esfuerzos mecánicos de la obra y las condiciones ácidas del medio, para lo cual, antes de la construcción de los depósitos de relaves, se deberá presentar una descripción del diseño mecánico de los piezómetros, justificación del material de los mismos, medidas de seguridad durante la construcción del depósito para evitar daños, medidas de contingencia en caso de daño, y medidas para el seguimiento del estado mecánico de los mismos.

Medición de caudal de salida de la mina

A partir de la construcción de la cuneta a lo largo de todos los túneles de la mina, se debe realizar aforos volumétricos diarios a la salida de los túneles principales, además de los valores de conductividad eléctrica, temperatura y pH.

Figura 2. Gráficos comportamiento nivel piezométrico.



***Fuente**: ICA 21*

ARGUMENTO REQUERIMIENTO 36

Literal c

Figura 1. Comportamiento piezómetros pz-21 y pz-25.

PARÁMETRO	BO2305379.001 PZ_21: PIEZOMETRO 21	BO2305354.001 PZ_25: PIEZOMETRO 25	BO2305190.001 POZO # 1	BO2305353.001 POZO # 1A	DECRETO 1076 DE 2015 (MADS) CONSUMO HUMANO Y USO DOMÉSTICO		USO AGRÍCOLA	USO PECUARIO	COMPARACIÓN NORMATIVA
	PZ_21	PZ_25	Pozo_1	Pozo_1A	ART. 2.2.3.3.9.3	ART. 2.2.3.3.9.4	ART. 2.2.3.3.9.5	ART. 2.2.3.3.9.6	
									2.2.3.3.9.4. y 2.2.3.3.9.5.
Calcio Total (mg/L) (A)	128.4	117.4	161.3	113.6	N.E.	N.E.	N.E.	N.E.	N.A.
Cobre Total (mg/L) (A)	0.102	0.016	<0.0030	0.007	1.0	1.0	0.2	0.5	No superan
Cromo Total (mg/L) (A)	0.057	0.006	0.004	0.006	0.05	0.05	0.1	1.0	El punto PZ_21 supera superan los Art. 2.2.3.3.9.3. y 2.2.3.3.9.4.
Hierro Total (mg/L) (A)	1.039	1.212	<0.090	0.857	N.E.	N.E.	5.0	N.E.	No superan
Hierro Ferroso (mg/L) *	<0.057	<0.057	-	-	N.E.	N.E.	N.E.	N.E.	N.A.
Magnesio Total (mg/L) (A)	12.03	31.68	48.36	43.47	N.E.	N.E.	N.E.	N.E.	N.A.
Manganeso Total (mg/L) (A)	0.225	0.214	0.016	0.04	N.E.	N.E.	0.2	N.E.	Los puntos PZ_21 y PZ_25 superan el límite del Art. 2.2.3.3.9.5
Mercurio Total (mg/L) (A)	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.002	0.002	N.E.	0.01	No superan
Molibdeno Total (mg/L) (A)	0.058	<0.0030	0.005	<0.0030	N.E.	N.E.	0.01	N.E.	El punto PZ_21 supera los Art. 2.2.3.3.9.5.
Níquel Total (mg/L) (A)	0.055	<0.0030	<0.0030	<0.0030	N.E.	N.E.	0.2	N.E.	No superan
Oro (µg/L) *	<0.86	<0.86	-	-	N.E.	N.E.	N.E.	N.E.	N.A.
Plata Total (mg/L) (A)	0.09	0.034	0.027	0.032	0.05	0.05	N.E.	N.E.	El punto PZ_21 supera los Art. 2.2.3.3.9.3. y 2.2.3.3.9.4.
Plomo Total (mg/L)	0.053	<0.0030	<0.0030	<0.0030	0.05	0.05	5.0	0.1	El punto PZ_21

Figura 1. Comportamiento piezómetros pz-5 y pz-4..

PARÁMETRO	BO2305196.001 PZ_2: PIEZOMETRO 2	BO2305195.001 PZ_4: PIEZOMETRO 4	BO2305439.001 PZ_5: PIEZOMETRO 5	BO2305197.001 PZ_6: PIEZOMETRO 6	BO2305355.001 PZ_11: PIEZOMETRO 11	DECRETO 1076 DE 2015 (MADS) CONSUMO HUMANO Y USO DOMÉSTICO		USO AGRÍCOLA	USO PECUARIO	COMPARACIÓN NORMATIVA
	PZ_2	PZ_4	PZ_5	PZ_6	PZ_11	ART. 2.2.3.3.9.3	ART. 2.2.3.3.9.4	ART. 2.2.3.3.9.5	ART. 2.2.3.3.9.6	
(A)										
Molibdeno Total (mg/L) (A)	<0.0030	0.004	0.053	<0.0030	0.003	N.E.	N.E.	0.01	N.E.	El punto PZ_5 supera el límite del Art. 2.2.3.3.9.5.
Níquel Total (mg/L) (A)	0.006	<0.0030	0.085	0.017	0.004	N.E.	N.E.	0.2	N.E.	No superan
Oro (µg/L) *	<0.86	<0.86	<0.86	<0.86	<0.86	N.E.	N.E.	N.E.	N.E.	N.A.
Plata Total (mg/L) (A)	0.111	0.104	0.113	0.121	0.011	0.05	0.05	N.E.	N.E.	Los puntos PZ_2, PZ_4, PZ_5 y PZ_6 superan el límite del Art. 2.2.3.3.9.3. y el Art. 2.2.3.3.9.4.
Plomo Total (mg/L) (A)	<0.0030	<0.0030	0.099	<0.0030	<0.0030	0.05	0.05	5.0	0.1	El punto PZ_5 supera el límite del Art. 2.2.3.3.9.3. y el Art. 2.2.3.3.9.4.
Potasio Total (mg/L)	5.457	2.886	5.246	5.227	3.175	N.E.	N.E.	N.E.	N.E.	N.A.
Sodio Total (mg/L) (A)	37.1	30.1	24.48	50.28	102.2	N.E.	N.E.	N.E.	N.E.	N.A.
Zinc Total (mg/L) (A)	1.809	0.372	9.433	1.01	0.205	15.0	15.0	2.0	25.0	No superan
Isotopos										
2H (‰) *	-75.4	-78	-79	-74.5	-77.9	N.E.	N.E.	N.E.	N.E.	N.A.
O18 (‰) *	-10.73	-105	-11.05	-10.49	-10.8	N.E.	N.E.	N.E.	N.E.	N.A.
Tritium (Bq/L) *	<12.4	<14.5	<10	<11.5	<12	N.E.	N.E.	N.E.	N.E.	N.A.
Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (PAH's o HAP's)										
1-Metilnaftaleno (mg/L) (A)	<0.00037	<0.00037	<0.00037	<0.00037	<0.00037	N.E.	N.E.	N.E.	N.E.	N.A.
2-Metilnaftaleno (mg/L) (A)	<0.00033	<0.00033	<0.00033	<0.00033	<0.00033	N.E.	N.E.	N.E.	N.E.	N.A.
Acenafteno (mg/L) (A)	<0.000313	<0.000313	<0.000313	<0.000313	<0.000313	N.E.	N.E.	N.E.	N.E.	N.A.
Acenaftileno (mg/L) (A)	<0.000293	<0.000293	<0.000293	<0.000293	<0.000293	N.E.	N.E.	N.E.	N.E.	N.A.

***Fuente**: ICA 21*

REQUERIMIENTO 37

Presentar una propuesta para la reubicación de los siguientes puntos de monitoreo presentando su justificación:

a) Polígono del piezómetro PZ-24.

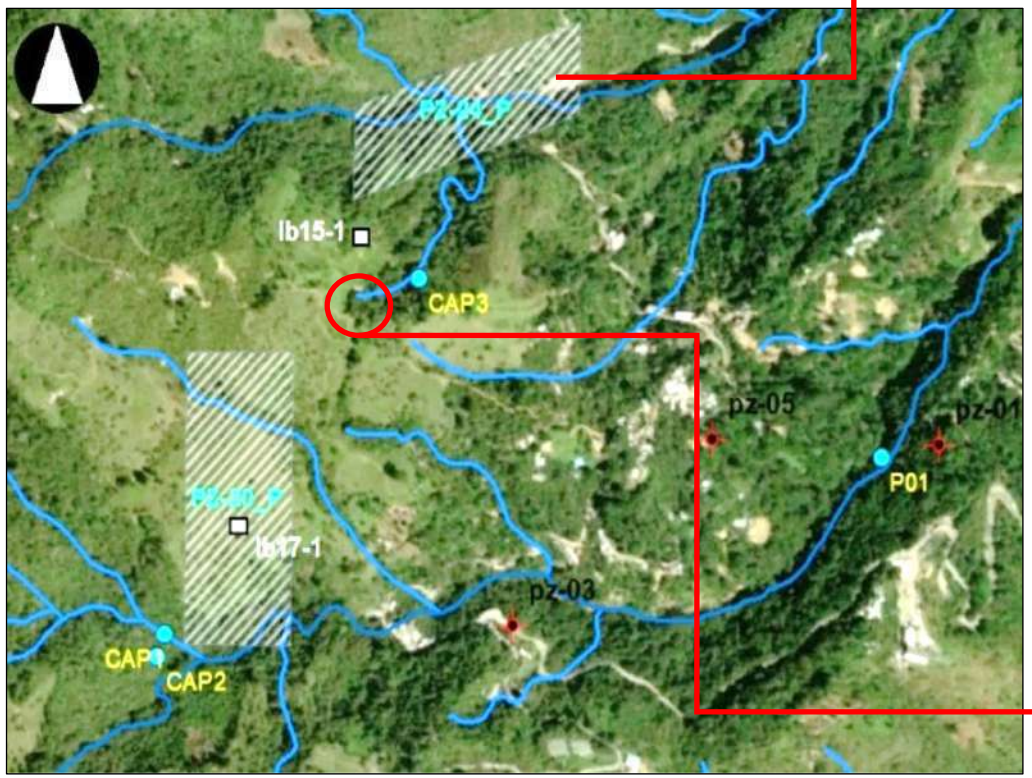
b) CAP3 (coordenadas origen único E:4678205, N: 2299954).

Lo anterior en cumplimiento de la Ficha 5 – Plan de monitoreo de aguas subterráneas, niveles y calidad.

ARGUMENTO REQUERIMIENTO 37

Literal a y b.

Figura 1. Ubicación puntos.



***Fuente**: ANLA.*





***Fuente**: Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, fecha de toma de la fotografía 5-10-2023.*

REQUERIMIENTO 38

Incluir en la próxima actualización del modelo de la calidad del agua subterránea los resultados obtenidos en las pruebas de celdas de humedad realizadas en el 2023. Lo anterior, en concordancia de la medida 1 de la Ficha 15. Manejo Integral de las Aguas Subterráneas.

ARGUMENTO REQUERIMIENTO 38

ZiJin | CONTINENTALGOLD Minería Moderna

Continental Gold

INFORME FINAL DE CUMPLIMIENTO (2023-06-14 - 2023-08-

ESTADO DE CUMPLIMIENTO DE LOS REQUERIMIENTOS DE LOS ACTOS A

1. ACTO ADMINISTRATIVO:	ACTA 339 de 2023
FECHA:	2023-06-14

2. REQUERIMIENTOS	3. CUMPLIMIENTO			4. FECHA		
	SI	NO	Parcial %	De Inicio	Culminación	
6. Presentar el ajuste de la Ficha A14 - Manejo de Materiales de construcción y excedentes de Excavación, en el sentido de complementar las medidas para la etapa de cierre y abandono del proyecto, de forma tal que sus acciones estén alineadas con lo establecido para la fase final del proyecto, en cumplimiento del numeral 9 del artículo 5 de la Resolución 411 del 18 de febrero de 2022 y del literal c del numeral 2 del requerimiento 12 del Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022.	X		100	2023-06-22	2024-06-22	Mediante obligació
7. Presentar para el periodo 2019 los soportes relacionados con: a. Los resultados analíticos de la Conductividad Eléctrica, pH y Temperatura de cada piezómetro, se deben presentar en mapas de interpolación para comprender su comportamiento a lo largo del área de influencia. b. Los resultados analíticos deben ser presentados e interpretados mediante diagramas de Piper y Stiff identificando las facies y procesos hidrogeoquímicos para cada periodo de monitoreo analizando los cambios en características fisicoquímicas del agua respecto al periodo anterior. Lo anterior en cumplimiento de la Ficha 5 (Plan de monitoreo de aguas subterráneas, niveles y calidad), del inciso V y VI del literal b del Numeral 49 del Artículo Segundo del Auto 12440 del 30 de diciembre de 2020 y del Requerimiento 18 del Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022	X		100	2023-06-22	2024-06-22	Mediante obligació radicació
8. Efectuar ensayos cinéticos (Celdas de Humedad) al material estéril de roca, con el fin de determinar la formación de acidez a través del tiempo y presentar el plan de manejo de drenaje ácido minero actualizado con dichos resultados. Lo anterior, en cumplimiento del numeral 3.2.1 del Acta No. 250 del 23 de diciembre de 2019, Numeral 21 del auto 11300 del 27 de diciembre de 2021, requerimiento 30 del acta 382 del 5 de julio de 2022 y del requerimiento 10 del Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022.	X		100	2023-06-22	2024-06-22	Se adjun 2023. Ta minero p Ver Otro PMA DA
9. Presentar en el marco del proceso de modelización de la calidad del agua subterránea las pruebas de celda húmeda necesarias que garanticen y representen la liberación real de solutos. Lo anterior, en cumplimiento del literal b del numeral 14 del auto 12440 de 2020 del 30 de diciembre de 2020 y en cumplimiento de la medida 1 de la Ficha 15. "Manejo Integral de las Aguas Subterráneas"	X		80	2023-06-22	2024-06-22	Se adjunta a este document 2023, los resultados serán ir Ver Otros Anexos => 3a / AC

INGETEC INGENIEROS CONSULTORES

DOCUMENTO No: 636101-INF-YL-GLMA-0006 -INFORME FINAL ENSAYOS CINÉTICOS-CELDAS HÚMEDAS GEOQUÍMICA AMBIENTAL DAM

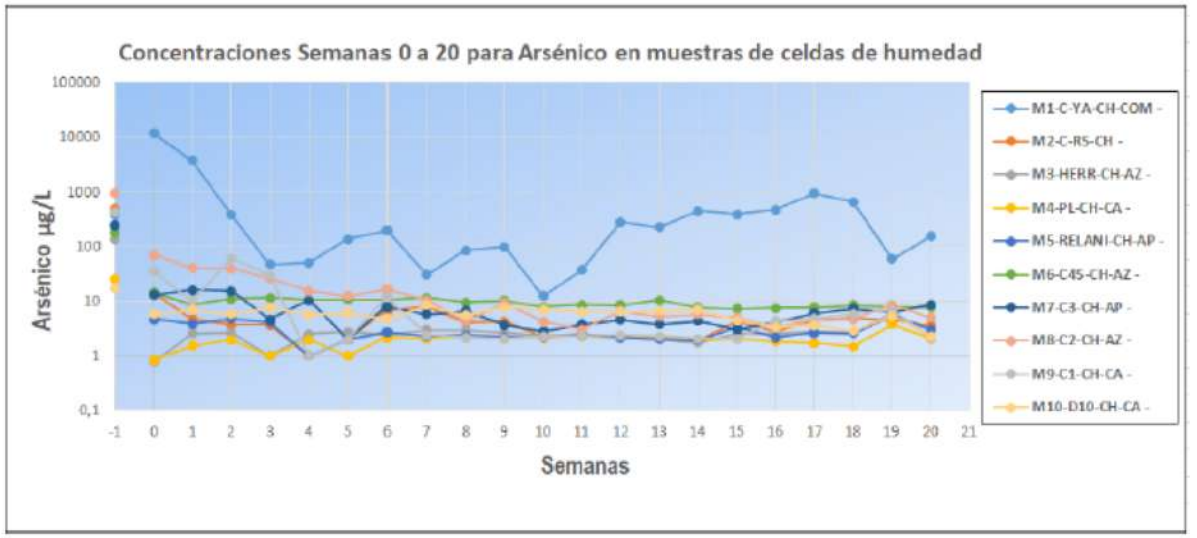


Figura 31. Concentraciones de arsénico en litoquimica (mg/kg) y celdas de humedad (en µg/L), para las diferentes muestras de los depósitos antrópicos del complejo minero de Buriticá, semanas 0 a 20.
Fuente: Elaboración propia.

- CONSOLIDADO CELDAS HÚMEDAS SEMANA 0 A 20 MATERIALE GEOLOGÍCOS RELAVES.xlsx
- PLAN QAQC LABORATORIO .pdf
- RESULTADOS LITOQUIMICA MATERIALES GEOLOGÍCO RELAVES .xlsx

REQUERIMIENTO 39

Presentar las pruebas de TCLP para colas generadas en proceso de beneficio (colas de lixiviación detoxificadas) para el actual periodo de seguimiento correspondiente con el ICA 21 (primer semestre del 2023) en cumplimiento de la medida 5 de la Ficha 8 Manejo del Drenaje Ácido.

ARGUMENTO REQUERIMIENTO 39

MCS CONSULTORIA Y MONITOREO AMBIENTAL S.A.S
REPORTE DE RESULTADOS DE LABORATORIO No. 2206614

Bogota D.C., Julio 3 de 2022

Pagina 1 de 3

IDENTIFICACION DEL CLIENTE	IDENTIFICACION DE LA MUESTRA
CONTINENTAL GOLD LIMITED SUCURSAL COLOMBIA SERGIO PETRO BEDOYA CALLE 7 No 39-215, OF. 1208, CENTRO EMPRESARIAL BBVA 3103660371 sergio.petro@continentalgold.com CCOS: 5 SUB CCOS: 76	PRODUCTO/MATRIZ: SUELO / CRETIB MUESTREO A CARGO DE: MCS CONSULTORIA S.A.S PROCEDIMIENTO DE MUESTREO: I-PM001-05 PLAN DE MUESTREO No.: 1348 IDENTIFICACION DE MONITOREO: CARACTERIZACION CRETIB - PROYECTO MINERO BURITICA NUMERO TOTAL DE MUESTRAS: 2 LUGAR DE MUESTREO: PROYECTO MINERO BURITICA - WTP (BURITICA/ANTIOQUIA) TIPO DE MUESTREO: PUNTUAL

FECHA DE MUESTREO: 2022-06-17 **FECHA DE RECEPCION DE MUESTRAS:** 2022-06-18 **FECHA DE ANALISIS:** 2022-06-18 AL 2022-07-02

Rango de Temperatura Ambiente Durante los Ensayos (°C): 25 - 35 :: Humedad Relativa Durante los Ensayos (%): < 80

PARAMETRO	UNIDADES	TECNICA ANALITICA	METODO	RELAVE FLOTACION	RELAVE LIXIVIACION	LIMITES DECRETO 4741 DEL 2005 MAVDT
				CODIGO 25703	CODIGO 25704	
HORA	h.			9:30	10:20	N.E.
COORDENADA N.				2299088*	2299048*	N.E.
COORDENADA E.				4680381*	4680405*	N.E.
pH (CORROSIVIDAD)	UNIDADES	ELECTROMETRICO	EPA 9045 D	8,11	8,05	N.E.
CORROSIVIDAD EN RESIDUOS SOLIDOS		CALCULO	RES 0062 DE 2007 IDEAM, CAP 2.2	NO CORROSIVO	NO CORROSIVO	N.E.
ECOTOXICIDAD EN DAPHNIA	%		RESOLUCION 0062 / 2007 IDEAM	1	1	N.E.
INFLAMABILIDAD	mm/S	TREN DE IGNICION	EPA 1030	<2,2 NO INFLAMABLE	<2,2 NO INFLAMABLE	N.E.
RESERVA ACIDO / ALCALI	g NaOH/100g	VOLUMETRICO	RES 0062 DE 2007 IDEAM, CAP 2.2	NO CORROSIVO	NO CORROSIVO	N.E.
REACTIVIDAD CIANURO	mg/kg (ppm)	VOLUMETRICO	EPA 9010, EPA 9014	<0,156	<0,156	N.E.
REACTIVIDAD SULFURO	mg/kg (ppm)	VOLUMETRICO	EPA 9030, EPA 9034	<10	<10	N.E.

N.E. : NO ESTABLECIDO - N.A. : NO APLICA - NOTA 1: * COORDENADAS EN ORIGEN UNICO NACIONAL - NOTA 2: LAS UNIDADES DE mg/kg SON EQUIVALENTES A ppm - NOTA 3: RESULTADOS EXPRESADOS EN BASE SECA - NOTA 4: MCS CONSULTORIA SE HACE RESPONSABLE POR LOS ANALISIS SUBCONTRATADOS -

Fuente: Radicado 20236200506162 del 22 de agosto de 2023 envía, a esta autoridad, el documento *"Respuesta Acta 339 3 meses"*, ver los anexos requerimiento 41 *072022 CRETIB FLOTACION LIXIVIACION*

RES DE CUMPLIMIENTO)

S DE VERIFICACIÓN ÚN AVANCES		8. OBSERVACIONES
DO	% DE AVANCE A LA FECHA	
	100%	En las celdas 1, 2 y 3 de la TSF se están almacenando los relaves producto de la operación del proceso de beneficio. Proceso de colocación y compactación de relave en la TSF: Una vez los camiones ingresan con el material a la TSF, vacían el mismo en el área de colocación. Dependiendo del porcentaje de humedad, se decide si iniciar su conformación o se esparcen un poco para favorecer el proceso de secado. Una vez los relaves estén en condiciones adecuadas, estos se esparcirán y compactarán. Las especificaciones con las que se están compactando el material, son las mismas como lo establece el plan de seguimiento ambiental, en capas de 300 mm, compactadas a un mínimo de 95 por ciento de la densidad seca máxima con un contenido de humedad seco optimo, como es determinado en ASTM D 1557 (AASHTO T180). Para llevar a este grado de compactación, el proyecto cuenta con la maquinaria (Motoniveladora, Buldócer y vibro compactador). Ver anexos: Anexo 1. Registro fotográfico / FICHA 8 => RF-AGU-0623-TSF.pdf. Otros anexos / FICHA 8 => EXC-AGU-0623-DETOX.xlsx, IT-TSF-0623-DH.zip

23_I\5. FORMATOS PDF \ ICA 1a_2023_I

Drive › ··· 6. ANEXOS › OTROS ANEXOS › FICHA 8 › IT-TSF-0623-DH › IT-TSF-0623-DH

Ordenar · Ver · ···

Nombre	Estado
1_INFORME RELAVES (FIRMADOS) DEL 01 AL 31 DE ENERO-.pdf	
2_INFORME RELAVES (FIRMADOS) DEL 01 AL 28 DE FEBRERO.pdf	
3_INFORME RELAVES (FIRMADOS) DEL 01 AL 31 DE MARZO.pdf	
4_INFORME RELAVES (FIRMADOS) DEL 01 AL 30 DE ABRIL.pdf	
5_INFORME RELAVES (FIRMADOS) DEL 01 AL 31 DE MAYO.pdf	
6_INFORME RELAVES (FIRMADOS) DEL 01 AL 30 DE JUNIO.pdf	

INFORME RELAVES

INFORMES DE CAMPO ENSAYOS DE
***DENSIDADES**
***HUMEDADES**
***GRANULOMETRIAS**
***LIMITES**
***MASA UNITARIA Y PROCTOR**

TSF VASO CENTRAL DEL 01 AL 30 DE JUNIO 2023

Periodo de seguimiento correspondiente con el ICA 21 (primer semestre del 2023).

REQUERIMIENTO 40

Complementar la información presentada mediante radicado 20236200667112 del 28 de septiembre de 2023 ICA 21/Anexos/3a / ACTA 339, con relación a la actualización ***Ficha Plan de Manejo Ambiental DAM Proyecto Mina Buriticá*****,** en el sentido de integrarla con la estructura de la ficha 8 Manejo del Drenaje Ácido, establecida mediante Resolución 1685 del 21 de diciembre del 2017.

ARGUMENTO REQUERIMIENTO 40*

CONTINENTAL GOLD		FORMATO
ZiJin / CONTINENTAL GOLD	INFORME FINAL DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL (2021-07-01 - 2021-12-31)	ICA 1a
	ESTADO DE CUMPLIMIENTO DE LOS PROGRAMAS QUE CONFORMAN EL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	HOJA 1 DE 1

PROGRAMA	MANEJO DE DRENAJE ACIDO	VERSIÓN / FECHA	2019-08-22	CÓDIGO	FICHA 8

CUMPLIMIENTO DE METAS (INDICADORES DE ÉXITO)

1. METAS		2. PARÁMETRO DE CONTROL MEDIDO		3. VALOR DE REFERENCIA O CARACTERÍSTICA DE CALIDAD		4. CUMPLIMIENTO	
No.	DESCRIPCIÓN	DESCRIPCIÓN	VALOR	DESCRIPCIÓN	VALOR	SI	NO
1	Capacitar al 100% el personal vinculado sobre las medidas para prevenir y manejar adecuadamente el drenaje ácido.	% Capacitación en drenaje ácido = (No de personas capacitadas en manejo de drenaje ácido / No de personas vinculadas al manejo de drenaje ácido) *100 [%] (3301 - MINA SUBTERRANEA BURITICÁ)	100	PMA	100	X	
		No de personas capacitadas en manejo de drenaje ácido [Unidades] (3301 - MINA SUBTERRANEA BURITICÁ)	146	No aplica	No aplica	X	
		No de personas vinculadas al manejo de drenaje ácido [Unidades] (3301 - MINA SUBTERRANEA BURITICÁ)	146	No aplica	No aplica	X	
2	En caso de generación, garantizar la neutralización del drenaje ácido generado por almacenamiento y disposición de los materiales provenientes de la explotación minera.	% Neutralización del drenaje ácido=(No de Puntos con drenaje ácido neutralizados periódicamente / No de Puntos con drenaje ácido) *100 [%] (3301 - MINA SUBTERRANEA BURITICÁ) 2021-12-31	100	PMA	(= 100)	X	
		No de Puntos con drenaje ácido [Unitz] (3301 - MINA SUBTERRANEA BURITICÁ) 2021-12-31	0	No aplica	No aplica	X	

CUMPLIMIENTO DE LAS ACCIONES DEL PMA (INDICADORES DE CUMPLIMIENTO)

5. ACCIONES DE MANEJO, CORRECCIÓN O COMPENSACIÓN		6. ACCIONES DE VERIFICACIÓN PERIÓDICA		7. ACCIONES DE VERIFICACIÓN SEGÚN AVANCES		8. OBSERVACIONES
No.	DESCRIPCIÓN	PERIODICIDAD DE LA VERIFICACIÓN	% DE CUMPLIMIENTO	% DE AVANCE PROGRAMADO	% DE AVANCE A LA FECHA	
1	Adecuada disposición de colas generadas en proceso de beneficio (colas de lixiviación detoxificadas Todos los relaves serán detoxificados antes de ser dispuestos en los depósitos de relaves. Además se les realizarán pruebas TCLP con el fin de identificar su composición y prever con exactitud su manejo.	Semestral	100%	100%	100%	En la celda 1 y 2 de la TSF se están almacenando los relaves producto de la operación del proceso de beneficio. Proceso de colocación y compactación de relave en la TSF: Una vez los camiones ingresan con el material a la TSF, vacían el mismo en el área de colocación. Dependiendo del porcentaje de humedad, se decide si iniciar su conformación o se esparcen un poco para favorecer el proceso de secado. Una vez los relaves estén en condiciones adecuadas, estos se esparcirán y compactarán. Las especificaciones con las que se están compactando el material, son las mismas como lo establece el plan de seguimiento ambiental, en capas de 300 mm, compactadas a un mínimo de 95 por ciento de la densidad seca máxima con un contenido de humedad seco optimo, como es determinado en ASTM D 1557 (AASHTO T180). Para llevar a este grado de compactación, el proyecto cuenta con la maquinaria (Motoniveladora, Buldócer y vibro compactador). Ver - ANEXO 1. REGISTRO FOTOGRAFICO, FICHA 7-> RF-AGU-1221-TSF.pdf Ver - OTROS ANEXOS, FICHA 7-> EXC-AGU-DETOX-1221.xlsx, 2-IT-TSF-1221-DH.zip Ver - OTROS ANEXOS, FICHA 10-> FI-AGU-DETOX-1221.xlsx Se adjunta informe del primer semestre 2021-I Ver - OTROS ANEXOS, FICHA 2-> IT-AGU-0621-ABA.zip
						Los depósitos de estéril de Rampa Sur y El Platanal tienen conformados canales con filtros perimetrales para facilitar el drenaje del agua y dirigirla hacia una caja recolectora, donde es posible neutralizar con cal el pH cuando sea necesario. Durante el semestre se realizó el seguimiento de toma de pH en estos depósitos.

8. OBSERVACIONES	PRO
	Nom
META 1: Ver Otros Anexos / Ficha 8 / CER-EDU-DAM-1221 Otros Anexos / FICHA 24 / RA-EDU-1221-CHC.zip META 2: En las inspecciones realizadas a los depósitos, se ha realizado medición de pH. De acuerdo a los resultados obtenidos, no se ha generado drenaje ácido. META 3: Como medida preventiva, el agua que entra en contacto con los materiales almacenados en la TSF (relaves y estéril), ya sea por aguas pluviales o el porcentaje de humedad en los mismos, discurre al interior del vaso para luego ser conducidos por un sistema de tuberías hacia la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Industriales, WTP. META 4: A parte de los 2 depósitos cerrados (Rampa Sur y Platanal), se tiene la TSF para almacenar los relaves detoxificados que sale del proceso de beneficio y material estéril generados en el proceso de minado. A los dos depósitos anteriormente mencionados, se les realiza seguimiento de pH, mientras que el agua que discurre dentro de la TSF se dirige hacia WTP. Ver, OTROS ANEXOS-FICHA 8-> FI-AGU-1221-DP.Zip OTROS ANEXOS. AVANCE DE OBRAS-> Avance Obra TSF - 06.30.21.pdf; Avance Obra TSF - 2021 - 10.30.21.pdf; Avance Obra TSF - 12.30.21.pdf, TSF Celdas 1 y 2 Subdrenajes_12.31.21.pdf	Firm

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida			
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación
Impacto 1. Alteración de la calidad del recurso hídrico superficial.	**Medida 1. Adecuado manejo de las aguas en los diferentes depósitos de mineral, materiales y relaves.**				
Impacto 2. Alteración de la calidad del recurso hídrico subterráneo.	Se debe **evitar** el **contacto permanente de agua lluvia a los depósitos** de mineral, **materiales** y relaves. La conformación de depósitos tendrá diseños de pendiente que permita que el agua drene hacia los colectores laterales; el agua recolectada será conducida y tratada en la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Industriales.				
	El agua que se alcance a infiltrar será recolectada por los subdrenajes y así mismo será conducida a la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Industriales.				
Impacto 3. Afectación de la calidad del suelo.	Todas las aguas provenientes de las exploraciones y explotación subterráneas, (aguas de drenaje) serán conducidas a la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Industriales.	X	X		
	El Plan de Monitoreo de Aguas Residuales Industriales, además considera el chequeo del pH de todas las aguas con el fin de controlar la aparición de drenaje ácido.				
Impacto 4. Incremento de la muerte de fauna silvestre.	Se deberá realizar la **compactación necesaria** en los depósitos de relaves con el fin de **impedir al máximo el ingreso de oxigeno** a los mismos.				
	Además de lo anterior, se deben utilizar barreras con materiales alcalinos (que se identifiquen en la explotación subterránea), al interior de los depósitos de **relaves**, con el fin de aislar aquellos materiales que sí tengan potencial de generación de ácido de roca				
Impacto 5. Alteración a ecosistemas acuáticos.	**Medida 2.** Recolección de infiltraciones, con el fin de separar la escorrentía y el agua contactada que presente características de drenaje acido de roca				
	Se separarán mediante tuberías y canales las aguas provenientes del drenaje subterráneo, y **además aquellas que tuvieron contacto con el mineral o con los depósitos de relaves o de material estéril.** En diferentes puntos de control de la mina, se deberán tomar muestras de agua **con el fin de terminar el pH**, de **esta manera se identifican aquellos procesos en los que posiblemente ocurra el fenómeno de drenaje ácido.**	X	X		
	En el Plan de Manejo de Aguas Residuales Industriales se muestra un esquema del manejo de aguas al interior de la mina.				

ARGUMENTO REQUERIMIENTO 40

INGETEC
INGENIEROS CONSULTORES

DOCUMENTO No: 636101-INF-YL-GLMA-0006 -PLAN DE MANEJO AMBIENTAL DAM PROYECTO MINA BURITICÁ

1. FICHA PLAN MANEJO AMBIENTAL

Acorde con el alcance convenido, a continuación se presenta la ficha del plan de manejo ambiental para el manejo del DAM en la mina Buritica.

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL PARA EL DRENAJE ÁCIDO MINERO (DAM) DEL PROYECTO MINERO BURITICÁ	
1. OBJETIVO	
General	Específico
2. IMPACTO AMBIENTAL POR MANEJAR	
Alteración de la calidad de cuerpos de agua naturales por la posible generación de DAM	

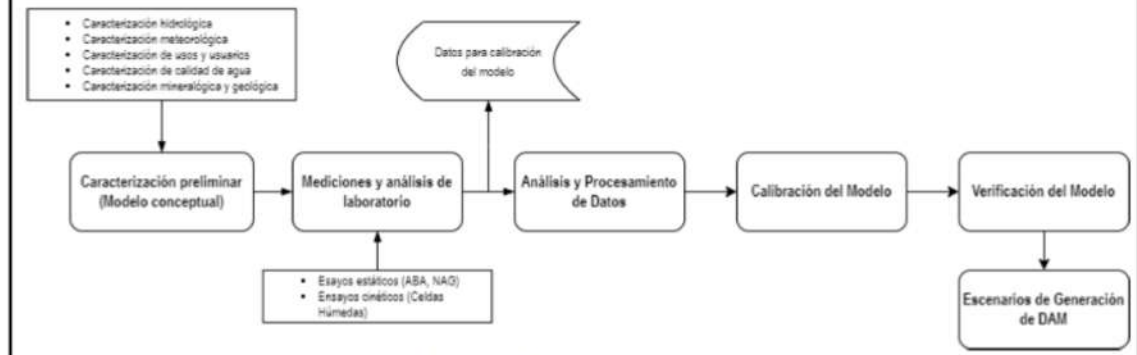


Figura 2. Propuesta de modelación numérica DAM

- Monitoreo de suelos

Con el fin de monitorear una posible afectación a los suelos aledaños a los depósitos potencialmente generadores de DAM, se realizarán mediciones de concentración de metales en el suelo orgánico aledaño a los sitios de disposición y manejo de materiales. Para ello se utilizan métodos de extracción selectiva en suelos con el objetivo de determinar una especie química o elementos enlazados o asociados a un determinado compuesto o fase del suelo. Los análisis permiten

Página 16 de 22

NGETEC
ENIEROS CONSULTORES

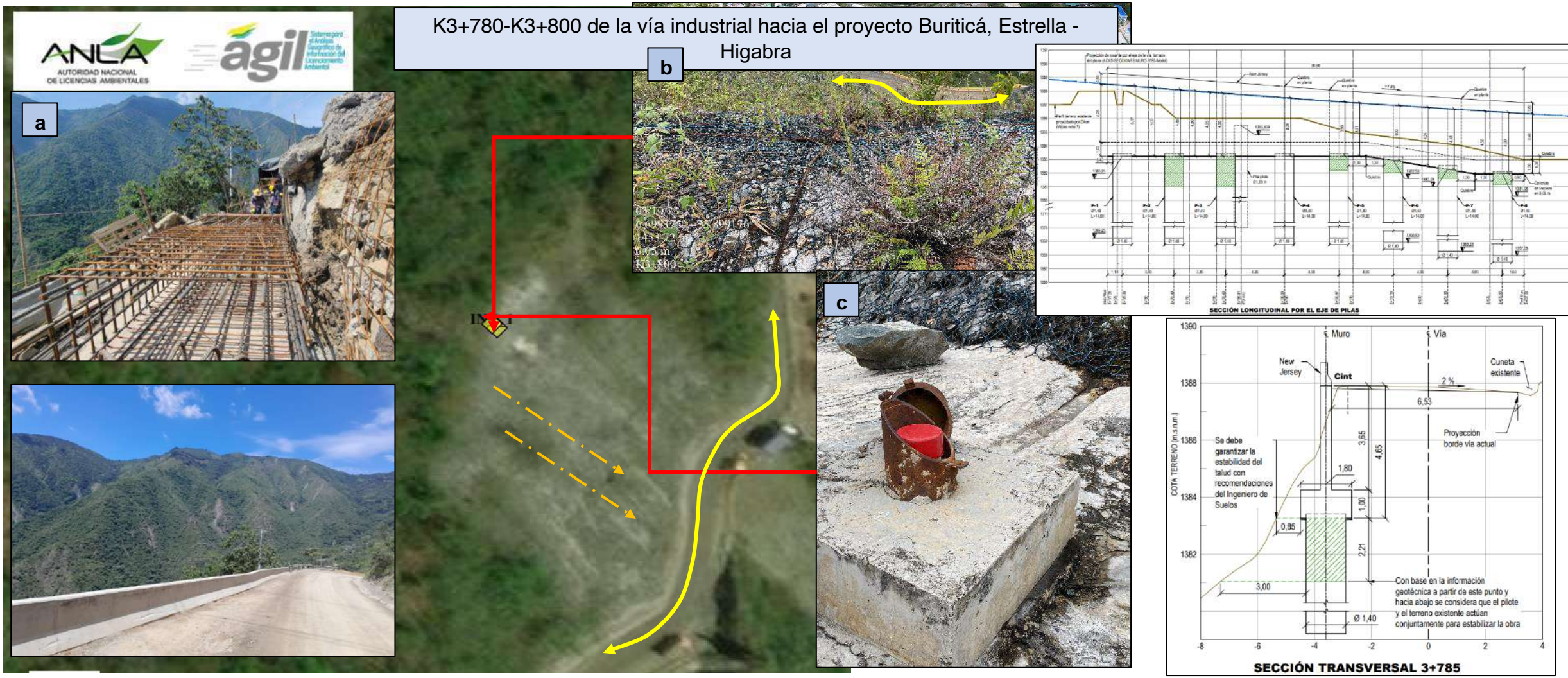
ENTO No: 636101-INF-YL-GLMA-0006 -PLAN DE MANEJO AMBIENTAL DAM PROYECTO MINA BURITICÁ

7. INDICADORES			
No.	Indicador	Cumplimiento	Tipo de Indicador
1	Número de sitios de disposición y manejo de materiales con localización en sitios adecuados y diseños completos incluidas obras para manejo de aguas, estabilidad y cierre / Número de sitios de disposición y manejo de materiales totales de la Mina Buriticá de Continental Gold y sus pasivos	100%	Porcentaje de cumplimiento
2	Generación del inventario de todas las obras de disposición y manejo de materiales activas e inactivas con la información de cada sitio de la Mina Buriticá de Continental Gold y sus pasivos	100%	Cumplimiento de actividad
3	Desarrollo y actualización de un modelo de generación de drenaje ácido (DAM) de la Mina Buriticá de Continental Gold y sus pasivos	100%	Cumplimiento de actividad

REQUERIMIENTO 41

Presentar los análisis de estabilidad del talud intervenido en el K3+780 de la vía industrial de acceso al proyecto Buriticá, Estrella – Higabra, incluyendo los factores de seguridad en escenarios estáticos y pseudoestáticos, así como, el estudio cinemático del talud, en cumplimiento con la medida 4 de la Ficha 13 Manejo del control de erosión y suelo, y de estabilización de taludes.

ARGUMENTO REQUERIMIENTO 41



a- Estado actual del talud. Junio de 2023. - Encofrado y vaciado de Viga Cabezal - Muro 3+780. b-Implantación en perfil del muro sobre pilotes. d-Sección transversal de obras propuestas. C- Inclinómetro.

Fuente: Informe Monitoreo Inclinómetro – Otros anexos / FICHA 13 - IT-INC-0623.zip"ICAS}-2022 - Continental Gold.

REQUERIMIENTO 42*

Presentar en cumplimiento de la Ficha 5 Manejo de calidad del aire y ruido, lo siguiente:

a) El complemento del seguimiento al Plan de Riego en vías (medida 1) del primer semestre de 2023, en el sentido de ajustar el formato EXC-AGU-0623-HV.xlxs incluyendo la siguiente información:

   i. Una columna con el tiempo de aplicación de agua en el día (horas).

   ii. Una columna con la cantidad de agua aplicada (l/m^2-h) calculada a partir del tiempo de aplicación de agua en el día (horas), el volumen empleado en el día (capacidad del recipiente de carga m^3 * número de cargas) y los metros cuadrados humectados (m^2).

   iii. Una columna con la precipitación registrada durante el recorrido (mm/h) y una columna con la cantidad de agua lluvia sobre la vía durante el periodo de aplicación (l/m^2-h) calculada a partir del tiempo de aplicación de agua en el día (horas), la precipitación registrada durante el recorrido (mm/h) y los metros cuadrados humectados (m^2).

REQUERIMIENTO 42

iv. La comparación de los resultados de la cantidad de agua aplicada (l/m^2-h) más la cantidad de agua lluvia sobre la vía durante el periodo de aplicación (l/m^2-h) con el valor de referencia de 0,75 l/m^2-h.

b) Las razones por la cual se presentaron desviaciones en los rangos de operación de las variables de los sistemas de control de gases y material particulado (medidas 14 y 15) del proceso de fundición Merrill Crowe en el primer semestre de 2023.

c) El análisis de efectividad de las medidas de manejo y realizar las acciones correctivas que haya a lugar a partir de la respuesta a los literales a) y b), presentando evidencia documental de su aplicación, incluyendo asimismo una propuesta de complementar o no el PMA y/o PSM.

ARGUMENTO REQUERIMIENTO 42 literales a) y c)*

EXTRAE | =((I2*1000)/(24*3600))

	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	Contenedor	Capacidad del recipiente de carga m3	Capacidad del recipiente de carga en litros	Tiempo usado para llenar el tanque vacio en minutos (aplica para	Número de cargas	m3/día	Promedio del Caudal día	Módulo de Aplicación 0,75 l/m2-l	Promedio Caudal (m3/mes)
2	Carrotanque	19	19000	45.0	4.0	76	(24*3600))	0.90	
3	Carrotanque	19	19000	45.0	10.0	190	2.199	0.90	
4	Carrotanque	19	19000	45.0	6.0	114	1.319	0.90	

EXTRAE | =F2/21196

	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	Contenedor	Capacidad del recipiente de carga m3	Capacidad del recipiente de carga en litros	Tiempo usado para llenar el tanque vacio en minutos (aplica para	Número de cargas	m3/día	Promedio del Caudal día	Módulo de Aplicación 0,75 l/m2-l	Promedio Caudal (m3/mes)
2	Carrotanque	19	19000	45.0	4.0	76	0.880	=F2/21196	
3	Carrotanque	19	19000	45.0	10.0	190	2.199	0.90	
4	Carrotanque	19	19000	45.0	6.0	114	1.319	0.90	

Fuente: ICA SEM I-2023 6. ANEXOS\OTROS ANEXOS\FICHA 5- EXC-AGU-0623-HV.xlsx

Se está haciendo la suposición que las 24 horas del día se aplicó el total cargado al carrotanque, la aplicación por m^2 de vía se realiza a partir de la capacidad del recipiente y no a partir de lo efectivamente aplicado y no se analiza la cantidad de agua lluvia para establecer los días que no se implementa el plan de riego.

ARGUMENTO REQUERIMIENTO 42 literales b) y c)*

	CHECK LIST SCRUBBER FUNDICIÓN	Codigo por definir / sep-22 / Versión 1		
Fecha: 01/01/23 6:15 AM	Equipo : Depurador de gases de Fundición 3510-DC-001/002			
		SI	NO	Cuánto
1	¿La temperatura del enfriador es menor de 145°F?	X		81
2	¿El nivel del sumidero del depurador está entre 23 y 37 in?	X		30
3	¿El pH del depurador está entre 7 y 8?		X	5.2
4	¿La conductividad del depurador es menor a 20 mS/cm?	X		7.3
5	¿El flujo de recirculación del enfriador está entre 100 y 190 GPM?	X		150
6	¿El flujo de recirculación del Scrubber está entre 130 y 265 GPM?	X		190
7	¿La presión diferencial del colector de polvo está entre 2 y 5 "WG?		X	10%
8	Si la temperatura del enfriador es mayor a 145°F, ¿La válvula de ingreso de agua está abierta?		X	N/A
9	Si el nivel de sumidero del depurador es menor a 23 in, ¿La válvula de ingreso de agua está abierta?		X	N/A
10	Si el pH del depurador es menor a 7. ¿La bomba de soda cáustica está trabajando en buenas condiciones?		X	N/A
11	Si La conductividad del depurador es mayor a 20 mS/cm. ¿Está abierta la válvula de purga?	X		N/A
12	Si el flujo de recirculación del enfriador y scrubber es menor a 100 GPM y 130 GPM respectivamente, y el nivel del sumidero está en nivel normal, ¿las presiones del filtro de la tubería son iguales?	X		N/A
13	¿Observa vibraciones anormales en el ventilador extractor?		X	N/A
14	¿Las válvulas de las campanas extractoras al interior de fundición se encuentran en la posición correcta según el horno que está trabajando?	X		N/A
15	¿Está trabajando la esclusa giratoria en el colector de polvo?	X		N/A
16	¿Se evidencian los pulsos de aire comprimido en el colector de polvo?	X		N/A

	CHECK LIST SCRUBBER FUNDICIÓN	Codigo por definir / sep-22 / Versión 1		
Fecha: 04/01/2023 04:00 AM	Equipo : Depurador de gases de Fundición 3510-DC-001/002			
		SI	NO	Cuánto
1	¿La temperatura del enfriador es menor de 145°F?	✓		84
2	¿El nivel del sumidero del depurador está entre 23 y 37 in?	✓		35
3	¿El pH del depurador está entre 7 y 8?		X	9.4
4	¿La conductividad del depurador es menor a 20 mS/cm?		X	32.2
5	¿El flujo de recirculación del enfriador está entre 100 y 190 GPM?	✓		136
6	¿El flujo de recirculación del Scrubber está entre 130 y 265 GPM?	✓		59
7	¿La presión diferencial del colector de polvo está entre 2 y 5 "WG?		X	5.1
8	Si la temperatura del enfriador es mayor a 145°F, ¿La válvula de ingreso de agua está abierta?		X	N/A
9	Si el nivel de sumidero del depurador es menor a 23 in, ¿La válvula de ingreso de agua está abierta?		X	N/A
10	Si el pH del depurador es menor a 7. ¿La bomba de soda cáustica está trabajando en buenas condiciones?		X	N/A
11	Si La conductividad del depurador es mayor a 20 mS/cm. ¿Está abierta la válvula de purga?	✓		N/A
12	Si el flujo de recirculación del enfriador y scrubber es menor a 100 GPM y 130 GPM respectivamente, y el nivel del sumidero está en nivel normal, ¿las presiones del filtro de la tubería son iguales?	✓		N/A
13	¿Observa vibraciones anormales en el ventilador extractor?		X	N/A
14	¿Las válvulas de las campanas extractoras al interior de fundición se encuentran en la posición correcta según el horno que está trabajando?	✓		N/A
15	¿Está trabajando la esclusa giratoria en el colector de polvo?	✓		N/A
16	¿Se evidencian los pulsos de aire comprimido en el colector de polvo?	✓		N/A

Comentario:

Fuente: ICA SEM I-2023 6. ANEXOS\OTROS ANEXOS\FICHA 5\FI-CA-0623-LG

Se presenta el ejemplo de las desviaciones en dos (2) de los registros diarios del mes de enero de 2023 para pH, conductividad y presión diferencial del colector de polvo. La situación es recurrente para los registros diarios del primer semestre de 2023.

REQUERIMIENTO 43*

Presentar con relación a los monitoreos de calidad del aire, en cumplimiento de la Ficha 8 Monitoreo de emisiones atmosféricas, lo siguiente:

a) El informe de monitoreo con los respectivos anexos de PM10 y PM2.5 en las estaciones continuas CA1 Zona Urbana Buriticá, CA3 Vereda Murrapal, CA7 Vereda Higabra (oficina) y CA8 Vereda Mogotes del primer semestre de 2023 con la estructura establecida en el numeral 7.6.6 del Manual de Operación del Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire adoptado mediante Resolución 2154 del 2010.

b) Aclarar la información de la estación de monitoreo continuo PM10 y PM2.5 denominada CA3 Vereda Murrapal en el reporte mensual de calidad del aire del 16 de diciembre de 2022 al 15 de enero de 2023.

c) Los registros de verificación de flujo, concentración (punto simple, zero/span, multipunto, eficiencia del convertidor) y temperatura de operación de los equipos automáticos para NO_2, SO_2, CO y O_3 del monitoreo realizado del 23 de mayo al 9 de junio de 2023.

REQUERIMIENTO 43*

d) Los certificados de análisis de los patrones gaseosos para SO_2, NO_2 y CO, las calibraciones de medidores de O_3 con fotómetro de referencia, los certificados de calibración y/o verificación de los equipos de medición de PM10 y PM2.5 PALAS FIDAS 200, TOPAS y MP101 ENVEA, y el certificado de calibración del patrón de aerosol del monitoreo realizado del 23 de mayo al 9 de junio de 2023.

e) Las cadenas de custodia que evidencien la trazabilidad del envío y recepción de las muestras entre K2 Ingeniería y MAHT Ltda, del monitoreo realizado del 23 de mayo al 9 de junio de 2023.

f) Las razones por la cual el equipo de monitoreo Topas (serial TNT1804) instalado en la Estación CA8- Vereda Mogotes no se encontró calibrado al momento de realizar la visita de seguimiento ambiental el 3 de octubre de 2023.

g) La aclaración del serial (TNT1522 o 1742) y presentar el certificado de calibración asociado con el serial del equipo Topas instalado en la Estación CA3- Vereda Murrapal durante la visita de seguimiento ambiental el 3 de octubre de 2023.

REQUERIMIENTO 43

h) Las razones por la cual se reubicó la estación “CA7 Vereda Higabra (Casa Evelio)” al punto “Vereda Higabra (oficina casa social)” evidenciada durante la visita de seguimiento ambiental el 3 de octubre de 2023 y presentada en la actualización de la ficha mediante Radicado 20236200506162 del 22 de agosto de 2023.

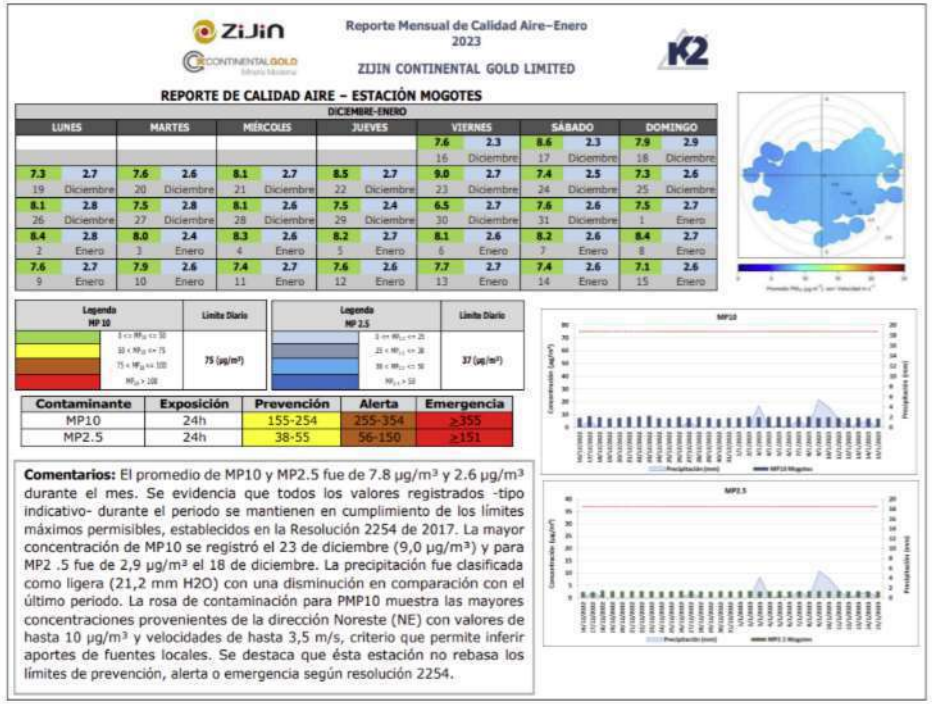
i) Socialización a la comunidad Higabra y en particular a los propietarios de los predios ubicados frente al Hotel de la planta, de lo siguiente:

   i. Los resultados de los monitoreos de calidad el aire de 2022 y primer semestre de 2023 con la explicación del funcionamiento de las estaciones de monitoreo y de la representatividad de las estaciones de monitoreo que han sido ubicadas y reubicadas en la vereda Higabra.

   ii. Los resultados del modelo de dispersión de contaminantes de 2022 con énfasis en los aportes de material particulado en la comunidad Higabra.

   iii. La relación de las medidas de manejo implementadas sobre material particulado de la Ficha 5 Manejo de calidad del aire y ruido.

ARGUMENTO REQUERIMIENTO 43 literal a)*



Reporte Mensual de Calidad Aire–Enero 2023

ZIJIN CONTINENTAL GOLD LIMITED

REPORTE DE CALIDAD AIRE – ESTACIÓN MOGOTES

DICIEMBRE-ENERO

LUNES		MARTES		MIÉRCOLES		JUEVES		VIERNES		SÁBADO		DOMINGO	
								7.6	2.3	8.6	2.3	7.9	2.9
								16 Diciembre		17 Diciembre		18 Diciembre	
7.3	2.7	7.6	2.6	8.1	2.7	8.5	2.7	9.0	2.7	7.4	2.5	7.3	2.6
19 Diciembre		20 Diciembre		21 Diciembre		22 Diciembre		23 Diciembre		24 Diciembre		25 Diciembre	
8.1	2.8	7.5	2.8	8.1	2.6	7.5	2.4	6.5	2.7	7.6	2.6	7.5	2.7
26 Diciembre		27 Diciembre		28 Diciembre		29 Diciembre		30 Diciembre		31 Diciembre		1 Enero	
8.4	2.8	8.0	2.4	8.3	2.6	8.2	2.7	8.1	2.6	8.2	2.6	8.4	2.7
2 Enero		3 Enero		4 Enero		5 Enero		6 Enero		7 Enero		8 Enero	
7.6	2.7	7.9	2.6	7.4	2.7	7.6	2.6	7.7	2.7	7.4	2.6	7.1	2.6
9 Enero		10 Enero		11 Enero		12 Enero		13 Enero		14 Enero		15 Enero	

Leyenda MP 10	Límite Diario
	75 (µg/m³)

Leyenda MP 2.5	Límite Diario
	37 (µg/m³)

Contaminante	Exposición	Prevención	Alerta	Emergencia
MP10	24h	155-254	255-354	≥355
MP2.5	24h	38-55	56-150	≥151

Comentarios: El promedio de MP10 y MP2.5 fue de 7.8 µg/m³ y 2.6 µg/m³ durante el mes. Se evidencia que todos los valores registrados -tipo indicativo- durante el periodo se mantienen en cumplimiento de los límites máximos permisibles, establecidos en la Resolución 2254 de 2017. La mayor concentración de MP10 se registró el 23 de diciembre (9,0 µg/m³) y para MP2 .5 fue de 2,9 µg/m³ el 18 de diciembre. La precipitación fue clasificada como ligera (21,2 mm H2O) con una disminución en comparación con el último periodo. La rosa de contaminación para PMP10 muestra las mayores concentraciones provenientes de la dirección Noreste (NE) con valores de hasta 10 µg/m³ y velocidades de hasta 3,5 m/s, criterio que permite inferir aportes de fuentes locales. Se destaca que ésta estación no rebasa los límites de prevención, alerta o emergencia según resolución 2254.

Fuente: ICA SEM I-2023\6. ANEXOS\ANEXO 3. REPORTES DE LABORATORIO\CALIDAD DE AIRE\IT-CA-0623

7.6.6. CONTENIDO DE UN INFORME DE CAMPAÑAS DE MONITOREO

Un informe sobre una campaña de monitoreo de calidad del aire debe tener como pautas mínimas, aquellas que le den información a las entidades o entes ambientales para tomar medidas de vigilancia, inspección y evaluación, permitiendo con ello, evaluar las acciones de los Programas de Reducción de la Contaminación y así orientar su gestión en prevenir, controlar y mejorar las condiciones prevalecientes en cada una de ellas, o en su caso, rediseñar los instrumentos de política. Adicionalmente, es importante que los informes de campañas de monitoreo permitan comparar los resultados entre campañas, bien sea en un mismo punto, a través del tiempo, o en diferentes puntos en un mismo lapso de tiempo.

Estos informes deben contener como pautas mínimas las indicadas a continuación:

1. Fecha y hora de inicio y finalización de la medición. Para el caso de la hora de inicio, de acuerdo a lo establecido en los métodos de calidad de aire establecidos en este protocolo.
2. Responsable del informe. Razón Social o Nombre del responsable, Cedula o NIT, número de identificación, entre otros.
3. Resolución de acreditación expedida por el IDEAM.
4. Objetivos y Alcances.
5. Localización de la medición (Georeferenciada y con registro fotográfico).
6. Propósito de la medición.
7. Análisis de la normatividad vigente e información previa.
8. Tipo de instrumentación utilizada.
9. Equipo de medición utilizado, incluyendo números de serie.
10. Datos de calibración, ajuste del instrumento de medida y fecha de vencimiento del certificado de calibración del equipo.
11. Procedimiento de medición utilizada para cada contaminante.
12. Descripción de las fuentes de emisión en campo: Identificación de las fuentes de emisión y el estado en el que se encuentran en el momento de hacer las mediciones.
13. Condiciones atmosféricas (dirección y velocidad del viento, lluvia, temperatura, presión atmosférica, humedad).
14. Resultados numéricos y comparación con la normatividad aplicada.
15. Descripción de los tiempos de medición.
16. Descripción de los contaminantes a medir.
17. Análisis de los Resultados.
18. Conclusiones y recomendaciones.
19. Bibliografía.
20. Copia de los certificados de calibración de los equipos.

Fuente: Protocolo de calidad del aire 2010. Manual de operación. Resolución 650 de 2010 ajustado mediante Resolución 2154 de 2010

Se presentan los resúmenes de resultados de PM10 y PM2.5, pero no se presenta la completitud de información solicitada en el Protocolo de calidad del aire 2010 para evidenciar la trazabilidad de la información reportada en cada mes en cada estación.

ARGUMENTO REQUERIMIENTO 43 literal b)*



ZIJIN — CONTINENTAL GOLD — K2

Reporte Mensual de Calidad Aire–Enero 2023

ZIJIN CONTINENTAL GOLD LIMITED

REPORTE DE CALIDAD AIRE – ESTACIÓN MOGOTES

DICIEMBRE-ENERO

LUNES		MARTES		MIÉRCOLES		JUEVES		VIERNES		SÁBADO		DOMINGO	
								7.6	2.3	8.6	2.3	7.9	2.9
								16	Diciembre	17	Diciembre	18	Diciembre
7.3	2.7	7.6	2.6	8.1	2.7	8.5	2.7	9.0	2.7	7.4	2.5	7.3	2.6
19	Diciembre	20	Diciembre	21	Diciembre	22	Diciembre	23	Diciembre	24	Diciembre	25	Diciembre
8.1	2.8	7.5	2.8	8.1	2.6	7.5	2.4	6.5	2.7	7.6	2.6	7.5	2.7
26	Diciembre	27	Diciembre	28	Diciembre	29	Diciembre	30	Diciembre	31	Diciembre	1	Enero
8.4	2.8	8.0	2.4	8.3	2.6	8.2	2.7	8.1	2.6	8.2	2.6	8.4	2.7
2	Enero	3	Enero	4	Enero	5	Enero	6	Enero	7	Enero	8	Enero
7.6	2.7	7.9	2.6	7.4	2.7	7.6	2.6	7.7	2.7	7.4	2.6	7.1	2.6
9	Enero	10	Enero	11	Enero	12	Enero	13	Enero	14	Enero	15	Enero



ZIJIN — CONTINENTAL GOLD — K2

Reporte Mensual de Calidad Aire–Enero 2023

ZIJIN CONTINENTAL GOLD LIMITED

REPORTE CALIDAD DE AIRE – ESTACIÓN HIGABRA OFICINA

DICIEMBRE-ENERO

LUNES		MARTES		MIÉRCOLES		JUEVES		VIERNES		SÁBADO		DOMINGO	
								9.1	2.4	8.5	2.3	8.5	2.4
								16	Diciembre	17	Diciembre	18	Diciembre
9.0	2.6	9.3	2.7	10.0	3.4	8.5	3.4	9.9	2.7	10.2	2.7	10.3	2.7
19	Diciembre	20	Diciembre	21	Diciembre	22	Diciembre	23	Diciembre	24	Diciembre	25	Diciembre
10.8	2.7	10.2	2.7	9.7	2.7	10.0	2.8	9.8	2.6	10.1	2.5	10.3	2.7
26	Diciembre	27	Diciembre	28	Diciembre	29	Diciembre	30	Diciembre	31	Diciembre	1	Enero
10.3	2.8	10.2	2.7	10.7	3.0	10.6	2.9	10.2	2.9	9.1	2.4	8.2	2.3
2	Enero	3	Enero	4	Enero	5	Enero	6	Enero	7	Enero	8	Enero
7.8	2.4	8.6	2.5	9.3	2.8	9.4	2.8	8.0	2.4	7.8	2.4	7.8	2.5
9	Enero	10	Enero	11	Enero	12	Enero	13	Enero	14	Enero	15	Enero



ZIJIN — CONTINENTAL GOLD — K2

Reporte Mensual de Calidad Aire–Enero 2023

ZIJIN CONTINENTAL GOLD LIMITED

REPORTE CALIDAD DE AIRE – ESTACIÓN HIGABRA OFICINA

DICIEMBRE-ENERO

LUNES		MARTES		MIÉRCOLES		JUEVES		VIERNES		SÁBADO		DOMINGO	
								35.6	11.7	21.8	8.9	27.5	9.4
								16	Diciembre	17	Diciembre	18	Diciembre
23.7	7.4	35.6	14.2	34.0	14.2	40.6	12.6	41.0	14.9	34.9	12.5	30.9	12.8
19	Diciembre	20	Diciembre	21	Diciembre	22	Diciembre	23	Diciembre	24	Diciembre	25	Diciembre
41.4	16.5	27.2	12.1	22.4	6.8	30.8	10.4	33.7	12.1	29.8	11.5	24.8	10.0
26	Diciembre	27	Diciembre	28	Diciembre	29	Diciembre	30	Diciembre	31	Diciembre	1	Enero
25.0	9.9	23.0	9.2	24.2	9.7	28.2	10.1	28.5	9.4	24.3	8.8	35.0	8.2
2	Enero	3	Enero	4	Enero	5	Enero	6	Enero	7	Enero	8	Enero
17.9	6.6	21.2	5.9	19.4	5.3	26.4	6.5	20.8	5.4	24.5	5.9	22.5	6.0
9	Enero	10	Enero	11	Enero	12	Enero	13	Enero	14	Enero	15	Enero



ZIJIN — CONTINENTAL GOLD — K2

Reporte Mensual de Calidad Aire–Enero 2023

ZIJIN CONTINENTAL GOLD LIMITED

REPORTE DE CALIDAD AIRE - ESTACIÓN BURITICÁ

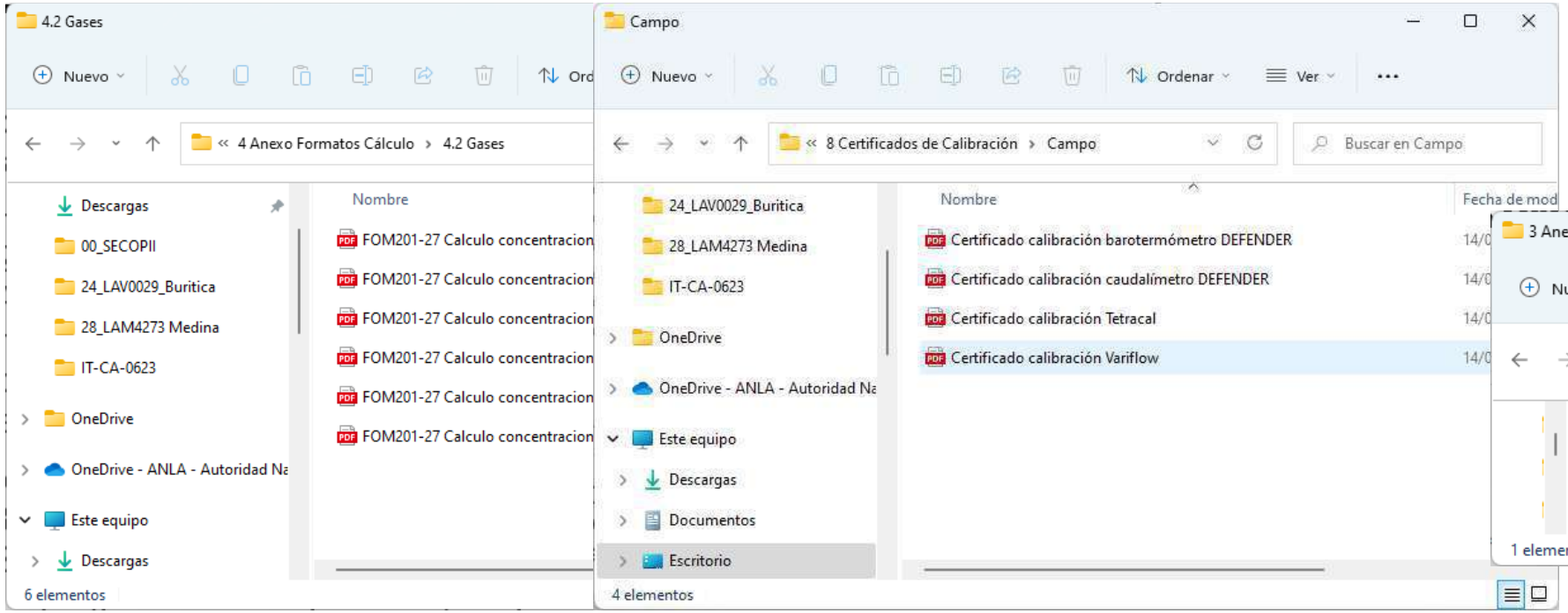
DICIEMBRE-ENERO

LUNES		MARTES		MIÉRCOLES		JUEVES		VIERNES		SÁBADO		DOMINGO	
								10.7	3.8	10.8	3.8	10.9	3.0
								16	Diciembre	17	Diciembre	18	Diciembre
13.4	2.9	11.5	2.7	12.9	2.9	10.0	2.5	10.6	2.5	11.8	2.5	11.6	2.6
19	Diciembre	20	Diciembre	21	Diciembre	22	Diciembre	23	Diciembre	24	Diciembre	25	Diciembre
13.2	2.9	10.5	2.5	7.6	2.0	10.2	2.3	10.2	2.2	11.4	2.7	11.8	2.8
26	Diciembre	27	Diciembre	28	Diciembre	29	Diciembre	30	Diciembre	31	Diciembre	1	Enero
11.7	2.6	11.5	2.6	11.4	2.7	12.2	2.8	12.4	2.6	11.0	2.9	10.7	2.4
2	Enero	3	Enero	4	Enero	5	Enero	6	Enero	7	Enero	8	Enero
10.2	2.8	11.3	2.7	11.2	2.8	10.7	2.7	11.2	2.5	11.5	2.5	9.7	2.6
9	Enero	10	Enero	11	Enero	12	Enero	13	Enero	14	Enero	15	Enero

Fuente: ICA SEM I-2023\6. ANEXOS\ANEXO 3. REPORTES DE LABORATORIO\CALIDAD DE AIRE\IT-CA-0623

Se entrega información de las Estaciones Mogotes, Higabra Oficina (¿registro duplicado?) y Buriticá, pero no se relaciona la información de Murrapal para el periodo diciembre 2021 enero 2022.

ARGUMENTO REQUERIMIENTO 43 literales c) y d)*



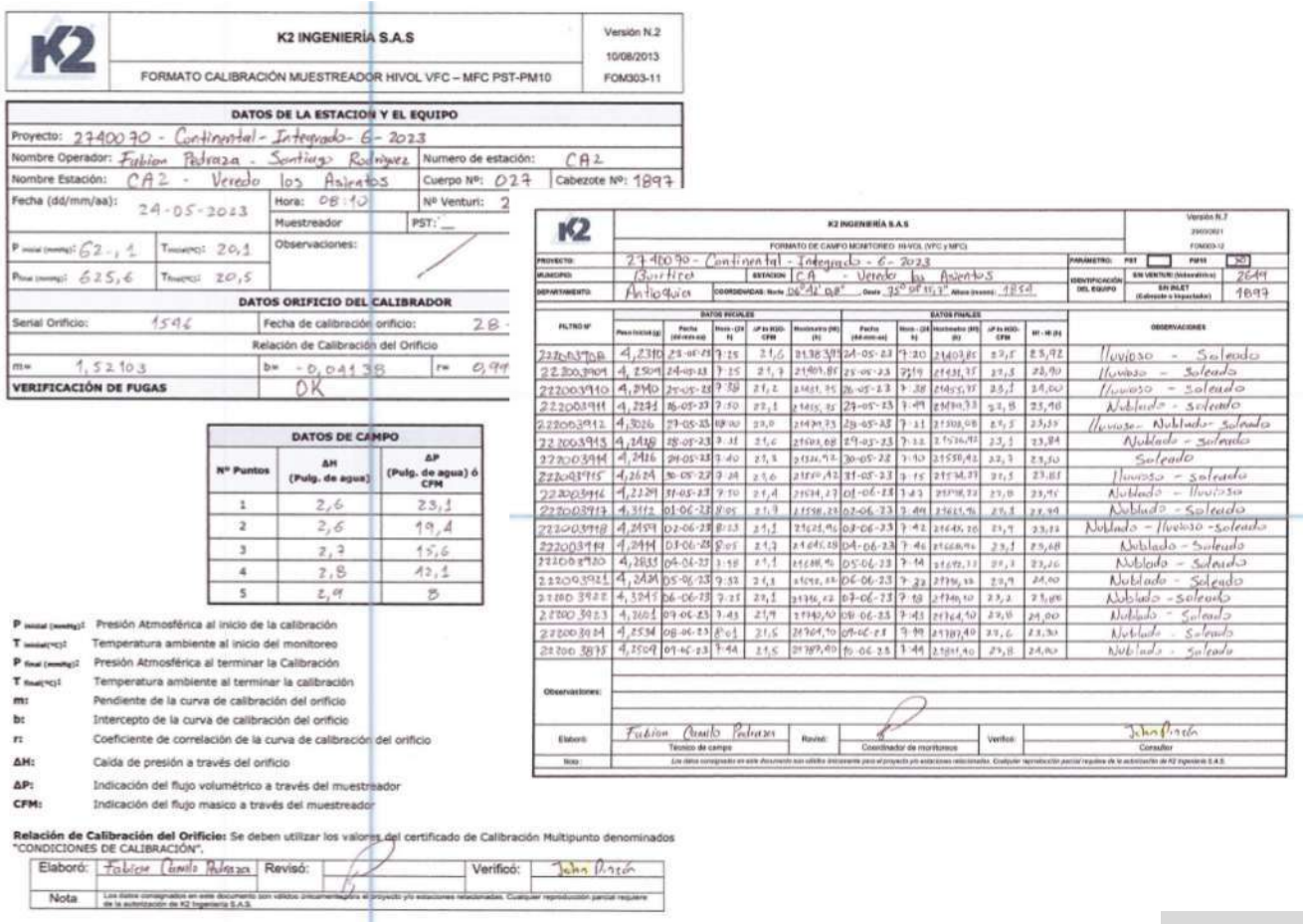
Fuente: ICA SEM I-2023\6. ANEXOS\ANEXO 3. REPORTES DE LABORATORIO\CALIDAD DE AIRE\IT-CA-2023-I\Anexos\4 Anexo Formatos Cálculo\4.2 Gases

Fuente: ICA SEM I-2023\6. ANEXOS\ANEXO 3. REPORTES DE LABORATORIO\CALIDAD DE AIRE\IT-CA-2023-I\Anexos\8 Certificados de Calibración\Campo

Fuente: ICA SEM I-2023\6. ANEXOS\ANEXO 3. REPORTES DE LABORATORIO\CALIDAD DE AIRE\IT-CA-2023-I\Anexos\3 Anexo Formatos de Campo

En los anexos del informe no se encuentran los sopores de verificación, calibración y patrones primarios de los analizadores de gases.

ARGUMENTO REQUERIMIENTO 43 literal e)*



K2 INGENIERÍA S.A.S

FORMATO CALIBRACIÓN MUESTREADOR HIVOL VFC – MFC PST-PM10

Versión N.2 | 10/08/2013 | FOM303-11

DATOS DE LA ESTACION Y EL EQUIPO

Proyecto: 2740070 - Continental - Integrado - 6 - 2023

Nombre Operador: Fabian Pedraza - Santiago Rodriguez | Numero de estación: CA2

Nombre Estación: CA2 - Veredo los Asientos | Cuerpo Nº: 027 | Cabezote Nº: 1897

Fecha (dd/mm/aa): 24-05-2023 | Hora: 08:10 | Nº Venturi: 2

Muestreador | PST:

P inicial (mmHg): 621,1 | T inicial(°C): 20,1 | Observaciones:

P final (mmHg): 625,6 | T final(°C): 20,5

DATOS ORIFICIO DEL CALIBRADOR

Serial Orificio: 1546 | Fecha de calibración orificio: 28-

Relación de Calibración del Orificio

m= 1,52103 | b= -0,04138 | r= 0,99

VERIFICACIÓN DE FUGAS OK

DATOS DE CAMPO

Nº Puntos	ΔH (Pulg. de agua)	ΔP (Pulg. de agua) ó CFM
1	2,6	23,1
2	2,6	19,4
3	2,2	15,6
4	2,8	12,1
5	2,9	8

P inicial (mmHg): Presión Atmosférica al inicio de la calibración

T inicial(°C): Temperatura ambiente al inicio del monitoreo

P final (mmHg): Presión Atmosférica al terminar la Calibración

T final(°C): Temperatura ambiente al terminar la calibración

m: Pendiente de la curva de calibración del orificio

b: Intercepto de la curva de calibración del orificio

r: Coeficiente de correlación de la curva de calibración del orificio

ΔH: Caída de presión a través del orificio

ΔP: Indicación del flujo volumétrico a través del muestreador

CFM: Indicación del flujo masico a través del muestreador

Relación de Calibración del Orificio: Se deben utilizar los valores del certificado de Calibración Multipunto denominados "CONDICIONES DE CALIBRACIÓN".

Elaboró: Fabian Camilo Pedraza | Revisó: | Verificó: John Pinzón

Nota: Los datos consignados en este documento son válidos únicamente para el proyecto y/o estaciones relacionadas. Cualquier reproducción parcial requiere de la autorización de K2 Ingeniería S.A.S.

K2 INGENIERÍA S.A.S

FORMATO DE CAMPO MONITOREO HI-VOL (VFC y MFC)

Versión N.7 | FOM303-12

PROYECTO: 2740070 - Continental - Integrado - 6 - 2023

MUNICIPIO: Buritica | ESTACIÓN: CA - Veredo los Asientos

DEPARTAMENTO: Antioquia | COORDENADAS: Norte 06°42'08.8" Oeste -75°59'55.3" Altura (msnm): 1854

PARÁMETRO: PST [ ] PM10 [X] | IDENTIFICACIÓN DEL EQUIPO: SIN VENTURI (Isokinético) 2649 | SIN INLET (Cabezote o Impactador) 1897

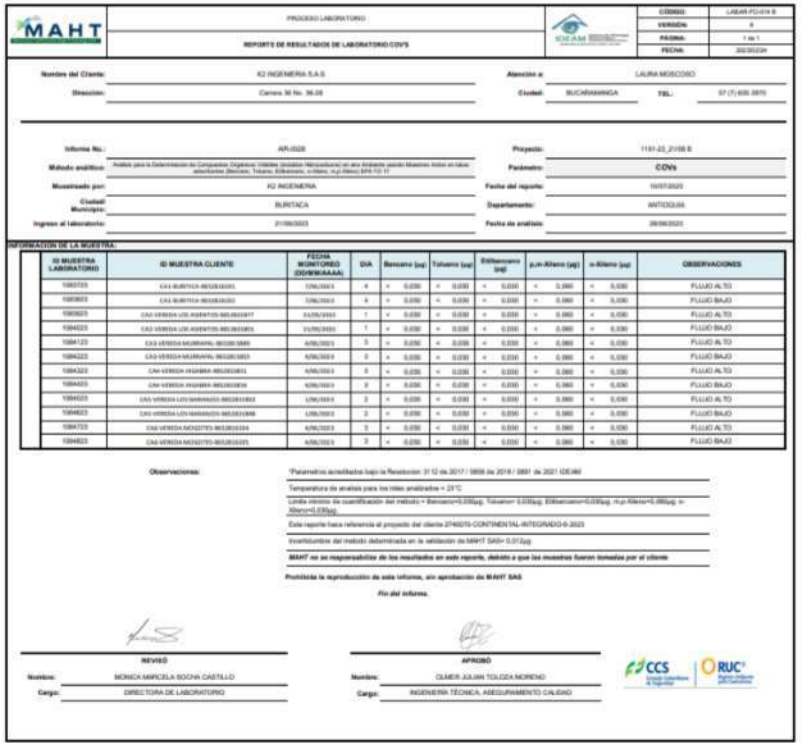
FILTRO Nº	DATOS INICIALES: Peso Inicial (g)	Fecha (dd-mm-aa)	Hora - (24 h)	ΔP in H2O - CFM	Monómetro (IN) (L)	DATOS FINALES: Fecha (dd-mm-aa)	Hora - (24 h)	Monómetro (IN) (E)	ΔP in H2O - CFM	Δt - H (h)	OBSERVACIONES
2220037008	4,2310	23-05-23	7:25	21,6	21383,95	24-05-23	7:20	21403,85	23,5	23,92	Lluvioso - Soleado
2220037009	4,2509	24-05-23	7:25	21,3	21403,85	25-05-23	7:19	21431,35	27,5	23,90	Lluvioso - Soleado
2220037010	4,2740	25-05-23	7:28	21,2	21431,35	26-05-23	7:28	21455,35	23,5	24,00	Lluvioso - Soleado
2220037011	4,2771	26-05-23	7:30	22,1	21455,35	29-05-23	7:49	21508,33	52,8	23,98	Nublado - Soleado
2220037012	4,3026	29-05-23	7:30	22,0	21479,73	29-05-23	7:21	21508,08	28,5	23,39	Lluvioso - Nublado - Soleado
2220037013	4,3218	28-05-23	7:31	21,6	21503,08	29-05-23	7:28	21536,92	33,1	23,84	Nublado - Soleado
2220037014	4,2416	29-05-23	7:40	21,5	21536,92	30-05-23	7:30	21558,42	22,3	23,50	Soleado
2220037015	4,2624	30-05-23	7:28	21,6	21558,42	31-05-23	7:15	21584,37	27,5	23,81	Lluvioso - Soleado
2220037016	4,2229	31-05-23	7:30	21,4	21584,23	01-06-23	7:43	21611,72	27,8	23,91	Nublado - Lluvioso
2220037017	4,3112	01-06-23	8:05	21,9	21558,23	02-06-23	7:49	21611,96	20,3	23,99	Nublado - Soleado
2220037018	4,2459	02-06-23	8:13	21,1	21611,96	03-06-23	7:42	21640,20	21,9	23,12	Nublado - Lluvioso - Soleado
2220037019	4,2414	03-06-23	8:05	21,2	21640,20	04-06-23	7:46	21668,94	23,1	23,68	Nublado - Soleado
2220037020	4,2635	04-06-23	7:58	21,1	21668,94	05-06-23	7:54	21692,12	20,1	23,26	Nublado - Soleado
2220037021	4,2434	05-06-23	7:52	21,1	21692,12	06-06-23	7:22	21716,16	23,9	24,00	Nublado - Soleado
2220037022	4,3245	06-06-23	7:25	21,1	21716,12	07-06-23	7:18	21740,10	23,2	23,88	Nublado - Soleado
2220037023	4,2621	07-06-23	7:43	21,9	21740,10	08-06-23	7:43	21764,10	23,8	24,00	Nublado - Soleado
2220037024	4,2534	08-06-23	8:03	21,5	21764,10	09-06-23	7:59	21787,80	23,6	23,80	Nublado - Soleado
2220037025	4,3509	09-06-23	7:54	21,5	21787,80	10-06-23	7:44	21811,40	23,8	24,00	Nublado - Soleado

Observaciones:

Elaboró: Fabian Camilo Pedraza – Técnico de campo | Revisó: – Coordinador de monitoreos | Verificó: John Pinzón – Consultor

Nota: Los datos consignados en este documento son válidos únicamente para el proyecto y/o estaciones relacionadas. Cualquier reproducción parcial requiere de la autorización de K2 Ingeniería S.A.S.

Fuente: ICA SEM I-2023\6. ANEXOS\ANEXO 3. REPORTES DE LABORATORIO\CALIDAD DE AIRE\IT-CA-2023-I\Anexos\3 Anexo Formatos de Campo



MAHT

PROCESO LABORATORIO

REPORTE DE RESULTADOS DE LABORATORIO COV'S

IDEAM

CÓDIGO:	LABAIR-FO-074-8
VERSIÓN:	4
PÁGINA:	1 de 1
FECHA:	2023/03/24

Nombre del Cliente: K2 INGENIERÍA S.A.S | Atención a: LAURA MOSCOSO

Dirección: Carrera 36 No. 36-28 | Ciudad: BUCARAMANGA | TEL.: 57 (7) 630 3970

Informe No.: AR-0328 | Proyecto: 1131-22_2158.8

Método analítico: Análisis para la Determinación de Compuestos Orgánicos Volátiles (excepto Hidrocarburos) en aire Ambiente usando Muestreo Activo en tubo adsorbentes (Benceno, Tolueno, Etilbenceno, o-Xileno, m,p-Xileno) EPA TO-17 | Parámetro: COVs

Muestreado por: K2 INGENIERIA | Fecha del reporte: 15/07/2023

Ciudad/Municipio: BURITACA | Departamento: ANTIOQUIA

Ingreso al laboratorio: 21/06/2023 | Fecha de análisis: 28/06/2023

INFORMACIÓN DE LA MUESTRA:

ID MUESTRA LABORATORIO	ID MUESTRA CLIENTE	FECHA MONITOREO (DD/MM/AAAA)	DÍA	Benceno (µg)		Tolueno (µg)		Etilbenceno (µg)		p,m-Xileno (µg)		o-Xileno (µg)		OBSERVACIONES
1065705	CA1-BURITICA-20230531	31/05/2023	6	<	0,030	<	0,030	<	0,030	<	0,060	<	0,030	FLUJO ALTO
1065803	CA1-BURITICA-20230610	10/06/2023	6	<	0,030	<	0,030	<	0,030	<	0,060	<	0,030	FLUJO ALTO
1065803	CA2-VEREDA LOS ASIENTOS-20230531T	31/05/2023	7	<	0,030	<	0,030	<	0,030	<	0,060	<	0,030	FLUJO ALTO
1064223	CA2-VEREDA LOS ASIENTOS-20230610	31/05/2023	1	<	0,030	<	0,030	<	0,030	<	0,060	<	0,030	FLUJO ALTO
1064123	CA3-VEREDA MURRAPAL-20230531	6/06/2023	3	<	0,030	<	0,030	<	0,030	<	0,060	<	0,030	FLUJO ALTO
1064223	CA3-VEREDA MURRAPAL-20230610	6/06/2023	3	<	0,030	<	0,030	<	0,030	<	0,060	<	0,030	FLUJO BAJO
1064323	CA4-VEREDA HUAMBO-20230531	6/06/2023	3	<	0,030	<	0,030	<	0,030	<	0,060	<	0,030	FLUJO ALTO
1064323	CA4-VEREDA HUAMBO-20230610	6/06/2023	3	<	0,030	<	0,030	<	0,030	<	0,060	<	0,030	FLUJO BAJO
1064423	CA5-VEREDA LOS MANANTIOS-20230531	1/06/2023	2	<	0,030	<	0,030	<	0,030	<	0,060	<	0,030	FLUJO ALTO
1064423	CA5-VEREDA LOS MANANTIOS-20230610	1/06/2023	2	<	0,030	<	0,030	<	0,030	<	0,060	<	0,030	FLUJO BAJO
1064723	CA6-VEREDA MONJITOS-20230531	6/06/2023	3	<	0,030	<	0,030	<	0,030	<	0,060	<	0,030	FLUJO ALTO
1064823	CA6-VEREDA MONJITOS-20230610	6/06/2023	3	<	0,030	<	0,030	<	0,030	<	0,060	<	0,030	FLUJO BAJO

Observaciones:

*Parámetros acreditados bajo la Resolución 3112 de 2017 | 0656 de 2019 | 0891 de 2021 IDEAM

Temperatura de análisis para los tubos analizados = 23°C

Límite mínimo de cuantificación del método = Benceno=0,030µg; Tolueno= 0,030µg; Etilbenceno=0,030µg; m,p-Xileno=0,060µg; o-Xileno=0,030µg

Este reporte hace referencia al proyecto del cliente 2740070-CONTINENTAL-INTEGRADO-6-2023

Incertidumbre del método determinada en la validación de MAHT SAS= 0,01µg

MAHT no se responsabiliza de los resultados en este reporte, debido a que las muestras fueron tomadas por el cliente

Prohibida la reproducción de este informe, sin aprobación de MAHT SAS

Fin del informe.

REVISÓ: Nombre: MONICA MARCELA SOCHA CASTILLO | Cargo: DIRECTORA DE LABORATORIO

APROBÓ: Nombre: OLMER JULIAN TOLOZA MORENO | Cargo: INGENIERIA TÉCNICA, ASEGURAMIENTO CALIDAD

ICCS | ORUC

Fuente: ICA SEM I-2023\6. ANEXOS\ANEXO 3. REPORTES DE LABORATORIO\CALIDAD DE AIRE\IT-CA-2023-I\Anexos\5 Anexo Resultados de Laboratorio

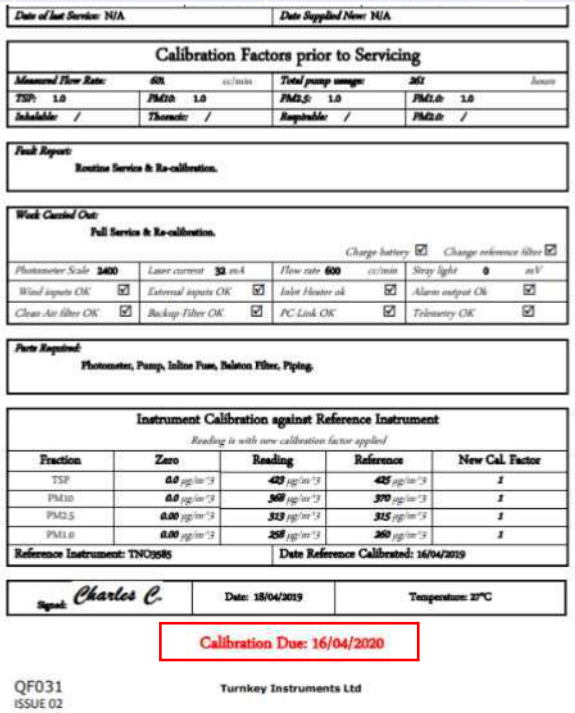
En los formatos de campo no se evidencian las cadenas de custodia para muestreo y análisis de HCT/COV.

ARGUMENTO REQUERIMIENTO 43 literales f) y g)*

Estación de monitoreo	Equipo PM10/ PM2.5	Serial	Certificado de calibración	Fecha calibración	Vigencia de calibración	Observaciones
CA8- Vereda Mogotes	Topas	SN TNT1804	K2-0077	18/04/2019	16/04/2020	El equipo no se encontró calibrado al momento de la visita de seguimiento ambiental el 03/10/2023
CA3- Vereda Murrapal	Topas	SN TNT 1522	K2-00160	25/07/2023	25/07/2024	El equipo se encontró calibrado al momento de la visita de seguimiento ambiental el 09/03/2023. No obstante, no es claro si el serial es TNT1522 o 1742



CA8 Vereda Mogotes

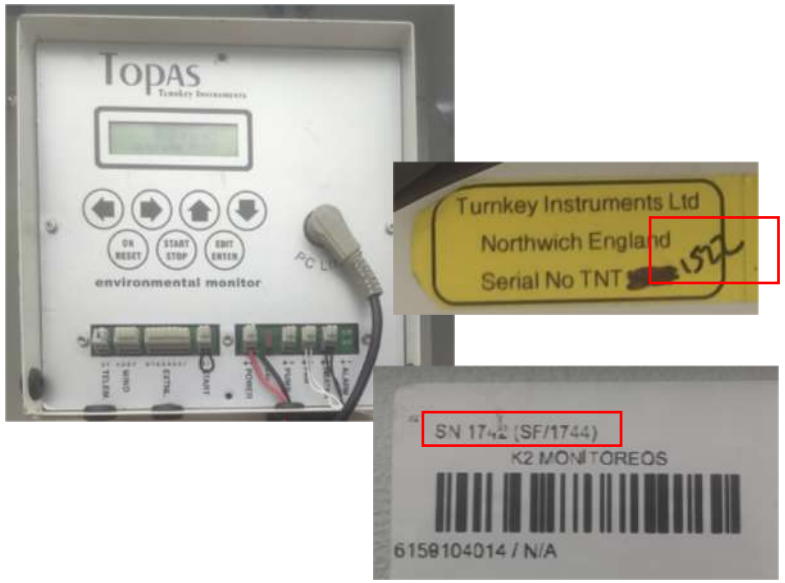

Calibration Factors prior to Servicing

Instrument Calibration against Reference Instrument

Calibration Due: 16/04/2020

QF031
ISSUE 02

Turnkey Instruments Ltd



CA3 Vereda Murrapal

Fuente: Visita técnica 3 de octubre de 2023

ARGUMENTO REQUERIMIENTO 43 literal h)*

Estación de monitoreo	Coordenadas	
	Este	Norte
CA4 Vereda Higabra (oficina casa social)	4679592	2298515
CA7 Vereda Higabra (Casa Evelio)	4679666	2298580

Fuente: Visita técnica 3 de octubre de 2023

Se evidencia que la estación de monitoreo “Vereda Higabra (oficina casa social)” visitada el 3 de octubre de 2023 y presentada en la actualización de la ficha mediante Radicado 2023620050616 2 del 22 de agosto de 2023 (identificada como CA4 Vereda Higabra) no corresponde a la estación CA7 Vereda Higabra (Casa Evelio) cuya ubicación se contempló en los monitoreos desde el 2018, por lo que es necesario presentar las razones de los cambios realizados.



ARGUMENTO REQUERIMIENTO 43 literal i)

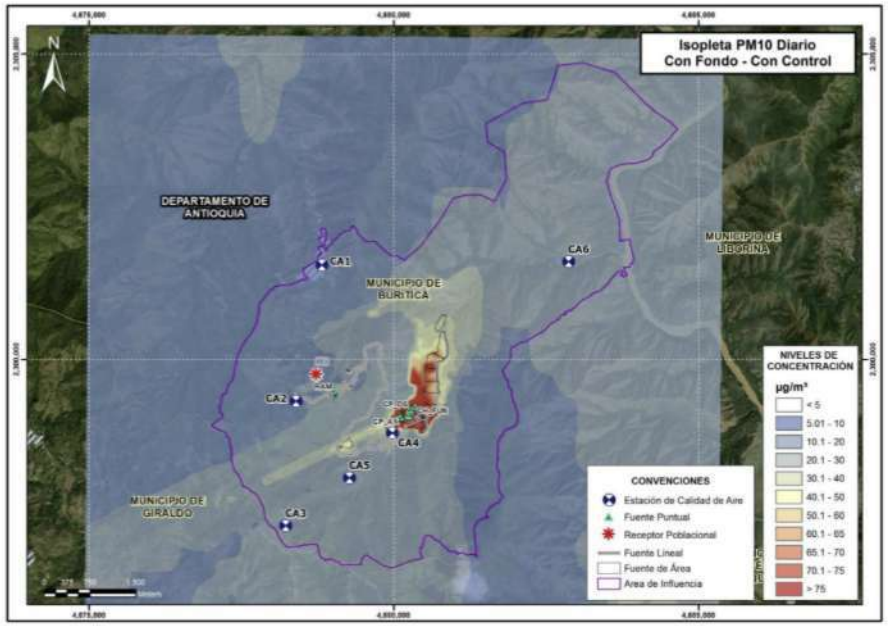


Fuente: Visita técnica 3 de octubre de 2023
Comunidad Higabra

“Hay un acercamiento a mi predio, aunque sobrepasaron el límite (…) en la casa (límite con el hotel) (…) se solicita que se ubique un punto de monitoreo fijo de aire, polvo (…)”

La comunidad expresa que, *“se sabe las afectaciones de la comunidad, tanto de la parte alta y baja; la afectación es la misma, lo que queremos es dos estaciones de monitoreo en dos partes, parte alta y parte baja (gases (…) y material particulado).*

Es necesario socializar a la comunidad los resultados de monitoreos, modelo de dispersión, funcionamiento y representatividad de las estaciones (incluidos cambios o reubicación), así como las medidas de manejo implementadas para control de material particulado.



Fuente: ICA SEM I-2023\6. ANEXOS\OTROS ANEXOS\FICHA 5\MOD-CA-0623

REQUERIMIENTO 44*

Presentar en cumplimiento de las Fichas 9 Monitoreo de ruido ambiental y vibraciones y 5 Manejo de calidad del aire y ruido, lo siguiente:

a) El complemento de los informes de monitoreo de ruido realizados en el primer semestre de 2023 (ICA 21) y en septiembre de 2023, en el sentido de presentar:

   i. Los mapas temáticos con la ubicación de los puntos de monitoreo de emisión de ruido realizados, sobre los usos actuales del suelo del Plan de Ordenamiento Territorial municipal donde se ubican los predios industriales y los predios aledaños a los puntos de monitoreo.

   ii. La justificación de la selección de los sectores y subsectores del Artículo 9 del Capítulo II de la Resolución 627 de 2006 contemplando las zonas aledañas donde trasciende el ruido para cada punto de emisión de ruido.

   iii. El complemento de los informes de monitoreo considerando los ajustes de los sectores y subsectores de emisión de ruido en los puntos que lo requieran de acuerdo con la respuesta de los numerales i. y ii.

REQUERIMIENTO 44*

iv. Las memorias de cálculo en formato Excel formuladas y desprotegidas con los datos crudos, ajustes por impulsividad, tonalidad, y niveles equivalentes para emisión de ruido y ruido ambiental para el monitoreo continuo realizado el 9 y 10 de junio de 2023 y el 25 y 26 de septiembre de 2023 a nivel horario, con el análisis comparativo con los límites permisibles establecidos en la Resolución 627 de 2006.

v. El análisis de tendencias a mediano plazo respecto a las estaciones o puntos de monitoreo con mayores niveles de polución o mayor variabilidad.

b) El análisis de efectividad de las medidas de manejo y realizar las acciones correctivas que haya a lugar a partir de la respuesta al literal a) sobre los niveles de emisión de ruido que sobrepasaron los límites establecidos en la Resolución 627 de 2006.

REQUERIMIENTO 44

c) Socializar a la comunidad Higabra y en particular a los propietarios de los predios ubicados frente al Hotel de la planta, de lo siguiente:

   i. Los resultados de los monitoreos de ruido ambiental y emisión de ruido del 2022, primer semestre de 2023 y septiembre 2023 incluidos los ajustes que se realicen a los informes de monitoreo en atención al literal a).

   ii. Los resultados del modelo de dispersión de ruido de 2022 con énfasis en los aportes de ruido en la comunidad Higabra.

   iii. La relación de las medidas de manejo implementadas sobre ruido de la Ficha 5 Manejo e calidad del aire y ruido.

d) Aclarar las coordenadas de la estación de monitoreo de vibración PV3 La Estrella/Los Asientos, y ajustar según corresponda, las coordenadas en el informe de monitoreo, informe de modelo de campo lejano y el Modelo de Almacenamiento Geográfico del Informe de Cumplimiento Ambiental del primer semestre de 2023.

ARGUMENTO REQUERIMIENTO 44 literal a) i- ii - iii y b)*

Ilustración 2. Ubicación geográfica de las estaciones de monitoreo



Fuente: K2 Ingeniería S.A.S. (estudio actual)

Tabla 2. Descripción técnica de las estaciones de monitoreo de emisión de ruido

PUNTO NO. 1	NOMBRE:	PLANTA DE TRATA
	Ubicación:	Punto ubicado a 1. perimetral cercano a la Higabra a Mogot aproximadamente de la
	Coordenadas:	Geográficas 6°42'48.00" N Planas cartesianas (Ma Norte (m) 2,300,752.284
	Altitud	840 m
	Fecha de medición:	Horario diurno: 06/06/2023 Hora: 09:05
	Sector uso de Suelo según Resolución 627/2006:	Sector C. Ruido Interme
	Subsector uso de Suelo según Resolución 627/2006:	Zonas con usos perr como industrias er portuarias, parques francas.
	Equipo:	DUO 01 dB # SERIAL: 1(CALIBRADOR Cal 21 # S
	Estándar Permisible:	Diurno: 75 dB (A)

PUNTO NO. 2	NOMBRE:	CANAL BERMEJAL
	Ubicación:	Punto ubicado a 1.5 m de la malla perimetral en dirección sureste del proyecto, frente a los talleres de mant
	Coordenadas:	Geográf 6°41'49.60" N Planas cartesianas Norte (m) 2,298,960.503
	Altitud:	1,0
	Fecha de medición:	Horario diurno: 30/05/2023 Hora: 10:25
	Sector uso de Suelo según Resolución 627/2006:	Sector C. Ruido Inte
	Subsector uso de Suelo según Resolución 627/2006:	Zonas con usos como industrias portuarias, parqu francas.
	Equipo:	DUO 01 dB # SERIAL CALIBRADOR Cal 21
	Estándar Permisible:	Diurno: 75 dB (A)

PUNTO NO. 3	NOMBRE:	CANAL OESTE	
	Ubicación:	Punto ubicado cerca a la locación de molienda, cerca de la planta de operaciones y construcciones.	
	Coordenadas:	Geográficas (WGS84)	
		6°41'53.50" N	75°53'34.80" W
		Planas cartesianas (Magna Sirgas Nacional)	
		Norte (m)	Este (m)
		2,299,080.923	4,680,259.145
	Altitud:	1,095 msnm	
	Fecha de medición:	Horario diurno: 06/06/2023 Hora: 09:36	Horario nocturno: 04/06/2023 Hora: 23:40
	Sector uso de Suelo según Resolución 627/2006:	Sector C. Ruido Intermedio Restringido	
	Subsector uso de Suelo según Resolución 627/2006:	Zonas con usos permitidos industriales, como industrias en general, zonas portuarias, parques industriales, zonas francas.	
	Equipo:	DUO 01 dB # SERIAL: 10935 CALIBRADOR Cal 21 # SERIAL: 34254671	
	Estándar Permisible:	Diurno: 75 dB (A)	Nocturno: 75 dB (A)

PUNTO NO. 4	NOMBRE:	HIGABRA 1
	Ubicación:	El punto se encuentra cerca al túnel de ingreso de la mina Higab concreto.
	Coordenadas:	Geográficas (6°41'45.00" N Planas cartesianas (Mag Norte (m) 2,298,822.029
	Altitud:	1,150 m
	Fecha de medición:	Horario diurno: 06/06/2023 Hora: 10:22
	Sector uso de Suelo según Resolución 627/2006:	Sector C. Ruido Interme
	Subsector uso de Suelo según Resolución 627/2006:	Zonas con usos perm como industrias en portuarias, parques francas, obra civil.
	Equipo:	DUO 01 dB # SERIAL: 10 CALIBRADOR Cal 21 # SE
	Estándar Permisible:	Diurno: 75 dB (A)

PUNTO NO. 5	NOMBRE:	HIGABRA 2
	Ubicación:	Punto ubicado a 40 m d de Higabra, frente a la del campamento Higat
	Coordenadas:	Geográfica 6°41'40.00" N Planas cartesianas (M Norte (m) 2,298,667.783
	Altitud:	1,163
	Fecha de medición:	Horario diurno: 30/05/2023 Hora: 11:14
	Sector uso de Suelo según Resolución 627/2006:	Sector C. Ruido Interm
	Subsector uso de Suelo según Resolución 627/2006:	Zonas con usos pe como industrias portuarias, parques francas.
	Equipo:	DUO 01 dB # SERIAL: 1 CALIBRADOR Cal 21 #
	Estándar Permisible:	Diurno: 75 dB (A)

PUNTO NO. 6	NOMBRE:	CAMPAMENTO	
	Ubicación:	Punto ubicado a 1.5 m de la malla perimetral de la mina cerca de la carretera hacia Mogotes, detrás del campamento Higabra, sobre la curva en donde se encuentra la garita.	
	Coordenadas:	Geográficas (WGS84)	
		6°41'38.00" N	75°53'40.00" W
		Planas cartesianas (Magna Sirgas Oeste)	
		Norte (m)	Este (m)
		2,298,605.502	4,680,096.561
	Altitud:	1,170 msnm	
	Fecha de medición:	Horario diurno: 30/05/2023 Hora: 10:49	Horario nocturno: 01/06/2023 Hora: 23:10
	Sector uso de Suelo según Resolución 627/2006:	Sector C. Ruido Intermedio Restringido	
	Subsector uso de Suelo según Resolución 627/2006:	Zonas con usos permitidos industriales, como industrias en general, zonas portuarias, parques industriales, zonas francas.	
	Equipo:	DUO 01 dB # SERIAL: 10935 CALIBRADOR Cal 21 # SERIAL: 34254671	
	Estándar Permisible:	Diurno: 75 dB (A)	Nocturno: 75 dB (A)

Fuente: ICA SEM I-2023\6. ANEXOS\ANEXO 3. REPORTES DE LABORATORIO\RUIDO AMBIENTAL\IT-RA-ER-2023-I

ARGUMENTO REQUERIMIENTO 44 literal a) i- ii - iii y b)*

Sector C

¿Los vecinos son Sector C o D?



Trascendencia

PUNTO NO. 2	NOMBRE:	ER HIGABRA 1	
	Ubicación:	El punto se encuentra cerca al túnel de ingreso de la mina Higabra.	
	Coordenadas:	Geográficas (WGS84)	
		6°41'46.01'' N	75°53'46.74'' W
		Planas cartesianas (Magna Sirgas Nacional)	
		Norte (m)	Este (m)
		2,298,853	4,679,891
	Altitud:	1,182 msnm	
	Fecha de medición:	Inicio: 09/06/2023 Hora: 7:00	Fin: 10/06/2023 Hora: 7:00
	Sector uso de Suelo según Resolución 627/2006:	Sector C. Ruido Intermedio Restringido	
	Subsector uso de Suelo según Resolución 627/2006:	Zonas con usos permitidos industriales, como industrias en general, zonas portuarias, parques industriales, zonas francas, obra civil.	
	Equipo:	DUO 01 dB # SERIAL: 10935 CALIBRADOR Cal 21 # SERIAL:34254671	
	Estándar Permisible:	Diurno: 75 dB (A)	Nocturno: 75 dB (A)

Fuente: ICA SEM I-2023\6. ANEXOS\ANEXO 3. REPORTES DE LABORATORIO\RUIDO AMBIENTAL\IT-RA-ER-2023-SIM24

PUNTO NO. 2	NOMBRE:	ER HIGABRA 1	
	Ubicación:	El punto se encuentra cerca al túnel de ingreso de la mina Higabra.	
	Coordenadas:	Geográficas (WGS84)	
		6°41'46.01'' N	75°53'46.74'' W
		Planas cartesianas (Magna Sirgas Nacional)	
		Norte (m)	Este (m)
		2,298,853	4,679,891
	Altitud:	1,182 msnm	
	Fecha de medición:	Inicio: 25/09/2023 Hora: 7:00	Fin: 26/06/2023 Hora: 7:00
	Sector uso de Suelo según Resolución 627/2006:	Sector C. Ruido Intermedio Restringido	
	Subsector uso de Suelo según Resolución 627/2006:	Zonas con usos permitidos industriales, como industrias en general, zonas portuarias, parques industriales, zonas francas, obra civil.	
	Equipo:	DUO 01 dB # SERIAL: 14048 CALIBRADOR Cal 21 # SERIAL:34254671	
	Estándar Permisible:	Diurno: 75 dB (A)	Nocturno: 75 dB (A)

Fuente: Radicado 20236200892472 del 21 de noviembre de 2023 Rta Acta 339 Req 56\Anexo_Num_56_Act_339\56

REPÚBLICA DE COLOMBIA
Libertad y Orden

MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL

RESOLUCIÓN 0627 DEL 7 DE ABRIL DE 2006

Por la cual se establece la norma nacional de emisión de ruido y ruido ambiental.

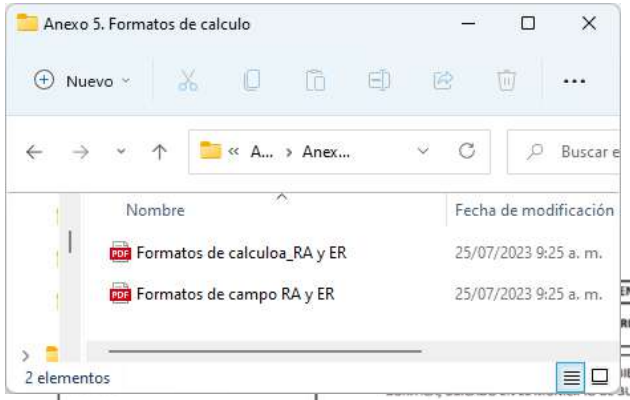
TABLA 1

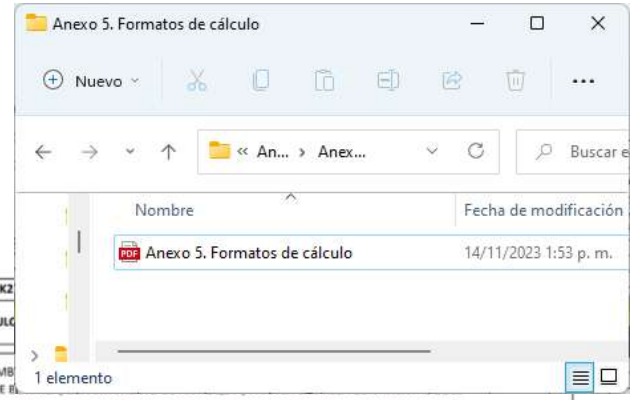
ESTÁNDARES MÁXIMOS PERMISIBLES DE NIVELES DE EMISIÓN DE RUIDO EXPRESADOS EN DECIBELES DB(A).

Sector	Subsector	Estándares máximos permisibles de niveles de emisión de ruido en dB(A)	
		Día	Noche
Sector A. Tranquilidad y Silencio	Hospitales bibliotecas, guarderías, sanatorios, hogares geriátricos.	55	50
Sector B. Tranquilidad y Ruido Moderado	Zonas residenciales o exclusivamente destinadas para desarrollo habitacional, hotelería y hospedajes.	65	55
	Universidades, colegios, escuelas, centros de estudio e investigación.		
	Parques en zonas urbanas diferentes a los parques mecánicos al aire libre.		
Sector C. Ruido Intermedio Restringido	Zonas con usos permitidos industriales, como industrias en general, zonas portuarias, parques industriales, zonas francas.	75	75
	Zonas con usos permitidos comerciales, como centros comerciales, almacenes, locales o instalaciones de tipo comercial, talleres de mecánica automotriz e industrial, centros deportivos y recreativos, gimnasios, restaurantes, bares, tabernas, discotecas, bingos, casinos.	70	60
	Zonas con usos permitidos de oficinas.	65	55
	Zonas con usos institucionales.		
	Zonas con otros usos relacionados, como parques mecánicos al aire libre, áreas destinadas a espectáculos públicos al aire libre.	80	75
Sector D. Zona Suburbana o Rural de Tranquilidad y Ruido Moderado	Residencial suburbana.	55	50
	Rural habitada destinada a explotación agropecuaria.		
	Zonas de Recreación y descanso, como parques naturales y reservas naturales.		

Parágrafo Primero: Cuando la emisión de ruido en un sector o subsector, trascienda a sectores o subsectores vecinos o inmersos en él, los estándares máximos permisibles de emisión de ruido son aquellos que corresponden al sector o subsector más restrictivo.

ARGUMENTO REQUERIMIENTO 44 literal a) iv-v y b)*





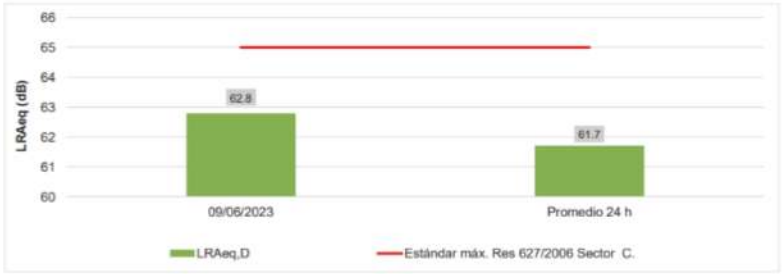
Es necesario contar con los datos Excel desprotegidos y formulados con los niveles a nivel horario para verificar como se procesó la información y cuál es la variabilidad del ruido a lo largo del día y entre monitoreos (mediano plazo) según el nivel de producción o actividad.

NOMBRE DEL CONSULTOR	ANGIE P
MUNICIPIO	Buriticá
DEPARTAMENTO	Antioquia

RUIDO AMBIENTAL DÍA ORDINARIO

DIURNO

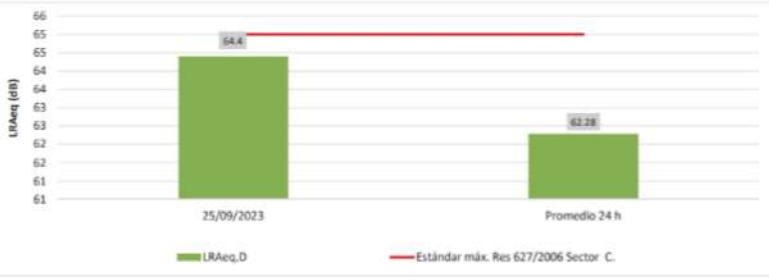
R.A Parte baja Casa Rafael	LAeq, D	LI	KI	KT	L10	L90
09/06/2023	56.8	59.5	3.0	6.0	55.5	45.6
Promedio 24 h	55.7	59.2	3.0	6.0	56.4	45.2



Fuente: ICA SEM I-2023\6. ANEXOS\ANEXO 3. REPORTES DE LABORATORIO\RUIDO AMBIENTAL\IT-RA-ER-2023-SIM24

JOHN PINZÓN	
Buriticá	MES SEPTIEMBRE
Antioquia	AÑO 2023

KT	L10	L90	L10 - L90	LRAeq,D	Estandar Máx. Res. 627-2006	Excedencia
6	51.1	45.8	5.3	64.4	65	0.00
6	49.21	44.71	4.50	62.28	65	0.00



Fuente: Radicado 20236200892472 del 21 de noviembre de 2023 Rta Acta 339 Req 56\Anexo_Num_56_Act_339\56

ARGUMENTO REQUERIMIENTO 44 literal c)*



Fuente: Visita técnica 3 de octubre de 2023
Comunidad Higabra

“Hay un acercamiento a mi predio, aunque sobrepasaron el límite, pero solicitamos que se ponga un monitoreo de ruido allá, en la casa (límite con el hotel), ya que es imposible vivir por el ruido (…); se solicita que se ubique un punto de monitoreo fijo de (…) ruido. (…)”

La comunidad expresa que, *“se sabe las afectaciones de la comunidad, tanto de la parte alta y baja; la afectación es la misma, lo que queremos es dos estaciones de monitoreo en dos partes, parte alta y parte baja ((…) ruido (…)), (…) el único horario en que se reduce el ruido es de 12 am a 4 am.*

Es necesario socializar a la comunidad los resultados de monitoreos (incluidos complementos en respuesta al **literal a**), modelo de dispersión, así como las medidas de manejo implementadas para control de ruido.

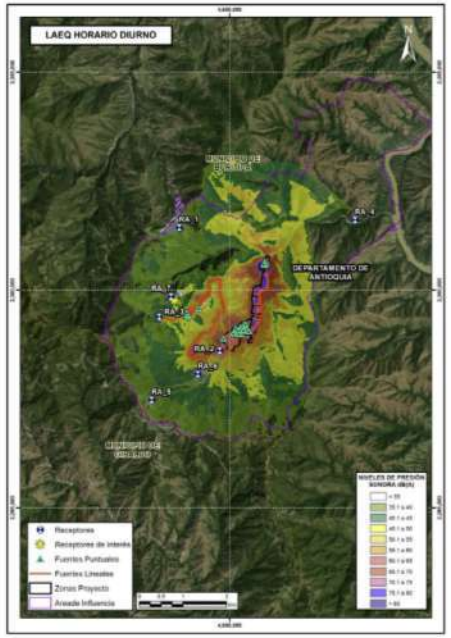


Ilustración 17. Isófono día ordinario en horario diurno

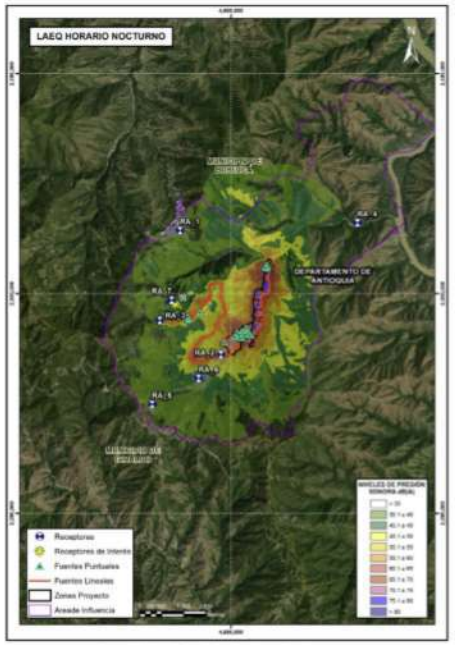


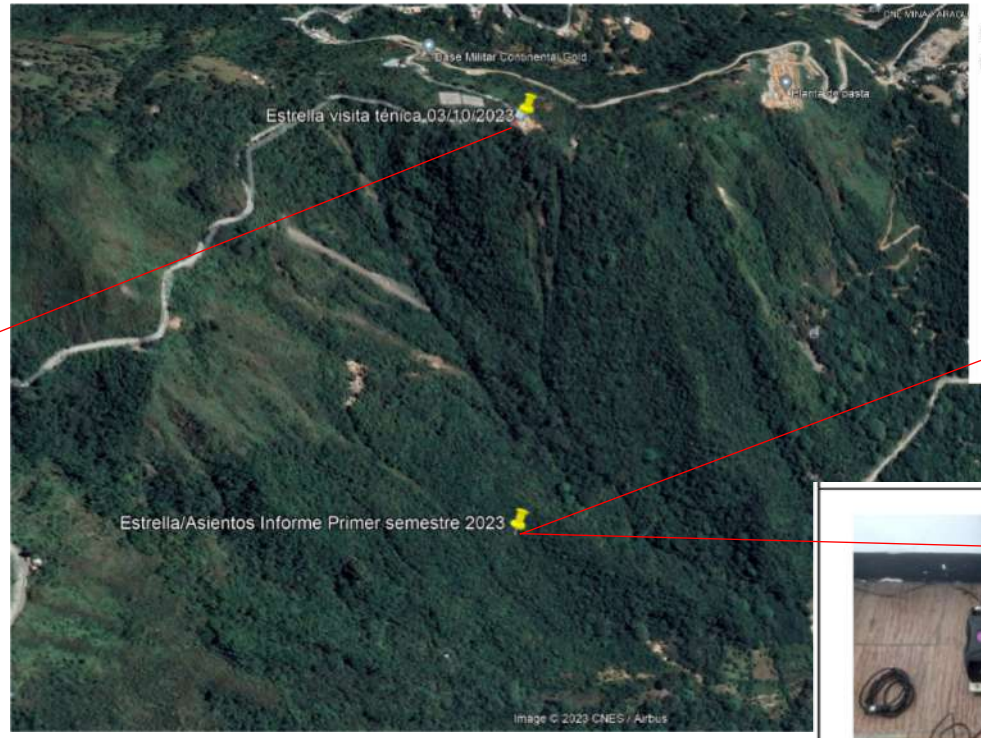
Ilustración 18. Isófono día ordinario en horario nocturno

Fuente: ICA SEM I-2023\6. ANEXOS\OTROS ANEXOS\FICHA 5\MOD-RA-0623

ARGUMENTO REQUERIMIENTO 44 literal d)



Fuente: Visita técnica 3 de octubre de 2023



1.1 UBICACIÓN DE LOS EQUIPOS DE MONITOREO DE VIBRACIONES

La siguiente tabla e ilustración presenta las ubicaciones correspondientes a las estaciones de monitoreo de vibraciones presentes actualmente en el proyecto minero Buriticá.

Tabla 1. Ubicación de las estaciones de vibraciones

Estación	Longitud (Este) - X (m)*	Latitud (Norte) - Y (m)*	Altitud (msnm)
Rampa Sur	4'678.375,2519	2'299.233,0588	1628
El Naranjo	4'679.321,9506	2'298.041,4402	1416
Higabra	4'679.730,8921	2'298.598,4129	1196
Los Asientos	4'678.546,959	2'298.605,437	1780
Yaraguá	4'679.072,2937	2'299.730,0194	1592
Vía Higabra-Yaraguá	4'679.520,729	2'299.958,135	1604

Fuente: K2 Ingeniería S.A.S. (estudio actual)

Fuente: ICA_2023_I\6. ANEXOS\OTROS ANEXOS\PMS FICHA 9 -IT-VIB-0623-VR.pdf



	Equipo Orión Asientos Serial: 10325	Coordenadas: E=4'678.546,959 m N=2'298.605,437 m Altitud: 1,780 msnm
		El equipo se encuentra instalado en un cuarto de una vivienda de la vereda de Asientos, la cual limita con la vía de acceso a la población de Buriticá. El eje X del equipo se encuentra apuntando hacia el túnel Yaragua.

Fuente: ICA_2023_I\6. ANEXOS\OTROS ANEXOS\FICHA 12\CLEJANO-0623 230906 MODELO DE CAMPO LEJANO - I SEMESTRE 2023.pdf

Ubicación	Coordenadas	Fuente
Estación La Estrella/ Los Asientos	4678547 E 2298605 N	ICA_2023_I\6. ANEXOS\OTROS ANEXOS\PMS FICHA 9 IT-VIB-0623-VR.pdf ICA_2023_I\6. ANEXOS\OTROS ANEXOS\FICHA 12\CLEJANO-0623 230906 MODELO DE CAMPO LEJANO - I SEMESTRE 2023.pdf
	4678558 E 2298223 N	Visita de seguimiento ambiental 03 de octubre de 2023

Es necesario aclarar las coordenadas en los informes y anexos cartográficos.

REQUERIMIENTO 45

Presentar frente a los resultados de los monitoreos de Agua Superficiales efectuados en el primer semestre de 2023, los ajustes realizados al sistema de tratamiento de agua residual doméstica.

En concordancia con la Ficha 1 Monitoreo de calidad de agua del vertimiento Aguas Residuales Domésticas – ARD y aguas superficiales del área de influencia de la mina aurífera Buriticá.

ARGUMENTO REQUERIMIENTO 45

De acuerdo con los resultados de la muestra tomada el 26 de marzo de 2023, se evidencia que con respecto a los límites del Artículo 8 de la Resolución 631 de 2015, se encuentra que los parámetros pH, temperatura, Sólidos Sedimentables, grasas y aceites, Sólidos Suspendidos Totales, están en los rangos Normativos. No obstante, la DBO presentó un valor de 1146 mg/L por encima del valor Normativo de 90 mg/L, y la DQO presentó un valor de 2030 mg/L por encima del valor Normativo de 180 mg/L, parámetros que esta medición estuvieron por encima de la Normatividad.

Tabla 18. Resultados de los análisis de parámetros y comparación normativa punto de agua residual doméstica.

PARÁMETRO	BO2303129.001	Resolución 631 de 2015 Art. 8	COMPARACIÓN NORMATIVA
	V6: ARD RIO CAUCA	ARD	
pH (Unidades)	7.172	6.0 - 9.0	Dentro del rango
Conductividad (µS/cm)	1368.176	N.E.	N.A
Temperatura (°C)	25.705	40°C	No supera
Caudal (L/s)	1.950	N.E.	N.A
Sólidos Sedimentables (mL/L)	0.467	5	No supera
Demanda Bioquímica de Oxígeno (mg O2/L) (A*)	1146	90	Supera
Demanda Química de Oxígeno (mg O2/L) (A)	2030	180	Supera
Fósforo Total (mg/L) (A)	2.2	Análisis y Reporte	Se analiza y reporta
Grasas y Aceites (mg GyA/L) (A)	<0.20	20	No supera
Hidrocarburos Totales (mg Hidrocarburos/L) (A)	<0.20	Análisis y Reporte	Se analiza y reporta
Nitrógeno Amoniacal (mg N-NH3/L) (A)	53.711	Análisis y Reporte	Se analiza y reporta
Nitrógeno Total (mg/L) (A)	61.382	Análisis y Reporte	Se analiza y reporta
Sólidos Suspendidos Totales (mg SST/L) (A)	10.857	90	No supera
Turbiedad (NTU) (A)	13	N.E.	N.A
Aniones por Cromatografía Iónica			
Nitratos (mg N-NO3/L) (A)	0.1645	Análisis y Reporte	Se analiza y reporta
Nitritos (mg N-NO2/L) (A)	4.7034	Análisis y Reporte	Se analiza y reporta
Ortofosfatos (mg P-PO4/L) (A)	4.63	Análisis y Reporte	Se analiza y reporta
Microbiológicos			
Coliformes Totales (NMP/100 mL) (A)	52000	N.E.	N.A
Coliformes Termotolerantes (NMP/100 mL) (A)	200	N.E.	N.A

Tabla 18. Resultados de los análisis de parámetros y comparación normativa punto de agua residual doméstica.

PARÁMETRO	BO2305444.001	Resolución 631 de 2015 Art. 8	COMPARACIÓN NORMATIVA
	V6: ARD RIO CAUCA	ARD	
pH (Unidades)	7.66	6.0 - 9.0	Dentro del rango
Conductividad (µS/cm)	1121.29	N.E.	N.A.
Temperatura (°C)	24.64	40°C	No supera
Caudal (L/s)	1.43	N.E.	N.A.
Sólidos Sedimentables (mL/L)	0.95	5	No supera
Demanda Bioquímica de Oxígeno (mg O2/L) (A*)	22.5	90	No supera
Demanda Química de Oxígeno (mg O2/L) (A)	38.14	180	No supera
Fósforo Total (mg/L) (A)	<0.05	Análisis y Reporte	Se analiza y reporta
Grasas y Aceites (mg GyA/L) (A)	13.6	20	No supera
Hidrocarburos Totales (mg Hidrocarburos/L) (A)	12.93	Análisis y Reporte	Se analiza y reporta
Nitrógeno Amoniacal (mg N-NH3/L) (A)	30.51	Análisis y Reporte	Se analiza y reporta
Nitrógeno Total (mg/L) (A)	35.865	Análisis y Reporte	Se analiza y reporta
Sólidos Suspendidos Totales (mg SST/L) (A)	15	90	No supera
Turbiedad (NTU) (A)	1.6	N.E.	N.A.
Aniones por Cromatografía Iónica			
Cloruros (mg Cl/L) (A)	43.17	N.E.	N.A.
Nitratos (mg N-NO3/L) (A)	0.2452	Análisis y Reporte	Se analiza y reporta
Nitritos (mg N-NO2/L) (A)	1.6565	Análisis y Reporte	Se analiza y reporta
Ortofosfatos (mg P-PO4/L) (A)	2.1	Análisis y Reporte	Se analiza y reporta
Microbiológicos			
Coliformes Totales (NMP/100 mL)	10460	N.E.	N.A.

	100%	100%

En las campañas de monitoreo y seguimiento a la calidad de aguas residuales domésticas para el semestre en mención, se ha evaluado los parámetros de interés sanitario en el único punto de vertimiento existentes y que está debidamente autorizado para el proyecto Buriticá. Cabe resaltar que, en el mes de junio de 2020, se dejó de verter en la quebrada La Mina, por consiguiente las aguas residuales domésticas generadas en la zona alta del proyecto Buriticá (La Estrella, Platanal y Yaraguá) son conducidas hasta la PTARD de Higabra para su debido tratamiento y posterior vertimiento al Rio Cauca.

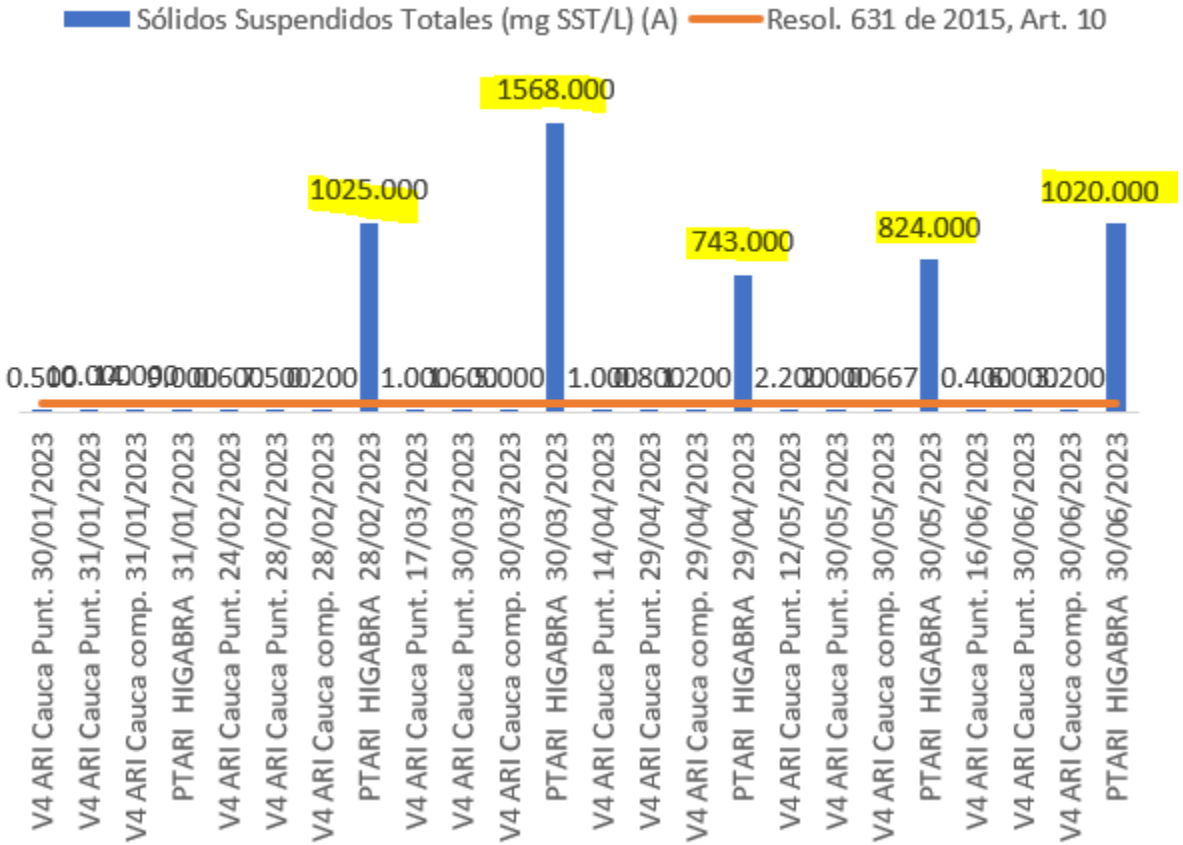
Con respecto a los resultados obtenidos y el Art 8 de la Res 631 de 2015, 12 de los 14 parámetros cumplen con los límites máximos permisibles de descarga de agua residual doméstica en los dos monitoreos trimestrales realizados durante el semestre en evaluación. En el monitoreo trimestral llevado a cabo en marzo del presente año, se reportan concentraciones de DBO5 y DQO superiores al límite máximo permisible. Al realizar la revision técnica con la finalidad de tomar acciones correctivas, se encontró que uno de los sistemas de tratamiento auxiliares presentaba fallas estructurales que afectaban la operacion de la planta, este sistema fue sacado de operación y el problema fue corregido. Para evidenciar la efectividad de las acciones correctivas, se realizó otro monitoreo compuesto adicional de 8 horas en el mes de mayo y el monitoreo trimestral compuesto en el mes de junio. Ambos monitoreos cumplen con los límites máximos permisibles del Art 8 de la Res 631 de 2015.

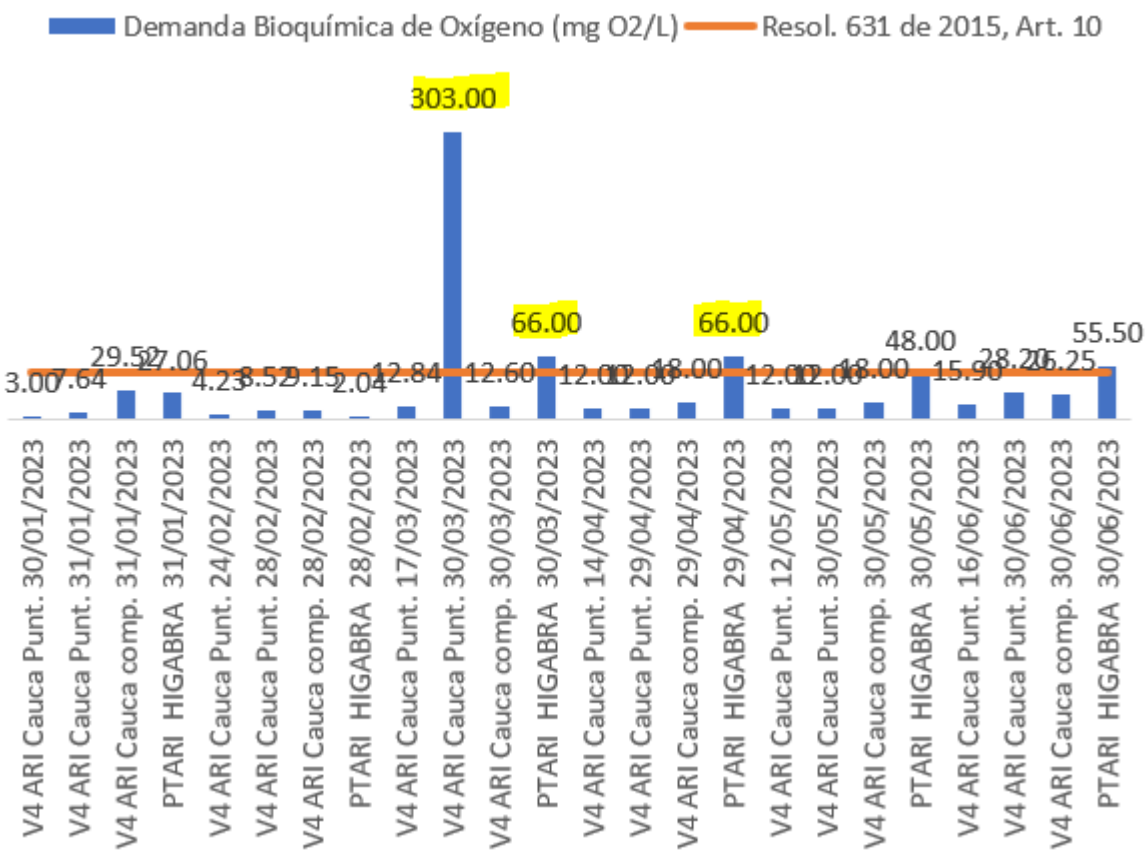
REQUERIMIENTO 46

Optimizar, modificar y/o cambiar el sistema de tratamiento de aguas residuales no domésticas procedentes de la planta de tratamiento (WTP), de tal manera que el vertimiento en el río Cauca cumpla con los limites permisibles establecidos por la Resolución 631 del 27 de marzo de 2015 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible o aquella que la adicione, modifique o sustituya.

ARGUMENTO REQUERIMIENTO 46*

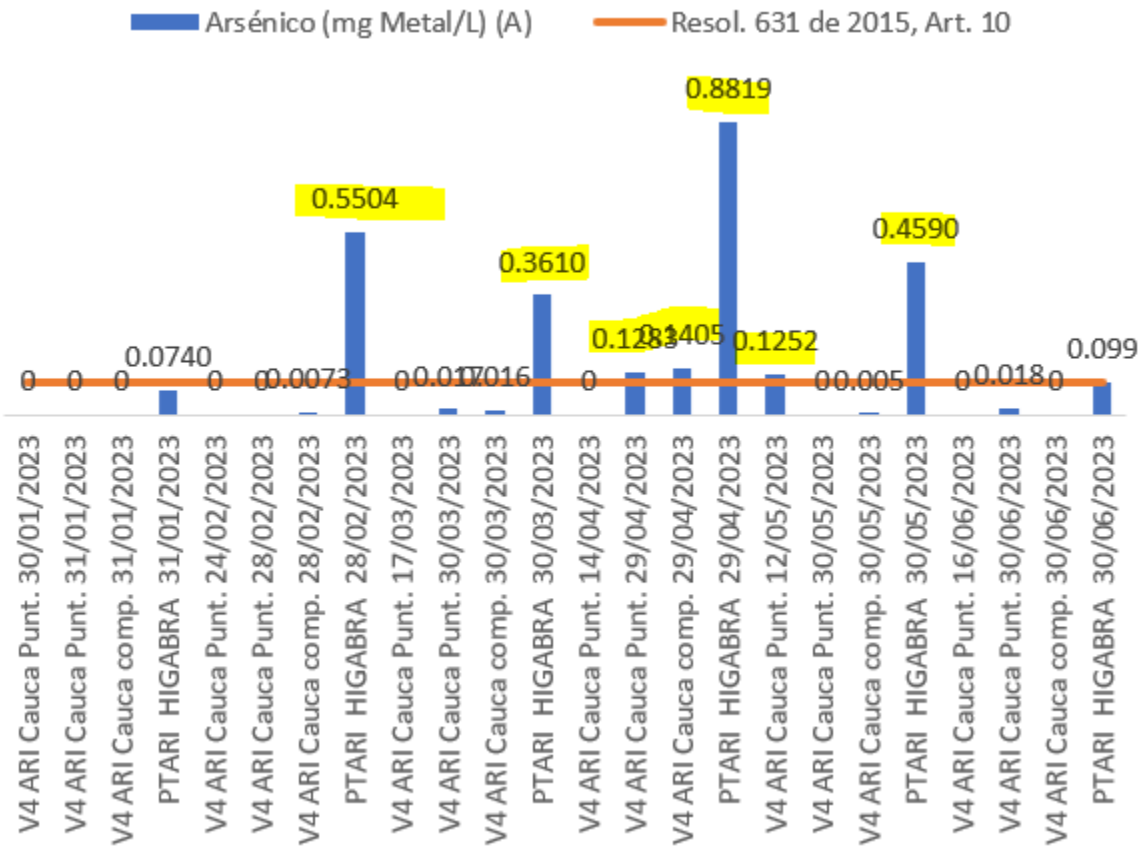
La DQO y la DBO es superada en el mes de marzo en la muestra puntual del vertimiento al río Cauca. Así mismo, en cuanto a las grasas y aceites, este parámetro es superado en su límite normativo, en el mes de abril para el punto de descarga de la PTARI Higabra, punto en el cual, en casi todos los meses se supera el valor de sólidos suspendidos totales, mostrando que, hay un problema en la operación de dicha planta frente a este parámetro.

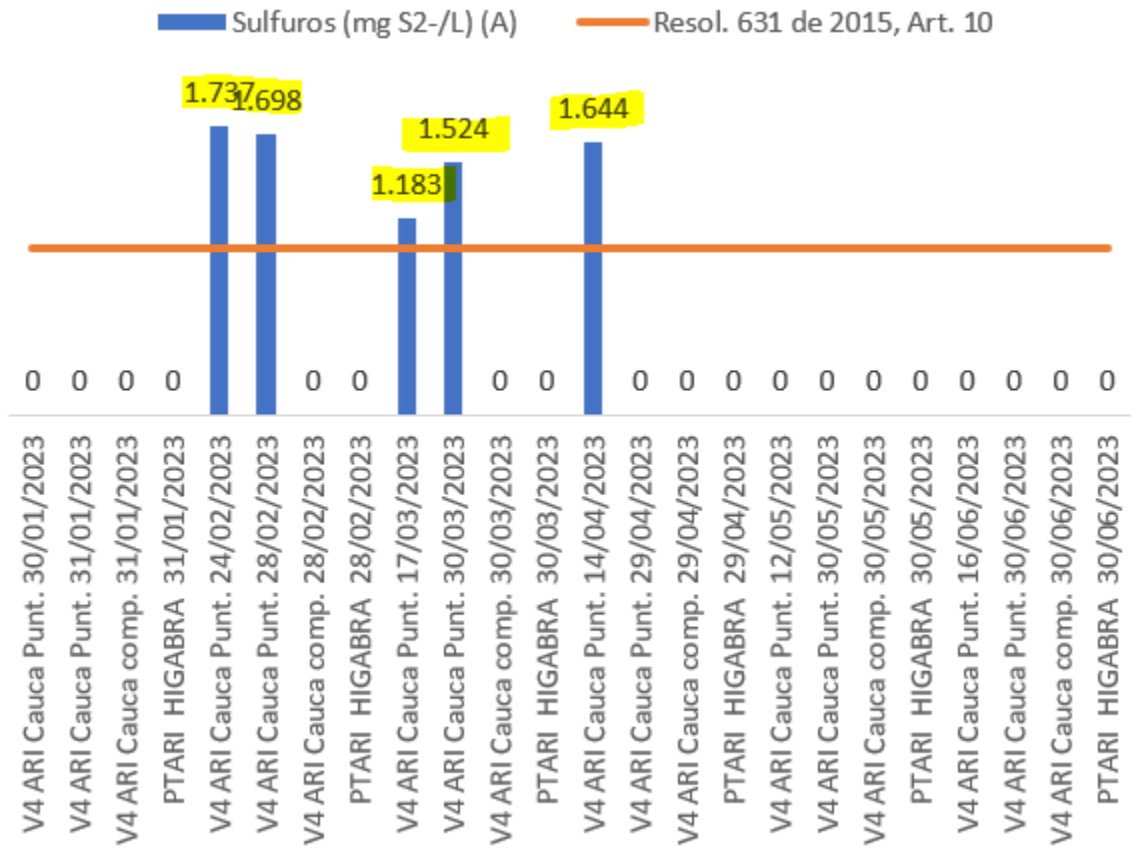




ARGUMENTO REQUERIMIENTO 46

La DQO y la DBO es superada en el mes de marzo en la muestra puntual del vertimiento al río Cauca. Así mismo, en cuanto a las grasas y aceites, este parámetro es superado en su límite normativo, en el mes de abril para el punto de descarga de la PTARI Higabra, punto en el cual, en casi todos los meses se supera el valor de sólidos suspendidos totales, mostrando que, hay un problema en la operación de dicha planta frente a este parámetro.





REQUERIMIENTO 47*

Presentar un informe relacionado con el enriquecimiento del mes de marzo de 2023, reportado en el ICA 21, en concordancia de la medida 3 de la ficha PMA 19 Conservación de bosques remanentes y de la ficha del PSM 15 Seguimiento al programa de Conservación de bosques remanentes, que incluya:

a. Tamaño de las áreas en las que se realizaron los enriquecimientos (siembras) en el marco de la conservación y conexión de bosques remanentes.

REQUERIMIENTO 47

b. Base de datos con identificación (nombre de común y científico de la especie), coordenadas de localización, número de individuos, altura, DAP y estado fitosanitario.

c. Anexo cartográfico (archivo en formato shape o GDB) reportado en el Modelo de Almacenamiento Geográfico conforme la Resolución 2182 de 2016, en donde se incluyan los polígonos y coordenadas de localización a los que hace referencia los literales a y b.

ARGUMENTO REQUERIMIENTO 47

En la ruta (ICA_2023_I\6. ANEXOS\OTROS ANEXOS\FICHA 19) se presenta el archivo “IT-BIO042023-FLO.docx”, el cual es el informe de un área sembrada con 4000 individuos en el primer semestre de 2023 (marzo).



Fuente: Continental Gold Limited, ICA primer semestre de 2023.

En el capítulo 3.5 del informe se menciona que la base de datos de la siembra se presenta en los anexos, sin embargo, estos no fueron adjuntados dentro de la carpeta entregada en la ruta referenciada, tampoco se menciona el área (en hectáreas) sembradas ni se presenta cartografía asociada para verificar lo anterior.



Fuente: Continental Gold Limited, ICA primer semestre de 2023.

REQUERIMIENTO 48

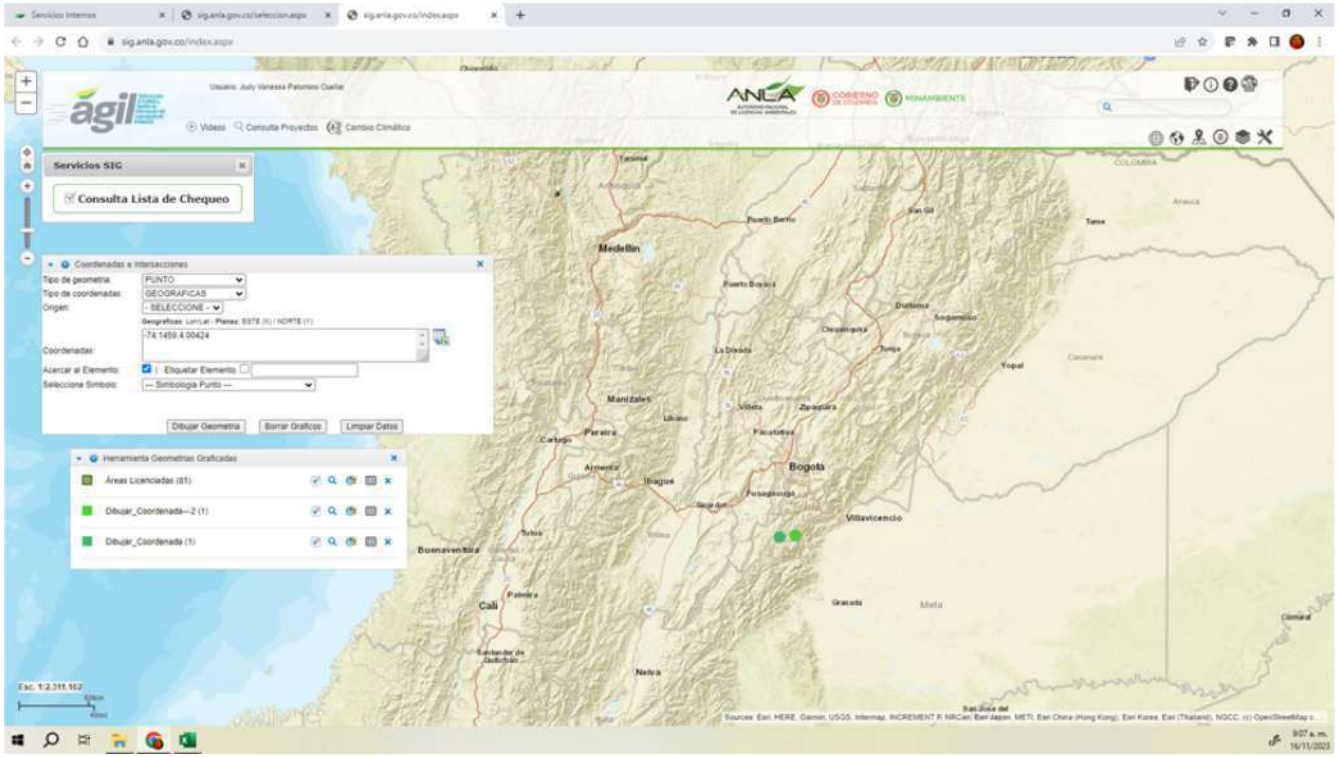
Ajustar y presentar las coordenadas de localización de los dos (2) sitios donde se realizó la reubicación de fauna en el primer semestre de 2023, en cumplimiento de la medida 1 de la Ficha 21 Manejo de fauna terrestre (aves, mamíferos, reptiles y anfibios).

ARGUMENTO REQUERIMIENTO 48

En el formato ICA-1a del ICA para el primer semestre de 2023 allegado mediante radicado 20236200667112 de 28 de septiembre de 2023, la sociedad menciona el rescate y reubicación de seis individuos de la fauna silvestre, dos mamíferos y cuatro reptiles. En los formatos de las actividades realizadas, se incluyen dos sitios de reubicación con la coordenada geográfica:

- **Sitio 1:** 4,01682 Norte; -74,0203 Este
- **Sitio 2:** 4,00424 Norte; -74,1459 Este

Sin embargo, al verificar la ubicación de los puntos, estos no coinciden con un área cercana al proyecto.



Fuente: AGIL ANLA, consultado el 16 de noviembre de 2023.

REQUERIMIENTO 49

Realizar y presentar las evidencias de la sensibilización y socialización de las medidas para la conservación de las especies de felinos presentes en las áreas aledañas al proyecto a las veredas pertenecientes al área de influencia, en cumplimiento de la medida 1 de la ficha PMA 22 Estrategias para la conservación de la especie *Leopardus tigrinus*, en donde se incluya como mínimo:

a. Impactos que se pretenden atender con las medidas de manejo.
b. Actividades que se realizan.
c. Resultados esperados frente al manejo dado para la conservación de las especies de felinos en el área de influencia del proyecto.
d. Posible conflicto humano-animal y cómo manejarlo.
e. Establecimiento de nuevos acuerdos o confirmación de acuerdos realizados con anterioridad con las comunidades.

ARGUMENTO REQUERIMIENTO 49



Reunión Alto del Obispo



Reunión El Naranjo

Fuente: ESA-ANLA, 6 de octubre de 2023

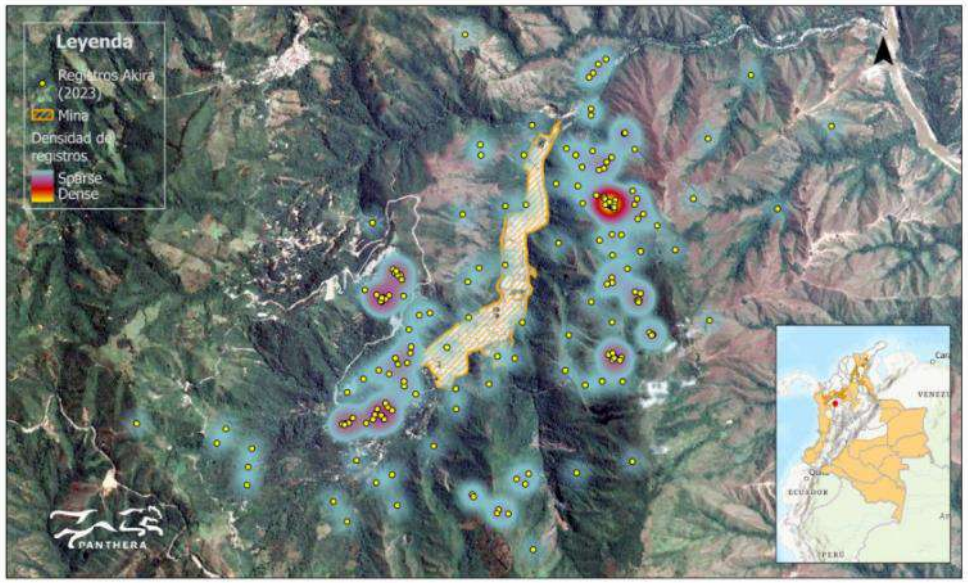


Figura 4. Registros obtenidos mediante telemetría de los patrones de movimiento de Akira en la zona de influencia del proyecto de Continental Gold.

Fuente: Continental Gold Limited, ICA primer semestre de 2023.

Se considera pertinente que el titular haga partícipe de las actividades que realiza en torno a la conservación de los felinos y de las áreas que son usadas por esas especies a las veredas que hacen parte del área de influencia.

REQUERIMIENTO 50

Complementar los indicadores de "*Localización, identificación y estado actual de los relictos de bosque a conectar*" propuestos para la ficha PMA 19 Conservación de bosques remanentes presentados en el radicado 20236200506162 de 22 de agosto de 2023, incluyendo:

a. Índice de proximidad e índice de conectividad de coberturas naturales.
b. La delimitación de la ventana o área de análisis, los métodos de cálculo de cada una de las variables, la periodicidad de medición de los indicadores, meta e interpretación, según lo dispuesto en el documento técnico "*Indicadores de efectividad en el proceso de licenciamiento ambiental*" de ANLA.

ARGUMENTO REQUERIMIENTO 50*

Requerimiento 32 del Acta 339 de 14 de junio de 2023: Proponer indicadores de seguimiento y monitoreo que permitan medir el avance y efectividad en términos de conectividad, para garantizar el cumplimiento de los objetivos propuestos en la Ficha 19 Conservación de bosques remanentes.

Mediante radicado 20236200506162 de 22 de agosto de 2023 y radicado 20236200833702 de 07 de noviembre de 2023 la sociedad hizo entrega de las respuestas a los requerimientos a tres meses del Acta 339 de 14 junio de 2023. En el archivo, en la sección de "*Indicadores de seguimiento*" se presentan dos indicadores propuestos para dar cumplimiento a este requerimiento:

Localización, identificación y estado actual de los relictos de bosque a conectar:

*Número de hectáreas relictos de bosque aislados identificados/ Número de hectáreas de bosques remanentes alrededor del proyecto * 100*

*Número de hectáreas de relictos de bosque conectados/ Número de hectáreas de relictos de bosques remanentes alrededor del proyecto * 100"*

ARGUMENTO REQUERIMIENTO 50

Se requiere que la sociedad tenga en cuenta lo dispuesto en el documento técnico "*Indicadores de efectividad en el proceso de licenciamiento ambiental*" de ANLA, en el cual se presentan indicadores de efectividad para los diferentes medios. En cuanto a conectividad, se proponen "*índice de proximidad*" e "*índice de conectividad de coberturas naturales*".

NOMBRE DEL INDICADOR	**Índice de conectividad de coberturas naturales**
Código indicador	CEI_17_IND_03
IDENTIFICACIÓN DEL INDICADOR	
Periodicidad	Bienal (cada dos años) o lo establecido en el IMC
DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR	
Definición	c_{ijk} = la conectividad del J y K dentro del umbral (distancia) establecido para la clase i j = el parche j k = el parche k n_i = el número de parches de la clase evaluada dentro del área de influencia
Fórmula de cálculo	$CONNECT = \left(\frac{\sum_{j=1}^{n}\sum_{k\neq j} c_{ijk}}{\frac{n_i(n_i-1)}{2}}\right) * 100$
Meta	Mantener o aumentar las condiciones de conectividad del 100% de coberturas naturales, con respecto al área total del paisaje analizado
Interpretación	Los valores del índice de conectividad están entre 0 y 100, en porcentaje, donde: CONNECT = 0; la clase evaluada consiste en un único parche o no hay parches que puedan conectarse a partir de la distancia establecida CONNECT = 100; todos los parches dentro del área de estudio están en rango y pueden conectarse

Fuente: Documento técnico "Indicadores de efectividad en el proceso de licenciamiento ambiental" de ANLA, 2022.

	Entonces, CONNECT0 la conectividad de áreas naturales dentro del AI antes del POA CONNECT1 la conectividad de áreas naturales dentro del AI con el POA ejecutado CONNECT2 la conectividad de áreas naturales dentro del AI con medidas de manejo CONNECT0 = CONNECT1 la conectividad se mantuvo igual dentro del AI con POA CONNECT0 > CONNECT1 la conectividad disminuyó dentro del AI con POA CONNECT0 < CONNECT1 la conectividad aumentó dentro del AI con POA CONNECT1 = CONNECT2 la conectividad se mantuvo igual dentro del AI con medidas de manejo CONNECT1 > CONNECT2 la conectividad disminuyó dentro del AI con medidas de manejo CONNECT1 < CONNECT2 la conectividad aumentó dentro del AI con medidas de manejo
NOTAS	
Este indicador permite establecer un valor numérico a la capacidad que tienen los parches o relictos de un tipo de cobertura (según CLC o alguna reclasificación en natural/secundaria o transformada) de conectarse entre sí y generar corredores que permitan el tránsito normal de las especies, mejorando los flujos ecosistémicos. El tránsito normal es dependiente de cada especie; a partir de los nichos, puede existir conectividad para una especie en particular, pero no para otra. Este indicador representa numéricamente si los impactos y las acciones realizadas en el territorio cambiaron esta representación numérica de manera general, sin buscar medir la conectividad óptima para una especie en particular.	
BIBLIOGRAFÍA	
McGarigal, K., Cushman, S., Neel, M. y Ene, E. 2012. FRAGSTATS v4: *Spatial Pattern Analysis Program for Categorical and Continuous Maps. Computer software program produced by the authors at the University of Massachusetts, Amherst.* https://www.researchgate.net/publication/255981347_McGarigal_K_Cushman_SA_Neel_MC_Ene_E_FRAGSTATS_Spatial_Pattern_Analysis_Program_for_Categorical_Maps_Computer_software_program_produced_by_the_authors_at_the_University_of_Massachusetts_Amherst_Availa	

REQUERIMIENTO 51

Aclarar el resultado del indicador de seguimiento 3 "*Área protegida zona contigua al bosque de galería de la quebrada Colchones*" presentado mediante radicado 20236200506162 del 22 de agosto de 2023 y radicado 20236200833702 de 7 del noviembre de 2023, en relación con:

a. Los valores utilizados para el cálculo del indicador.
b. La justificación para su utilización.
c. Meta e interpretación.

ARGUMENTO REQUERIMIENTO 51

Requerimiento 55 del Acta 339 de 14 de junio de 2023: Presentar un informe y sus respectivos soportes, en donde se evalúen y analicen los siguientes aspectos en relación a la actividad de reforestación en las márgenes protectoras de la quebrada Colchones:
(…)
c. Resultado de los indicadores de seguimiento propuestos en el informe 130HX-1205-644 del 7 de mayo de 2012.

Lo anterior, en cumplimiento del Artículo Segundo de la Resolución 130HX-1206-5853 del 1 de junio de 2012.

Mediante Radicado 20236200506162 de 22 de agosto de 2023 y radicado 20236200833702 de 07 de noviembre de 2023 se allegan respuestas a requerimientos de tres meses del Acta 339 del 14 de junio de 2023. Se entrega propuesta y resultados de un nuevo indicador:

Nº Indicador	Indicador	Descripción	Formula	Resultado
1	Adaptabilidad de individuos	Nº y porcentaje de individuos adaptados que sobreviven al proceso de siembra	Nº de individuos adaptados/Total de individuos sembrados * 100	100%
2	Area sembrada e intervenida en proceso de rehabilitación	Nº y porcentaje del área sembrada que inicia proceso de rehabilitación	Nº de área sembrada (ha)/Total de área de programada para proceso de rehabilitación (ha)/ * 100	100%
3	Area protegida zona contigua al bosque de galería de la quebrada colchones	Nº y porcentaje de área sembrada contigua al bosque de galería de la	Nº de área sembrada(ha) /Total de área de bosque de galería	33.5%
		quebrada colchones.	de la quebrada colchones * 100	

Fuente: Radicado 20236200506162 de 22 de agosto de 2023 y radicado 20236200833702 de 07 de noviembre de 2023, Continental Gold Limited.

REQUERIMIENTO 52

Presentar, en relación con las actividades de compensación, con corte al primer semestre de 2023, lo siguiente:

a. Avance de la gestión para la compra de predios de un área total de 17 hectáreas.
b. Área y localización de árboles establecidos en donde se realizó la siembra en la franja de protección de la quebrada Yerbabuena por reforestación de 2,5 hectáreas y enriquecimiento de 0,5 hectáreas, en formato Shape o GDB.
c. Área y localización de árboles establecidos en donde se realizó la siembra por restauración y conservación de 18,38 hectáreas en la franja de protección de la quebrada Sauzal, en formato Shape o GDB.

En cumplimiento del numeral 3 del artículo primero de la Resolución 130HX-1311-6886 del 13 de noviembre de 2013 y el artículo octavo de la Resolución 2619 del 1 de noviembre de 2022.

ARGUMENTO REQUERIMIENTO 52*

Literal a

Actividad	Área	Figura jurídica	Actividad	Árboles a sembrar
Compra Predios	17	Compensación	compra	3400
Conservació0n	2.5	Manejo y Mitigación	reforestación	500
Corredor	0.5	Plan de Manejo	enriquecimiento	100
Restauración y conservación protección Sauzal	18.38	Conservación	Delimitación retiros y enriquecimiento.	3676

Fuente: Artículo primero Resolución 130HX-1311-6886 del 13 de noviembre de 2013

Literal b

Actividad	Área	Figura jurídica	Actividad	Árboles a sembrar
Compra Predios	17	Compensación	compra	3400
Conservació0n	2.5	Manejo y Mitigación	reforestación	500
Corredor	0.5	Plan de Manejo	enriquecimiento	100
Restauración y conservación protección Sauzal	18.38	Conservación	Delimitación retiros y enriquecimiento.	3676

Fuente: Artículo primero Resolución 130HX-1311-6886 del 13 de noviembre de 2013

La localización del predio de 17 hectáreas fue concertada, en su momento, con Corantioquia debido a que esa Autoridad tiene un predio, de nominado “La Guarcana” en la misma vereda, lo que haría que el predio adquirido potenciara las acciones de conservación de la Corporación en esa área.



Fuente: ICA primer semestre de 2023, Continental Gold Limited.

ARGUMENTO REQUERIMIENTO 52

Literal c

Actividad	Área	Figura jurídica	Actividad	Árboles a sembrar
Compra Predios	17	Compensación	compra	3400
Conservació0n	2.5	Manejo y Mitigación	reforestación	500
Corredor	0.5	Plan de Manejo	enriquecimiento	100
Restauración y conservación protección Sauzal	18.38	Conservación	Delimitación retiros y enriquecimiento.	3676

Fuente: Artículo primero Resolución 130HX-1311-6886 del 13 de noviembre de 2013



Fuente: ESA-ANLA, 6 de octubre de 2023



Para el periodo de reporte la sociedad no allega la información respecto a la cartografía necesaria para establecer la extensión de las áreas sembradas en el área de retiro de la quebrada Sauzal.

REQUERIMIENTO 53

Presentar respecto al informe de avance de la compensación por reforestación y enriquecimiento llevado a cabo en el primer semestre de 2023, en la franja de protección de la quebrada Yerbabuena, lo siguiente:

a. Ajuste en el sentido de incluir solo especies nativas.
b. Reposición de árboles faltantes para alcanzar los 600 individuos.

En cumplimiento del numeral 3 del artículo primero de la Resolución 130HX-1311-6886 del 13 de noviembre de 2013 y el artículo octavo de la Resolución 2619 del 1 de noviembre de 2022.

ARGUMENTO REQUERIMIENTO 53

En la ruta (ICA_2023_I\6. ANEXOS\OTROS ANEXOS\3a\ACTA 1034\IT-SIEMBRA YERBABUENA 0623) se adjunta el informe, la base de datos y el registro fotográfico de la siembra en la margen de la quebrada Yerbabuena.

Se realizó la siembra en abril de 2023 y los dos primeros mantenimientos en mayo y julio de ese mismo año. En total, según la base de datos, se sembraron 834 individuos de seis especies entre ellas, se sembraron 254 individuos de urapán (*Fraxinus uhdei*).



Fuente: ICA primer semestre de 2023, Continental Gold Limited.

REQUERIMIENTO 54

Complementar los indicadores propuestos para establecer la densidad de siembra y el número de especies empleadas, incluyendo la meta e interpretación, de conformidad con los literales b y c del numeral 5 del artículo décimo tercero de la Resolución 2619 del 1 de noviembre de 2022.

ARGUMENTO REQUERIMIENTO 54

Artículo décimo tercero de la Resolución 2619 de 01 de noviembre de 2022:
(…)
5. En cuanto a las metas e indicadores:
(…)
b. Incluir un indicador relacionado con la densidad de siembra.
c. Incluir un indicador para la verificación del número de especies empleadas.
(…)

- **Indicador propuesto para el literal b:**

"*Número total de individuos / Área total efectiva de siembra*"

Sin embargo, no se menciona la meta y la interpretación, es decir, si la siembra es efectiva o si se cumple con la medida propuesta.

- **Indicador propuesto para el literal c:**

"*Coeficiente de mezcla = Número total de individuos sembrados / Número total de especies sembradas*"

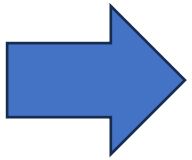
Sin embargo, no se menciona la interpretación de los resultados que se obtengan al medir el indicador o la meta, es decir, si se cumple con el número de especies empleadas o con la medida propuesta.

REQUERIMIENTO 55

Presentar el ajuste del Plan de inversión forzosa de no menos del 1%, informando los proyectos en los que serán ejecutados los valores aceptados por la ANLA en las Resoluciones 2636 del 2 de noviembre de 2022 y 2007 del 7 de septiembre de 2023, acompañado de su respectivo cronograma y proyección financiera. Lo anterior en cumplimiento del artículo 321 de la Ley 1955 de 2019.

ARGUMENTO REQUERIMIENTO 55

Teniendo en cuenta que, la ANLA mediante la Resolución 2636 del 2 de noviembre de 2022 y Resolución 2007 del 7 de septiembre de 2023; aceptó los montos de liquidación de la inversión forzosa de no menos del 1%, para los años 2007, 2021 y 2022. La Sociedad, deberá informar la línea y programas, en los que serán invertidos los montos aprobados, que corresponden a la suma de $829.219.477,46. Segun el siguiente detalle:



Valor Liquidación pendiente de programa o proyecto.	Acto Administrativo
$293.280.962,35	Artículo Segundo Resolución 2636 del 02 de noviembre de 2022. **Año 2021**.
$32.989.125.85	Artículo Primero Resolución 2007 del 07 de septiembre de 2023. Inversiones en desarrollo de la Resolución 130HX-1206-5853 del 2012, Certificado Radicado 2023032023-1-000 del 20 de febrero de 2023)- **Año 2007**
$535.938.515,11	Artículo segundo Resolución 2007 del 07 de septiembre de 2023, inversiones base de liquidación **Año 2022**. Certificado Radicado 2023066352-1-000 del 30 de marzo de 2023 ICA 2
$ 829.219.477,46	**Total Valor aceptado año 2007 y periodo (2012 a 2022)**

Fuente: Elaboración Propia del Equipo Evaluador.

REQUERIMIENTO 56*

Presentar para pronunciamiento por parte de esta Autoridad una propuesta de recuperación ecológica en 10 ha por afectación de especies no vasculares, en donde se incluya la siguiente información:

a. Localización del polígono de 10 ha (coordenadas magna sirgas origen único nacional) acompañado de los criterios de selección, descripción del estado de conservación, zona de vida, coberturas vegetales con su extensión y si se encuentra dentro de alguna figura de protección, lo cual deberá ser soportado a partir del Modelo de Almacenamiento Geográfico -MAG- dispuesto en la Resolución 2182 del 23 de diciembre de 2016 de la ANLA.
b. Caracterización físico-biótica de las áreas de recuperación ecológica y de los ecosistemas de referencia.
c. Presentar el listado de especies a sembrar en la recuperación ecológica, teniendo en cuenta los resultados del análisis de preferencia de forófitos, asegurándose de incluir solo especies nativas.

REQUERIMIENTO 56*

d. Procedencia del material vegetal a emplear para el proceso recuperación ecológica

e. Presentación grafica de los diseños florísticos con distanciamiento y distribución según vegetación preexistente.

f. Actividades de mantenimiento de los árboles plantados por un periodo de tres años (plateo, abono y/o fertilización, manejo fitosanitario, barreras corta fuego etc.)

g. Especificaciones técnicas del aislamiento (en los casos que sea necesario.)

h. Descripción del método de monitoreo y seguimiento por un periodo de 3 años e indicadores de seguimiento para el proceso, tanto para los individuos arbóreos sembrados como para la verificación de la colonización de las especies no vasculares en el área de recuperación ecológica.

REQUERIMIENTO 56

i. Cronograma de ejecución.
j. Soportes prediales del área seleccionada y los avances en los acuerdos y/o los mecanismos establecidos con los propietarios de los predios, para asegurar que las acciones perduren en el tiempo.
k. Divulgación y capacitación a la comunidad residente en el área de implementación de la medida y a los operarios acerca del manejo de las especies en veda y la medida de manejo a ejecutar, que contribuya al cuidado y apropiación del área por parte de las comunidades del sector.

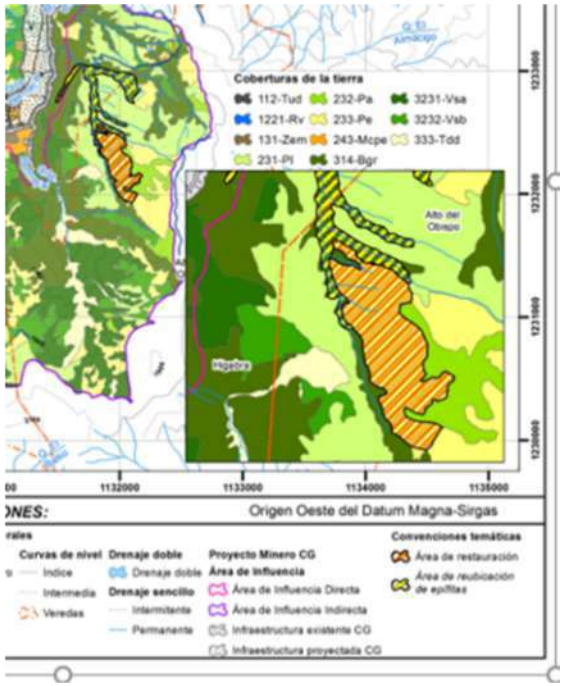
En cumplimiento del artículo cuarto de la Resolución de levantamiento de veda 2148 del 2 de octubre de 2015.

ARGUMENTO REQUERIMIENTO 56

Mediante el concepto técnico del MADS 0133 del 28 de junio de 2017, acogido mediante el Auto MADS 352 de 23 de agosto de 2017, se indica:

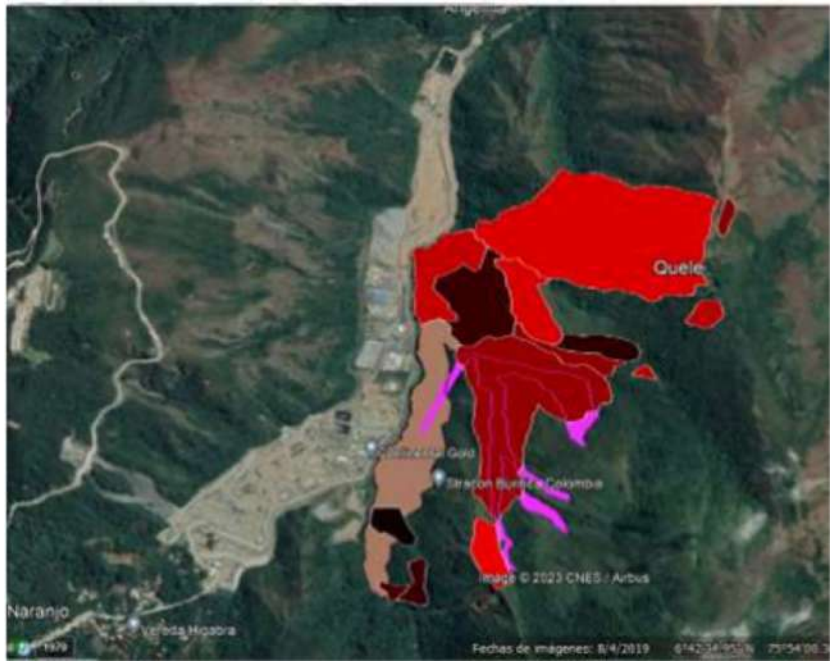
> Con relación a la propuesta técnica de restauración, una vez analizados los soportes presentados del área donde se dará la medida de enriquecimiento, se pudo constatar que se refiere a una cobertura de pastizal enmalezado de 10 hectáreas de extensión se encuentra continua a coberturas de bosque de galería; por lo que, desde el punto de vista técnico se puede considerar viable para establecer la obligación interpuesta en el Artículo 4 de la resolución 2148 de 2015.

Figura 1. Predio de restauración en 10 ha



Fuente: Radicado MADS No. E1-2017-006927 del 27 de marzo de 2017

Figura 2. Predios apropiados por terceros.



Fuente: Radicado ANLA 20236200872072 de 16 de noviembre de 2023

Mediante radicado ANLA 20236200872072 de 16 de noviembre de 2023, se realiza formalmente la solicitud de cambio de las áreas destinadas a la rehabilitación en cumplimiento de la Resolución 2148 de 2015 del MADS, debido a que *"(…) al momento de comenzar la ejecución de las actividades de recuperación ecológica, se evidencia la presencia de terceros los cuales se han apropiado de dichos terrenos impidiendo llevar a cabo las siembras correspondientes"*

REQUERIMIENTO 57

Presentar respecto de los seis informes de seguimiento y monitoreo de la medida de rescate, traslado y reubicación de bromelias y orquídeas, radicados por la sociedad, lo siguiente:

a. Aclaración del porcentaje de sobrevivencia final de acuerdo con el número total de individuos vasculares reubicados inicialmente.
b. En caso de una alta mortalidad deberá indicarse el porcentaje por especie y documentar las posibles causas.
c. De cumplirse el literal b, propuesta con las medidas correctivas pertinentes.

Lo anterior en cumplimiento de los literales c, e y f del numeral 2 del artículo séptimo de la Resolución 2148 del 2 de octubre del 2015.

ARGUMENTO REQUERIMIENTO 57

De acuerdo a lo reportado por la sociedad, en el último informe se evidencia una inconsistencia en los datos presentados debido a que según lo manifestado en los informes de seguimiento y monitoreo No. 1, 2, 3, 4 y 5 el total de individuos terrestres y epífitas vasculares reubicados inicialmente fue de **4936**, mientras que en el informe No. 6 se menciona que fue que el número de individuos reubicados inicialmente fue de **2023**, lo que cambia sustancialmente el porcentaje de sobrevivencia. Adicionalmente los forofitos receptores objeto de seguimiento cambian, como se observa a continuación:

Figura 1. Coordenadas de los hospederos de las epífitas v asculares monitoreadas Inf No. 1, 2, 3, 4 y 5

N° Hospedero	Especie de forofitos	Tipo de epífita	Coordenadas	
			N	E
V1	*Byrsonima crassifolia* (L.) Kunth	Epífita vascular	1233037	1131664
V2	*Byrsonima crassifolia* (L.) Kunth	Epífita vascular	1233014	1131661
V3	*Citharexylum kunthianum* Moldenke	Epífita vascular	1232985	1131668
V4	Myrtaceae	Epífita vascular	1232999	1131667
V5	Myrtaceae	Epífita vascular	1233008	1131675
V6	*Byrsonima crassifolia* (L.) Kunth	Epífita vascular	1232998	1131684
V7	*Byrsonima crassifolia* (L.) Kunth	Epífita vascular	1232944	1131664
V8	*Byrsonima crassifolia* (L.) Kunth	Epífita vascular	1232994	1131659
V9	*Byrsonima crassifolia* (L.) Kunth	Epífita vascular	1233014	1131671
V10	*Psidium guajava* L.	Epífita vascular	1233006	1131674
V11	*Citharexylum kunthianum* Moldenke	Epífita vascular	1233006	1131679
V12	*Psidium guajava* L.	Epífita vascular	1233003	1131669
V13	*Byrsonima crassifolia* (L.) Kunth	Epífita vascular	1272990	1131680
V14	*NN*	Epífita vascular	1232998	1131682
V15	*Byrsonima crassifolia* (L.) Kunth	Epífita vascular	1232999	1131672
V16	*Annona muricata* L.	Epífita vascular	1232976	1131749
V17	*Inga sp.*	Epífita vascular	1232991	1131740
V18	*Annona muricata* L.	Epífita vascular	1232980	1131735
V19	*Myriocarpa stipitata* Benth.	Epífita vascular	1233000	1131757
V20	*Myriocarpa stipitata* Benth.	Epífita vascular	1233006	1131772
V21	*Myriocarpa stipitata* Benth.	Epífita vascular	1232998	1131775
V22	*Ochroma pyramidale* (Cav. ex Lam.) Urb.	Epífita vascular	1233003	1131790
V23	*Enterolobium cyclocarpum* (Jacq.) Griseb.	Epífita vascular	1232976	1131793
V24	*Myriocarpa stipitata* Benth.	Epífita vascular	1233505	1131800
V25	*Myriocarpa stipitata* Benth.	Epífita vascular	1233003	1131728
V26	*Ochroma pyramidale* (Cav. ex Lam.) Urb.	Epífita vascular	1233009	1131718
V27	*Mangifera indica* L.	Epífita vascular	1233009	1131753
V28	*Annona muricata* L.	Epífita vascular	1233003	1131749
V29	*NN*	Epífita vascular	1233010	1131744
V30	*NN*	Epífita vascular	1232963	1131747
V31	*Pseudolmedia laevigataTrécul*	Epífita vascular	1232983	1131787

Fuente: Informes de seguimiento y monitoreo de la medida de reubicación No. 1, 2, 3, 4 y 5

Figura 2. Coordenadas de los hospederos de las e pífitas vasculares monitoreadas Inf No. 6

Especie de hospedero	N° hospedero	Tipo de epifita	Coordenadas	
			N	E
Clusia minor L	V32	Epífita vascular	1232911	1131555
Clusia minor L	V33	Epífita vascular	1232904	1131570
Clusia minor L	V34	Epífita vascular	1232908	1131560
Guazuma ulmifolia Lam.	V35	Epífita vascular	1232917	1131583
Clusia minor L	V36	Epífita vascular	1232920	1131588
Terrestre	T1	Epífita vascular	1232872	1131521
Terrestre	T2	Epífita vascular	1232579	1131923
Terrestre	T3	Epífita vascular	1232940	1131590
Terrestre	T4	Epífita vascular	1232933	1131589

***Fuente:** Informe de seguimiento y monitoreo de la medida de reubicación No. 6*

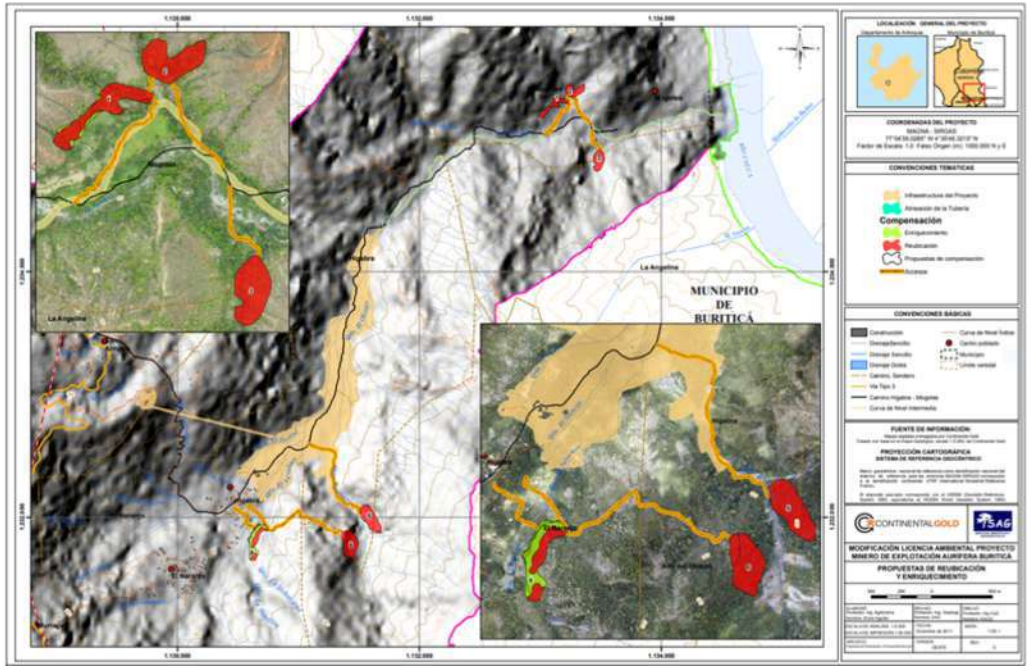
REQUERIMIENTO 58

Presentar para pronunciamiento por parte de esta Autoridad una propuesta de recuperación ecológica en 4 ha por afectación de especies no vasculares, en cumplimiento del numeral 1 del artículo sexto y literales b, c, d y f del numeral 1 del artículo séptimo de la Resolución de levantamiento de veda 2014 del 2 de octubre de 2017.

ARGUMENTO REQUERIMIENTO 58

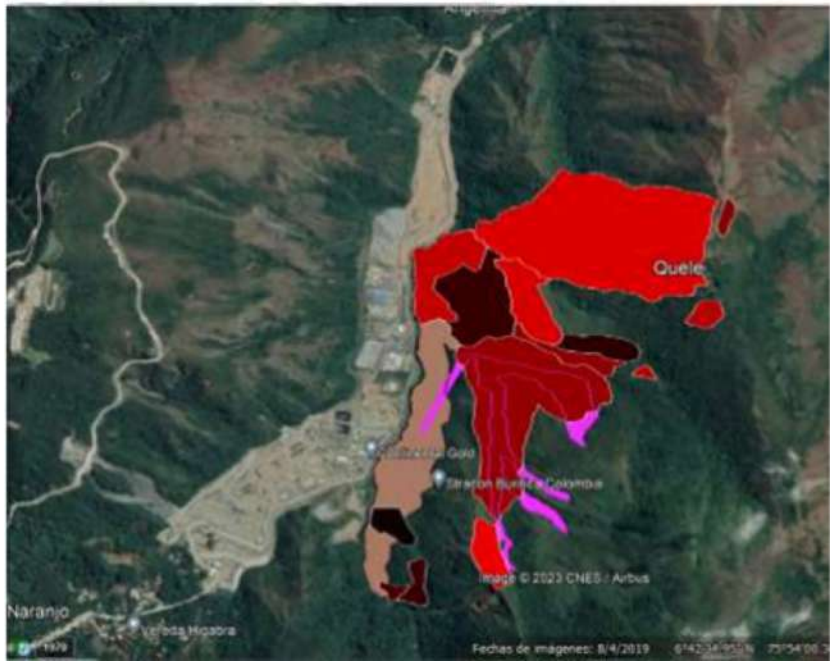
Mediante radicado ANLA 20236200872072 de 16 de noviembre de 2023, se realiza formalmente la solicitud de cambio de las áreas destinadas a la rehabilitación en cumplimiento de la Resolución 2014 de 2017 del MADS, debido a que *"(…) al momento de comenzar la ejecución de las actividades de recuperación ecológica, se evidencia la presencia de terceros los cuales se han apropiado de dichos terrenos impidiendo llevar a cabo las siembras correspondientes"*

Figura 1. Mapa con ubicación de los seis polígonos propuestos: 1, 2 y 3 en zona de vida bs –T; 4, 5 y 6 en zona de vida bh - PM



Fuente: Radicado MADS No. E1-2018-004919 del 20 de febrero de 2018

Figura 2. Predios apropiados por terceros.



Fuente: Radicado ANLA 20236200872072 de 16 de noviembre de 2023

REQUERIMIENTO 59

Presentar los soportes de la determinación taxonómica realizada por un herbario, de las nuevas especies vasculares *Scaphygliottis prolifera*, *Tillandsia fasciculata* y *Tillandsia juncea* encontradas durante el desarrollo de las actividades constructivas del proyecto. En cumplimiento del articulo segundo y su parágrafo, numeral 4 del artículo cuarto y numeral 1 y 2 del artículo noveno de la Resolución 2014 del 2 de octubre de 2017.

ARGUMENTO REQUERIMIENTO 59

Tabla No. 1 Especies vasculares y no vasculares en veda reportadas en el muestreo

ESPECIES VASCULARES			
FAMILIA	ESPECIE	FAMILIA	ESPECIE
ORQUÍDEAS		BROMELIAS	
Orchidaceae	*Cattleya sp.*	Bromeliaceae	*Tillandsia recurvata*
	Cyrtopodium paniculatum		*Pitcairnia arida*
	Eilleanthus sp.		
	Oeceoclades maculata		
	Prosthechea livida		
	Stanhopea sp.		

Fuente: *Resolución 2014 del 02 de octubre de 2017*

Especie
Oeceoclades maculata
Pitcairnia arida
Scaphygliottis prolifera
Tillandsia fasciculata
Tillandsia juncea
Tillandsia recurvata
Total

Fuente: *Informes de seguimiento y monitoreo del 1 al 6*

Una vez revisado el expediente LAV0029-00-2016 y ATV0627, no se encontró el soporte de la determinación taxonómica realizada por un herbario de nuevas especies vasculares *Scaphygliottis prolifera, Tillandsia fasciculata* y *Tillandsia juncea* encontradas durante el desarrollo de las actividades constructivas del proyecto, por lo tanto, se hace el respectivo requerimiento.

REQUERIMIENTO 60*

Presentar los soportes de la implementación de la medida de manejo de rescate y reubicación de la cobertura no vascular en estado de amenaza de los musgos *Pleuridium lindigianum* y *Didymodon sp*, de acuerdo con lo establecido en los literales a al f del numeral 1 del artículo quinto y el numeral 3 del artículo noveno de la Resolución 2014 del 2 de octubre de 2017.

REQUERIMIENTO 61

Presentar el consolidado de sobrevivencia y mortalidad semestral por los tres años de seguimiento y monitoreo establecido, para las especies no vasculares en amenaza a reubicar *Pleuridium lindigianum* y *Didymodon sp*. Lo anterior, en cumplimiento del numeral 9 del artículo cuarto y numeral 6 del artículo noveno de la Resolución 2014 del 2 de octubre de 2017.

ARGUMENTO REQUERIMIENTO 60 y 61

La sociedad presenta mediante los informes de seguimiento y monitoreo No. 1, 2, 3, 4, 5, y 6 datos de la implementación y el seguimiento y monitoreo para la medida de rescate, traslado y reubicación para varias especies no vasculares (líquenes, musgos y hepáticas), sin embargo, en este punto es importante indicar que mediante la Resolución 2014 del 2 de octubre de 2017, objeto de verificación, solo se requirió el rescate, traslado y reubicación de dos (2) especies de musgo en categoría de amenaza correspondientes a *Pleuridium lindigianum* y *Didymodon sp.* (Numeral 1 del artículo quinto de la Resolucion 2014 del 2 de octubre de 2017), no obstante, en ninguno de los seis (6) informes remitidos se encuentran los resultados asociados al rescate, traslado, reubicación, seguimiento y monitoreo de estas dos especies en específico, por lo tanto, se hace el respectivo requerimiento.

REQUERIMIENTO 62

Presentar las evidencias documentales de la difusión de piezas educativas durante el primer semestre de 2023, en cumplimiento de la medida 6 de la Ficha 26. Programa de memoria y patrimonio cultural.

ARGUMENTO REQUERIMIENTO 62

Los volantes de invitación a actividades culturales, así como la agenda cultural, son piezas informativas, mas no educativas; es importante que se implementen materiales educativos que den cuenta de la caracterización realizada a nivel de patrimonio e historia con diseño y edición de materiales educativos y utilizar los medios institucionales necesarios para su difusión.

Volantes informativos (invitaciones)







Fuente: ICA primer semestre de 2023, Continental Gold Limited.

REQUERIMIENTO 63

Presentar evidencias documentales sobre la atención a las inquietudes presentadas por la comunidad en la vereda Murrapal, con ocasión al aumento del tránsito de vehículos de carga pesada por las vías de la vereda, en concordancia con la medida 5 de la Ficha 30. Programa de mitigación por interrupción de la movilidad.

ARGUMENTO REQUERIMIENTO 63

La comunidad de Murrapal expone que, las situaciones asociadas al tránsito de vehículos de gran porte, y uso de la vía por parte de vehículos del proyecto, han generado situaciones de quejas puntuales sobre la afectación a ciudadanos y a la comunidad asentada sobre la vía departamental: *“la Alcaldía explicó otra cosa, que primero iban a construir un muro de contención en su casa, pero la empresa dice que no... ...las afectaciones qué hay son por mal manejo de los vehículos de carga pesada, porque pasan hasta 14 mulas, no la lluvia como dice la empresa* -La Sociedad-*".*

REQUERIMIENTO 64

Socializar a la administración municipal de Cañas Gordas y al Concejo Municipal, el contenido de la licencia ambiental con énfasis en la zona de actividad minera y su ubicación respecto al municipio, de conformidad con la medida 1 de la Ficha 23. Programa de información y participación comunitaria.

ARGUMENTO REQUERIMIENTO 64

El concejo municipal de Cañas Gordas, expresaron que, "*A nosotros como concejales nos llevaron a un recorrido por la zona donde se está haciendo la exploración minera, nosotros hicimos un recorrido del túnel, y considero que el túnel podría estar llegando al municipio de Cañas Gordas, ahorita, analizando el corregimiento de Cestillal y a pesar de las lluvias, las aguas están mermadas, entonces a mí, me hace pensar de que esa explotación la tienen bajo está cordillera que pertenece a Cañasgordas, que es donde están los afluentes fuertes para el municipio de Cañas Gordas".*

REQUERIMIENTO 65

Socializar a las unidades territoriales del área de influencia los planes de compensación por pérdida de biodiversidad, inversión forzosa de no menos del 1% y retrollenado, a corte de 2023, de conformidad de la medida 1 de la ficha 23 Programa de información y participación comunitaria.

ARGUMENTO REQUERIMIENTO 65

La comunidad de la vereda Los Asientos solicitaron en el marco del proceso de información y participación, conocer los planes de compensación por pérdida de biodiversidad y el de compensación 1%.

De igual manera, expresan sobre el proceso de retrollenado, preocupaciones sobre la no realización de esta medida de manejo, "*deberían tener medidas para compensar el riesgo adicional que se les genera por no hacer retrollenado; que no se deterioren las casas, que no se pierdan las aguas, que no se pierdan coberturas, y que no se pierdan los predios".*

REQUERIMIENTO 66

Socializar a la comunidad de la vereda del Alto del Obispo, el contenido de la licencia ambiental con énfasis en el área de influencia, zonificación ambiental y PMA, de conformidad con la medida 1 de la Ficha 23. Programa de información y participación comunitaria.

ARGUMENTO REQUERIMIENTO 66

La comunidad de El Alto del Obispo expresa que, "*La comunidad solicita que les expliquen por qué son área de influencia y cómo está constituido el plan de manejo ambiental, así como explicar qué acciones son obligatorias y cuales son inversiones voluntarias, ya que no contamos con claridades sobre ese tema en particular".*

REQUERIMIENTOS PRODUCTO DEL SEGUIMIENTO

Requerir a la Sociedad CONTINENTAL GOLD LIMITED, para que en el término de **seis (6) meses** contados a partir de la ejecutoria de esta Acta de Reunión de Control y Seguimiento Ambiental, dé cumplimiento y/o ejecución a las siguientes obligaciones y presente los respectivos soportes documentales:

REQUERIMIENTO 67

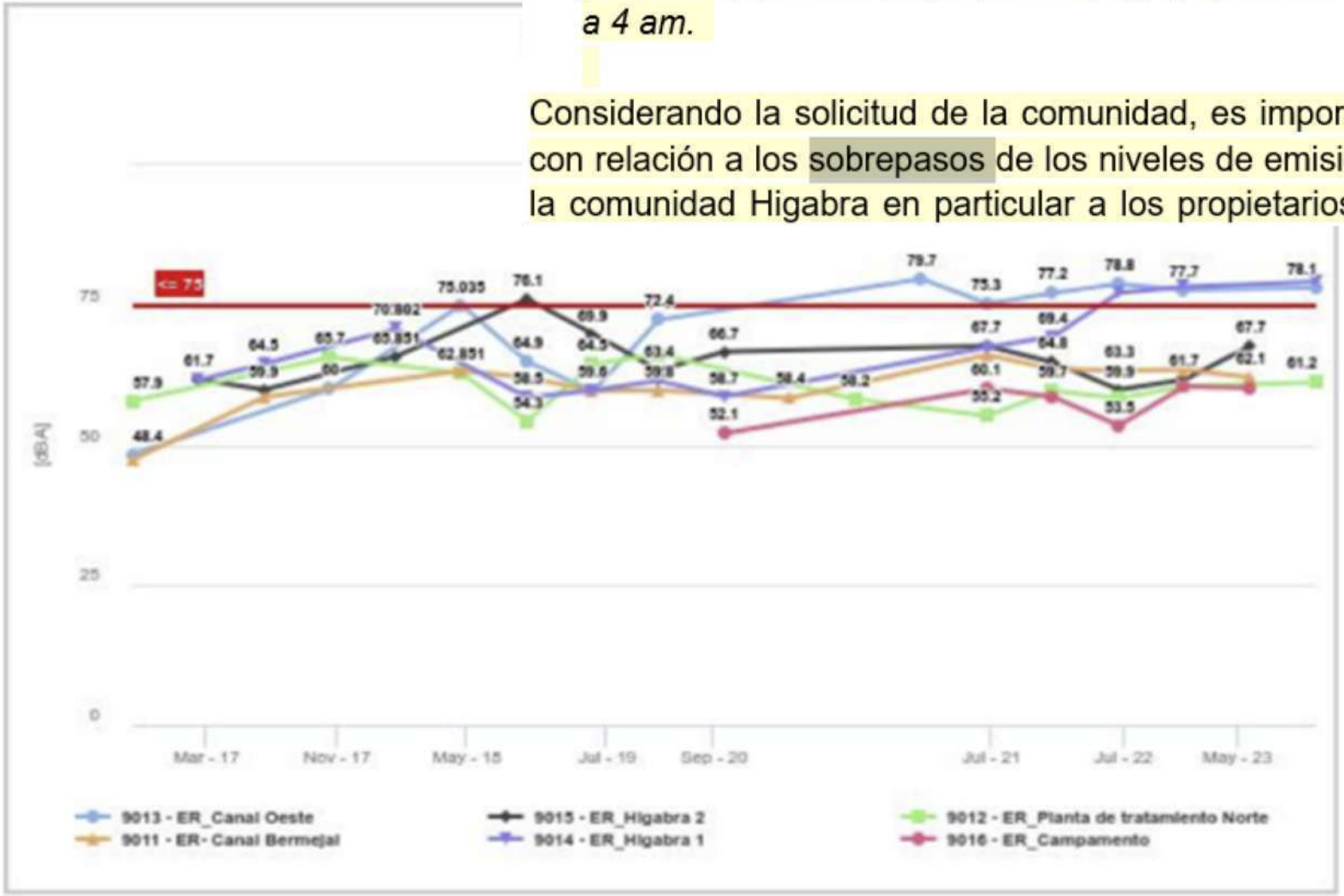
En cumplimiento al numeral 2 del artículo décimo segundo de la Resolución 1443 del 30 de noviembre del 2017 y el numeral 2 del artículo décimo noveno de la Resolución 1685 del 21 de diciembre de 2017, con relación a la evaluación económica ambiental:

a) Incluir la valoración económica de los impactos Generación de conflictos sociales e Incremento en la presión sonora.
b) Ajustar el flujo de costos y beneficios, a partir de las modificaciones que se presenten.
c) Calcular nuevamente, los indicadores económicos RBC y VPN
d) Plantear, de nuevo, el análisis de sensibilidad.

ARGUMENTO REQUERIMIENTO 67

La comunidad expresa que, *"se sabe las afectaciones de la comunidad, tanto de la parte alta y baja; la afectación es la misma, lo que queremos es dos estaciones de monitoreo en dos partes, parte alta y parte baja ((…) ruido (…)), (…) el único horario en que se reduce el ruido es de 12 am a 4 am.*

Considerando la solicitud de la comunidad, es importante resaltar que existen unos requerimientos con relación a los sobrepasos de los niveles de emisión de ruido los cuales afectan principalmente a la comunidad Higabra en particular a los propietarios de los predios ubicados frente al Hotel de la



Fuente: ICA_2023_I\5. FORMATOS PDF. ICA 4b_Abiotico_2023_I.pdf

REQUERIMIENTO 68

Actualizar y presentar el Plan de Contingencias entregado a esta Autoridad mediante el radicado 2023620004853 2 del 28 de abril de 2023 del proyecto “Explotación Aurífera Buriticá – Ampliación - Mina Yaraguá”, de conformidad con el artículo 2.2.2.3.9.1. del Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015, siguiendo la estructura establecida en el artículo 2.3.1.5.2.1.1 del Decreto 1081 del 26 de mayo de 2015, adicionado por el Decreto 2157 del 20 de diciembre 2017, considerando los procesos de conocimiento del riesgo, reducción del riesgo y manejo de la contingencia del proyecto, obra o actividad en su fase actual, la siguiente información:

a. Caracterización del escenario asociado a rompimiento de la presa de relaves, en el que se incluyan las distancias de viaje y posibles afectaciones a los medios físico, biótico y socioeconómico.

b. Escenario de derrames con sus respectivas rutas actualizado con la contingencia ocurrida con el material de retrollenado y eventos similares que puedan ocurrir.

c. Escenarios de riesgo cuantitativos actualizados a las valoraciones de las amenazas endógenas, entre los que se encuentran el escenario de explosión en el túnel.

d. Información referente al estado de las medidas de reducción del riesgo y manejo de contingencias, conforme al análisis de riesgo actualizado para el proyecto.

ARGUMENTO REQUERIMIENTO 68*

Literal a.

La Sociedad mediante el radicado ANLA 20236200048532 del 28 de abril de 2023 y 20236200769262 del 23 de octubre de 2023 presenta la actualización del Plan de Gestión del Riesgo del proyecto.



10.1.3.2.4.3 Amenaza por ruptura de presa

Con el propósito de evaluar la amenaza por ruptura de presa, asociada a la inundación basado en el modelo de ruptura de presa (ver ANEXO 1) se tomó el caso dos ya que se asemeja con mayor precisión al comportamiento esperado que podría ocurrir en una rotura de presa del depósito de relaves.

Servicios Ambientales y Geográficos S.A. 158

ZiJin | CONTINENTALGOLD Minería Moderna — Respuesta Requerimientos Auto 11300 de 2021

Se estimo la amenaza basada en la guía metodológica para la elaboración de mapas de inundación del Instituto de hidrología, meteorología y estudios ambientales (IDEAM)[16], esta metodología usa la velocidad y la profundidad haciendo un producto entre las capas (profundidad * velocidad).
Los archivos de velocidad y profundidad tenían lo que en SIG *"Sistemas de información geográfica"* se conoce como "ruido o basura", por ende, al resultado se le realizaron los siguientes ajustes:

- Se quitaron los polígonos por debajo de área mínima cartografiable (1.5 ha).
- Se eliminaron los polígonos con amenaza baja con un área entre 0,000017 a 0,002 y los polígonos desconectados del polígono principal.

De lo anterior se estimaron las siguientes escalas de amenaza:

Tabla 10-56 Categorización simplificada de la amenaza como el producto de la velocidad por la profundidad

Profundidad * velocidad (m2/s)	Categoría de gravedad de inundación	Calificación
< 0,5	Baja	1
0,5 - 1,5	Media	2
> 1,5	Alta	3

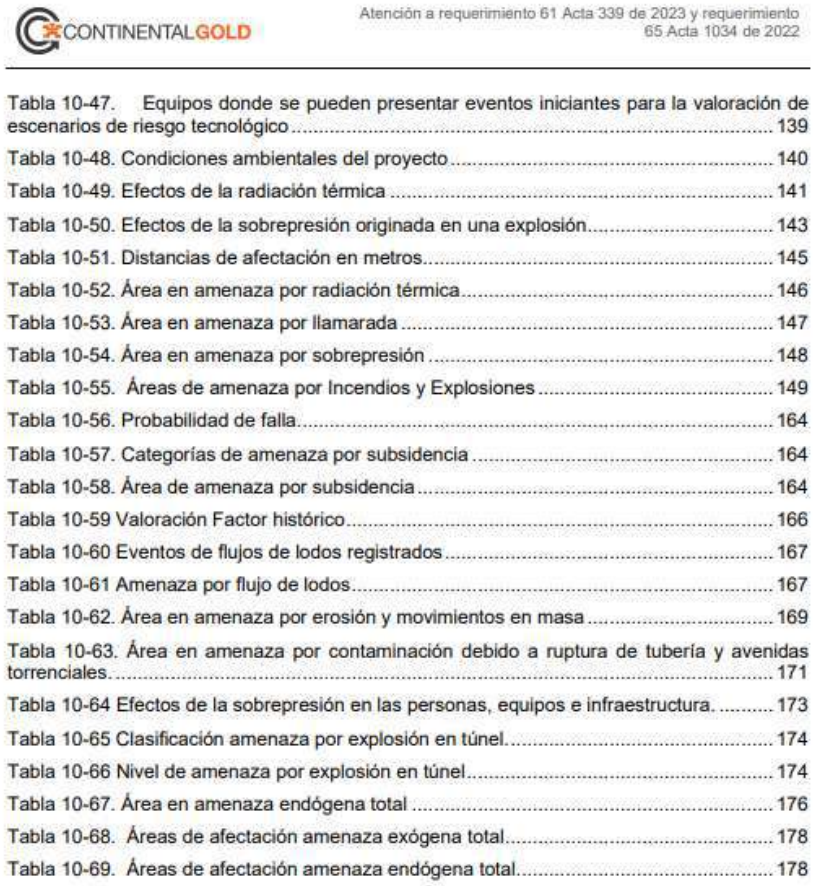
Fuente: SAG modificado de guía metodológica para la elaboración de mapas de inundación, 2023.

En la Figura 10-51 y la Tabla 10-57 se presenta la distribución de la amenaza por ruptura de presa. Donde se observa que el 0,27% del área de estudio presenta una amenaza alta, el 0,33% amenaza media, el 0,26% amenaza baja y el 99,14% sin amenaza.

Tabla 10-57 Nivel de amenaza por ruptura de presa

Amenaza ruptura de presa	Área (Ha)	Área (%)
Amenaza Alta	7,939	0,27%
Amenaza media	9,839	0,33%
Amenaza baja	7,602	0,26%
Sin amenaza	2923,951	99,14%

Fuente: Radicado 20236200048532 del 28 de abril de 2023



CONTINENTALGOLD — Atención a requerimiento 61 Acta 339 de 2023 y requerimiento 65 Acta 1034 de 2022

Tabla 10-47. Equipos donde se pueden presentar eventos iniciantes para la valoración de escenarios de riesgo tecnológico 139
Tabla 10-48. Condiciones ambientales del proyecto 140
Tabla 10-49. Efectos de la radiación térmica 141
Tabla 10-50. Efectos de la sobrepresión originada en una explosión 143
Tabla 10-51. Distancias de afectación en metros 145
Tabla 10-52. Área en amenaza por radiación térmica 146
Tabla 10-53. Área en amenaza por llamarada 147
Tabla 10-54. Área en amenaza por sobrepresión 148
Tabla 10-55. Áreas de amenaza por Incendios y Explosiones 149
Tabla 10-56. Probabilidad de falla 164
Tabla 10-57. Categorías de amenaza por subsidencia 164
Tabla 10-58. Área de amenaza por subsidencia 164
Tabla 10-59 Valoración Factor histórico 166
Tabla 10-60 Eventos de flujos de lodos registrados 167
Tabla 10-61 Amenaza por flujo de lodos 167
Tabla 10-62. Área en amenaza por erosión y movimientos en masa 169
Tabla 10-63. Área en amenaza por contaminación debido a ruptura de tubería y avenidas torrenciales 171
Tabla 10-64 Efectos de la sobrepresión en las personas, equipos e infraestructura. 173
Tabla 10-65 Clasificación amenaza por explosión en túnel 174
Tabla 10-66 Nivel de amenaza por explosión en túnel 174
Tabla 10-67. Área en amenaza endógena total 176
Tabla 10-68. Áreas de afectación amenaza exógena total 178
Tabla 10-69. Áreas de afectación amenaza endógena total 178

Fuente: Radicado 20236200769262 del 23 de octubre de 2023

ARGUMENTO REQUERIMIENTO 68*

Literal b.

Teniendo en cuenta el evento ocurrido el 11 de octubre de 2023, donde por hechos de terceros ocurrió la pérdida de contención del material de retro llenado en la quebrada La Mina, la Sociedad deberá actualizar el Plan de Contingencias del proyecto, donde se incluya este escenario y todas las posibles rutas de derrame de eventos similares que pudiesen ocurrir y/o sustancias que también se pudiesen ver involucradas en eventos, lo anterior teniendo en cuenta que la Sociedad solo contempla los derrames de hidrocarburos (combustibles) dentro del Plan.

10.1.3.2.4.1.1 Derrame de sustancias

En las áreas de almacenamiento de combustibles se podrían generar derrames accidentales de sustancias químicas o combustibles, como producto de accidentes derivado de las actividades de construcción, montaje, explotación, cierre y abandono, derivadas por posibles fugas o daños estructurales en los sistemas de almacenamiento o por un inadecuado manejo, fallas o accidentes de equipos que operen con combustibles o vehículos que transporten al personal de operación y mantenimiento, los cuales potencialmente afectarían el suelo o cuerpos de agua.

Actividades tales como mantenimiento de vehículos, maquinaria y equipos, transporte de insumos y tránsito general en el área de influencia del proyecto, pueden generar riesgo de contaminación superficial al suelo por derrames de lubricantes, combustibles u otro tipo de sustancias.

Considerando que, durante el desarrollo de las actividades constructivas y operativas, se deben mantener estándares de seguridad para el almacenamiento y transporte de este tipo de sustancias, hace que la probabilidad de ocurrencia de un evento de este tipo producto de una falla estructural sea muy poco frecuente. De igual forma, es importante considerar que dados los bajos volúmenes de las sustancias en maquinarias y equipos. El almacenamiento y distribución de las sustancias liquidas como es el caso del carburante se realiza en un tanque de 10.000 galones conectado a una red de tuberías y un surtidor en el CAPITULO 3 Descripción del proyecto e presenta la información relacionada al almacenamiento de dichas sustancias y las características técnicas del contenedor.

Para evaluar la amenaza por derrames de sustancias peligrosas, se parte de una adaptación de la metodología expuesta en Ministerio del Ambiente de Perú[7].

- Identificación de la fuente y del suceso iniciador

La fuente de la amenaza por derrame se presenta en la Tabla 10-36 y la definición de la misma en la Tabla 10-37

Tabla 10-36. Identificación de las causas de la amenaza

Procedencia	Causa
Instalaciones y actividades.	Manipulación de combustibles
	Almacenamiento temporal de combustibles
	Operación de equipos y maquinaria pesada.

Fuente: Adaptado de Ministerio de Ambiente, Perú, 2010

Fuente: Radicado 20236200769262 del 23 de octubre de 2023

ARGUMENTO REQUERIMIENTO 68*

Literal c.

Ahora bien, se evidencia en el documento presentado por la Sociedad que realizó la actualización de las calificaciones del riesgo cualitativo de los escenarios totales exógenos y endógenos, sin embargo, no se observa que presente la actualización de la valoración del riesgo cuantitativo teniendo que añadió el escenario por explosión en túnel, por lo que deberá actualizar esta información.



10.1.3.2.4.3 Amenaza por explosión en túnel

Se estimó la amenaza por medio del cálculo de radiación asociada a la cantidad de la masa equivalente de TNT para ANFO (150 ton), INDUGEL (100 ton), cordón detonante (85.000 m) y pentofex (1 ton), el valor de masa equivalente se obtuvo de la siguiente forma:

Servicios Ambientales y Geográficos S.A. 172

ZiJin | CONTINENTALGOLD Minería Moderna

Atención a requerimiento 61 Acta 339 de 2023 y requerimiento 65 Acta 1034 de 2022

$$W_T = \frac{85.000m}{196m/kg} + 150.000kg * 0{,}773 + 100.000kg * 0{,}712 + 1.000kg * 0{,}841 = 188.424{,}67kg$$

- Fmod: frecuencia modificada.
- Fbase: frecuencia base
- S: Susceptibilidad total.
- Fu: Frecuencia de uso (para todos los equipos se toma como valor conservador un valor de 1 a excepción del sistema de potencia de respaldo que tendrá un valor de 0,.5).
- SDE: Susceptibilidad por daño Externo (0,6 lo cual corresponde a una susceptibilidad media).
- PDE: Peso daño Externo (25%).
- SCFE: Susceptibilidad por Clima/Fuerzas Externas (0,8 lo cual corresponde a una susceptibilidad alta).
- PCFE: Peso Clima/Fuerzas Externas (30%).
- SOI: Susceptibilidad por Operaciones Incorrectas (0,3 lo cual corresponde a una susceptibilidad baja).
- POI: Peso Operaciones Incorrectas (20%).
- SDTI: Susceptibilidad por Daños por Terceros Involuntarios (0,1 lo cual corresponde a una susceptibilidad muy baja).
- PDTI: Peso Daños por Terceros Involuntarios (25%)

De acuerdo con estos valores de susceptibilidad, los valores de frecuencia modificada son:

Tabla 10-101. Valor de frecuencia modificada para valoración de escenarios de riesgo tecnológico

Instalación	Equipos y productos considerados	Frecuencia modificada
Estación de combustible Sector Platanal	Tanque metálico horizontal de 10000 galones de combustible tipo Diésel, de 2.55m de diámetro y longitud aproximada de 8,17m.	5,25E-5
Túnel Higabra 2	Carro portante de explosivos con 50 kg de ANFO	1,00E-4

Fuente: SAG, 2022.

Fuente: Radicado 20236200769262 del 23 de octubre de 2023

ARGUMENTO REQUERIMIENTO 68

Literal d.
Teniendo en cuenta que se debe actualizar el componente de conocimiento del riesgo se deberá verificar y ajustar los componentes de reducción del riesgo y manejo de la contingencia.

REQUERIMIENTO 69

Presentar las evidencias documentales del cumplimiento de lo siguiente en el marco de la atención de la contingencia reportada mediante número VITAL 441000900166687230005 del 11 de octubre de 2023 por desvió de material de retrollenado sobre la quebrada La Mina en el sector Yalafo, en cumplimiento del numeral 9 del artículo octavo de la Resolución 411 del 18 de febrero de 2022:

a. Soporte del radicado de la denuncia ante la fiscalía u otra entidad competente correspondiente a la desviación del material de retrollenado por acción de terceros.
b. Manifiestos de transporte y actas de disposición final dada a los residuos generados en los cuales se informe la cantidad, tipo de residuo, tratamiento y disposición final; de igual manera, presentar los respectivos permisos ambientales de las empresas gestoras de dichos residuos, en cumplimiento de la medida 2 de la ficha 6 Manejo integral de residuos sólidos ordinarios, peligrosos y especiales.

ARGUMENTO REQUERIMIENTO 69*

Literal a.
En la información allegada por la Sociedad en los reportes de contingencias esta Autoridad Nacional no pudo evidenciar los soportes de transporte y disposición final de los residuos generados en la atención de la contingencia.



Imagen 3. Labores de Limpieza y recolección del lodo con la JAC de Mogotes.

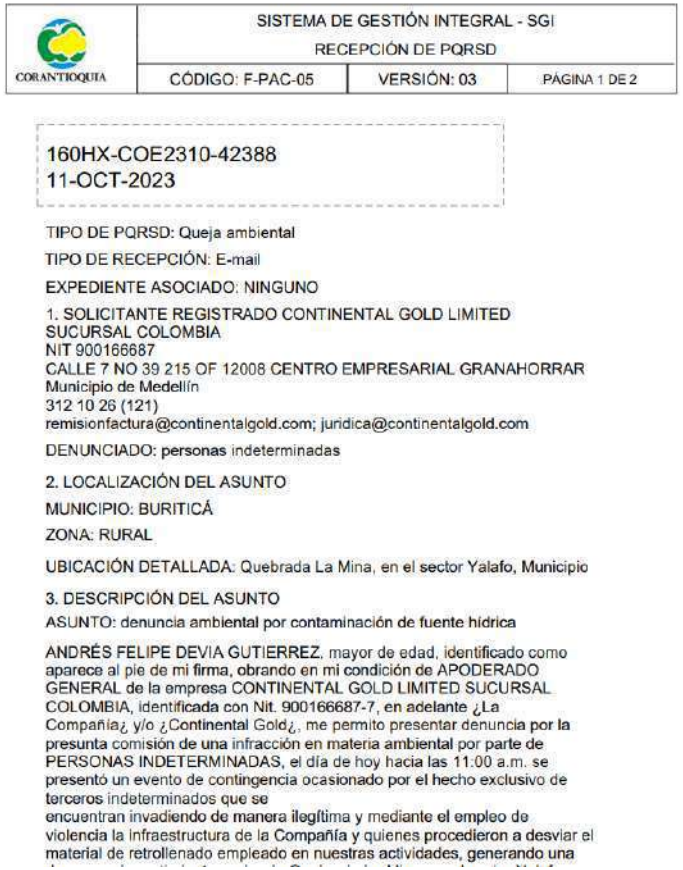
Imagen 4. Lodo removido en labores de limpieza con la JAC de Mogotes.

Fuente: Radicado 20236200832092 del 3 de noviembre de 2023

ARGUMENTO REQUERIMIENTO 69

Literal b.

En los reportes de contingencias no se evidencia el soporte de la denuncia a las entidades correspondientes (fiscalía y/o policía), como soporte de la causa del evento de contingencia.



CORANTIOQUIA	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL - SGI RECEPCIÓN DE PQRSD		
	CÓDIGO: F-PAC-05	VERSIÓN: 03	PÁGINA 1 DE 2

160HX-COE2310-42388
11-OCT-2023

TIPO DE PQRSD: Queja ambiental

TIPO DE RECEPCIÓN: E-mail

EXPEDIENTE ASOCIADO: NINGUNO

1. SOLICITANTE REGISTRADO CONTINENTAL GOLD LIMITED SUCURSAL COLOMBIA
NIT 900166687
CALLE 7 NO 39 215 OF 12008 CENTRO EMPRESARIAL GRANAHORRAR
Municipio de Medellín
312 10 26 (121)
remisionfactura@continentalgold.com; juridica@continentalgold.com

DENUNCIADO: personas indeterminadas

2. LOCALIZACIÓN DEL ASUNTO

MUNICIPIO: BURITICÁ

ZONA: RURAL

UBICACIÓN DETALLADA: Quebrada La Mina, en el sector Yalafo, Municipio

3. DESCRIPCIÓN DEL ASUNTO

ASUNTO: denuncia ambiental por contaminación de fuente hídrica

ANDRÉS FELIPE DEVIA GUTIERREZ, mayor de edad, identificado como aparece al pie de mi firma, obrando en mi condición de APODERADO GENERAL de la empresa CONTINENTAL GOLD LIMITED SUCURSAL COLOMBIA, identificada con Nit. 900166687-7, en adelante ¿La Compañía¿ y/o ¿Continental Gold¿, me permito presentar denuncia por la presunta comisión de una infracción en materia ambiental por parte de PERSONAS INDETERMINADAS, el día de hoy hacia las 11:00 a.m. se presentó un evento de contingencia ocasionado por el hecho exclusivo de terceros indeterminados que se encuentran invadiendo de manera ilegítima y mediante el empleo de violencia la infraestructura de la Compañía y quienes procedieron a desviar el material de retrollenado empleado en nuestras actividades, generando una



Denuncia Ambiental - Contingencia por desviación de Lodos

Juridica <juridica@ContinentalGold.com>

Mié 11/10/2023 1:27 PM

Para:Lorena Cantor Sandoval (ANLA) <lcantor@anla.gov.co>;Oficina Territorial Hevéxicos - CORANTIOQUIA <hevexicos@corantioquia.gov.co>;CAR del Centro de Antioquia -CORANTIOQUIA- <corantioquia@corantioquia.gov.co>;Autoridad Nacional de Licencias Ambientales <licencias@anla.gov.co>
CC:alcaldia@buritica-antioquia.gov.co <alcaldia@buritica-antioquia.gov.co>;Centro de Administracion de Documentos - CAD- CORANTIOQUIA <cad@corantioquia.gov.co>;Omar Ricardo Malagon Ropero <omar.malagon@anm.gov.co>;david.moya@anm.gov.co <David.moya@anm.gov.co>

3 archivos adjuntos (12 MB)

2023-10-11 Denuncia Ambiental Contingencia Lodos.pdf; WhatsApp Video 2023-10-11 at 11.24.12 AM.mp4; WhatsApp Video 2023-10-11 at 12.09.42 PM.mp4;

Cordial saludo,

De manera respetuosa adjuntamos comunicación y anexos a través de la cual se efectúa denuncia ambiental respecto a hechos ocurridos el día de hoy en el Proyecto Buriticá de Continental Gold Limited Sucursal Colombia.

Agradecemos de antemano su atención y quedamos atentos al numero de radicado.

GERENCIA LEGAL
CONTINENTAL GOLD LIMITED SUCURSAL COLOMBIA
Correo: juridica@continentalgold.com
Teléfono: +604 312 1026 Ext.1138
Carrera 43 A Nº 1-50 Of. 1052 San Fernando Plaza, Torre Protección
Medellín, Colombia

www.continentalgold.com Síguenos:

ZiJin | CONTINENTALGOLD Minería Moderna

Fuente: Radicado 20236200737402 del 13 de octubre de 2023

REQUERIMIENTO 70*

Presentar un estudio asociado con las potenciales sustancias y mezclas de olores ofensivos, en cumplimiento de la Resolución 1541 del 12 de noviembre de 2013 y el Protocolo para el Monitoreo, Control y Vigilancia de olores ofensivos adoptado mediante Resolución 2087 del 16 de diciembre de 2014 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, el cual incluya lo siguiente:

a) La identificación e inventario de fuentes asociadas con manejo de productos químicos, sistemas de extracción de gases de mina, manejo de aguas y lodos en el proceso y sitios de descargas o vertimientos, u otras actividades asociadas con sulfuro de hidrógeno (H_2S) y demás sustancias o mezclas generadoras de olores ofensivos.

b) El modelo de dispersión de sustancias y mezclas de olores ofensivos a partir del inventario de fuentes, meteorología representativa de la zona, anexando los archivos de entrada y salida del modelo que permitan su reproducción total.

c) Un monitoreo de sulfuro de hidrógeno (H_2S) y de mezclas de olores ofensivos (OUE) en las fuentes fijas difusas o dispersas del proceso.

REQUERIMIENTO 70

d) Un monitoreo de sulfuro de hidrógeno (H_2S) y de mezclas de olores ofensivos (OUE), en mínimo dos puntos (vientos arriba y vientos abajo del proyecto) siendo uno de los puntos ubicado en la comunidad Higabra frente al Hotel de la planta.

e) Los monitoreos de fuentes fijas difusas o dispersas y de inmisión o calidad del aire de sustancias y mezclas de olores ofensivos, deberán ser realizados por laboratorios acreditados por IDEAM.

f) Socialización a la comunidad Mogotes y a la comunidad Higabra, en particular a los propietarios de los predios ubicados frente al Hotel de la planta, en un lenguaje claro y sencillo, los resultados del modelo y los monitoreos.

ARGUMENTO REQUERIMIENTO 70*



Fuente: Visita técnica 3 de octubre de 2023
Comunidad Higabra

(…) “Hay un acercamiento a mi predio, aunque sobrepasaron el límite (…) se presentan olores de químicos (…)

La comunidad expresa que, (…) “se sabe las afectaciones de la comunidad, tanto de la parte alta y baja; la afectación es la misma, (…) se sienten fuertes olores (…). Esos olores son esporádicos, puede ser en cualquier momento de la noche o del día (…)

(…) el descargue de las aguas procesadas de la mina está saliendo con espuma y con olores fuertes, además que está ubicado en la zona turística y de pesca de la vereda (…)

Se solicita conocer qué es lo que está pasando con los químicos que están echando al río Cauca porque hay presencia de espuma y olores fuertes (…)



Fuente: Visita técnica 6 de octubre de 2023
Comunidad Mogotes

ARGUMENTO REQUERIMIENTO 70

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE

RESOLUCIÓN No. 1541

(12 NOV 2013)

"Por la cual se establecen los niveles permisibles de calidad del aire o de inmisión, el procedimiento para la evaluación de actividades que generan olores ofensivos y se dictan otras disposiciones"

Artículo 5. ***Niveles permisibles de calidad del aire o de inmisión de sustancias de olores ofensivos por actividad.*** En la Tabla 1 se presentan las sustacias generadoras de olores ofensivos por actividad.

Tabla 1. Sustancias de olores ofensivos por actividad

Actividad	Sustancia
Procesamiento y conservación de carne, pescado, crustáceos y moluscos	Azufre Total Reducido (TRS)
Fabricación de productos de la refinación del petróleo	Sulfuro de hidrógeno (H_2S) Amoníaco (NH_3)
Fabricación de pulpas (pastas) celulósicas; papel y cartón	Azufre Total Reducido (TRS)
Curtido y recurtido de cueros; recurtido y teñido de pieles	Sulfuro de hidrógeno (H_2S) Amoníaco (NH_3)
Tratamiento y disposición de desechos no peligrosos y estaciones de transferencia	Sulfuro de hidrógeno (H_2S) Amoníaco (NH_3)
Planta de tratamiento de aguas residuales	Sulfuro de hidrógeno (H_2S)
Actividades que capten agua de cuerpos de agua receptores de vertimientos	Sulfuro de hidrógeno (H_2S)
Tratamiento térmico de subproductos de animales	Sulfuro de hidrógeno (H_2S) Amoníaco (NH_3)
Unidad de producción pecuaria	Sulfuro de hidrógeno (H_2S) Amoníaco (NH_3)
Otras actividades	Sulfuro de hidrógeno (H_2S) Amoníaco (NH_3)

Artículo 6. ***Niveles permisibles de calidad del aire o de inmisión de mezclas de sustancias de olores ofensivos.*** En la Tabla 3 se presentan los niveles permisibles de calidad del aire o de inmisión de mezclas de sustancias de olores ofensivos.

Tabla 3. Niveles permisibles de calidad del aire o de inmisión de mezclas de sustancias de olores ofensivos.

Actividad	Nivel permisible*
Procesamiento y conservación de carne, pescado, crustáceos y moluscos	3 ou_E/m^3
Fabricación de productos de la refinación del petróleo	
Fabricación de pulpas (pastas) celulósicas; papel y cartón	
Curtido y recurtido de cueros; recurtido y teñido de pieles	
Tratamiento y disposición de desechos no peligrosos y estaciones de transferencia	
Planta de tratamiento de aguas residuales	
Actividades que capten agua de cuerpos de agua receptores de vertimientos	
Fabricación de sustancias y productos químicos básicos	
Tratamiento térmico de subproductos de animales	
Unidad de producción pecuaria	5 ou_E/m^3
Elaboración de aceites y grasas de origen vegetal	
Descafeinado, tostión y molienda de café	7 ou_E/m^3
Otras actividades	

*Unidades de olor europeas (ou_E) expresadas como el percentil 98 de las horas modeladas durante un año.

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE

RESOLUCIÓN No. 2087

(16 DIC 2014)

"Por la cual se adopta el Protocolo para el Monitoreo, Control y Vigilancia de Olores Ofensivos"

TODOS POR UN NUEVO PAÍS
PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

MINAMBIENTE

PROTOCOLO PARA EL MONITOREO, CONTROL Y VIGILANCIA DE OLORES OFENSIVOS

Versión 1.0
Octubre de 2014

REQUERIMIENTO 71*

Complementar la Ficha 8 Monitoreo de emisiones atmosféricas en el sentido de presentar para aprobación, el Plan de Contingencia de los Sistemas de control del proceso de fundición Merrill Crowe, en cumplimiento del artículo 79 de la Resolución 909 del 5 de junio de 2008, contemplando lo siguiente:

a) El cálculo teórico de los contaminantes generados en el proceso (kg/h) antes de ingresar a los sistemas de control.

b) El cálculo teórico de los contaminantes retirados por los sistemas de control (kg/h) y de los contaminantes emitidos a la atmósfera (kg/h y mg/Nm^3 a condiciones de referencia y corrección de oxígeno) en las condiciones dentro y fuera de los parámetros de control (temperatura del enfriador, control del depurador nivel/pH/ conductividad, flujo de recirculación del enfriador y scrubber, presión diferencial del colector de polvo u otros) reportados para el proceso de fundición.

c) La comparación de los cálculos teóricos con los resultados históricos de los monitoreos isocinéticos y no isocinéticos de material particulado, gases y metales realizados a la chimenea desde la puesta en marcha del proceso de fundición.

REQUERIMIENTO 71

d) La información solicitada en el capítulo 6 Plan de contingencia de los sistemas de control de emisiones atmosféricas del Protocolo para el control y vigilancia de la contaminación atmosférica generada por fuentes fijas, adoptado mediante Resolución 760 del 20 de abril de 2010 y ajustado mediante Resolución 2153 del 2 de noviembre de 2010.

e) Incluir indicadores relacionados con los rangos establecidos en los sistemas de control tales como temperatura del enfriador, control del depurador (nivel, pH y conductividad), flujo de recirculación (enfriador y scrubber), presión diferencial del colector de polvo u otros que sean definidos en el Plan de Contingencia de los Sistemas de control.

ARGUMENTO REQUERIMIENTO 71*

REPUBLICA DE COLOMBIA

MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL

RESOLUCIÓN NÚMERO

(909)

Por la cual se establecen las normas y estándares de emisión admisibles de contaminantes a la atmósfera por fuentes fijas y se dictan otras disposiciones.

Resolución Número del 5 de Junio de 2008 Hoja No. 27

"Por la cual se establecen las normas y estándares de emisión admisibles de contaminantes a la atmósfera por fuentes fijas y se dictan otras disposiciones"

CAPÍTULO XIX
SISTEMAS DE CONTROL DE EMISIONES

Artículo 78. De los sistemas de control. Los sistemas de control deben operarse con base en las especificaciones del fabricante y con lo establecido en el Protocolo para el Control y Vigilancia de la Contaminación Atmosférica Generada por Fuentes Fijas, en lo que no le sea contrario.

Artículo 79. Plan de Contingencia para los sistemas de control. Toda fuente de emisión que cuente con un sistema de control, debe elaborar y enviar a la autoridad ambiental competente para su aprobación, el Plan de Contingencia del Sistema de control, que ejecutará durante la suspensión del funcionamiento de este, dentro de los 12 meses siguientes a la expedición de la presente resolución. Este plan formará parte del permiso de emisión atmosférica, plan de manejo ambiental o licencia ambiental, según el caso.

Parágrafo: En caso de no contar con un Plan de Contingencia, ante la suspensión o falla en el funcionamiento de los sistemas de control, se deben suspender las actividades que ocasionan la generación de emisiones contaminantes al aire.

REPUBLICA DE COLOMBIA

MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL

RESOLUCIÓN NÚMERO

(0760) 28 SEP 2010

"Por la cual se adopta el Protocolo para el Control y Vigilancia de la Contaminación Atmosférica Generada por Fuentes Fijas"

PROTOCOLO PARA EL CONTROL Y VIGILANCIA DE LA CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA GENERADA POR FUENTES FIJAS

Libertad y Orden

MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL

VICEMINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE DESARROLLO SECTORIAL SOSTENIBLE

República de Colombia

Versión 2.0

OCTUBRE DE 2010

6 PLAN DE CONTINGENCIA DE LOS SISTEMAS DE CONTROL DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS

De acuerdo con lo establecido en el artículo 79 de la Resolución 909 del 5 de junio de 2008 o la que la adicione, modifique o sustituya, toda fuente de emisión que cuente con un sistema de control de emisiones, debe elaborar y enviar a la autoridad ambiental competente para su aprobación el Plan de Contingencia del Sistema de Control, que ejecutará durante la suspensión del funcionamiento de sistemas de control. Por otra parte, en el artículo 80 de la misma resolución se establece que cuando para efectos de mantenimiento rutinario periódico sea necesario suspender el funcionamiento del sistema de control, se debe ejecutar el Plan de Contingencia aprobado previamente por la autoridad ambiental competente.

Los equipos que hagan parte de los sistemas de control de emisiones atmosféricas, deben ser sometidos a mantenimiento rutinario periódico con el fin de garantizar su eficiencia de funcionamiento. Todas las actividades industriales, de comercio o de servicio que tengan instalados sistemas de control de emisiones atmosféricas deberán registrar la información relacionada con la suspensión del funcionamiento de los sistemas de control y deberán activar el plan de contingencia de los sistemas de control cuando la suspensión del funcionamiento por mantenimiento del sistema instalado requiera un lapso de tiempo superior a doce (12) horas. Lo anterior, de acuerdo con lo establecido en el artículo 80 de la Resolución 909 de 2008 o la que la adicione, modifique o sustituya.

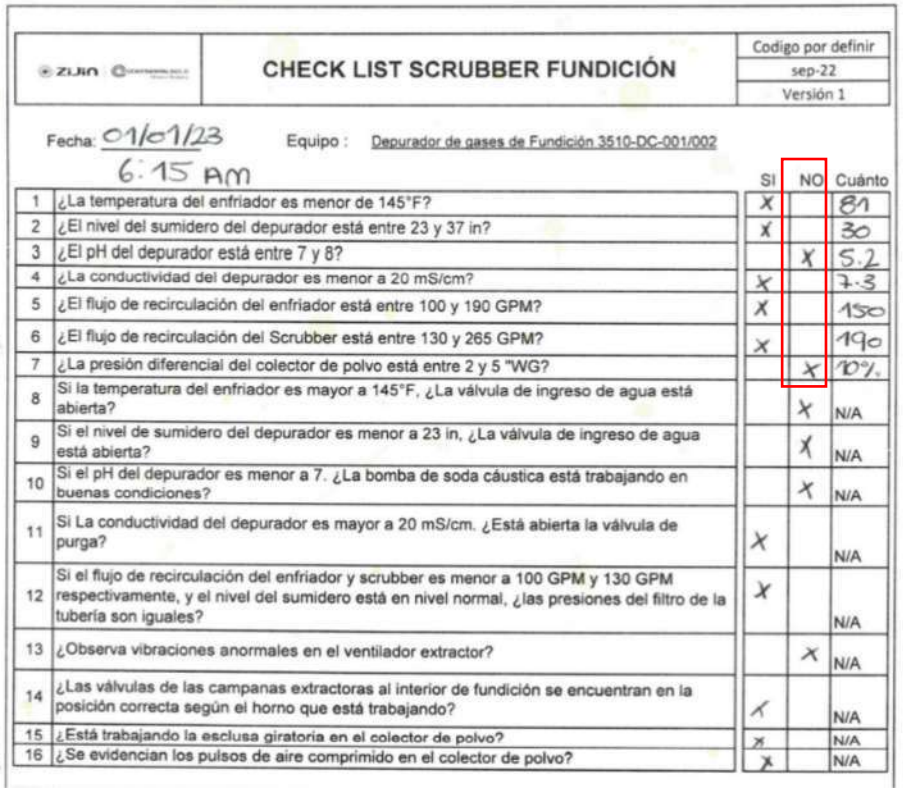
Lo dispuesto en el presente capítulo referente a la activación del Plan de Contingencia deberá aplicarse a partir de la entrada en vigencia del presente protocolo.

6.1 Contenido recomendado para el Plan de Contingencia de Sistemas de Control de Emisiones

A continuación se presenta la información recomendada a ser incluida en el plan de contingencia que se envíe a la autoridad ambiental competente para dar cumplimiento a lo establecido en el artículo 79 de la Resolución 909 de 2008.

- Descripción de la actividad que genera la emisión.
- Descripción de la actividad que se realiza en las instalaciones en las cuales se tiene instalado en sistema de control emisiones atmosféricas.
- Identificación y caracterización de los sistemas de control de emisiones atmosféricas, incluyendo la referencia, condiciones de operación, la eficiencia de remoción de diseño y la eficiencia real de remoción.
- Ubicación de los sistemas de control. Se deben presentar los planos de las instalaciones con la ubicación geográfica de los sistemas de control de emisiones, incluyendo la ubicación de conexiones y otros que permitan el funcionamiento de los mismos.
- Identificación, análisis, explicación y respuesta a cada una de las posibles fallas de los sistemas de control de emisiones que se pueden presentar durante su operación, de acuerdo con las variables establecidas en el presente protocolo y lo establecido por el fabricante del mismo.

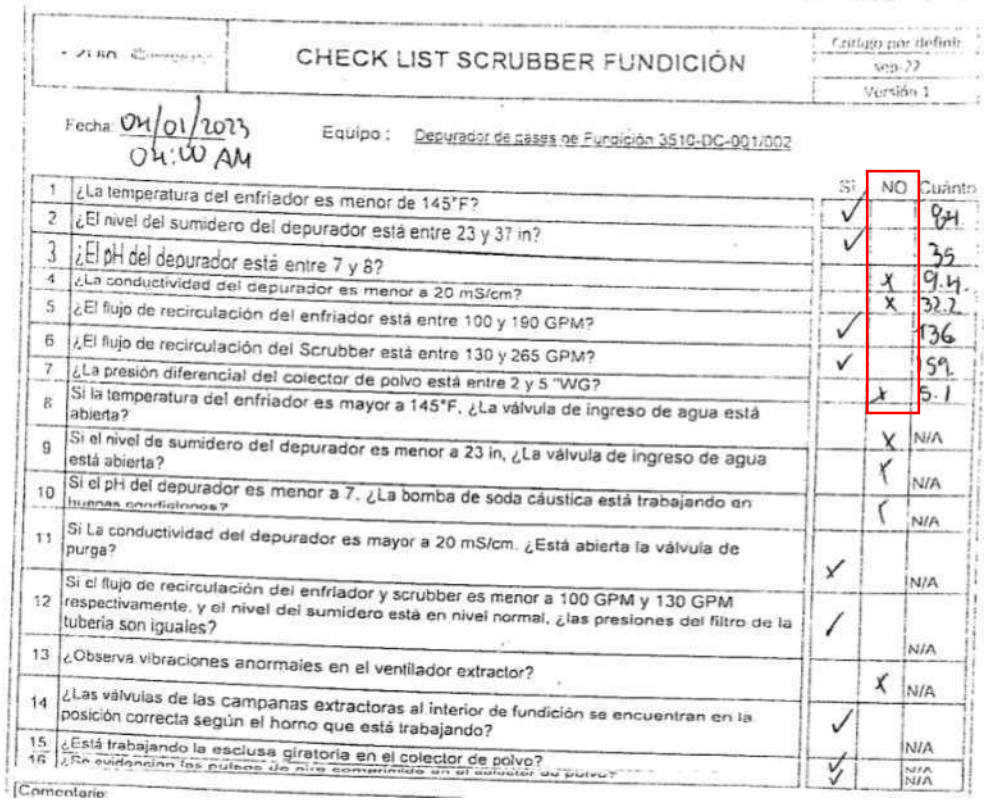
ARGUMENTO REQUERIMIENTO 71



ZIJIN	CHECK LIST SCRUBBER FUNDICIÓN	Codigo por definir sep-22 Versión 1

Fecha: 01/01/23 6:15 AM Equipo : Depurador de gases de Fundición 3510-DC-001/002

		SI	NO	Cuánto
1	¿La temperatura del enfriador es menor de 145°F?	X		81
2	¿El nivel del sumidero del depurador está entre 23 y 37 in?	X		30
3	¿El pH del depurador está entre 7 y 8?		X	5.2
4	¿La conductividad del depurador es menor a 20 mS/cm?	X		7.3
5	¿El flujo de recirculación del enfriador está entre 100 y 190 GPM?	X		150
6	¿El flujo de recirculación del Scrubber está entre 130 y 265 GPM?	X		190
7	¿La presión diferencial del colector de polvo está entre 2 y 5 "WG?		X	10%
8	Si la temperatura del enfriador es mayor a 145°F, ¿La válvula de ingreso de agua está abierta?		X	N/A
9	Si el nivel de sumidero del depurador es menor a 23 in, ¿La válvula de ingreso de agua está abierta?		X	N/A
10	Si el pH del depurador es menor a 7. ¿La bomba de soda cáustica está trabajando en buenas condiciones?		X	N/A
11	Si La conductividad del depurador es mayor a 20 mS/cm. ¿Está abierta la válvula de purga?	X		N/A
12	Si el flujo de recirculación del enfriador y scrubber es menor a 100 GPM y 130 GPM respectivamente, y el nivel del sumidero está en nivel normal, ¿las presiones del filtro de la tubería son iguales?	X		N/A
13	¿Observa vibraciones anormales en el ventilador extractor?		X	N/A
14	¿Las válvulas de las campanas extractoras al interior de fundición se encuentran en la posición correcta según el horno que está trabajando?	X		N/A
15	¿Está trabajando la esclusa giratoria en el colector de polvo?	X		N/A
16	¿Se evidencian los pulsos de aire comprimido en el colector de polvo?	X		N/A



ZIJIN	CHECK LIST SCRUBBER FUNDICIÓN	Codigo por definir sep-22 Versión 1

Fecha: 01/01/2023 04:00 AM Equipo : Depurador de gases de Fundición 3510-DC-001/002

		SI	NO	Cuánto
1	¿La temperatura del enfriador es menor de 145°F?	✓		84
2	¿El nivel del sumidero del depurador está entre 23 y 37 in?	✓		35
3	¿El pH del depurador está entre 7 y 8?		X	9.4
4	¿La conductividad del depurador es menor a 20 mS/cm?		X	32.2
5	¿El flujo de recirculación del enfriador está entre 100 y 190 GPM?	✓		136
6	¿El flujo de recirculación del Scrubber está entre 130 y 265 GPM?	✓		59
7	¿La presión diferencial del colector de polvo está entre 2 y 5 "WG?		X	5.1
8	Si la temperatura del enfriador es mayor a 145°F, ¿La válvula de ingreso de agua está abierta?		X	N/A
9	Si el nivel de sumidero del depurador es menor a 23 in, ¿La válvula de ingreso de agua está abierta?		X	N/A
10	Si el pH del depurador es menor a 7. ¿La bomba de soda cáustica está trabajando en buenas condiciones?		X	N/A
11	Si La conductividad del depurador es mayor a 20 mS/cm. ¿Está abierta la válvula de purga?	✓		N/A
12	Si el flujo de recirculación del enfriador y scrubber es menor a 100 GPM y 130 GPM respectivamente, y el nivel del sumidero está en nivel normal, ¿las presiones del filtro de la tubería son iguales?	✓		N/A
13	¿Observa vibraciones anormales en el ventilador extractor?		X	N/A
14	¿Las válvulas de las campanas extractoras al interior de fundición se encuentran en la posición correcta según el horno que está trabajando?	✓		N/A
15	¿Está trabajando la esclusa giratoria en el colector de polvo?	✓		N/A
16	¿Se evidencian los pulsos de aire comprimido en el colector de polvo?	✓		N/A

Comentario:

Fuente: ICA SEM I-2023 6. ANEXOS\OTROS ANEXOS\FICHA 5\FI-CA-0623-LG

Se presenta el ejemplo de las desviaciones en dos (2) de los registros diarios del mes de enero de 2023 para pH, conductividad y presión diferencial del colector de polvo. La situación es recurrente para los registros diarios del primer semestre de 2023.

REQUERIMIENTO 72

Realizar una simulación del escenario de subsidencia, en el marco del Plan de Contingencias del Proyecto Explotación Aurífera Buriticá – Ampliación - Mina Yaraguá, donde se involucre a las entidades territoriales del Sistema Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres y las comunidades de la vereda los Asientos, de conformidad con lo establecido en el literal b) numeral 3.1.1 del artículo 2.3.1.5.2.1.1 del Decreto 1081 del 26 de mayo de 2015, adicionado por el Decreto 2157 del 20 de diciembre de 2017 y presentar los soportes documentales incluyendo convocatorias, divulgación, registro fotográfico de la ejecución e informe final con los resultados de este.

ARGUMENTO REQUERIMIENTO 72

Durante la visita de seguimiento ambiental realizada el 4 de octubre de 2023, la comunidad de la vereda los Asientos del municipio de Buriticá, manifestó su preocupación por la posible materialización de un escenario de subsidencia en el proyecto debido a que por la presencia de terceros dentro de la mina se ven afectadas las actividades de retrollenado, así las cosas, se solicita a la Sociedad la implementación de un simulacro específico por escenario de subsidencia en el marco del plan de contingencias con la participación de comunidades de la vereda el Asiento y entidades del Sistema Nacional de Gestión de Riesgo de Desastre, el cual servirá como espacio informativo y de reacción, el cual impartirá instrucciones para ser aplicadas en caso de materializarse un evento de contingencias asociadas a este escenario específico.

OBLIGACIONES CUMPLIDAS Y CONCLUIDAS

OBLIGACIONES CUMPLIDAS Y CONCLUIDAS

De conformidad con el análisis efectuado en el presente seguimiento, se estableció que los requerimientos u obligaciones formulados e impuestos respectivamente en su momento por parte de esta Autoridad Nacional y que se relacionan a continuación, fueron cumplidos por la empresa Continental Gold Limited, por tanto, la consecuencia jurídica es declarar su cumplimiento, razón por la cual no serán objeto de futuros seguimientos ambientales.

OBLIGACIONES CUMPLIDAS Y CONCLUIDAS

Resolución MADS 2148 del 02 de octubre de 2015 – ATV0274
- Numeral 5 del artículo tercero
- Numeral 1, 2, 3, 4, 5 y 6 del artículo quinto
- Artículo sexto
- Literales a, b y c del numeral 1 del artículo séptimo
- Literales a y b del numeral 2 del artículo séptimo
- Artículo noveno

Auto MADS 352 de 23 de agosto de 2017 – ATV0274
- Numerales 1, 2, 3 y 4 del artículo tercero
- Numerales 1, 2 y 3 del artículo cuarto

Resolución MADS 2014 del 02 de octubre de 2017 – ATV0627
- Numeral 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 10 y 11 del artículo cuarto
- Literales a, b y c del numeral 2 del artículo séptimo
- Numeral 5 del artículo séptimo
- Artículo octavo
- Numeral 5 del artículo noveno
- Artículo décimo segundo

Resolución 1375 del 22 de agosto de 2018
- Numeral 2 del artículo primero

Resolución 1217 del 16 de julio de 2020
- Subnumeral 3.1 del numeral 3 del artículo décimo.

Auto 6464 del 09 de julio de 2020
- Numeral 3 del artículo primero

Auto 12440 del 30 de diciembre de 2020
- Numeral 14 del artículo segundo.
- Sub-Numerales V y VI del literal b del numeral 49 del artículo segundo.

Resolución 411 del 18 de febrero de 2022
- Literal d del numeral 9 del artículo quinto
- Literal i del numeral 11 del artículo quinto
- Literales b y c del numeral 1 del artículo décimo
- Numeral 4 del artículo décimo tercero

OBLIGACIONES CUMPLIDAS Y CONCLUIDAS

Resolución 2619 de 01 de noviembre de 2022
- Numerales 2, 4, 6, 7 y 8 del artículo décimo tercero
- Literales b, c y de del numeral 5 del artículo décimo tercero
- Artículo décimo sexto

Resolución 2636 del 02 de noviembre de 2022
- Artículo tercero.

Auto 11300 del 27 de diciembre de 2021
- Numeral 21 del artículo primero
- Numeral 40, 41, 43, 44 y 45 del artículo segundo
- Literales c, f y g del numeral 34 del artículo segundo
- Literal d del numeral 35 del artículo segundo
- Numeral 36 del artículo segundo
- Literales a y d del numeral 50 del artículo segundo

Acta 382 del 5 de Julio de 2022
- Requerimiento 13, 21 y 30
- Literales a y b del Requerimientos 33
- Literales c y e del Requerimientos 36
- Literales a, b, c y d del Requerimiento 43
- Literales b y e del Requerimientos 61

Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022
- Literal a del Requerimiento 7
- Literal a del Requerimiento 8
- Requerimiento 10, 11, 14, 18, 21, 22, 26, 32, 49, 52, 54, 57, 58, 59, 61, 64, 68 y 69
- Literal d del numeral 3 del Requerimiento 12
- Numerales v del literal a del Requerimiento 16
- Literales a y d del Requerimiento 25
- literal a) del Requerimiento 34
- Literal b del Requerimiento 37
- Literales a, b y c del Requerimiento 41
- literales a, b, c y d del Requerimiento 55
- Literales a, c y d del Requerimiento 56
- literales a, b y c del Requerimiento 60
- Literales a, b y c del requerimiento 65

Acta 339 del 14 de junio de 2023
- Literales a y d del requerimiento 1
- Requerimiento 5, 6, 7, 8, 9, 11, 13, 15, 16, 18, 20, 23, 26, 27, 28, 29, 30, 32, 34, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 44, 45, 46, 47, 48, 50, 52, 53, 57, 58 y 61
- Literales b y c del Requerimiento 10
- Literales b, c y d del Requerimiento 43
- Literales a, b y c del requerimiento 55
- Literales a y c del requerimiento 51
- Literal a del requerimiento 59

ENCUESTA DE SATISFACCIÓN





Reunión de control y seguimiento

GRACIAS POR SU ATENCIÓN

@ANLA_col

@ANLAcol

Autoridad Nacional de Licencias Ambientales

Ambiente

ANLA
AUTORIDAD NACIONAL
DE LICENCIAS AMBIENTALES

20234300090276

CONCEPTO TÉCNICO No. 009027 del lunes, 18 de diciembre de 2023

INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO

EXPEDIENTE	LAV0029-00-2016
PROYECTO	Modificación de la Licencia Ambiental del Proyecto Aurífero Buriticá – Ampliación Mina Yaraguá – Expediente Remitido por Corantioquia No. Hx3-1999-25
Del INTERESADO	CONTINENTAL GOLD LIMITED
NIT	900166687
TELÉFONO	+57 (604) 3121026
SECTOR Y SUBSECTOR	Minería – Minerales metálicos y piedras preciosas y semipreciosas
GRUPO INTERNO	Medio Magdalena, Cauca, Catatumbo
JURISDICCIÓN	Municipio de Buriticá, departamento de Antioquia
AUTORIDAD AMBIENTAL	Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia - CORANTIOQUIA
ICA Y PERIODO DE SEGUIMIENTO:	ICA 21 (Primer semestre del 2023). Dado NO CONFORME según VPI con radicado ANLA 20234700512631 del 13 de octubre de 2023.
FECHA DE VISITA	Visita presencial realizada del 2 al 7 de octubre de 2023, con corte documental al 21 de noviembre de 2023
ID SDE	44067 del 15 de octubre de 2023

CONTENIDO

Contenido

1. ANTECEDENTES 5
2. ALCANCE 10
2.1. Tipo de Seguimiento 10
2.2. Etapa en la que se encuentra el proyecto 10
3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO 10
3.1. Objetivo del proyecto 10
3.2. Localización 10
4. CAMBIOS MENORES 18
5. CUMPLIMIENTO A PLANES Y PROGRAMAS 25
5.1 Participación ciudadana y participación pública 25
5.1.1. Denuncias ambientales 25
5.1.2. Interacción con grupos de interés 25
5.2 Aplicabilidad de las fichas del PMA en el periodo de seguimiento 56
5.3 Seguimiento al Plan de Manejo Ambiental 71
5.3.1 Medio Abiótico 71
5.3.2 Medio Biótico 324
5.3.3 Medio Socioeconómico 351
5.4 Aplicabilidad de las fichas del PSM en el periodo de seguimiento 431
5.5 Seguimiento al Plan de seguimiento y monitoreo 433
5.5.1 Medio Abiótico 433
5.5.2 Medio Biótico 520
5.5.3 Medio Socioeconómico 530
5.6 Plan de contingencias 540
5.6.1 Verificación Plan de Contingencias 540
5.6.2 Seguimiento a la implementación del Plan de Contingencia 552
5.6.3 Seguimiento de contingencias activas. 554

5.7 Plan de Inversión forzosa de no menos del 1% 575

5.7.1 Avances Plan de Inversión del 1% 575

5.7.2 Resumen avance financiero plan de Inversión del 1% con corte 30 de junio de 2023. 579

5.7.3 Base de liquidación de la Inversión Forzosa de no menos del 1% 579

5.7.4 Generalidades del Plan de Inversión forzosa de no menos del 1% 583

5.7.5 Estado de cumplimiento obligaciones del Plan de Inversión del 1% 585

5.8 Plan de Compensación 621

Resoluciones de viabilidad ambiental 625

Auto y/o Acta de seguimiento y control ambiental 662

5.8 Plan de Desmantelamiento y Abandono 664

6. EVALUACIÓN ECONÓMICA AMBIENTAL 670

6.1. Internalización de impactos ambientales 672

7. ANÁLISIS DE CUMPLIMIENTO DE ACTOS ADMINISTRATIVOS 700

7.1. Resoluciones de viabilidad ambiental y modificación del instrumento de ambiental 700

RESOLUCIÓN 1443 DEL 30 DE NOVIEMBRE 2016 700

RESOLUCIÓN 1685 DEL 21 DE DICIEMBRE DE 2017 769

RESOLUCIÓN 1375 DEL 22 DE AGOSTO DE 2018 775

RESOLUCIÓN 1662 DEL 22 DE AGOSTO DE 2019 776

RESOLUCIÓN 1217 DEL 16 DE JULIO DE 2020 783

RESOLUCIÓN 411 DEL 18 DE FEBRERO DE 2022 784

RESOLUCIÓN 610 DEL 18 DE MARZO DE 2022 802

RESOLUCIÓN 2619 DEL 01 DE NOVIEMBRE DE 2022 802

RESOLUCIÓN 2636 DEL 02 DE NOVIEMBRE DE 2022 802

RESOLUCIÓN 2757 DEL 22 DE NOVIEMBRE DE 2022 803

RESOLUCIÓN 3086 DEL 28 DE DICIEMBRE DE 2022 803

7.2. Auto/Acta de seguimiento ambiental 803

AUTO 3277 DEL 22 DE JUNIO DE 2018 803

AUTO 3328 DEL 22 DE MAYO DE 2019 805

AUTO 3646 DEL 29 DE MAYO DE 2019 807

ACTA 250 DEL 23 DE DICIEMBRE DE 2019 808

AUTO 6464 DEL 09 DE JULIO DE 2020 809
AUTO 12440 DEL 30 DE DICIEMBRE DE 2020 809
AUTO 11300 DEL 27 DE DICIEMBRE DE 2021 812
ACTA 382 DEL 5 DE JULIO DE 2022 814
AUTO 10454 DEL 23 DE NOVIEMBRE DE 2022 820
ACTA 1034 DEL 22 DE DICIEMBRE DE 2022 820
ACTA 339 DEL 14 DE JUNIO DE 2023 873
AUTO 9333 DEL 10 DE NOVIEMBRE DE 2023 968
7.3. Levantamiento de veda 976
8. IMPACTOS NO PREVISTOS 1030
9. ANÁLISIS REGIONAL 1031
Sensibilidad ambiental 1031
10. OTRAS CONSIDERACIONES 1037
Denuncias ambientales 1037
10.2 Relacionamiento con los grupos de interés 1038
10.3 **Plan de Manejo Ambiental** 1040
10.4 Plan de Seguimiento y Monitoreo 1044
11. RESULTADO DEL SEGUIMIENTO 1048
11.1. Obligaciones cumplidas y concluidas 1048
11.2. Obligaciones excluidas del seguimiento 1052
11.3. Requerimientos 1053
11.3.1. Requerimientos producto de este seguimiento 1053
11.3.2. Requerimientos reiterados 1066
11.3.3. Imposición de medidas (obligaciones nuevas) y/o ajustes vía seguimiento. 1075

1. ANTECEDENTES

- Mediante Resolución 1443 del 30 de noviembre de 2016, la ANLA modificó la licencia ambiental global otorgada por CORANTIOQUIA a Continental Gold Limited Sucursal Colombia, mediante la Resolución HX-1063 del 27 de septiembre de 2002 y sus modificaciones, en el sentido de autorizar el desarrollo y ejecución de obras, infraestructura y actividades del proyecto aurífero Buriticá - Ampliación Mina Yaraguá.

- Mediante Resolución 1443 del 30 de noviembre de 2016, la ANLA modificó la licencia ambiental global otorgada por CORANTIOQUIA a Continental Gold Limited Sucursal Colombia, mediante la Resolución HX-1063 del 27 de septiembre de 2002 y sus modificaciones, en el sentido de autorizar el desarrollo y ejecución de obras, infraestructura y actividades del proyecto aurífero Buriticá - Ampliación Mina Yaraguá.

- Mediante Resolución 1685 del 21 de diciembre de 2017, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, modificó la licencia ambiental global del proyecto aurífero Buriticá - Ampliación Mina Yaraguá, en el sentido de autorizar la inclusión de las actividades de instalación de una tubería de drenaje de agua tratada al río Cauca, realizar el transporte de material de relave y estéril por cable teleférico a la planta de pasta y modificación de la huella del proyecto.

- Mediante Auto 3277 del 22 de junio de 2018, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, efectuó seguimiento y control ambiental, acogiendo concepto técnico 6033 del 30 de noviembre de 2017.

- Mediante Resolución 1375 del 22 de agosto de 2018, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA impone a la sociedad Continental Gold Limited Sucursal Colombia obligaciones adicionales y se adoptan otras decisiones para el desarrollo del proyecto aurífero Buriticá.

- Mediante Auto 3328 del 22 de mayo de 2019 la ANLA efectúa seguimiento y control ambiental y se adoptan otras determinaciones en las cuales solicita información a la sociedad Continental Gold Limited Sucursal Colombia.

- Mediante Resolución 1662 del 22 de agosto de 2019, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA aprueba la modificación de la licencia ambiental otorgada a la sociedad Continental Gold Limited Sucursal Colombia por la Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia – CORANTIOQUIA, por considerar ambientalmente viable la modificación solicitada.

- Mediante el Acta 250 del 23 de diciembre de 2019, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales-ANLA efectuó reunión de control y seguimiento ambiental en

la cual se realizan requerimientos de información a la sociedad Continental Gold Limited Sucursal Colombia.

- Mediante el Auto 6464 del 9 de julio de 2020, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA efectuó seguimiento y control ambiental en virtud de la inversión forzosa de no menos del 1% impuestas y realizó algunos requerimientos.

- Mediante Resolución 1217 del 16 de julio de 2020, se modifica el artículo sexto de la Resolución 130HX-1405-7222 del 22 de mayo de 2014, modificado por el artículo décimo de la Resolución 1443 del 30 de noviembre de 2016 y se imponen obligaciones adicionales para el desarrollo del proyecto aurífero Buriticá.

- Mediante Auto 11300 del 27 de diciembre de 2021 que acoge el concepto técnico 7708 del 03 de diciembre de 2021, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales-ANLA efectuó seguimiento y control ambiental al proyecto.

- Mediante la Resolución 411 del 18 de febrero de 2022, se otorga la modificación a la licencia ambiental del proyecto, en el sentido de autorizar actividades de incremento de producción de 4000 ton/día, la construcción del túnel Higabra II, una estación de combustible en el sector de Platanal, permiso de aguas subterráneas y ajuste en la periodicidad de monitoreos del permiso de vertimientos del proyecto.

- Mediante la Resolución 610 del 18 de marzo de 2022 se acepta liquidación parcial de la inversión forzosa de no menos del 1% y se adoptan otras determinaciones.

- Mediante Acta 382 del 5 de julio de 2022 de reunión de seguimiento y control ambiental al proyecto Aurífero Buriticá, esta Autoridad realizó requerimientos con base en la verificación de la información documental ICA17 e ICA18 para el periodo de seguimiento 2021 y lo observado en la visita de seguimiento presencial realizada al proyecto desde el 24 al 30 de abril de 2022.

- Mediante Resolución 2619 del 01 de noviembre de 2022, se evalúa y aprueba el Plan de Compensación por pérdida de diversidad y se aprueba la solicitud del titular de acogerse al régimen de transición establecido en la Resolución 256 del 22 de febrero de 2018, modificada por la Resolución 1428 del 31 de julio de 2018.

- Mediante la Resolución 2636 del 02 de noviembre de 2022, se modifica la Resolución 610 del 18 de marzo de 2022, en el sentido de adicionar un valor al monto de la obligación del 1%, además de solicitar al titular aclaración y presentación de información respecto al cumplimiento de la inversión forzosa de no menos del 1%.

- Mediante Resolución 2757 del 22 de noviembre de 2022, se realizan unos ajustes vía seguimiento, en el sentido de ajustar el plan de seguimiento y monitoreo y el plan de cierre y desmantelamiento del proyecto.

- Mediante Acta 1034 del 22 de diciembre 2022 de reunión de seguimiento y control ambiental al proyecto Aurífero Buriticá, ANLA realizó requerimientos con base en la verificación de la información documental ICA 19 para el periodo de seguimiento del primer semestre de 2022 y lo observado en la visita de seguimiento presencial realizada al proyecto desde el 2 al 8 de octubre de 2022.

- Mediante Resolución 3086 del 28 de diciembre de 2022, se resuelve un recurso de reposición, en el sentido de modificar el artículo segundo y décimo primero, así como aclarar el artículo décimo tercero de la Resolución 2619 del 01 de noviembre de 2022, la cual aprobó acciones y áreas de compensación del proyecto.

- Mediante comunicación con número ORFEO 20236200105692 del 15 de mayo de 2023, la sociedad Continental Gold Limited, aportó solicitud de pronunciamiento sobre cambio menor o de ajuste normal dentro del giro ordinario del Proyecto Aurífero Buriticá - Relavera Húmeda.

- Mediante comunicación con número ORFEO 20236200184262 del 05 de junio de 2023, la sociedad Continental Gold Limited, aportó solicitud de pronunciamiento sobre cambio menor o de ajuste normal dentro del giro ordinario del Proyecto Aurífero Buriticá – Zona Social Platanal.

- Mediante comunicación con número ORFEO 20236200258792 del 22 de junio de 2023, la sociedad Continental Gold Limited, aportó respuesta a los requerimientos con término de cumplimiento de seis (6) meses del Acta 1034 del 2022.

- Mediante comunicación con número ORFEO 20236200327752 del 10 de julio de 2023, la sociedad Continental Gold Limited, aportó respuesta al requerimiento 59 del Acta 1034 del 2022.

- Mediante comunicación con número ORFEO 20236200349442 del 14 de julio de 2023, la sociedad Continental Gold Limited, aportó respuesta a comunicación 20233400149491, donde se entrega ajustes al documento de solicitud de pronunciamiento frente a cambio menor y la información complementaria requerida.

- Mediante comunicación con número ORFEO 20236200399402 del 26 de julio de 2023, la sociedad Continental Gold Limited, aportó respuesta a los requerimientos 18, 58 y 60 del Acta 1034 del 2022.

- Mediante comunicación con número ORFEO 20236200440072 del 03 de agosto de 2023, la sociedad Continental Gold Limited, aportó solicitud de pronunciamiento sobre cambio menor o de ajuste normal dentro del giro ordinario del Proyecto Aurífero Buriticá - Mejoramiento Sistema de Ventilación.

- Mediante comunicación con número ORFEO 20236200445162 del 04 de agosto de 2023, la sociedad Continental Gold Limited, aportó respuesta al requerimiento 40 del Acta 1034 del 2022 y al requerimiento 12 del Acta 339 de 2023.

- Mediante comunicación con número ORFEO 20236200445172 del 04 de agosto de 2023, la sociedad Continental Gold Limited, realizó entrega de la información adicional referente al cambio menor de áreas sociales y cancha futbol 5.

- Mediante comunicación con número ORFEO 20236200485142 del 16 de agosto de 2023, la sociedad Continental Gold Limited, aportó respuesta a los requerimientos 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 17, 18 y 26 del Acta 339 de 2023.

- Mediante comunicación con número ORFEO 20236200506162 del 22 de agosto de 2023, la sociedad Continental Gold Limited, aportó respuesta a los requerimientos con término de cumplimiento de tres (3) meses del Acta 339 de 2023.

- Mediante comunicación con número ORFEO 20236200591172 del 08 de septiembre de 2023, la sociedad Continental Gold Limited, aportó oficio con acuso de recibo del radicado 20233400390341 del 04 de septiembre de 2023.

- Mediante comunicación con número ORFEO 20236200622872 del 18 de septiembre de 2023, el subdirector para el conocimiento del riesgo de la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres emitió respuesta al reporte de condición de riesgo en el proyecto “Aurífero Buritica”.

- Mediante comunicación con número ORFEO 20236200667112 del 28 de septiembre de 2023, la sociedad Continental Gold Limited, aportó ICA del primer semestre del año 2023.

- Mediante comunicación con número ORFEO 20236200671822 del 29 de septiembre de 2023, la sociedad Continental Gold Limited, remitió respuesta a la comunicación 20234300454651 del 25 de septiembre de 2023.

- Mediante comunicación con número ORFEO 20236200683862 del 02 de octubre de 2023, la Alcadía del municipio de Buriticá, remitió denuncia por presunto atrapamiento de mineros en los túneles del proyecto.

- Mediante comunicación con número ORFEO 20236200725712 del 11 de octubre de 2023, la sociedad Continental Gold Limited, aportó oficio por medio del cual remite denuncia ambiental respecto a los hechos ocurridos por desviación de lodos.

- Mediante comunicación 20234700512631 del 13 de octubre de 2023, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales informo el resultado de la verificación preliminar del ICA 21 como NO CONFORME.

- La Autoridad Nacional de Licencias Ambientales emitió el Seguimiento Documental Espacial – SDE No. 44067 del 15 de octubre de 2023.

- Mediante comunicación con número ORFEO 20236200769262 del 23 de octubre de 2023, la sociedad Continental Gold Limited, aportó oficio por medio del cual remite

respuesta al requerimiento 61 del Acta 339 de 2023 y requerimiento 65 del Acta 1034 de 2022.

- Mediante comunicación con número ORFEO 20236200799472 del 30 de octubre de 2023, la sociedad Continental Gold Limited, aportó oficio por medio del cual remite nuevamente la información que corresponde a la respuesta de los requerimientos reiterados del Acta 339 de 2023.

- Mediante comunicación con número ORFEO 20236200833702 del 07 de noviembre de 2023, la sociedad Continental Gold Limited, aportó oficio por medio del cual remite nuevamente la información que corresponde a la respuesta de los requerimientos a tres (3) meses del Acta 339 de 2023.

- Mediante comunicación con número ORFEO 20236200838562 del 08 de noviembre de 2023, la sociedad Continental Gold Limited, aportó oficio por medio del cual remite respuesta al requerimiento 38 del Acta 339 de 2023.

- La Autoridad Nacional de Licencias Ambientales emitió Auto No. 9333 del 10 noviembre de 2023, por medio del cual se estableció el cumplimiento de algunas obligaciones y asimismo se requirió el cumplimiento de exigencias del componente hidrológico.

- Mediante comunicación con número ORFEO 20236200838562 del 08 de noviembre de 2023, la sociedad Continental Gold Limited, aportó oficio por medio del cual remite respuesta al requerimiento 38 del Acta 339 de 2023.

- Mediante comunicación con número ORFEO 20236200867412 del 16 de noviembre de 2023, la sociedad Continental Gold Limited, aportó oficio por medio del cual dio respuesta al radicado ANLA 20234700512631 del 13 de octubre de 2023.

- Mediante comunicación con número ORFEO 20236200872072 del 16 de noviembre de 2023, la sociedad Continental Gold Limited, aportó oficio solicitando la modificación de las áreas de recuperación ecológica seleccionadas en el marco de las obligaciones de recuperación ecológica establecidas en la resolución 2148 de 2015 y 2014 de 2017 por las cuales se otorgó levantamiento parcial de veda a CONTINENTAL GOLD LIMITED SUCURSAL COLOMBIA.

- Mediante comunicación con número ORFEO 20236200882872 del 20 de noviembre de 2023, la sociedad Continental Gold Limited, aportó oficio por medio del cual remite respuesta al requerimiento 38 del Acta 339 de 2023.

- Mediante comunicación con número ORFEO 20236200892472 del 21 de noviembre de 2023, la sociedad Continental Gold Limited, aportó oficio por medio del cual remite respuesta al requerimiento 56 del Acta 339 de 2023.

2. ALCANCE

El objetivo del presente concepto técnico de seguimiento ambiental consiste en la verificación de los aspectos referentes al proyecto de Explotación Aurífera Buriticá - Ampliación Mina Yaraguá, en su fase de construcción, operación y actividades de cierre, de acuerdo con las obligaciones establecidas en la Licencia Ambiental, otorgada mediante la Resolución HX-1063 del 27 de septiembre de 2002, expedida por la Corporación Autónoma Regional de Antioquia CORANTIOQUIA y sus posteriores modificaciones, la Resolución 1443 de 2016, la Resolución 1685 del 21 de diciembre de 2017, la Resolución 1662 de 2019 y la Resolución 411 del 18 de febrero de 2022 otorgadas por la ANLA; con base en información documental presentada por la sociedad CONTINENTAL GOLD LIMITED SUCURSAL COLOMBIA, hasta el 21 de noviembre de 2023, la cual se relaciona en el numeral 1 del presente concepto técnico y lo observado en la visita de control y seguimiento realizada por el Equipo de Seguimiento Ambiental (ESA) de la ANLA entre los días 2 al 7 de octubre de 2023.

2.1. Tipo de Seguimiento

Seguimiento con visita presencial al proyecto y Seguimiento documental espacial – SDE.

2.2. Etapa en la que se encuentra el proyecto

Operación; a su vez, debido a la naturaleza de su avance, se hacen procesos de cierre progresivos.

3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

3.1. Objetivo del proyecto

El proyecto tiene como objeto adelantar la exploración, la extracción técnica y económica de un yacimiento de metales preciosos, minerales de Cobre, Plomo, Zinc y sus concentrados de forma subterránea; además el beneficio y transformación de minerales. También, la extracción técnica de materiales de construcción a cielo abierto por parte de la sociedad Continental Gold Limited Sucursal Colombia.

3.2. Localización

El proyecto minero se encuentra ubicado a 2 km al sur del municipio de Buriticá en el noroccidente del departamento de Antioquia, tiene en referencias geográficas de latitud de 6,75° Norte y longitud de 75,90° Oeste, comprende elevaciones entre 600 m.s.n.m. y 2.200 m.s.n.m. en el noroeste de Colombia.

Específicamente, el proyecto se encuentra a una distancia aproximada de 72 km al noroeste de Medellín, la vía de acceso al municipio de Buriticá se realiza por la carretera pavimentada que comunica a Medellín con el Occidente Antioqueño, cruzando los municipios de San

Jerónimo y Santa Fe de Antioquia; desde este último, se recorren 38,4km por la carretera al mar, hasta llegar al sitio denominado Peñitas o Pinguro, de donde se deriva la vía de acceso al casco urbano de Buriticá.

De acuerdo con lo anterior, en la siguiente figura se puede apreciar el área de influencia directa aprobada mediante la Resolución 1443 del 30 de noviembre de 2016, por medio de la cual se modifica la licencia Ambiental, posteriormente ajustada en la Resolución 1685 del 21 de diciembre de 2017, frente a las veredas del municipio de Buriticá e infraestructura del proyecto.

Figura 1. Obras e infraestructura del proyecto en las veredas del municipio de Buriticá



Fuente: SIG Web, ANLA. Consultado el 10 de noviembre de 2023

El yacimiento de metales preciosos se encuentra localizado al sur del área urbana del municipio de Buriticá, en el corregimiento El Naranjo, sobre la vereda Los Asientos. Por su parte, el yacimiento de materiales de construcción, planta de beneficio y transformación de minerales se encuentra localizado en el valle de Higabra.

Asimismo, el proyecto minero se encuentra amparado bajo el contrato de concesión minero integrado 7495 suscrito el 14 de septiembre del 2011 por la Gobernación del departamento de Antioquia y la sociedad titular del proyecto, ocupa un área de total de 1.893 ha y 8981 m^2 y se compone por una mina subterránea de materiales preciosos y un aprovechamiento de materiales de construcción en un depósito aluvial.

Teniendo en cuenta lo evidenciado durante la visita de control y seguimiento ambiental realizada del 24 al 29 de abril de 2023, y lo descrito por parte de la sociedad titular en el

formato ICA-3a, a continuación, se describe el estado de avance de la infraestructura autorizada en la licencia ambiental:

Tabla 1. Infraestructura Proyecto Buriticá.

Infraestructura	Acto administrativo				Estado
	Res. 1443 20/11/18	Res. 1685 24/12/17	Res. 1662 22/08/19	Res. 411 18/02/22	
Vías internas	X				Infraestructura finalizada.
Planta trituradora de agregados	X				Los agregados de concreto grueso y fino son producidos en sitio, usando la planta portátil de trituración de agregados.
Construcción del Área de extensión	X				Durante el primer semestre de 2022 se realizan nuevas adecuaciones de las áreas correspondientes a las oficinas técnicas y campamentos de Power china. Se reubican en nuevas áreas las oficinas de los contratistas como Gisaico y CHV. Durante el segundo semestre 2022, se realiza la conformación de 5 plataformas nuevas por la vía que va detrás del edificio de proyectos, para el traslado de los contratistas. Durante el primer semestre del 2023 se construyeron los laboratorios, se trasladaron los contenedores y se reubicaron en estas nuevas áreas a los contratistas como SRK y Gisaico.
Canal El Sauzal	X				Infraestructura finalizada.
Canal El Naranjo	X				Infraestructura finalizada.
Canal Sauzal - El Naranjo		X			Este canal cuenta con una longitud total de 937 m de acuerdo con el diseño. Parte del canal se encuentra recubierto con bolsacreto tipo Hydrotex, estos segmentos corresponden a aquellos que fueron construidos en la primera etapa de construcción. Los segmentos que fueron recubiertos al final de las obras en la segunda etapa fueron recubiertos con rip-rap parcialmente cementado; para este fin se procedió a perfilar terreno y realizar la instalación de rocas en el lecho y paredes del canal para luego realizar la instalación de mortero de pega en los intersticios de las rocas.

Infraestructura	Acto administrativo				Estado
	Res. 1443 20/11/15	Res. 1685 24/12/17	Res. 1662 29/09/20	Res. 411 18/02/22	
Canal Bermejal	X	X			La construcción del dique que delimita el canal Bermejal (al oeste) a lo largo de las Celdas 1 y 2 del TSF, finalizó en el primer semestre de 2020 incluyendo la instalación del Rip-Rap parcialmente cementado de acuerdo al diseño; este Rip-Rap proporcionará protección contra potencial erosión del dique durante temporadas de precipitación donde se esperan flujos importantes en el Canal Bermejal. Durante el segundo semestre del 2022, se inició la ejecución de una de las primeras fases relacionadas con la conformación del Canal el Bermejal, junto con los disipadores solicitados y el Rip-Rap. Esta fase 1, la cual consto de 7 estructuras de disipación y la construcción de un rip rap sobre el talud oriental, buscaba garantizar la sección hidráulica mínima requerida según el diseño inicial y evitar la erosión de la vía Mogotes. Adicional a lo anterior, se construyó una cuneta en el costado Oriental (contiguo con el Canal el Bermejal) de la vía Mogotes y se generó un mejoramiento de suelo-cemento sobre la carpeta de dicha vía. Durante la visita de control y seguimiento realizada en el segundo semestre del año 2023, se pudo constatar el avance de los trabajos de construcción de la fase 2.
Canal Oeste	X	X			En ejecución. En el primer semestre de 2021, se concluye el lleno y perfilación del dique que delimita el canal oeste en Celda 2 y se completan los trabajos de instalación del Rip-Rap parcialmente cementado para protección contra la erosión. Durante la visita de control y seguimiento realizada en el segundo semestre del año 2023, se pudo constatar el avance de los trabajos de construcción para su culminación.
Canales Interiores	X				Ver Canal interior pluvial 1 y 2.
Canal Interior Pluvial 1		X			Canal ubicado en el extremo Nor-Occidental de la planta de beneficio y cuenta con una longitud total de 330 m de acuerdo con el diseño original del proyecto. La construcción de este canal fue finalizada en el segundo semestre de 2019.

Infraestructura	Acto administrativo				Estado
	Res. 1443 20/11/15	Res. 1685 24/12/17	Res. 1662 29/09/20	Res. 411 18/02/22	
Canal Interior Pluvial 2		X			Ubicado en el extremo Nor-Occidental de la planta de beneficio, cuenta con una longitud total de 160 m y su construcción fue finalizada durante el primer semestre de 2020.
Sedimentadores	X	X			Infraestructura finalizada.
Planta de tratamiento de agua residual domestica	X				Infraestructura finalizada.
Planta de tratamiento de agua de contacto	X	X			Durante el primer semestre del 2022 continúa el avance de la construcción de las infraestructuras correspondientes al sistema de Filtración multimedia; compuesto por un filtro prensa, un depósito farmacéutico, un preparador floculante, un sistema de rotura y clarificación de cianuro. Adicionalmente, continuaron los trabajos de monitoreo de la nueva piscina que forma parte de la planta de tratamiento cuya construcción culmino en el primer semestre de 2021; esta estructura esta ubicada agua arriba de la planta de tratamiento donde originalmente se encontraban dos plataformas de almacenamiento de materiales e insumos. Con el fin de garantizar su estabilidad, para su construcción, se diseñó un talud reforzado con geomalla que conforma el dique norte de la piscina, adicional a un robusto sistema de drenaje y detección de fugas. Además, se utilizó membrana HDPE para su impermeabilización y se realizó un sistema de manejo de aguas alrededor de la misma, para garantizar su estabilidad. Durante el primer semestre del año 2023, no se registraron avances ni novedades en las obras.
Planta de tratamiento de agua potable	X				Infraestructura finalizada.
Canal PTAR Pluvial 1		X			Ubicado en el Suroccidente de la planta de tratamiento de agua, cuenta con una longitud total de 119 m. Su diseño original es modificado para permitir la construcción de una pileta adicional para manejo de aguas de la planta de tratamiento. A diciembre de 2022, no se reportan nuevas obras asociadas a este canal y se mantienen los trabajos de monitoreo y limpieza del canal.

Infraestructura	Acto administrativo				Estado
	Res. 1443 29/11/16	Res. 1685 24/12/17	Res. 1662 29/08/19	Res. 411 18/02/22	
Canal PTAR Pluvial 2		X			Este canal se encuentra ubicado a lo largo del costado Occidental de la planta de tratamiento de agua, cuenta con una longitud total de 245 m. La construcción de este canal finalizó durante el segundo semestre de 2019, para el segundo semestre de 2022 se adelantaron actividades de monitoreo y limpieza del canal para garantizar su correcto funcionamiento. No se realizan obras nuevas asociadas a este canal.
Almacenamiento de combustible	X				Estación de servicio Higabra. Cambio menor autorizado. La estación de servicio ubicada en Rampa Sur se encuentra inactiva.
Teleférico. Sistema de Transporte Relaves y Estéril a la Planta de Pasta - TRAM		X			Infraestructura finalizada.
Estructura de toma de agua	X				Infraestructura finalizada.
Tubería de Drenaje de Agua Tratada al Rio Cauca – ARnD		X			Infraestructura finalizada.
Planta generadora de energía eléctrica	X				Infraestructura finalizada.
Edificios auxiliares	X				Finalizada en el primer semestre de 2020.
Instalación de soporte minero	X				Infraestructura finalizada.
Infraestructura mina subterránea	X				En la ruta: Ver planos con detalles \ICA_2023_I\6. ANEXOS\OTROS ANEXOS\AVANCE TUNELES, adjuntan soportes del avance en los túneles.
Infraestructura mina materiales de construcción	X				Los agregados de concreto grueso y fino son producidos en sitio, usando la planta portátil de trituración de agregados. Durante la visita de control y seguimiento realizada el segundo semestre del año 2023, la sociedad manifestó que la mina de materiales de construcción presenta agotamiento de reservas.
Planta de beneficio	X				Durante el segundo semestre de 2022, continúa la construcción de las edificaciones asociados a la expansión de la planta de beneficio, y algunas de estas entran en operación, para este semestre no se reportan movimiento de tierra considerables. Dentro de las estructuras que ya estaban en operación, se encuentran: tanque de

Infraestructura	Acto administrativo				Estado
	Res. 1443 [illegible]	Res. 1685 [illegible]	Res. 1662 [illegible]	Res. 411 18/02/22	
					recuperación agua de producción, taller de flotación de sulfuro de cobre, espesador concentrado de azufre, taller deshidratación de concentrado de cobre, tanque espesador de relaves de flotación de sulfuro de cobre, Pipe racks y taller filtro prensa de relaves de cianuro. Algunas obras que estaban en construcción y finalizaron en el segundo semestre de 2022, son: Banda transportadora, apilador y edificio de preselección y el nuevo comedor En el primer semestre del 2023, se finalizó la obra del Silo de Cal, quedó operativa la báscula para camiones y se empezó la construcción del lavado de camiones y estación de combustible.
Área de almacenamiento de roca estéril/relaves	X				Infraestructura finalizada.
Depósito de Relaves Filtrados (celdas TSF)	X				Durante el primer semestre del 2023, se avanzó con el cierre progresivo en la Celda I, dando terminación a actividades como la instalación de geomembrana, la construcción de gaviones y compactación de material entre la geomembrana y los gaviones. Y se continuó con la construcción de los diques de cobertura para el cierre; llegando así a la cota máxima según diseño; adicional a lo anterior, se continuó la construcción de las estructuras para manejo de aguas tanto en la zona superior en cunetas tipo V, como en la zona inferior de los gaviones que son cárcamos tipo U e inició la construcción de badenes. Durante el primer semestre del 2023, se continúa con el proceso de compactación de material en la Celda 2, y se continúa con el proceso del cierre progresivo por el Costado Oriental mediante la instalación de las geomembranas de encapsulamiento, la construcción de gaviones y la compactación del material de lleno entre la geomembrana y los gaviones. Se realiza empalme de tuberías y conexión de geomembranas para la unión entre celda 2 y celda 3. Durante el primer semestre del 2023, la Celda 3 avanzó en instalación de geomembrana en su vaso oriental, occidental y vaso central, además de la disposición del filtro según indica los

Infraestructura	Acto administrativo				Estado
	Res. 1443 [illegible]	Res. 1685 [illegible]	Res. 1662 [illegible]	Res. 411 18/02/22	
					diseños y compactación de rezaga y relave a lo largo del costado oriental; no se han iniciado actividades de cierre progresivo debido a la falta de altura en los diques de rezaga y se continúa en el proceso para llegar a la cota de diseño. En el primer semestre de 2023, se inicia excavación del vaso central y la construcción de dique de refuerzos del lado occidental y oriental para la celda 4. También se inicia la colocación de geomembranas e instalación de filtros y empalme tubería según diseños.
Planta de relleno de pasta	X				La planta de pasta se encuentra finalizada y operativa. El transporte de relaves desde el Valle de Higabra hasta Rampa Sur (Planta de Pasta) se lleva a cabo a través del teleférico.
Instalación de nueva infraestructura en Rampa Sur			X		Finalizada en el primer semestre de 2020.
Planta de concreto y shotcrete Sector Platanal			X		Se cuenta con una infraestructura provisional. Aun no se construye la infraestructura final.
Talleres obras civiles Sector Platanal			X		Infraestructura finalizada.
Talleres oficina y mantenimiento vías Sector Platanal			X		No ha sido construida.
Área almacén Sector Platanal			X		Finalizada en el primer semestre de 2020.
Taller Kaltare Sector Platanal			X		No ha sido construida.
Equipo contratista “Bajo Tierra” Sector Platanal			X		No ha sido construida.
Carpa SST Sector Platanal			X		No ha sido construida.
Área almacén Sector Platanal			X		Finalizada en el primer semestre de 2020.
Adecuación área de acopio de incautados (Reubicación de molinos informales) Sector Platanal			X		Los materiales incautados de la minería informal fueron dispuestos con empresa autorizada.
Lecho de secado Platanal Sector Platanal			X		No ha sido construida.

Infraestructura	Acto administrativo				Estado
	Res. 1443 20/11/19	Res. 1685 24/12/17	Res. 1662 29/09/16	Res. 411 18/02/22	
Contenedores Taller Sandvik Sector Platanal			X		Esta infraestructura fue retirada de la zona de Platanal.
Reubicación estación de combustible sector Valle Higabra			X		Infraestructura finalizada.
Reubicación piletas (o tanques) de sedimentación sector Valle Higabra			X		Infraestructura finalizada.
Reubicación Planta de concreto y shotcrete sector Valle Higabra			X		Infraestructura finalizada.
Tubería Planta de Pasta Rampa Sur - Yaraguá			X		Finalizada en el primer semestre de 2020.
Infraestructura en la descarga del punto de vertimiento de ARD			X		Finalizada en el segundo semestre de 2020.
Túnel Higabra II				X	No ha sido construida.
Estación de combustible Platanal -EDC				X	No ha sido construida.

Fuente: ICA 21, Continental Gold Limited.

4. CAMBIOS MENORES

En la siguiente tabla se presentan los cambios menores solicitados por la sociedad en el marco del desarrollo del proyecto.

Solicitud	Descripción	Aprobación	Estado
Radicado 2020048816-1-000 31/03/2020	Reubicación de campamentos (bases de alojamiento de fuerza pública), reubicación de tanques de sedimentación de aguas de infiltración del túnel, reubicación de estación de combustible.	Mediante 2020111843-2-000 del 13 de julio de 2020.	Ejecutado
2020071517-1-000 7/05/2020	Cambio en el sistema de acopio de mineral explotado.	Mediante 2020111843-2-000 del 13 de julio de 2020.	Ejecutado

Solicitud	Descripción	Aprobación	Estado
2020075330-1-000 14/05/2020	Reubicación de los piezómetros PZ1, PZ3, PZ5 y PZ-20.	Requirió información complementaria mediante 2020093561-2-000 del 12 de junio de 2020.	N/A
2020137930-1-000 24/08/2020	Cambios en el trazado de una vía interna proyectada e infraestructura asociada a dicha vía. Ajustes menores en el sistema de tratamiento de aguas residuales industriales (PTAR).	Mediante 2020160714-2-000 del 21 de septiembre de 2020.	Ejecutado
2020088646-1-000 5/06/2020 2020177827-1-000 13/10/2020	Reubicación de uno de los puentes vehiculares y el puente peatonal autorizados sobre la quebrada Sauzal hacia 55 metros aguas debajo de su ubicación autorizada.	Mediante 2020198999-2-000 del 11 de noviembre de 2020.	Ejecutado
2020203984-1-000 20/11/2020	Optimización de la etapa de pretratamiento de las aguas residuales industriales y la capacidad del acondicionamiento del flujo de agua a tratar.	No se encontró pronunciamiento por parte de la Autoridad.	Ejecutado
2020211008-1-000 30/11/2020	Construcción de una nueva piscina de agua para la recirculación de las aguas del proceso de beneficio de mineral del Proyecto Aurífero Buriticá.	No se encontró pronunciamiento por parte de la Autoridad.	Ejecutado
2020189312-1-000 27/10/2020 2020216453-1-000 7/12/2020	Optimización de la Planta de Beneficio la cual consiste en el aumento de recuperación de plata y la separación de minerales de cobre y zinc, lo cual reduce el consumo de cianuro de sodio en el proceso de lixiviación y sus trazas en los relaves.	Mediante 2020235726-2-000 del 31 de diciembre de 2020.	Ejecutado/No se esta utilizando dentro del proceso de beneficio
2021251284-1-000 19/11/2021 2022007241-1-000 19/01/2022	Terminación y “complementación” de la construcción del canal de aguas de tormenta en una longitud del orden de los 325 metros lineales hasta la bocamina del túnel 1155	Mediante 2022025958-2-000 del 16 de febrero de 2022.	En ejecución

Solicitud	Descripción	Aprobación	Estado
	(Túnel Higabra), obra a ser complementada sobre el costado oeste del área de la planta de beneficio del proyecto minero para el manejo de aguas del talud y/o ladera que delimita la planta de beneficio.		
20236200440072 03/08/2023 20236200591172 08/09/2023	Mejoramiento del sistema de ventilación de los túneles, para lo cual se pretende construir dos conexiones a los túneles con salida a superficie (chimeneas) y la instalación de nuevos equipos de ventilación.	Mediante 20233400413881 del 11/09/2023	En proceso
20236200184262 05/06/2023 20236200445172 04/08/2023	Construcción de zonas sociales y una cancha de fútbol 5 en el sector llamando El Platanal.	Mediante 20233400396701 05/09/2023	En proceso
20236200105692 12/05/2023 20236200349442 14/07/2023	Desmontar la relavera de Yaraguá, el traslado de los depósitos húmedos que contiene actualmente al área de procesos y la adecuación del espacio como área de depósito de material de extracción de las celdas de la TSF, para dar cumplimiento a la Ficha 7 – Manejo de los depósitos de relaves filtrados y materiales estériles y contar con espacio adicional para almacenar dichos materiales.	Mediante 20233400396701 05/09/2023	En Ejecución

Fuente: ESA 2023.

A continuación, se relacionan las características y consideraciones del equipo técnico de seguimiento asignado para los cambios menores autorizados y vigentes en el proyecto.

Tabla 2. Verificación de cambios menores.

Objeto	Actividad autorizada/informada	Estado	Impactos Asociados	Fichas PMA – PSM asociadas

Infraestructura de beneficio y transformación de minerales.	Adición de la infraestructura de la planta de beneficio dentro de la huella aprobada, para reducir el consumo de cianuro en el proceso de lixiviación, optimizando el proceso de recuperación actual de plata, e incluyendo la concentración y recuperación de cobre y zinc como minerales beneficiados, autorizada por el grupo de minería de ANLA mediante el oficio 2020235726-2-000 del 31 de diciembre de 2020.	En ejecución planta de cobre y etapa constructiva planta de zinc	-Incrementos en emisiones de gases y material particulado. -Incremento en la emisión de ruido. -Alteración en la dinámica fluvial. - Inducción de procesos erosivos en cauces y laderas. -Cambio en uso actual del suelo. -Cambio en la calidad actual del paisaje. -Modificación de la cobertura vegetal. -Perdida de individuos de fauna	Ficha 2 - Manejo Integral de Aguas Residuales Industriales. Ficha 3 - Manejo de aguas de escorrentía superficial, intervención de cauces y manejo de aguas lluvias. Ficha 13 - Manejo del control de erosión y suelo, y de estabilización de taludes. Ficha 14- Manejo de materiales de construcción y excedentes de excavación. Ficha 18: Manejo y remoción de cobertura vegetal.

Consideraciones:

Durante la visita de control y seguimiento ambiental realizada del 02 al 07 de octubre de 2023, se pudo observar que el proceso para la recuperación de cobre se encuentra operando, y el producto final es un concentrado de cobre para exportación, frente al proceso de recuperación de zinc, esta planta se encuentra totalmente construida, incluso ya se realizaron las primeras pruebas; pero teniendo en cuenta que el material que contiene alto porcentaje de zinc se encuentra ubicado en el Sector de Rampa Sur, y este no está siendo explotado por la compañía debido a la presencia de personas indeterminadas, dicha planta no está siendo operada y por ende no hace parte del actual proceso de beneficio. A continuación, lo observado:

Fotografía XXX. Infraestructura autorizada mediante comunicación con radicado 2020235726-2-000 del 31 de diciembre de 2020



Fuente: ESA ANLA, 02 al 07 de octubre de 2023

Ahora bien, en la huella de intervención definida para la planta principal del proyecto en el Valle de Higabra, no se realizaron intervenciones adicionales a cuerpos de agua a los ya autorizados por la Resolución 1443 de 2016 y sus modificaciones, tampoco se intervinieron laderas, en donde las características del suelo están autorizadas para el montaje de la infraestructura objeto del cambio menor, asimismo, no se presentaron modificaciones de cobertura vegetal y de individuos de fauna a los contemplados en la licencia ambiental del proyecto, y las características del paisaje mantienen los rasgos de infraestructura y montajes de la huella industrial del proyecto.

Por lo anterior, para el periodo de seguimiento se mantienen las condiciones autorizadas para la infraestructura autorizada en el giro ordinario en los procesos de recuperación de cobre y zinc y teniendo en cuenta que la obra se encuentra totalmente construida se considera que no es necesario seguir haciéndole seguimiento en lo sucesivo.

Requerimientos:

Ninguno.

Obras hidráulicas complementarias canal Oeste Planta de Beneficio Valle Higabra	Terminación y “complementación” de la construcción del canal de aguas de tormenta en una longitud del orden de los 325 metros lineales hasta la bocamina del túnel 1155 (Túnel Higabra), obra a ser complementada sobre el costado oeste del área de la planta de beneficio del proyecto minero para el manejo de aguas del talud y/o ladera que delimita la planta de beneficio. Aprobado mediante el Oficio ANLA	En ejecución	-Incremento material particulado y ruido. -Inducción procesos erosivos. -Cambio en el uso actual del suelo y cambios en la calidad visual del suelo, modificación cobertura vegetal.	Ficha 2 - Manejo Integral de Aguas Residuales Industriales. Ficha 3 - Manejo de aguas de escorrentía superficial, intervención de cauces y manejo de aguas lluvias. Ficha 13 - Manejo del control de erosión y suelo, y de estabilización de taludes.

	2022025958-2-000 del 16 de febrero de 2022.			Ficha 14-Manejo de materiales de construcción y excedentes de excavación.

Consideraciones:

Durante la visita de control y seguimiento ambiental realizada del 02 al 07 de octubre de 2023, se pudo observar que el canal denominado Oeste, se encuentra en un 90% de su construcción, bajo el diseño y ubicación autorizado. Cabe anotar que la compañía minera se encuentra realizando el remanejo del material acopiado en la rampa de acceso a la bocamina del túnel Higabra, para poder darle continuidad al citado Canal. A continuación, lo observado:

Fotografía 1. Infraestructura autorizada mediante comunicación con radicado 2022025958-2-000 del 16 de febrero de 2022



Fuente: ESA ANLA, 02 al 07 de octubre de 2023

Por lo anterior, para el periodo de seguimiento se mantienen las condiciones para la infraestructura autorizada en el giro ordinario en lo referente al manejo de aguas de escorrentía de la zona occidental del proyecto en el Valle de Higabra, mediante el canal Oeste.

Requerimientos:

Ninguno.

Depósitos Convencionales	Desmontar la relavera de Yaraguá, el traslado de los depósitos húmedos que contiene actualmente al área de procesos y la adecuación del espacio como área de depósito de material de extracción de las celdas de la TSF, para dar cumplimiento a la Ficha 7 – Manejo de los depósitos de relaves filtrados y materiales estériles y contar con espacio adicional para almacenar dichos	En ejecución	La Autoridad determino no implicara impactos ambientales adicionales a los contemplados en el instrumento de manejo y control ambiental del proyecto.	La Autoridad determino no implicara impactos ambientales adicionales a los contemplados en el instrumento de manejo y control ambiental del proyecto.

	materiales.Solicitado mediante los radicados ANLA 20236200105692 del 12 de mayo de 2023 y 20236200349442 del 14 de julio de 2023.			

Consideraciones:

Durante la visita de control y seguimiento realizada del 02 al 07 de octubre de 2023, se pudo evidenciar que en el depósito de relaves convencionales proveniente del sector de Yaraguá (antigua relavera), ubicado en el sector de Higabra del proyecto, se dio inicio al proceso de desmantelamiento, para lo cual se está retirando el material (20.000 m^3) con maquinaria amarilla, realizando 4 a 5 viajes al día, es decir, se están moviendo unas 100 toneladas/día aproximadamente, las cuales son trasladadas al patio de acopio que alimenta la planta de beneficio y transformación, la sociedad estima que en 5 a 6 meses se culminen estos trabajos de dependiendo de las condiciones climaticas; lo anterior se encuentra en concordancia con lo planteado en la solicitud de cambio menor, ya que la sociedad indico que se realizaría 6 viajes/día por medio de volquetas con capacidad de 17 m^3, lo cual implica que se efectuaría en 196 días (6.5 meses). A continuación, registro fotográfico:

Fotografía 2. Desmantelamiento autorizado mediante comunicación con radicado 20233400396701 del 05 de septiembre de 2023.



Fuente: ESA ANLA, 02 al 07 de octubre de 2023

Por lo anterior, para el periodo de seguimiento se mantienen las condiciones autorizadas en el giro ordinario en lo referente al desmantelamiento de la relavera convencional ubicada en el Valle de Higabra.

Requerimientos:

Ninguno.

Frente a la construcción de zonas sociales y una cancha de fútbol 5 en el sector de Platanal y el mejoramiento del sistema de ventilación de los túneles para lo cual se pretende construir dos conexiones a los túneles con salida a superficie (chimeneas) y la instalación de nuevos equipos de ventilación, a la fecha de la visita de control y seguimiento realizada del 02 al 07 de octubre de 2023, la compañía no había iniciado alguna actividad relacionada con citadas infraestructuras.

5. CUMPLIMIENTO A PLANES Y PROGRAMAS

A continuación, se presenta el estado de cumplimiento de los Planes y Programas del Proyecto, establecidos mediante los actos administrativos relacionados en los antecedentes del expediente LAV0029-00-2016, lo verificado en la visita de seguimiento ambiental adelantada del 24 al 29 de abril de 2023, lo reportado por el titular del instrumento de manejo y control durante el periodo correspondiente al presente seguimiento, y la información en general con que cuenta la ANLA como autoridad ambiental:

5.1 Participación ciudadana y participación pública

5.1.1. Denuncias ambientales

Una vez revisado el Sistema de información de Licencias Ambientales-SILA, así como el aplicativo PQRS- tablero de control de Peticiones, Quejas, Reclamos y Solicitudes, no se encontraron denuncias ambientales asociadas con el expediente, ni en la visita de control y seguimiento ambiental.

5.1.2. Interacción con grupos de interés

Tabla 3. Interacción con grupos de interés

Grupo de Interés	Rol de la persona del grupo de interés	Fecha y Lugar del encuentro
Concejo Municipal de Buriticá	Concejales del municipio	Recinto del concejo municipal, 3 de octubre
Comunidad de Higabra	Comunidad y dignatarios de la JAC	Salón comunal, 5 de octubre
Comunidad Murrapal	Comunidad y dignatarios de la JAC	Salón de reuniones, instalaciones de la sociedad, 4 de octubre
Alcaldía municipal de Buriticá	Secretarios de despacho y delegado del alcalde	Alcaldía Municipal, 3 de octubre
MESA AMBIENTAL Y ASOCOMUNAL BURITICÁ	Miembros de organizaciones sociales, Mesa Agrominera; Tierra, agua, oro y paz; ASOMINACOL	Salón de reuniones, instalaciones de la sociedad, 3 de octubre
Comunidad Mogotes	Comunidad y dignatarios JAC.	Colegio de la vereda, 6 de octubre
Alcaldía y personería de Giraldo	Secretarios de despacho, delegado del alcalde y personero municipal.	Reunión via Teams, 3 de octubre

Grupo de Interés	Rol de la persona del grupo de interés	Fecha y Lugar del encuentro
Comunidad de los Asientos	Comunidad y dignatarios JAC	Salón de reuniones, instalaciones de la sociedad, 3 de octubre
Alcaldía y personería de Santa Fe de Antioquia	Secretarios de despacho, delegado del alcalde y personera municipal.	Reunión vía Teams, 4 de octubre
Alcaldía de Cañas Gordas	Secretarios de despacho y alcalde municipal.	Reunión vía Teams, 4 de octubre
Comunidad Alto del Obispo y personero municipal	Comunidad y dignatarios JAC.	Salón comunal de la vereda, 5 de octubre
Comunidad El Naranjo	Comunidad y dignatarios JAC.	Salón de reuniones, instalaciones de la sociedad, 3 de octubre

A continuación, se relaciona los temas tratados con los grupos de interés abordados durante la visita de control y seguimiento del proyecto.

03 de octubre de 2023

Alcaldía de Buriticá

Hicieron presencia la Secretaría de Salud, director de Educación, Cultura y Deporte; director de Asuntos Mineros; Secretaría de Planeación; UMATA; Secretaría de Gobierno; Zijin Continental Gold y ANLA. En general se mencionó qué hay una articulación buena y un apoyo general que ha permitido sacar adelante los indicadores del plan de desarrollo y que se haga un buen trabajo en el municipio, sobre todo desde que se le hicieron mejoras al modelo de sostenibilidad de la compañía. A continuación, se presenta el detalle de lo abordado:

Sobre articulación: La directora de la UMATA manifestó que se puede ver que cada vez hay mayor articulación institucional de parte de la empresa, y un buen trato e integración a necesidades puntuales del municipio en trabajo de la mano con la alcaldía, por ejemplo, que la empresa haga parte del comité de gestión de riesgo.

El secretario de salud explicó que se ha recibido apoyo para el hospital nuevo, y se cofinanció la compra de dos ambulancias que han fortalecido la atención municipal.

El secretario de planeación manifestó que ha habido mejoras de escenarios deportivos, adecuación de acueductos y alcantarillados, adecuación de vías terciarias y senderos ecológicos, y construcción de obras de drenaje.

El director de educación, cultura y deporte; manifestó que las alianzas con educación cron muchas y muy fuertes, y que algo importante es el apoyo para el PEM, articulación para eventos culturales y transporte de los monitores de danza y música, y con el salario de dos monitores en el AI. Todo lo anterior está articulado además con el PDM.

Sobre apoyo a Asocomunal: Se ha fortalecido a las juntas de acción comunal para sus labores, y la empresa tiene una profesional destinada únicamente para ese fin, que viene trabajando de la mano con la alcaldía.

Sobre conservación de áreas estratégicas: La directora de la UMATA mencionó que es importante hacer alianzas concretas para la declaratoria de la Serranía de Buriticá. En ese sentido, Zijin se comprometió a cofinanciar el PMA con 250 millones de pesos, pero cuando ya se empezó a presentar la documentación a Corantioquia, la alcaldía notó que la empresa presentó un área distinta, entonces hay diferencias sobre la inclusión del área de Guarco porque para la empresa no debería entrar y según la UMATA esa área hace parte de la estructura ecología principal del municipio, y no se debe hacer allí exploración minera.

Adicionalmente, según explicó la UMATA, Buriticá podría producir el agua que necesita, y también la que, por ejemplo, Santa Fe de Antioquia va a necesitar en cinco o diez años, entonces también hay allí una importancia económica, no solamente ambiental.

“Si intervenimos la Serranía de Buriticá es un costo muy alto para lo que perdería el municipio” Ana Victoria

Sobre actividades productivas: Se debe hacer un apoyo decidido a la zona norte del municipio, a las y los campesinos. Tanto la directora de la UMATA como el secretario de Gobierno, manifestaron que es claro para la Alcaldía que el norte no es área de influencia directa del proyecto, pero la preocupación nace de que las veredas del área de influencia quedan de alguna manera sobre-atendidas, mientras que las otras van quedando en condiciones precarias y las personas migran entonces de la agricultura a otras actividades informales (principalmente minería) para suplir sus necesidades.

Como una medida para contener la migración del agro a la minería, y el avance de la minería informal, ese apoyo al campo es fundamental. De acuerdo con lo anterior, el Centro De Atención Agropecuaria que construyó la alcaldía, tiene el objetivo de que los productos que se producen en el norte del municipio se incluyan en el mercado y eso permita a las familias a diversificar sus ingresos sin abandonar la agricultura, porque todavía hay una vocación y desde la alcaldía se ha reactivado la producción de frijol, café, aguacate, plátano, entre otros. Y en esa comercialización puede apoyar la empresa con apoyo técnico, pero es difícil porque los técnicos de la empresa no pueden pasar de Tabacal. En este momento hay dos convenios la alianza y un acuerdo de voluntades para apoyar el trapiche de Llano Chiquito.

Se ha buscado que los productos del norte se puedan comercializar dentro de la misma Zijin, pero hay un tema y es que debe haber registro sanitario, garantizar la calidad de los productos, etc., “pero a la final lo que necesita Buriticá es garantizarles a los productores la compra de la cosecha (…) sale más barato comprarles las cosechas y que ellos tengan su ingreso, que darles subsidios”.

El director de asuntos mineros preguntó qué pasa con el caso de “siembra futuro” que no fue efectivo, porque independientemente de las actividades que se realizan ahora, ya en su momento no sirvió para compensar los impactos económicos que generó el Proyecto

Buriticá en las comunidades. Frente a lo anterior la empresa explicó que "siembra futuro" tenía una parte obligatoria en el marco de la ficha 31 (crear cinco proyectos productivos) y una parte de encadenamiento que era voluntaria y que no funcionó, pero que por eso la compañía está reestructurando el proyecto.

Frente a lo anterior, la UMATA hizo la recomendación de que evalúen sus proveedores para ver si cumplen, porque por ejemplo en su momento el TECOC no garantizó que todas las iniciativas productivas fuesen exitosas y sostenibles en el largo plazo, y de todas maneras se volvió a contratar con el TECOC, entonces para ella no hace sentido que se vuelva a contratar con quien no cumple porque se pierde el esfuerzo técnico y económico, y no se cumplen los objetivos. Frente a lo anterior, el secretario de salud agregó que el otro error de Siembra futuro es que hubo demasiada tercerización, de manera que, aunque hubo 3 ó 4 casos exitosos, como Café Canelo, por ejemplo, en general no era posible garantizar el éxito del programa.

Sobre información y participación: Hay que encontrar una manera de poder hacerle seguimiento a las fichas de manejo, porque en la Alcaldía no las conocen. Proponen que se organice un equipo de trabajo con el que no solamente se las presenten, sino que puedan ir conociendo un porcentaje de avance de manera periódica, y que traten de ponerse de acuerdo con el plan de desarrollo.

Frente a este tema, la compañía explicó que existen diferentes espacios en los cuales se dedica cada uno a fichas particulares, pero hasta el momento no existe una jornada específica en que se dedique toda la jornada a contar el plan de manejo completo de manera global ficha por ficha. Al ser tantas, se hace en cada una de las actividades, por fichas particulares. Adicionalmente le propuso a la alcaldía que se creara una veeduría, que sería a la ANLA (a la licencia), pero que eso por supuesto seria hacerles seguimiento a las actividades de la empresa y Zijin respondería.

De acuerdo con lo anterior, el profesional de SSLA de la ANLA explicó que frente a ponerse de acuerdo con el plan de desarrollo no es algo que siempre sea viable porque las medidas de manejo responden a los impactos identificados por el proyecto de manera global; pero que sí es posible por un lado que conozcan los resultados del seguimiento (las actas de oralidad), y que además se cree una veeduría que trabaje de manera constante en hacerle seguimiento al proyecto.

La UMATA aclaró que no se trata de la empresa responda al plan de desarrollo, o que socialice la ficha, sino que se trata de que al conocer la Alcaldía las fichas a detalle y también la empresa conocer el plan de desarrollo a detalle, pueden articular el desarrollo a futuro del municipio hacia donde se puedan maximizar los beneficios y hacer rendir los recursos de ambas partes.

Sobre la vía secundaria (departamental): Hay un impacto mayor al que se esperaba por el tránsito de vehículos con carga pesada en viviendas, en aire y en la vía misma. Sin embargo, el secretario de gobierno mencionó que no se ha limitado el Transito de manera oficial y por decreto, porque la alcaldía misma está realizando obras en la vía a Tabacal,

entonces también tienen vehículos de Tránsito pesado recorriendo la zona. En ese sentido se habló que es cuestión de ponerse de acuerdo.

El director de asuntos mineros sugiere que se fortalezca el manejo de ese impacto que, por ejemplo, fortalezcan la calzada para que soporte esa capacidad que hoy día se maneja.

Sobre calidad aire: Se sugirió que se revise en las reuniones con comunidades cómo está el cumplimiento de las medidas relacionadas con manejo de material particulado, para evitar que se le solicite constantemente a la Alcaldía que realice monitoreos o controles, ya que la autoridad ambiental es la ANLA.

El director de asuntos mineros preguntó qué pasa cuando la empresa no cumple con algún requerimiento que le hace la ANLA, ante lo cual el profesional de seguimiento explicó que inicialmente se reitera el requerimiento y si definitivamente no se cumple eventualmente se iniciaría un proceso sancionatorio.

El director de asuntos mineros preguntó cómo se manejan los impactos no previstos. Se explicó que la autoridad en el marco del seguimiento y control periódico, en caso de identificarlos revisa la posibilidad de incluir medidas de manejo en ese sentido. El director reiteró que no es fácil que la autoridad al no estar en el territorio identifique esos impactos como, por ejemplo, las consecuencias en aire, viviendas y la vía misma, del tránsito de carga pesada por la vía secundaria que conduce al municipio, que es mucho mayor a su juicio, del que estaba previsto.

La directora de la UMATA preguntó si se puede cambiar el área de influencia del proyecto. Se le explicó que es legal y técnicamente viable, pero no es algo frecuente, ya que en caso de ocurrir debe justificarse con mucho detalle cuál o cuáles son las actividades específicas, derivadas claramente de actividades del proyecto, que generan impactos nuevos en las unidades territoriales que se quieren incluir o retirar del AI.

El director de educación, cultura y deporte; solicitó que se revise la flexibilidad laboral de la empresa para que se pueda contratar más personas o buritiqueño, y también para que se tramiten los problemas laborales que haya. Se explicó que la autoridad competente es el Ministerio del Trabajo, y que adicionalmente como compañía adentro y afuera hay espacios de conducto regular para tramitar las problemáticas laborales que se generen.

Fotografía 3. Alcaldía de Buriticá



Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, 03 de octubre de 2023.

Concejo Buriticá

El concejo expresa que hay mucho ruido y material particulado en la vereda Higabra, esto por el paso de la vía industrial; de igual manera, la misma situación relacionada con ruido y material particulado en la vereda Murrapal por el uso de la vía secundaria por parte de vehículos del proyecto.

Sobre recurso agua: el concejal José mencionó que ha podido conocer la WTP y se ve que es bastante sofisticada, y que se ve qué hay bastantes profesionales para dar un adecuado manejo a este y otros recursos, y se observa que la compañía busca hacer bien el trabajo.

Sobre la vía secundaria: Hay deterioro en la vía porque la transitan vehículos que cargan 40 toneladas, lo cual es mucho más de lo que la vía está preparada para recibir.

Retrollenado: La presidenta manifestó que el Concejo ha podido aclarar en varias ocasiones la importancia de que se realice el retrollenado, porque si no la montaña va a perder estabilidad, y se ha podido tener claridad de la composición que tiene la pasta con la que se hace, porque la ANLA y Zijin Continental Han estado resolviendo las dudas siempre que ha sido necesario. Así pues, tienen preocupación porque desde un sector se esté solicitando que no se haga retrollenado, y manifestó qué hay una posible movilización en la zona en los próximos días precisamente para exigir que no se realice.

El profesional de seguimiento reiteró que es una obligación dentro de la licencia que no debe dejar de realizarse porque efectivamente es una medida indispensable para la estabilidad de la zona. La profesional de zijin reiteró que han venido como empresa socializando el proceso de manera constante, y que saben que en los túneles hay personas que ejercen la actividad ilegal, pero se toman todas las medidas del caso para que no haya accidentes, y que están atentos a lo que dispongan las autoridades.

El concejal Holmes preguntó directamente si existe un aviso previo a realizar el retrollenado, ante lo cual la empresa se comprometió a dar a conocer si existe un cronograma de retrollenado, y si dicho cronograma se puede dar a conocer.

El concejal Édgar Alirio David preguntó si se verifica que no haya personas en la zona en la que se va a realizar el retrollenado antes de realizarlo, porque durante la semana en la que se realizó este seguimiento, ha habido videos circulando en los que se observan personas que presuntamente estarían atrapadas en el material que utiliza la compañía mientras se está retrollenando. La compañía explicó que se toman todos los protocolos seguridad para que no ocurra un accidente, lo cual incluye revisar que no haya personas.

Sobre lo anteriormente planteado por parte de los terceros interesados, es pertinente informar que la Sociedad Continental Gold Limited mediante el radicado No. 20236200054862 del 28 de abril de 2023, informó las medidas orientadas a prevenir, mitigar o controlar potenciales impactos ambientales y sociales, indicando que la compañía realiza labores pedagógicas y de socialización de las actividades de retrollenado con los diferentes grupos de interés, empleados y contratistas, para lo cual adjunto evidencias de lo señalado.

Sobre articulación: Han dado apoyo para vías y placahuellas.

Sobre contratación: El concejal Holmes Cabuyal preguntó ante qué autoridad se pueden plantear las inquietudes sobre temas laborales, puesto que hay trabajadores con afectaciones a los pulmones, y las personas de Buriticá no se encuentran en las mismas condiciones de contratación que las personas de afuera en términos de salario, alimentación y alojamiento. El concejal William Olivero reiteró este tema.

El concejal Holmes Cabuyal manifestó que dentro de la mina hace poco hubo un accidente con maquinaria al interior de la mina, en el cual Diego García manipulando la máquina le amputó uno o dos dedos a Marino Díaz, y recibió atención en la mano, pero no recibieron ninguno de los dos atencion psicológica de manera inmediata. El concejal Edgar Alirio David reiteró la situación, y explicó que además los llevaron a descargos, a pesar de que la personas estaba manipulando la máquina por falta de personal, sin haber recibido según dice el concejal la preparación adecuada.

Finalmente, hubo unanimidad en que no es fácil lograr ser contratadas en ZCG para las personas de Buriticá, incluso aunque hayan podido prepararse para las labores que son requeridas en la empresa, y en que hay poca transparencia en las convocatorias porque “hay una muchacha [de Buriticá] que hablan con ella y se colocan 4 ó 5, entonces debe ser que está en la rosca”, “hay una muchacha de Giraldo que cobra $72.000 pesos para colocarlos”.

Frente a lo anterior, la superintendente social de ZCG manifestó que esas situaciones puntuales es importante ponerlas como una queja directa a la compañía, y adicionalmente que pongan una fecha para poderles comunicar las cifras de las personas que están contratadas de Buriticá y que porcentaje del total de contrataciones es, así como los rangos salariares. Quedaron en que se hace en las sesiones extraordinarias de noviembre, fecha por confirmar.

Sobre formalización: Siempre se trabaja con las mismas personas y eso no debería ser así. Se rechazan varios proyectos que serían según los concejales viables, pero no se aceptan, y eso afecta mucho al municpio porque como además la contratación en la mina es difícil, entonces las personas que quieren trabajar en minería se van a trabajar en la informalidad.

Sobre orden público: Explicaron que, así como ha habido paros y movilizaciones de parte de un sector de la informalidad, también ha habido movilizaciones de otro sector la ciudadanía manifestando que no están de acuerdo con esas manifestaciones e incluso ha habido actos en apoyo a la empresa, especialmente después del episodio del mes de mayo en que hubo personas fallecidas.

Fotografía 4. Concejo de Buriticá



Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, 03 de octubre de 2023.

MESA AMBIENTAL Y ASOCOMUNAL BURITICÁ

El representante de la organización Transformando Vidas (empresa dedicada al manejo de residuos) preguntó por la ficha 6, en la que se refiere al manejo de residuos, de la cual quiere conocer si la obligación se encuentra abierta y cómo va ese cumplimiento, ya que Transformando Vidas se dedica a recuperación de residuos y eso quiere decir qué hay la capacidad para cumplir la ficha al nivel de detalle que lo exige el PMA. Sospecha que no se está cumpliendo, porque la empresa que gestiona todos los residuos al tiempo (incluyendo peligrosos, por ejemplo), no como lo ordena el plan de manejo, pero quiere conocer lo que ha encontrado la ANLA antes de interponer una posible denuncia.

Sobre recurso hídrico: Representantes de la JAC Central urbana, preguntaron cuáles son las captaciones autorizadas que tiene el proyecto Buriticá, información que se les va a enviar por correo y por WhatsApp.

La empresa debería dar a conocer mejor cómo es que hace el manejo de aguas porque no todo es malo, hay cosas como esa que son buenas, “La WTP es muy moderna y no hay nada que discutirle”.

Sobre conservación de áreas estratégicas: La Mesa Ambiental manifestó que no estarían de acuerdo con que el Proyecto Buriticá se extienda hacia Guarco, y que eventualmente el polígono de exploración se modifique hasta allí, y esto no sería aceptable porque sería hacer actividad minera en la Serranía de Buriticá, que es la reserva de agua del municipio.

Sobre retrollenado: La presidenta de la JAC central urbana preguntó ¿Qué pasa si no se hace el retrollenado? ¿La ANLA Se ha pronunciado ante las asociaciones y con representantes de mineros informales? Se le explicó que la entidad se ha pronunciado de diferentes maneras en los actos administrativos, en la Mesa Agrominera y Ambiental, en las reuniones de alto nivel, en las mesas de trabajo sobre el tema, en la Cátedra Minera y también en un espacio específico solicitado por Teresa Mazo y Carlos Varela en el año 2022 en el marco de la visita de seguimiento y control; y que así mismo la compañía también ha estado realizando acciones socializando por qué es técnica y ambientalmente necesario.

Sobre educación ambiental y capacitaciones: Muy bien, dijeron. Sin detalle, pero esa fue la expresión.

Sobre problemas de agua en el municipio, Dignidad Buritiqueña escribió a MinAmbiente explicando que la minería informal está diciendo que eso es competencia de Corantioquia y la ANM. Lo que dice la presidenta es que no se ve solución a pesar de acercarse a muchas entidades. “Ahí es donde nosotros vamos a tener que demandar al estado, porque al paso que vamos nos vamos a quedar definitivamente sin agua”. Marta Jaramillo, presidenta JAC C U. Se explicó a la presidenta que efectivamente no es un tema de competencia de ANLA que se genere un traslado a las entidades competentes, y se manifestara en el marco de la visita técnica que está haciendo al ANM en territorio.

La presidenta de la JAC Central Urbana manifestó qué hay un conflicto interno entre un sector y otro de la población, por la minería desordenada, porque no hay a quién sancionar, pero si hay quienes hagan denuncias de que supuestamente hay mineros informales atrapados, por ejemplo, entonces si eso es así dice ella que debería haber a quien sancionar porque si alguien denuncia alguien se debería identificar. Y esto está generando no solamente problemas de agua, sino una tensión general en el municipio porque siempre qué hay incidentes la gente empieza a pensar qué hay paro o bloqueo de informales (aunque a veces finalmente no lo haya), y ya incluso hay entonces movilizaciones en contra de esos paros.

“Hasta donde es más importante el interés de unos cuantos desconocidos que no dan la cara, más importante que la misma comunidad y que el agua que es un fluido indispensable. Estamos cansados de no tener respuesta” “El gobierno nacional ha sido muy flexible con la minería desordenada, el día de mañana nos va a tocar es empacar e irnos” Marta Jaramillo, presidenta JAC Central Urbana.

Se pidió que la ANLA le cuente de este al gobierno nacional, y se manifestó que el Plan de Acción Especial para Buriticá se ha venido formulando con una presencia minoritaria de la comunidad buritiqueña, porque cuando se armaron las mesas y se citaron "*de afán*", la mayoría de gente que asistió y que había para votar, era de afuera, entonces a pesar de que se logró que hubiera representación de líderes y lideresas buritiqueños, no fue suficiente, y no se sienten escuchados por el gobierno.

Fotografía 5. Mesa Ambiental y Asocomunal Buriticá



Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, 03 de octubre de 2023.

ALCALDÍA Y CONCEJO MUNICIPAL CAÑASGORDAS (reunión virtual)

Por parte del Concejo, se expresa que estas reuniones son de suma importancia, sabemos que la empresa se rige a unas normas y leyes para desarrollar su proyecto. A nosotros como concejales nos llevaron a un recorrido por la zona donde se está haciendo la exploración minera, nosotros hicimos un recorrido del túnel, y considero que el túnel podría estar llegando al municipio de Cañas Gordas, ahorita, analizando el corregimiento de Cestillal y a pesar de las lluvias, las aguas están mermadas, entonces a mí, me hace pensar de que esa explotación la tienen bajo está cordillera que pertenece a Cañasgordas, que es donde están los afluentes fuertes para el municipio de Cañas Gordas.

Gente de la zona, dice que hay más licencias ambientales y pues por eso nos preocupa porque entonces van a explotar mucho más, la idea no es hacer una crítica, ni en contra de la empresa, la idea es que se haga el estudio y que se tenga en cuenta el concejo. Zijin explica que existe un sistema de atención al ciudadano, donde pueden solicitar estas situaciones, las solicitudes que ingresan, se hace un estudio de un comité que establece la respuesta de acuerdo con la pregunta que ustedes tienen frente al tema.

Como administración hemos estado atentos al tema de la licencia ambiental, de situaciones que puedan presentarse en el municipio, es más importante entender cómo funciona este asunto, ya que toda la zona es titulable; el municipio hace parte que la explotación impacta de manera directa o indirecta, hemos estado atentos al tema, y hay muchas licencias y

títulos. El municipio ha estado en constante contacto no sólo para las licencias sino también para las modificaciones.

La alcaldía le agradece a Zijin, ya que, a partir de los proyectos productivos, hemos podido implementar un componente de economía diferente; trabajamos proyectos de apicultura, piscicultura y caficultura; agradecerles que estamos conectados para revisar las validaciones frente a las modificaciones que se hace sobre la licencia, las socializaciones nos dan un parte de tranquilidad, desde la parte ambiental desde el territorio

Fotografía 6. Alcaldía y Concejo Municipal Cañasgordas



Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, 03 de octubre de 2023.

ALCALDÍA Y CONCEJO MUNICIPAL DE GIRALDO

Se inició con la presentación de asistentes y se explicó el objetivo de la visita de seguimiento, haciendo énfasis en la importancia de que nos comuniquen si tienen denuncias ambientales, y posteriormente conocer el cumplimiento de las obligaciones y otros aspectos que las personas presentes quieran comentar.

Ante la personería: En todo el periodo del personero (desde marzo 2020) no se han presentado denuncias ambientales. Explica que tiene la percepción de que es una empresa organizada que ha apoyado a la administración municipal en diferentes asuntos, y que además genera empleo lo cual educanda positivamente en el pueblo giraldino.

Sobre proyectos productivos: La apicultura es muy buena porque ha sido exitosa y beneficia a la canasta familiar. Hay varios proyectos con unidades productivas, como la máquina de torrefacción en un predio del municipio de manera que sea público para los cafeteros del municipio y puedan generar productos transformados, y se certifican con un diplomado (con el TECOC) en manejo del café desde la siembra.

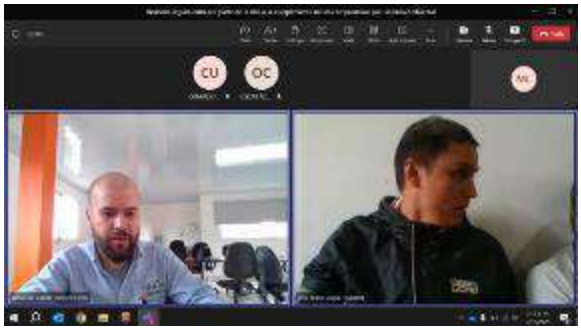
Se hizo un convenio para renovar la semilla, con tomillo árboles, el cual se hizo en 2022 con 70 familias.

Aves de postura que se han apoyado con instalaciones y fortalecimiento de la porcicultura, y en general ha habido gran fortalecimiento de las unidades productivas, incluida una formación donde los productores encadenan conocimiento.

*Sobre capacitaciones para fortalecimiento a las administraciones: L*a empresa comunicó que el alcalde y otros municipios están haciendo un curso en administración pública con la PUJ, en el marco de un convenio con zijin. Así mismo hubo formación con el DNP.

Sobre cultura: Apoyo para el día del campesino

Fotografía 7. Alcaldía y Concejo Municipal de Giraldo



Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, 03 de octubre de 2023.

Día 3. 04 de octubre de 2023

ORGANIZACIONES MINERAS

Sobre información y participación: Ha habido varías socializaciones de modificaciones.

La empresa manifestó que en las socializaciones diferencia lo obligatorio de lo voluntario, y las personas presentes confirmaron que efectivamente esa diferenciación se hace.

Sobre retrollenado: Se tiene conocimiento de que es una labor que se debe hacer, pero es importante que la compañía lo aclare mucho mejor, porque hay una coyuntura con una minería informal con intereses muy grandes y se debe tener esa claridad en todo el territorio, y que se debe articular con las autoridades competentes para explicar el proceso.

Adicionalmente hay una preocupación grande en la vereda Los Asientos que sería la más afectada en caso de una eventual subsidencia.

Sobre factores externos: “Buriticá se va a volver una porquería, y no va a ser por la compañía precisamente”. Los presentes expresan preocupación por el avance de la minería ilegal en el municipio. Los riesgos en voladuras, emisión de gases, deterioro del tejido social, de inestabilidad y de orden público y demás que genera la minería ilegal son muy grandes y entonces el llamado no es tanto a Zijin, sino a las autoridades porque es una

problemática es muy grande, y está cogiendo ventaja. En los últimos seis meses se han abierto más de diez bocaminas sobre la vía principal, entonces donde está el Plan de Acción Especial para Buriticá.

Explicaron que sus sociedades mineras hacen lo posible por cumplir con la norma, pero hay situaciones que se les salen de las manos, porque no hay control por parte de las instituciones a esas actividades de mineria informal que cada vez son más. "Las instituciones nos están dejando solos a los buritiqueños (…) llega personal de muy alto nivel y en vez de buscar soluciones vienen a tirar el fosforito prendido a ver cuándo es que se va a encender esto."

Manifestaron que cada vez el municipio pasa más días sin agua y se va a quedar sin abastecimiento en pocos años. De ahí la importancia de conservar la Serranía del Viento. Las quebradas de la vereda Mogotes están muy contaminadas. En la quebrada Yerbabuena ha disminuido el caudal, lo cual afecta la vereda Higabra y a El Naranjo.

En la zona de la quebrada El Palmar, que es de donde toma el agua la comunidad, en La Angelina están comenzando a abrir muchas bocaminas.

Se manifestó que en las quebradas que pasan por la comunidad de Mogotes el agua baja muchas veces con espuma. Preguntó si se siguen haciendo los monitoreos de agua con comunidad por parte de la ANLA. Se le aclaró que los monitoreos que se hacen con comunidad son monitorios participativos que ZCG hace voluntariamente, pero que de todas maneras la compañía monitorea las fuentes hídricas y entrega a la Autoridad de manera periódica la información.

Igualmente, durante la visita de control y seguimiento, el día 04 de octubre de 2023, se realizo el recorrido desde el punto de muestreo de la planta de tratamiento de aguas industriales hasta el punto de vertimiento en el río Cauca, donde se pudo evidenciar que las fuentes hídricas superficiales: quebrada La Bermejal, La Mina y La Tesorero, presentaban flujo normal, no había presencia de espuma ni olores atribuibles a químicos utilizados dentro del proceso de beneficio. A continuación, registro fotográfico de lo observado:

Fotografía 8. Fuentes hídricas superficiales vía punto de vertimiento río Cauca proyecto Buriticá.



Fuente: ESA ANLA, 04 de octubre de 2023

Adicionalmente se explicó que en el pasado se han atendido denuncias por espuma en el vertimiento en el Río Cauca, pero no encontrado que hubiese contaminantes de parte de ZCG que generaran esa espuma, igualmente se han atendido denuncias por lodos en las quebradas los cuales correspondieron a situaciones eventuales de contingencia que en su momento fueron reportadas y que efectivamente afectaron la calidad del agua, y que la autoridad verifica que hayan sido atendidas. No obstante, esta es la primera vez que se tiene conocimiento de espuma en las quebradas, por lo cual se recibirá como nueva denuncia.

Sobre formalización: Manifestaron que existen Unidades Productivas Mineras que llevan más de diez años buscando ser formalizadas, o formalizadas ya que generan empleo, están siendo desplazadas por personas que llegan de afuera, y que ahora les están dando la oportunidad de formalizarse hasta más rápido.

Explicaron que en Buriticá hay pequeña minería, gran minería, aspirantes a ser formalizados que hacen trabajo responsable, y otra minería que "*no tiene la mínima intención de dar cara".*

Han recibido acompañamiento de ZCG para cumplir con las obligaciones ambientales que tienen sus UPM, de tal manera que puedan cumplir lo mejor posible con su plan de manejo. Explicaron que las compañías hacen lo mejor posible para tratar de cumplir, y reciben capacitaciones constantes para realizar su labor.

Explican que sienten que hay falta de actuación de la Gobernación y de la Alcaldía, porque como parte de la recuperación ha buscado tapar ciertas bocaminas antiguas, pero le pasa que están invadiendo el terreno donde ellos trabajan, porque personas inscritas en Génesis creen que tienen permiso para trabajar ahí y buscan salida por esas bocaminas. De manera que no tienen seguridad ni acompañamiento. En la última semana de septiembre tuvieron que desalojar al personal por voladuras de informales, entonces consideran que no es justo que ellos traten de hacer las cosas bien mientras que permanentemente otros hacen daños ambientales sobre lo que ellos buscan recuperar.

Explicaron que la idea como formalizados es crecer, pero no solamente como mineros, sino como empresa. Que por ejemplo puedan ser contratistas para las labores de construcción que pueda hacer muchas veces la empresa. Preguntan qué pueda hacer la ANLA para que se lo pida a la empresa, y poder así generar empleo, como contratan a las JAC. Eso les permitiría que cuando la producción está baja no pierdan plata, y se puedan sostener mientras la producción repunta. Se explicó que la entidad no tiene competencia en definir los proveedores que contrata la empresa, aunque la ficha 3º mencione que se debe tener un proyecto productivo por año en cada vereda del AI.

Sobre el camino Higabra – Mogotes: Manifestaron que se amplíe el ancho del camino. Se insiste en una vía. Rosa aclaró que los malentendidos se generan porque si bien el camino desde el desplumadero no es un camino que recibiera carro, desde la mayoría sí había un camino de más de 2 metros, entonces por eso la gente exige que ahora pueda tener mejores condiciones y que pase carro.

Sobre el camino Angelina – Mogotes: Manifestaron que no se le hace el mantenimiento constante que debería porque mantiene en un estado que genera mucho riesgo para quienes transitan diariamente por ahí. Entonces según dice una habitante de Angelina, el trabajo de la maquinaria con la que hacen mantenimiento constante a la zona Higabra-Mogotes, se pierde.

Frente a este tema, ZCG aclaró que es un tema obligatorio, no es de la reposición de movilidad, pero que se ha hecho por el interés de las comunidades y el municipio para conectar con Liborina. Sin embargo, con los puntos críticos hay algunos temas qué resolver para poder intervenirlos.

Sobre Plan de Acción Buriticá: Que por favor escuchen a la gente de Buriticá, porque le dan más voz a la Gente de afuera que ha llegado este año.

Fotografía 9. Organizaciones Mineras



Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, 03 de octubre de 2023.

ORGANIZACIONES PRODUCTIVAS

Se explica que el proyecto de aguacate, cuando nació fueron varios de los árboles, algunos donados por ZCG, y hoy en día están conformando una asociación para exportación de aguacate y han recibido apoyo para este proceso asociativo.

Apicultura (Asociación La Reserva): no solamente se distribuye la miel, sino que se generó proyecto de PSA con unidades apícolas y unidades de café, con lo cual están agradecidos porque se pueden posicionar y recibir asistencia técnica. Han servido además las ferias y eventos similares a los que han sido invitados. Recomienda que se fomente el cooperativismo y la asociatividad, y que de pronto no se trate de que Los Arados le compre al resto necesariamente porque no todos están interesados en eso, pero sí que se pueda llegar a un acuerdo de precio justo y poder organizarse para una comercialización conjunta. Finalmente, están organizándose para ofrecer apiturismo.

Plátano y café: El proyecto se hace de la mano con la alcaldía y lleva los dos cultivos de la mano, y abarca varias veredas del AI, y algunas fuera de ella que hacen parte del núcleo de la zona urbana. Se consigue semilla certificada de café y asistencia técnica, y en el caso

del plátano se pensó como una actividad complementaria para las familias que hacían parte del proyecto de café.

Piscicola La palma: Es uno de los proyectos que próspero en siembra futuro y se siente muy agradecido con ZCG.

Catering Higabra: Han tenido formación porque empezaron prácticamente de cero, entonces agradecen mucho la posibilidad de tener un proyecto próspero. Sin embargo, todos sus ingresos dependen de Zijin porque todo el proyecto está diseñado para que los clientes sean ellos, y en este momento tienen muchas dificultades para los pagos, por lo que todo el proyecto tambalea. La empresa explicó que esa demora tiene que ver con que ya son una empresa sólida y salieron de la incubadora de proveedores en desarrollo (por decirlo así) y ya no les hacen toda la parte de facturación y administrativa, sino que ya las empresas de las comunidades deben tratar directamente con administrativo de Zijin como todos los proveedores acogidos a compras corporativas. Ese cambio ha sido un poco traumático pro la idea es que se resuelvan los inconvenientes pronto.

La sociedad de mujeres los asientos, que provee servicios de alimentación, mencionaron que no presta servicios muy frecuentemente y no hay mass proyectos allí, entonces quieren que la empresa las apoye más. No obstante otro líder de Los Asientos, mencionó qué hay que ser conscientes de que no se puede crear un negocio pensado para venderle a un solo cliente, entonces se debe planear mejor esa parte, y por eso en la vereda se pensó un cultivo de café, y en ese mismo predio van a avanzar también con el plátano, en el marco del proyecto que tienen ZCG con la UMATA, y que recomienda en general, plantear proyectos con esa amplitud; y agradece que la empresa hoy en día ya no impone el proyecto sino que se escucha a las comunidades y se concretan proyectos con los que estén de acuerdo los dos.

El centro agropecuario mencionó que tienen un convenio para manejo de fauna, que hace parte de los servicios que le prestan a ZCG, además de lo productivo. Entonces que la empresa también busca siempre que sea posible, contratar también local para estos temas de responsabilidad ambiental.

La compañía hizo una aclaración general y es que la idea es fortalecer a las juntas de acción comunal para encadenamiento, y en el caso de lo productivo, la idea es hacer encadenamiento con occidente. Por eso ya no se hacen proyectos individuales, que no están orientadas hacia una agenda y que no sean sostenibles, sino que platano, café, apicultura, hacen parte de la agenda subregional, de manera que posterior al cierre de mina las comunidades tengan una actividad ya andando que no dependan de proveer a la mina. Frente a esto, se manifestó que en el caso de frijol y tomate de árbol, ha faltado un apoyo para comercialización efectiva a pesar de los encadenamientos; la empresa expresó que es un problema municipal y subregional, porque no hay una base organizativa y un estudio de mercado, para pensar en potenciales productos, porque ZCG es una empresa ancla, pero no puede tener toda la competencia ni la responsabilidad.

La UMATA mencionó que lo importante es que las instituciones se puedan articular para que no dependa solamente de Zijin sino que haya una estructura que permita que los productores tengan un mercado justo.

Sobre el recurso hídrico: la disponibilidad de agua en el municipio ha disminuido mucho, y si bien hace la aclaración el señor de que no es por ZCG solamente, pero que "detrás de la continental" se vinieron todos los detrás mineros. Manifiesta que además se realizan exploraciones en Guarco y que si se interviene esa zona se va a afectar más el recurso hídrico, entonces solicitó que no se permitan más perforaciones en Guarco.

El equipo de la ANLA hizo la aclaración de cómo funciona la competencia de las diferentes autoridades a lo largo del ciclo minero, para que las comunidades puedan comunicarse fluidamente con CORANTIOQUIA además de ZCG cuando tengan denuncias o dudas frente a afectaciones ambientales por exploraciones. Adicionalmente la compañía explicó que las exploraciones en Guarco se hacen sin intervenir la zona de recarga hídrica porque es de su interés respetar esas zonas, y también para fortalecer los acueductos del municipio. La compañía se comprometió a generar un espacio sobre exploración.

Una persona manifestó que Los Arados no se han hecho perforaciones por exploraciones de ZCG, pero tienen problemas de abastecimiento de agua, porque existen actividades de minería ilegal y prácticamente todas las fuentes hídricas tienen captaciones ilegales de agua.

Sobre acompañamiento técnico: El instructor del SENA que estaba presente en la reunión, manifestó que la empresa ha hecho bastantes alianzas para el éxito de los proyectos productivos, pero efectivamente falta una base organizativa en la zona que dificulta la comercialización, y hay temas para fortalecer. Manifestó que se han creado asociaciones para poder acceder al mercado y tener fuentes de financiación, pero para muchos se genera un temor por carga tributaria, a pesar de las capacitaciones que se realizan en acompañamiento para esta parte administrativa.

Adicionalmente el instructor invitó a las comunidades a que siempre que lo sientan necesario soliciten el apoyo técnico y que eso hace que se generen los convenios como el qué hay con el SENA.

Condiciones laborales: Una persona manifestó no estar de acuerdo con que ya no alquilen viviendas para alojamiento del personal. Pero la empresa explicó que tiene su campamento para asegurar la sostenibilidad y la seguridad de la operación, y que entienden que eso puede disminuir ingresos de las familias que alquilaban habitaciones, pero se les sale de las manos.

Se mencionó que es importante que la comunidad de Buriticá se apropie de la importancia de hacer otras actividades aparte de la minería, y que haya mayor participación de parte de la comunidad del municipio, y que el estado ofrezca formación para ampliar esa participación.

Fotografía 10. Organizaciones Mineras



Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, 03 de octubre de 2023.

COMUNIDAD MURRAPAL

Sobre la vía secundaria: el presidente de la JAC manifestó que en general la gestión de la empresa es buena, pero el tema de la vía es una problemática recurrente. Según dijo, en el mes de marzo se informó de un acuerdo al que se iba a llegar para manejar las afectaciones que se han venido dando a la vía secundaria por paso de tráfico pesado, con mejoramiento de los puntos críticos. También genera ruido y vibraciones en las viviendas.

ZCG aclaró qué hay cinco puntos críticos que se identificaron con Gobernación. Se acordó realizar estudios geotécnicos sobre todo el corredor vial, y desarrollar estructuras para contención de esos puntos críticos. La gobernación les pidió inicialmente intervenir dos inicialmente 1+30 y el 4+360, pero no se van a construir solamente los dos muros sino un mejoramiento integral de la vía. No obstante, hace apenas menos de dos semanas, la gobernación regresó la revisión de los estudios geotécnicos, pasó al equipo de construcción y la semana pasada inició el proceso licitatorio. Hay un punto de 40m que no, porque corresponde ya a un tema de DAGRAN y de Alcaldía, porque es un talud en pendiente negativa con una vivienda allí emplazada, y la Alcaldía debe realizar una reubicación temporal mientras se soluciona el tema de la vía.

Finalmente, la compañía aclaró también que la Inspección de Policía Municipal se comprometió en su momento a construir el plan de movilidad municipal, que se supone debe regular horarios, cargas, etc, no solamente para zijin sino en general para el municpio. No obstante, frente a los temas de ruido y de trancones, Anderson mencionó que la inspección ha estado reacia a imponer horarios porque a lo mejor no ha entendido el objetivo que quiere la comunidad con esos acuerdos.

La reunión se interrumpió momentáneamente entre 2:45pm y 2:50 pm porque llegaron seis personas más a la reunión que tienen precisamente la afectación a vivienda, y tambien la candidata a la Alcaldía Teresa Mazo junto con su hija. En ese sentido se leyó la directriz sobre la coyuntura electoral, haciendo la advertencia de que está prohibido llevar a cabo actos de proselitismo o cooptación del espacio para propaganda política, en el marco de

las elecciones del presente año; se reiteró el objetivo de la reunión, y la compañía explicó nuevamente la directriz para la intervención de los puntos críticos de la vía.

Frente a lo explicado por ZCG sobre la vía secundaria, la señora Soraya manifestó que la Alcaldía les explicó fue otra cosa, que primero iban a construir un muro de contención en su casa, pero la empresa dice que no. También que no está de acuerdo con que le toque irse para que puedan hacer las obras, porque las afectaciones qué hay son por mal manejo de los vehículos de carga pesada porque pasan hasta 14 mulas, no la lluvia como dice la empresa. Y según dice, que en su momento había un compromiso de poner un muro para que el agua no se filtrara hacia su casa, pero no se hizo, y los carros se siguen parqueando ahí y hundiendo y fisurando la vía.

ZCG mencionó que los acuerdos fueron que se ponía el maletín naranja, y la Alcaldía se daban insumos a Sorayda para poder demarcar. Adicionalmente, que la empresa no ha manifestado nunca que la señora se deba ir, pero la Sec Infraestructura de Gobernación es quien menciona que no se debe intervenir el punto porque hay vivienda ahí entonces no se puede poner maquinaria ahí a funcionar.

Se hizo de manera reiterada la aclaración de que el tema de la vía secundaria no es competencia de la ANLA, y que, si bien lo puede trasladar, es importante que se aborden los aspectos que corresponden a la licencia ambiental para poder conocer lo que tiene la comunidad para contarle a la autoridad.

Fotografía 11. Comunidad Murrapal



Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, 03 de octubre de 2023.

COMUNIDAD DE LOS ASIENTOS

Sobre modificaciones: Dicen que es importante que se apruebe ampliar el depósito de relaves.

Sobre información y participación: Quieren conocer los planes de compensación por pérdida de biodiversidad y el de compensación 1%

Sobre proyectos productivos: Las personas presentes consideran que no los hay en Los Asientos

Sobre formalización: Manifestaron que la gente en la vereda ya no está motivada porque no ha sido certera la información de estudios del target que se podría explotar, entonces no están de acuerdo porque luego puede pasar como a Nomos y que no sea rentable, habiendo lugares que sí son rentables. Han pasado papeles a la ANM y no sienten que el proceso sea serio.

Sobre el retrollenado: Preocupa que no se esté haciendo y que deberían tener medidas para compensar el riesgo adicional que se les genera por no hacer retrollenado, que no se deterioren las casas, que no se pierdan las aguas, que no se pierdan coberturas, y que no se pierdan los predios. También que haya incentivos para evitar que la gente se sume a la minería ilegal. Creen que realmente lo que hay es corrupción y que ZCG está trabajando de la mano con la minería ilegal, y por eso no le preocupa una comunidad que está en riesgo de subsidencia.

Sobre proyectos productivos: Cuando Zijin compro continental, les quitaron el tema de PSA, y entonces les parece que no hay interés de la compañía en que se conserven la flora y las fuentes hídricas.

Sobre fuentes hídricas: Hubo unanimidad entre las personas presentes al manifestar que *"la quebrada La Mina prácticamente se perdió".* En esta semana encontraron material de ZCG para ampliar una bocatoma captando de esa quebrada, entonces quedarían sin agua, y que preguntaron en Corantioquia y la empresa no tiene los permisos, y tampoco le preguntaron al dueño del predio. De igual manera, de acuerdo con la visita de control y seguimiento realizada entre los días 2 y 9 de octubre de 2023, se pudo establecer que no hay intervenciones de la empresa en la zona que la comunidad reporta la novedad.

Piden copia de la exigencia de construir un acueducto para Los Asientos porque eso sale más caro que funcional, y porque seguramente si lo exigieron es porque se les hizo algún daño. Según dicen las comunicaciones con que ANLA da respuesta son muy ambiguas, y si es compensación por una afectación lo que se exige debería incluir mantenimiento porque si no, es un perjuicio, y el tema es que si bien la empresa se gastó la plata pues el acueducto igual no es eficiente y ellos están sin agua por lo tanto quieren una medida efectiva.

Dicen también que suben mucho por la servidumbre que da a la plataforma que está ubicada en la casa de don Jesús y están acabando con la banca del camino, volviendo “un pantanero”, deteriorado el camino completamente. Piden una placa huella.

Sobre la vía secundaria: Se reitera que deberían tener medidas para ese impacto del tráfico pesado sobre la vía secundaria.

Adicionalmente tienen problemas con material articulado porque en la noche es mucho y se les junta con el material particulado en la vía industrial.

“En los asientos vivimos enjaulados, a un lado protegiéndose la empresa y al otro los ilegales, y es solo una malla”.

Mencionan que sienten que no se avanza, que ZCG no tiene un PMA que realmente sea efectivo, y que tienen más perjuicios que otra cosa, entonces piden que se soliciten a la empresa medidas adicionales.

Consideran que no se avanza cuando se hace seguimiento porque se hace un seguimiento a las obras y al trabajo minero como tal, pero no a las comunidades, y sienten que a las ZCG no les cumplen. Y que no están de acuerdo con que sienten que la ANLA prácticamente tiene vetado a los asientos por seguridad. Que no está de acuerdo con que cambien de funcionarios, y con que sólo se reúnan con las comunidades dos veces al año.

Fotografía 12. Comunidad de Los Asientos



Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, 03 de octubre de 2023.

Día 4. 05 de octubre de 2023

ALCALDÍA Y PERSONERÍA DE SANTAFÉ DE ANTIOQUIA

Alcaldía mencionó que siempre ha habido una muy buena relación con ZCG porque siempre ha estado en el tema rural, por ejemplo, en 2023 han requerido árboles para siembra y se les ha brindado donaciones con 800 plantas del vivero, Urapan, chachafruto, ceibas, entre otros; y que han sido cumplidos con la entrega lo cual es muy importante.

Proyecto con el comité de cafeteros para marquesinas y módulos para 15 personas, insumos y asistencia técnica.

Conmemoración a los héroes de poncho, se va. A los 6 corregimientos durante seis sábados y zcg se vincula con kit de herramientas para las comunidades.

Apoyo en gestión de riesgo, hace poco específicamente con atencion a un incendio.

Apoyo a la secretaría de cultura con actividades de las fiestas

Capacitaciones para funcionarios de la administración municipal en habilidades blandas para entidades que en este momento están liderando procesos.

ZCG manifestó que tienen la Tecnología en gestión agro empresarial y que allí participan personas del municipio de Santafé, y en el curso de administración pública hay delegados de la alcaldía de Santa Fe de Antioquia.

Se hizo una visita guiada al vivero por parte de la administración municipal y algunos líderes y lideresas del municipio.

Personería Municipal

No tiene comentarios al respecto dado que lleva dos meses y no tiene conocimiento del proyecto, pero manifiesta que no ha recibido quejas. Así mismo, solicita que se le dé

información del proyecto y que la autoridad ambiental y la empresa se comunique con él con mayor frecuencia.

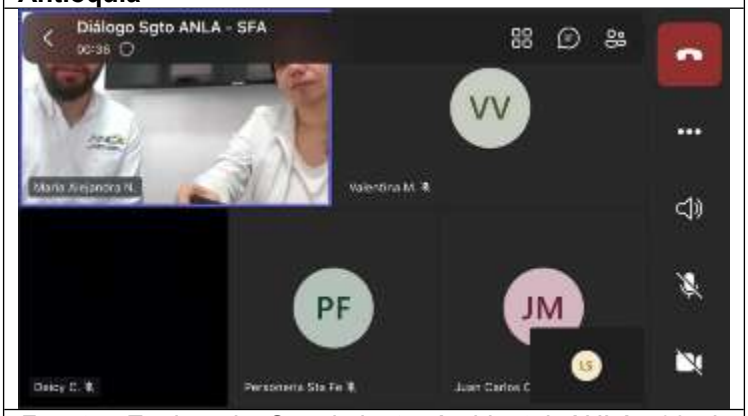
Presidenta del Concejo Municipal

Resalta que ZCG hace una buena labor, ha participado de socializaciones de la licencia ambiental con la alcaldía municipal y los secretarios valoraron de manera muy positiva los procesos que tiene la empresa con el municipio.

En el concejo socializaron de la licencia ambiental y con algunas personas de las comunidades.

En 2021 hubo una formación en el marco de un convenio con una universidad que nació de la relación con ZCG.

Fotografía 13. Alcaldía y Personería de Santafé de Antioquia



Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, 03 de octubre de 2023.

COMUNIDAD ALTO DEL OBISPO, CON PRESENCIA DEL PERSONERO

La comunidad intervino sobre los siguientes temas:

Cancha de microfútbol: Frente a la información que se entregó a la comunidad sobre la cancha, mencionaron que no hay claridad de qué es obligatorio y qué no. Quieren saber qué tiene que hacer la empresa. La Superintendente de desarrollo social aclara que la cancha es una inversión que hace la compañía de manera voluntaria, concertada como un apoyo a la comunidad desde el año 2022, y que desafortunadamente ha tenido unos problemas para su desarrollo, y se cambió por otro tipo de inversión.

Se hizo una pregunta "¿por qué a Angelina, ¿Mogotes, Higabra, y otras veredas les hacen las cosas completas y a nosotros no?" ZCG explicó qué hay acciones obligatorias en esas veredas que son por compensación, pero una cancha no, por ejemplo.

Sobre información y participación comunitaria: se solicitó que les expliquen nuevamente por qué son área de influencia, y cómo está constituido el plan de manejo ambiental, y qué es

obligatorio y no es obligatorio porque no lo tienen claro. La presidenta dice que han explicado la razón, pero otras personas dicen que no han sido claros, ante lo cual ZCG dijo que buscarán metodologías más efectivas, como la casa a casa, por ejemplo.

Sin embargo, sí recuerdan que les han hecho reuniones informativas para contarles del avance del proyecto de forma periódica; pero se puede ver que no se ha retenido la información.

Preguntaron si a las fichas se puede acceder fácilmente, ante lo cual se explicó que sí, que es información pública y se la puede suministrar tanto la ANLA como ZCG.

Sobre canales de comunicación: Conocen a las personas que ZCG asigna para hablar con la comunidad, pero dicen que es una deficiencia que en los carteles no estén los teléfonos o algún canal de comunicación. La empresa se comprometió a que de ahora en adelante va a quedar el teléfono y el correo permanentemente en la cartelera que ponen en la caseta comunal. Preguntaron si ese número se puede usar para picaduras de animales o incendios, ante lo cual la personería aclaró que el teléfono de la empresa es para lo que tiene que ver con el proyecto y podrían poner los números de emergencia para otros temas ya que son responsabilidad del municipio.

Una de las asistentes manifestó que es importante que haya mejor comunicación interna dentro de la vereda para que llegue la información a todos.

Sobre fauna: preguntan cómo se manejan los corredores de felinos y en general, preguntan todo lo que se hace en Quelé.

Sobre educación ambiental: Se han implementado en la escuela y con las comunidades, porque antes todo se quemaba y ahora están reciclando y mandan un carro de Transformando Vidas que pasa cada mes a recoger los residuos, y pusieron las canecas para distribuir los residuos aprovechables. Y Manos Que Dan Vida.

Sobre fortalecimiento a JAC: Capacitación varias veces a juntas de acción comunal, que no se hizo solamente para la presidenta sino a varias personas de la comunidad, sobre manejo de libros. Hubo además diplomados sobre socialización de planes para el desarrollo, gestión pública para el desarrollo.

Cultura y patrimonio: Concurso para contar por qué la vereda tiene ese nombre. Aparte de eso, dijeron que este año no se hicieron fiestas en la vereda porque no han podido entonces no le pidieron apoyo a la empresa a pesar de que ellos pidieron que decidieran una fiesta tradicional para priorizar este año, pero que cuando hacen eventos culturales y piden apoyo se les ha dado.

Rutas camineras este año en la vereda no se hicieron en la vereda, sino en el alto del chocho, pero a las personas de la vereda les queda difícil ir y no participaron.

Deporte: monitor de aeróbicos, monitor de deporte para niños, monitor de música en alianza con Alcaldía.

Actividades económicas: Ganadería y apicultura funcionaron, aunque las personas no están presentes. Ya se sembró el plátano y el café se siembra en noviembre.

Preguntan por qué no han podido tener la formalización para las mujeres, aunque han hecho varias veces la solicitud. ZCG explicó que en este momento no es viable porque no hay disponibilidad de mineral para formalizar nuevas unidades productivas mineras, dado que alrededor del 60% de la mina se encuentra invadida por extracción ilícita de minerales.

Fotografía 14. Comunidad Alto del Obispo, con presencia del personero



Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, 03 de octubre de 2023.

COMUNIDAD DE EL NARANJO

Flora: El presidente de la junta mencionó que se tiene conocimiento de que hubo mucha demora para hacer reforestación por el impacto que tuvo la tala. Sin embargo, se socializó que ya eso se va a hacer, y ha habido inconformidad, pero ya hay claridad de no se haría un aprovechamiento adicional, sino que se inicia tarde la compensación.

Fauna: Presencia de fauna silvestre en algunas zonas de la vereda: culebras, tigrillo o perrillo (un animal como un gato de cola peluda y despelucado, como cafecito dicen), probablemente el yaguarundí (*Herpailurus yagouaroundi*), y que les da miedo por los niños y se les lleva las gallinas. Se ven desde hace dos o tres años. Otras personas dicen que hace cinco.

S*obre información y participación*: Este año han hecho socializaciones: compensación, ampliación tsf (modificación). ZCG les recordó que se hizo el carrusel minero y las personas recordaron que se hizo, y que les mostraron cada actividad que se ha hecho para darles a conocer cada ficha.

Frente a canales de comunicación, si tienen una queja el social es el conducto regular, y él le dice a quién llamar. Por último, comunica cosas a la superintendente si no tiene respuesta. También van directamente a las oficinas si hace falta. No mandan tantos oficios. La gente está disponible telefónicamente incluso el fin de semana, y los apoyan en emergencias.

Actividades económicas: con 3 productores en Apicultura se hizo una sociedad con La Reserva (Los Arados), y piensan apoyar la construcción de un sendero ecológico, están sacando labiales, y otros productos transformados de la miel y con la cera. Hay 9 en café y plátano, este último va bien pero como no tenían la cultura tecnificada de estar pendiente de la mata y de las plagas, tuvieron que transformarse, pero les ha ido bien.

Serviaseo: 1 persona hace parte de emprende Buriticá – (fábrica de arepas) En este año es el piloto de emprende Buriticá, la idea es que cada año tenga otra etapa.

Actividades económicas + fortalecimiento a JAC:

Actualmente hay créditos activos y talentos: los capacitaron y van a tener una cooperativa financiera para dar créditos que están dirigidos especialmente a los emprendimientos de El Naranjo; Talleres sobre la importancia de las JAC, cargos, liderazgo, regalías para saber cómo funcionan y cómo pueden presentar proyectos y a quienes; veedurías, y que eso es bueno porque se dan cuenta que muchas veces repiten rumores sin confirmar (“es qué la plata que le da la mina al alcalde, se la embalsillo”) y ahora saben cómo hacer control.

En el foro de candidatos se pudo ver que las comunidades se han fortalecido, porque son las comunidades las que les están diciendo tengan esto en cuenta en su plan de gobierno, y estas capacitaciones seguramente fueron fundamentales en eso, dice una de las asistentes.

Cultura y patrimonio

Tertulias en la mayoría con niños del colegio sobre la historia de la vereda

Apoyo en las fiestas y en las ferias de la vereda

Priorizaron este año la fiesta de la familia

Traslado para poder participar de fiestas tradicionales en el pueblo o en Santafé

Recreación y deporte

Torneo de microfútbol empresa comunidad

Iban a hacer un torneo de fútbol, pero era de noche y no hay luz en la cancha

Uniformes para un torneo de micro

Gerontólogo, monitor para adulto mayor, aeróbicos, psicología

Escuela de padres, que les ha servido mucho en el ambiente qué hay en el municipio

Comité vial

Provechoso por parte de la compañía concertar con las comunidades paso vehicular y de motos por la vía industrial. Ha sido muy bueno porque han aprendido cómo comportarse en la vía industrial. Es con mucho acompañamiento de la empresa porque le da temor qué hay mucho tráfico pesado, pero han sido más los pros que los contras.

Resalta que donde uno vaya en carro o moto se debiera tener presente en seguridad vial, pero las personas que viven en buriticá no estaban acostumbradas a eso, pero deben acostumbrarse porque eso no es solamente para la vía industrial.

Educación ambiental

En El Naranjo hacen mal uso de la ruta selectiva, dicen, porque ya les habían explicado que los días de la recolección son específicos y para unos residuos específicos. Pero hay personas que sacaban la basura completa. Esta semana tuvieron reunión para volver a explicarles la ruta y la separación.

Les socializan lo que sale de las mediciones de ruido y de calidad de aire de las estaciones qué hay en la vereda, porque ellos solicitaron que se les hicieran.

Otros temas:

Mencionaron que cuando salen de la empresa por dopping quedan vetados por otros contratistas, pero que eso es quitarle el derecho al trabajo.

Mencionaron que las personas hablan de que se presentan 2 y 3 veces y no son contratadas.

Fotografía 15. Comunidad de El Naranjo



Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, 03 de octubre de 2023.

COMUNIDAD HIGABRA

La comunidad expresa que la situación de la empresa con ellos, desde hace tres años se hizo que les cambiara la forma de vivir; una persona de la comunidad expresa que, “nos ubicaron el hotel al frente de mi predio, cuando empezaron a construir, se venía el olor a combustible; guardias de seguridad mantienen de allá para acá y muchos perros. Hay material particulado y ruido de maquinaria de la mina… …mi esposa está enferma de los pulmones con la contaminación de la mina”.

Hay un acercamiento a mi predio, aunque sobrepasaron el límite, pero solicitamos que se ponga un monitoreo de ruido allá, en la casa (límite con el hotel), ya que es imposible vivir por el ruido y se presentan olores de químicos; se solicita que se ubique un punto de monitoreo fijo de aire, polvo y ruido.

La comunidad expresa que, “se sabe las afectaciones de la comunidad, tanto de la parte alta y baja; la afectación es la misma, lo que queremos es dos estaciones de monitoreo en dos partes, parte alta y parte baja (gases, ruido y material particulado), ya que con el pasar del tiempo la salud se va a ver afectada y más aun con los niños; se sienten fuertes olores, mucho polvo y mucho ruido, tenemos que prever daños en nuestra salud. Esos olores son esporádicos, puede ser en cualquier momento de la noche o del día, y el ruido y el polvo es a lo mismo, el único horario en que se reduce el ruido es de 12 am a 4 am… …Ahora tenemos una duda sobre la modificación de la licencia, para la comunidad es una ampliación, eso nos va a afectar más. Cuál va a ser la compensación porque vamos a tener mucho ms material particulado”. Se explica que frente a la modificación se ha hecho socializaciones con la comunidad y en este momento, se ha llevado a cabo 3 momentos, identificación de impactos y de medidas… sin embargo la comunidad explica que hay población vulnerable y que les preocupa “sabemos que va a haber tala de árboles, ¿cómo van a ser las compensaciones?, de igual manera, nos había dicho que posiblemente iban a construir barreras vivas o muros para manejar el ruido, pero no han hecho nada.

Se expone de igual manera que El camino Higabra - Mogotes está en mal estado, y que todos los compromisos no se han cumplido; frente a esto la sociedad expone que está el tema del canal Bermejal, que primero se debe adecuar el camino, para realizar el arreglo, de otro lado, la banca se ha ido, y esto también condiciona la adecuación del camino. Queda pendiente el tema del paisajismo, sin embargo, es una obra que no se establece para cumplimiento inmediato en el PMA.

La comunidad expone: “Tenemos que mirar la salud. Entonces es importante mirar los medios institucionales para hacerle control al proyecto y sobre todo a esa modificación de la licencia. Las afectaciones a la salud son claras, lo pongo en consideración de la comunidad, de aquí a 10 años, ¿cómo vamos a estar?, cuando pase el tiempo, quien nos va a responder. Por parte de la ANLA se explica que están en el derecho de hacer seguimiento al proyecto, y de igual manera, podrían constituir veedurías especializadas que les permita hacerle control al proyecto, de igual manera, se recomienda que se contacten con la inspectora.

Por parte de la ANLA se pregunta, ¿Las obras de canal bermejal se socializaron?, La comunidad responde que no se ha enterado, pero que si hay una casa a casa y con

volantes; respecto al camino Higabra mogotes, mañana viernes va a haber instalación de una tubería.

La comunidad explica que, “en cuestión del agua, sería bueno hacer un seguimiento al agua que nosotros consumimos; hacerle un estudio de los impactos ambientales, queremos prever daños a nuestra salud, ya que el gua no es potable. Se esta desarrollando el proceso de conexión del acueducto, y en ese sentido es importante que se establezcan los monitoreos y calidad del agua. Pero hay monitoreos, por lo cual la empresa comunica que se pueden solicitar los resultados”.

El tema de las basuras en la comunidad, con los contratistas, se está generando mucha basura en los caminos, potreros; es un problema, causado por los contratistas que viven dentro de la comunidad. Se han hecho limpieza, pero es tema recurrente. De otro lado señalan que la sociedad adelanta actividades de aeróbicos y temas de salud, fortalecimiento y la comunidad ha aprovechado estas actividades.

“Hay un proceso de fomento a que la comunidad nos organicemos con la junta y trabajemos de la mano, que es en beneficio de la comunidad, venir y participar en los procesos formativos de la comunidad.

Hay varios proyectos que funcionan, buscando el beneficio como comunidad, siendo sobre todo que somos comunidad… que realmente nosotros tengamos una mejor compensación. Estamos en todo el corazón del proyecto”.

La JAC Solicita una reunión presencial par el mes de noviembre para que se cuente con planea participación de dignatarios,

Fotografía 16. Comunidad Higabra



Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, 03 de octubre de 2023.

Día 5. 06 de octubre de 2023

COMUNIDAD MOGOTES

Para la comunidad se ha dictado un curso sobre el licenciamiento ambiental, el cual ha sido de suprema ayuda para nosotros como comunidad, saber a qué hacerle seguimiento.

Nuestro reclamo es sobre el impacto del agua ya que, el caudal que baja por el canal Bermejal y que se une a la quebrada la Mina, hace que se generen caudales bastante grandes; en la actualidad, hay trabajo para manejar este tipo de situaciones, sin embargo, estos trabajos, que por cierto fueron solicitados por la autoridad, no han servido de nada.

La sociedad está construyendo escalones, que hace que se amortiguan los sedimentos y el caudal del canal Bermejal, sin embargo, el agua sigue igual y con la contingencia del mes pasado, donde bajó bastante material y sedimentos, estas obras no sirvieron de nada.

El material que baja por el canal Bermejal recoge todas las aguas lluvias de la planta de la sociedad, baja la quebrada La Mina y esto termina desembocando en el río Cauca. Por otro lado, el descargue de las aguas procesadas de la mina está saliendo con espuma y con olores fuertes, además que está ubicado en la zona turística y de pesca de la vereda, por lo cual se solicita se modifique el punto de vertimiento para que no se ve afectada la pesca ni el turismo.

Igualmente, durante la visita de control y seguimiento, el día 04 de octubre de 2023, se realizó el recorrido desde el efluente de la planta de tratamiento de aguas industriales denominada WTP, hasta el vertimiento del río Cauca tanto de las ARD como las ARnD, verificando las condiciones físicas que se pueden observar tanto de la quebrada La Bermejal como del río Cauca, los cuales no presentaban malos olores o espuma por presencia de tensoactivos, así mismo se evidencio en campo el estado de las bateas, de las cajas de inspección, de las ventosas, de la tubería donde se encontraba expuesta, ya que un porcentaje alto se encuentra enterrada y de la señalización de la tubería. A continuación, el registro fotográfico de lo observado:

Fotografía 17. Vertimiento ARD y ARnD río Cauca



Fuente: ESA ANLA, 04 de octubre de 2023.

Se solicita conocer qué es lo que está pasando con los químicos que están echando al río Cauca porque hay presencia de espuma y olores fuertes; de igual manera, la comunidad

solicita que, para una próxima visita, se acompañe la visita de la ANLA con la comunidad (para el medio físico). De igual manera se debe considerar que si bien puede haber un vertimiento de aguas del canal Bermejal a la quebrada la Mina, esta última, aguas arriba de la intersección con el canal Bermejal, está intervenida por minería informal, la cual vierte una gran cantidad de sedimentos y estériles al cuerpo de agua, lo cual ha generado un daño importante en este cuerpo de agua.

Fotografía18. Comunidad Mogotes



Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, 06 de octubre de 2023.

COMUNIDAD LA ANGELINA

La comunidad de La Angelina, expresa su agradecimiento por llevar a cabo este espacio, iniciando la reunión explicando que ellos comprenden que tienen el nivel de impactos de veredas como Higabra. *"Nuestros impactos tienen más que ver cuándo vamos hacia el pueblo, y hay mucho polvo, sobre todo por la WTP, presentándose cierta situación con olores y polvo, pero no podríamos decir con qué frecuencia porque solamente ha sido una vez cuando hemos pasado, lo sentimos hace ya algún tiempo"*.

Sabemos que no somos impactados directamente, pero de cualquier modo nos vemos afectados; estamos en los títulos de Zijin, por eso queremos que tengan en cuenta a la comunidad en su vocación minera, *"nosotros sabemos que ellos cumplen con lo de ley, y alguna parte de lo voluntario, pero no tiene sentido que una empresa extranjera se lleve todo el recurso y no nos queda nada a nosotros, necesitamos que haya inversión en desarrollo comunitario y minería".*

La comunidad explica que el argumento de la empresa para que no haya más proyectos de formalización es debido a la minería informal y que, por lo tanto, no hay forma de hacer proyectos de formalizaciones, *"nos lleva a que la juventud sea captada por la minería ilegal, ya que no hay oportunidades laborales para la comunidad. Por ejemplo, sabemos que hay una inversión de Acueducto por 400 millones de pesos los cuales serán invertidos en dos años, sin embargo, en ese periodo de tiempo, ¿la empresa cuánto oro saca?. Zijin hace obras, pero realmente necesitamos proyectos que tengan un alcance, la mina está siendo explotada por extranjeros y nos dejan en descontrol social. De igual manera debemos decir*

que la empresa es responsable, nos mantiene informados, al contrario de lo que ha hecho Hidroituango".

La comunidad expresa que se sienten abandonados por el mismo estado ya que es muy difícil acceder a una autoridad o a un proceso de formalización minera: "*aquí se han desarrollado varios proyectos productivos, sin embargo, estos no han tenido un buen impacto ni han funcionado, sabemos que están las formalizadas, pero necesitamos mayor convocatoria ya que con la con el proyecto Ituango la comunidad se quedó sin trabajo y los proyectos de apicultura no surtieron efecto*".

La comunidad explica que, por parte de la empresa se ha llevado a cabo proyectos de sensibilización ambiental al fortalecimiento institucional con capacitación de líderes, incluso capacitaciones de Veeduría ciudadana, sin embargo, el tema de los residuos sólidos se queda corto ya que no solamente necesitan capacitación si no una posibilidad disposición final.

Fotografía 19. Comunidad La Angelina



Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, 31 de octubre de 2023.

5.2 Aplicabilidad de las fichas del PMA en el periodo de seguimiento

A continuación, se relacionan las fichas del PMA del proyecto vigentes y su aplicabilidad para el periodo al que se le hace seguimiento en el presente Concepto Técnico.

Tabla 4. Aplicabilidad fichas PMA en el periodo de seguimiento

Código Ficha	Nombre	Objetivo	Acto Administrativo que autoriza la ficha	Aplica	Justificación de la no aplicabilidad
1	Manejo integral de aguas	Establecer los lineamientos para el correcto manejo de las aguas residuales domésticas generadas en la Mina Subterránea Buriticá.	Resolución 1662 del 22 de agosto de 2019	SI	

Código Ficha	Nombre	Objetivo	Acto Administrativo que autoriza la ficha	Aplica	Justificación de la no aplicabilidad
	residuales domésticas	Garantizar el cumplimiento de la normatividad ambiental vigente, relacionada con el manejo de las aguas residuales domésticas. Capacitar a la mayoría del personal sobre el manejo adecuado de las aguas residuales domésticas, y dar a conocer las actividades a desarrollar enmarcadas en el presente Plan de Manejo. Las medidas planteadas están destinadas al control de los impactos para mantenerlos en niveles aceptables para el medio receptor en concordancia con la normatividad ambiental aplicable.			
2	Manejo integral de aguas residuales industriales	Establecer los lineamientos para el manejo correcto de las aguas residuales industriales de la Mina Subterránea Buriticá. Garantizar el cumplimiento de la normatividad ambiental vigente, relacionada con el manejo de las aguas residuales industriales que se produzcan durante la construcción, operación y beneficio de la Mina Subterránea Buriticá. Recolectar y disponer adecuadamente las aguas residuales industriales que se generen en el proceso de construcción de la Mina Subterránea Buriticá. Minimizar los efectos de las descargas de aguas residuales industriales sobre la corriente receptora. Capacitar a la mayoría del personal sobre el manejo adecuado de las	Resolución 1685 de 21 de diciembre de 2017	SI	

Código Ficha	Nombre	Objetivo	Acto Administrativo que autoriza la ficha	Aplica	Justificación de la no aplicabilidad
		aguas residuales industriales y dar a conocer las actividades a desarrollar enmarcadas en el presente Plan de Manejo. Las medidas planteadas están destinadas al control de los impactos para mantenerlos en niveles aceptables para el medio receptor en concordancia con la normatividad ambiental aplicable.			
3	Manejo de aguas de escorrentía superficial, intervención de cauces y manejo de aguas lluvia	Controlar y mitigar el impacto erosivo que se genere en el área del proyecto o áreas vecinas por efecto de las aguas de escorrentía, y/o modificaciones e intervenciones de los cauces. Prevenir y mitigar la afectación de las características fisicoquímicas (sólidos suspendidos) hacia las quebradas de la zona. Prevenir el aporte de sedimentos a las fuentes de agua.	Resolución 1685 de 21 de diciembre de 2017	SI	
4	Abastecimiento de agua para la construcción, explotación, beneficio, áreas auxiliares	Dar respuesta a los requerimientos de agua para uso industrial y doméstico en el desarrollo del proyecto de construcción de la mina subterránea para el funcionamiento de la explotación minera y toda la infraestructura complementaria, considerando áreas auxiliares y plantas de beneficio del mineral. Realizar las recomendaciones necesarias para la ejecución de las obras, el manejo y el mantenimiento de estas, de tal manera que el sistema de abastecimiento opere adecuadamente en el tiempo, garantizando que se respete el caudal de concesión solicitado ante la autoridad ambiental.	Resolución 1662 del 22 de agosto de 2019	SI	

Código Ficha	Nombre	Objetivo	Acto Administrativo que autoriza la ficha	Aplica	Justificación de la no aplicabilidad
5	Manejo de calidad de aire y ruido	Cumplir con el 100% de los límites máximos permisibles para contaminantes Criterio. Garantizar que el 100% de los vehículos cuenten con el certificado de revisión técnico mecánico y de emisión de gases vigente. Garantizar que el 100% de las emisiones de ruido ambiental medidos se encuentren por debajo de la normatividad ambiental vigente. Ejecutar el 100% de las capacitaciones programadas sobre el recurso aire.	Resolución 1685 de 21 de diciembre de 2017	SI	
6	Manejo integral de residuos sólidos ordinarios, peligrosos y especiales	Realizar un manejo adecuado de los residuos sólidos que se generan durante las diferentes fases y actividades del proyecto. Las medidas planteadas están destinadas al control de los impactos, la preservación del medio ambiente y mantener los estándares ambientales. Garantizar el cumplimiento de la normatividad ambiental vigente, relacionada con el manejo de los residuos sólidos que se generen en el proyecto. Capacitar al personal vinculado al proyecto minero en cualquiera de las fases de desarrollo, sobre el manejo adecuado de los residuos sólidos.	Resolución 1685 de 21 de diciembre de 2017	SI	
7	Manejo de los depósitos de relave filtrado y material estéril	Realizar un manejo adecuado del depósito de relave que se conformará durante las diferentes fases y actividades del proyecto.	Resolución 1685 de 21 de diciembre de 2017	SI	

Código Ficha	Nombre	Objetivo	Acto Administrativo que autoriza la ficha	Aplica	Justificación de la no aplicabilidad
		Las medidas planteadas están destinadas al control de los impactos para mantenerlos en niveles aceptables para el medio receptor en concordancia con la normatividad ambiental aplicable. Garantizar el cumplimiento de la normatividad ambiental vigente, relacionada con el manejo de los residuos y medios asociados con el depósito de relave. Capacitar al personal vinculado al proyecto minero en cualquiera de las fases de desarrollo, sobre las actividades adecuadas y el manejo del depósito de relaves.			
8	Manejo del drenaje ácido	Prevenir la generación de drenaje ácido de roca (DAR) por el almacenamiento y disposición de los materiales provenientes de la explotación minera.	Resolución 1685 de 21 de diciembre de 2017	SI	
9	Manejo de combustible y sustancias químicas	Dar un manejo seguro a las sustancias químicas y combustibles que por sus características físicas y químicas puedan presentar un riesgo potencial para el ambiente y la salud de las personas. Establecer medidas preventivas para el manejo de sustancias químicas y combustibles, durante las operaciones de transporte, almacenamiento, manipulación, uso y disposición de residuos; durante las diferentes fases y actividades del proyecto que involucren su utilización. Establecer medidas preventivas y de control para la operación de la estación de combustibles.	Resolución 1685 de 21 de diciembre de 2017	SI	
10	Manejo del cianuro	Manipular el cianuro de forma segura con el fin de evitar accidentes en el personal, impactos	Resolución 1685 de 21 de	SI	

Código Ficha	Nombre	Objetivo	Acto Administrativo que autoriza la ficha	Aplica	Justificación de la no aplicabilidad
		ambientales y daños a la infraestructura de la Compañía y cómo responder ante una contingencia, acogiéndose a lo estipulado en el Código Internacional para Manejo del Cianuro en la Producción de Oro.	diciembre de 201		
11	Manejo de explosivos y voladuras	Dar un manejo seguro a los explosivos que por sus características físicas y químicas puedan presentar un riesgo potencial para el ambiente y la salud de las personas. Establecer medidas de preventivas para el manejo de explosivos, durante las operaciones de transporte, almacenamiento, manipulación, uso y disposición de residuos; durante las diferentes fases y actividades del proyecto que involucren su utilización.	Resolución 1685 de 21 de diciembre de 2017	SI	
12	Manejo de las vibraciones generadas por el uso de explosivos	Mitigar los riesgos asociados a la vibración generada por el uso de voladuras durante excavaciones de materiales rocosos y controlar la posible generación o activación de movimientos en masa o deslizamientos. Mitigar y controlar los impactos geológicos generados en la construcción de la vía en lo relacionado a la estabilidad de laderas por el uso de explosivos.	Resolución 1685 de 21 de diciembre de 2017	SI	
13	Manejo del control de erosión y suelo, y de estabilización de taludes	Implementar acciones tendientes a conservar la estabilidad geotécnica en taludes durante la construcción y operación del proyecto. Garantizar el manejo y disposición del material resultante de deslizamientos y movimientos en masa durante la construcción y operación del proyecto.	Resolución 1685 de 21 de diciembre de 2017	SI	

Código Ficha	Nombre	Objetivo	Acto Administrativo que autoriza la ficha	Aplica	Justificación de la no aplicabilidad
		Controlar la generación de sedimentos de los taludes que puedan llegar a las corrientes de agua de la zona. Implementar acciones necesarias para prevenir, controlar, corregir y mitigar los posibles impactos que se presenten por procesos de erosión, sedimentación, movimientos en masa y desestabilización de taludes. Manejo de los taludes de la cuenca de la quebrada Bermejal con el fin de evitar los posibles movimientos en masa. Identificar y corregir las posibles causas de erosión según las condiciones físicas y topográficas de la zona.			
14	Manejo de materiales de construcción y excedentes de excavación	Realizar un correcto almacenamiento y disposición de los materiales utilizados para las diferentes actividades constructivas. Realizar un correcto almacenamiento de los materiales de construcción, con lo cual se genere el menor daño posible sobre el medio ambiente. Realizar un correcto manejo de la mina de materiales de construcción del depósito aluvial de la quebrada La Bermejal.	Resolución 1685 de 21 de diciembre de 2017	SI	
15	Manejo integral de las aguas subterráneas	Realizar la actualización de la modelación de calidad de las aguas subterráneas. Realizar la actualización de la modelación de flujo de las aguas subterráneas.	Resolución 1685 de 21 de diciembre de 2017	SI	

Código Ficha	Nombre	Objetivo	Acto Administrativo que autoriza la ficha	Aplica	Justificación de la no aplicabilidad
		Implementar el Programa de Protección del área de interés de recarga de agua subterránea. Implementar el Programa de Abastecimiento de agua a la comunidad Los Asientos. Identificar si las fuentes hídricas que abastecen a la comunidad del Naranjo pueden verse afectadas por la explotación subterránea. Establecer un programa para disminuir el caudal de infiltración en la etapa operativa.			
16	Programa de manejo de tránsito vehicular	Establecer las medidas para la mitigación de los impactos ocasionados por el tránsito vehicular en el área de influencia. Plantear las medidas necesarias para evitar posibles accidentes en las vías tanto internas como las de acceso a la Mina Subterránea proyecto Buriticá.	Resolución 1685 de 21 de diciembre de 2017	SI	
17	Programa de desmantelamiento y abandono en la fase de construcción y montaje	Establecer el procedimiento para dejar, en óptimas condiciones, todos los terrenos que durante la construcción y montaje de la Mina Subterránea Proyecto Buriticá fueron utilizados en instalaciones provisionales o actividades transitorias, (que no continuarán su operación durante las etapas de explotación, beneficio y transformación), una vez finalizada la etapa de construcción y montaje.	Resolución 1685 de 21 de diciembre de 2017	NO	Con la resolución 411 de 2022 este programa no se adopta en el PMA, debido que la fase de construcción y montaje ya ceso, y la verificación de la implementación de las acciones de cierre y abandono se realizará con el programa de cierre.

Código Ficha	Nombre	Objetivo	Acto Administrativo que autoriza la ficha	Aplica	Justificación de la no aplicabilidad
18	Manejo y remoción de la cobertura vegetal	Implementar medidas de manejo apropiadas que permitan conservar la mayor parte de la vegetación ubicada en el área de las obras del proyecto. Realizar un aprovechamiento forestal de impacto reducido, con el fin de realizar únicamente el aprovechamiento del recurso aprobado. Disponer el material vegetal removido en un sitio adecuado de manera que no afecte los drenajes y los sitios de acceso. Implementar técnicas de aprovechamiento forestal que permitan ofrecer un servicio y uso de la madera para el proyecto.	Resolución 1685 del 21 de diciembre de 2017		
19	Conservación de bosques remanentes	Conservar y conectar las áreas boscosas aledañas a las obras del proyecto a través del establecimiento de vegetación protectora en los retiros de fuentes de agua y en los corredores ecológicos identificados en la zona.	Resolución 1685 del 21 de diciembre de 2017	SI	
20	Identificación y rescate de especies amenazadas	En el inventario de flora que se realizó en el área de influencia de las nuevas obras del proyecto se registraron individuos de Diomato (*Astronium graveolens*), *Cedrela odorata* y diferentes especies de epifitas vasculares y no vasculares las cuales cuentan con una veda nacional. Para el rescate de los individuos de estas especies se contemplan las medidas propuestas el EIA, con los siguientes objetivos: Identificar y marcar los individuos de Diomato (*Astronium graveolens*) y Cedrela odorata, adultos y en	Resolución 1685 del 21 de diciembre de 2017	SI	

Código Ficha	Nombre	Objetivo	Acto Administrativo que autoriza la ficha	Aplica	Justificación de la no aplicabilidad
		regeneración que puedan encontrarse en las diferentes coberturas objeto de aprovechamiento. Rescatar y trasplantar algunos de los individuos de Diomato (*Astronium graveolens*) y *Cedrela odorata* a las áreas de enriquecimiento propuestas en el programa de compensación. Identificar y establecer arboles semilleros de Diomato (*Astronium graveolens*), Cedrela odorata y de otras especies de interés para la conservación. Recolectar germoplasma de los árboles semilleros identificados. Desarrollar protocolos específicos para las especies amenazadas, endémicas o vedadas encontradas dentro del área de influencia del proyecto. Rescatar y reubicar los individuos de epífitas vasculares, a las áreas de enriquecimiento propuestas en los programas de compensación. Solo se trasplantarán los individuos que fitosanitariamente se encuentren bien y puedan soportar esta actividad silvicultural. Para el caso de los Diomatos (*Astronium graveolens*) y *Cedrela odorata* solo se trasplantarán los individuos menores de 1 metro de altura que se encuentren saludables. Este programa se complementa con el formulado para Diomato en la solicitud de permiso de levantamiento de restricción y en el			

Código Ficha	Nombre	Objetivo	Acto Administrativo que autoriza la ficha	Aplica	Justificación de la no aplicabilidad
		que se propone para especies epífitas vasculares y no vasculares en el permiso para levantamiento parcial de ved.			
21	Manejo de Fauna Terrestre (Aves, Mamíferos, Anfibios y Reptiles)	Prevenir y mitigar la afectación sobre las poblaciones de la fauna terrestre generada por la remoción de coberturas vegetales y fragmentación de hábitat. Determinar las áreas de reubicación adecuadas para la liberación de la fauna terrestre basadas en los requerimientos ecológicos de las especies a reubicar. Ahuyentar, rescatar, atender, trasladar y reubicar los individuos de fauna silvestre susceptibles de afectación debido a las actividades de construcción y operación. Establecer las medidas de prevención para minimizar el riesgo de atropellamiento y muerte de fauna silvestre en el área del proyecto. Capacitar al personal del proyecto en el manejo de fauna silvestre. Sensibilizar al personal del proyecto en el cuidado y protección de la fauna.	Resolución 1685 del 21 de diciembre de 2017	SI	
22	Estrategias para la conservación de la especie *Leopardus tigrinus*	Incremento en el tamaño de los parches boscosos mediante aislamiento de terrenos y enriquecimiento con especies de flora de la zona. Acuerdos con propietarios y comunidad en general para mejorar los corredores biológicos que permiten desplazamiento del *Leopardus tigrinus* entre parches.	Resolución 1685 del 21 de diciembre de 2017	SI	

Código Ficha	Nombre	Objetivo	Acto Administrativo que autoriza la ficha	Aplica	Justificación de la no aplicabilidad
		Acordar con CORANTIOQUIA y la Administración Municipal de Buriticá la propuesta de conservación.			
23	Programa de Información y Participación Comunitaria	Informar a las comunidades del área de influencia del proyecto y otros actores sobre las implicaciones del desarrollo del proyecto en la zona. Abrir espacios para la participación y el diálogo entre los diferentes actores implicados en el proyecto. Garantizar una continuidad y cumplimiento del programa de información y participación y sus actividades. Concienciar a la comunidad y autoridades locales frente a las implicaciones de la terminación y cierre definitivo del proyecto. Dar continuidad a los mecanismos de comunicación y participación que permitan el relacionamiento con las comunidades. Atención a las expectativas, inquietudes y manifestaciones de los actores sociales, comunitarios y públicos, respecto al proyecto.	Resolución 1685 de 21 de diciembre de 2017	SI	
24	Programa de capacitación y educación ambiental para trabajadores y comunidad	Capacitar a los trabajadores (empleados y contratistas) vinculados durante la construcción del proyecto en temas ambientales. Sensibilizar al personal de la mina, frente a la actitud y modo de relacionamiento con la población local. Concienciar a los trabajadores sobre la necesidad de preservar los recursos naturales, minimizar las afectaciones sobre el medio ambiente.	Resolución 1685 de 21 de diciembre de 2017	SI	

Código Ficha	Nombre	Objetivo	Acto Administrativo que autoriza la ficha	Aplica	Justificación de la no aplicabilidad
		Prevenir y mitigar los impactos producidos por la llegada de población foránea al área de influencia del Proyecto. Promover la integración del sector educativo del municipio de Buriticá con el Programa de Educación Ambiental.			
25	Programa de fortalecimiento institucional	Mejorar las condiciones de gobernabilidad existentes en el municipio. Administrar adecuadamente los recursos que el municipio obtendrá por regalías. Propiciar la participación de las comunidades para que tengan injerencia en los programas y proyectos que tienen que ver con su propio desarrollo. Identificar las organizaciones sociales y sus líderes comunitarios claves en el área de influencia. Implementar estrategias de capacitación, fortalecimiento y estrategias en liderazgo con las organizaciones sociales, administraciones municipales, líderes comunitarios del área de influencia del Proyecto.	Resolución 1685 de 21 de diciembre de 2017	SI	
26	Programa de Memoria y Patrimonio Cultural	Garantizar las condiciones para la protección, cuidado y valoración del patrimonio cultural tangible e intangible. Resaltar el papel que han jugado los caminos de herradura existentes en el AID del proyecto, en la configuración del territorio y de las relaciones sociales de las comunidades.	Resolución 1685 de 21 de diciembre de 2017	SI	

Código Ficha	Nombre	Objetivo	Acto Administrativo que autoriza la ficha	Aplica	Justificación de la no aplicabilidad
		Realizar una serie de programaciones alrededor de la memoria y el patrimonio cultural local. Mitigar la alteración de los patrones culturales mediante la promoción de iniciativas de reconocimiento de la identidad cultural y potenciar acciones colectivas y organizaciones a través del fortalecimiento de la cultura base.			
27	Programa de pago de daños a terceros	Generar las condiciones para que la obra reserve zonas que ofrezcan las máximas condiciones de seguridad tanto para el proyecto como para la comunidad. Establecer con los propietarios las condiciones que regirán para las áreas de servidumbres de paso y medianeras. Evitar posibles causas de conflicto entre comunidad, constructores y empresa CG.	Resolución 1685 de 21 de diciembre de 2017	SI	
28	Programa de compensación y mitigación social	Ejecutar las medidas de manejo que permitan compensar y resarcir con beneficios sociales y económicos a las comunidades del área de influencia directa por las afectaciones a su territorio causadas por el proyecto. Fortalecer la capacidad productiva y de acceso a la oferta de bienes y servicios de la población beneficiaria, basado en un enfoque de cogestión económica.	Resolución 1685 de 21 de diciembre de 2017	SI	
29	Programa de separación física en torno al emplazamiento minero	Ejecutar la medida establecida para la mitigación o compensación de efectos como ruido y emisiones atmosféricas.	Resolución 1685 de 21 de diciembre de 2017	SI	

Código Ficha	Nombre	Objetivo	Acto Administrativo que autoriza la ficha	Aplica	Justificación de la no aplicabilidad
		Evitar el surgimiento de conflictos que puedan influir negativamente en la ejecución del proyecto. Propiciar condiciones que minimicen los riesgos entre la población local.			
30	Programa de mitigación por interrupción de la movilidad	Anticipar y evitar los impactos adversos para la salud, la seguridad y la dinámica de movilidad de las comunidades. Mitigar los efectos de la interrupción de la dinámica y movilidad de las poblaciones. Ofrecer una ruta alternativa de conexión rápida entre las comunidades. Conservar la dinámica de relacionamiento social y económico. Evitar conflictos que puedan repercutir en la construcción y posterior explotación. Generar las condiciones para que la obra ofrezca las máximas condiciones de seguridad tanto para el proyecto como para la comunidad.	Resolución 1685 de 21 de diciembre de 2017	SI	
31	Programa de Fortalecimiento de las Capacidades Económicas de las Comunidades	Diversificar la economía local para reducir su dependencia de la actividad minera. Contribuir al mejoramiento y la estabilidad económica de las comunidades del AID del proyecto.	Resolución 1685 de 21 de diciembre de 2017		
32	Programa de la Hacienda Higabra Como Patrimonio Histórico y Arquitectónico Municipal	Garantizar la conservación de la Hacienda de Higabra debido a su importancia como eje de poblamiento, su carácter histórico e importancia arquitectónica colonial. Articular este programa de patrimonio inmueble con el programa de memoria y patrimonio	Resolución 1685 de 21 de diciembre de 2017	SI	

Código Ficha	Nombre	Objetivo	Acto Administrativo que autoriza la ficha	Aplica	Justificación de la no aplicabilidad
		enfocado en el camino real y la Hacienda de Higabra. Adelantar los estudios y procedimientos necesarios ante la administración municipal.			
33	Programa de Habilitación Temporal del Camino Alterno	Elaborar un estudio con participación de la comunidad, sobre la utilización de caminos que probablemente sean afectados. Adecuar un camino o tramos de caminos alternos en las zonas donde sea necesario para el uso de la población. Construir e implementar mecanismos informativos para la población con respecto al uso de la(s) vía(s) alternas.	Resolución 1685 de 21 de diciembre de 2017	SI	

5.3 Seguimiento al Plan de Manejo Ambiental

La presente verificación se realizará sobre las medidas aplicables para la fase de operación del proyecto "*Modificación de la Licencia Ambiental del Proyecto Aurífero Buriticá – Ampliación Mina Yaraguá – Expediente Remitido por Corantioquia No. Hx3-1999-25*" a partir de la visita de seguimiento llevada a cabo del 24 al 29 de abril del 2023 y la información radicada en el Sistema de Información de Licencias Ambientales hasta el 11 de mayo de 2023, dentro de la cual se incluye el ICA 20 (segundo semestre de 2022).

5.3.1 Medio Abiótico

Tabla 5. Estado de cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental

Ficha 1 Manejo integral de aguas residuales domésticas – MIARD

Programas y proyectos: Manejo Integral de Aguas Residuales Domésticas **Ficha 1 Manejo integral de aguas residuales domésticas – MIARD**		
Impacto atendido	**Medidas de Manejo**	**Tipo de Medida**

<table>
<tr><th colspan="6">Programas y proyectos: Manejo Integral de Aguas Residuales Domésticas
Ficha 1 Manejo integral de aguas residuales domésticas – MIARD</th></tr>
<tr><th></th><th></th><th>Prevención</th><th>Mitigación</th><th>Corrección</th><th>Compensación</th></tr>
<tr><td rowspan="2">Alteración en la calidad del recurso hídrico superficial

Alteración a la calidad del suelo

Cambio en la percepción de la calidad visual del paisaje

Generación de conflictos sociales</td><td>Medida 1. Uso de baños portátiles o baños químicos.

Se deberán instalar baños portátiles o baños químicos en:

Lugares de construcciones u operaciones temporales, como frentes de obra que se encuentren lejanos a las oficinas y/o instalaciones auxiliares.

También se deberán instalar en la etapa temprana de la construcción de la Mina Subterránea Proyecto Buriticá en el sector de Higabra, mientras allí se construye la PTARD de lodos activados.

De acuerdo al número de personas que permanezcan en el área de los trabajos se deben instalar las siguientes unidades sanitarias:

Tabla. Necesidades de Unidades Sanitarias por persona
<table>
<tr><th colspan="4">NÚMERO DE UNIDADES POR PERSONA</th></tr>
<tr><th>Orinales</th><th>Sanitarios</th><th>Lavamanos</th><th>Duchas</th></tr>
<tr><td>Hombres 1 por 10</td><td rowspan="2">Hombres 1 por 25</td><td>Hombres 1 por 12</td><td>Hombres 1 por 8</td></tr>
<tr><td>Mujeres 1 por 10</td><td>Mujeres 1 por 12</td><td>Mujeres 1 por 8</td></tr>
</table>
El mantenimiento se realizará de acuerdo al uso la frecuencia de mantenimiento. La empresa que preste el servicio de mantenimiento de baños móviles deberá entregar los debidos soportes de mantenimiento y disposición final de una planta de tratamiento de aguas residuales domésticas que cuente con su debido permiso de vertimiento y capacidad de tratamiento.</td><td>X</td><td>X</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Medida 2. Sistema de Tratamiento Pozo Séptico.

Se deberán instalar pozos sépticos en los siguientes lugares:

Áreas auxiliares y oficinas de la actual Mina Yaraguá.</td><td>X</td><td>X</td><td></td><td></td></tr>
</table>

Programas y proyectos: Manejo Integral de Aguas Residuales Domésticas **Ficha 1 Manejo integral de aguas residuales domésticas – MIARD**					
	Áreas auxiliares y oficinas que pretendan quedar permanentes en cualquiera de los frentes de obra de los túneles de exploración Rampa Sur, Rampa Yaraguá y Túnel Exploratorio Higabra. Campamentos que pretendan quedar permanentes y no puedan ser conectados a la PTARD de Higabra. El sistema de tratamiento a implementar es: Trampa de grasas – Sistema Integrado Tanque Séptico – Filtro Anaeróbico de Flujo Ascendente. Los diseños de los sistemas de tratamiento de pozos sépticos deberán cumplir con la demanda de uso. Deben tener la capacidad de tratar eficientemente los residuos líquidos domésticos. El mantenimiento a los pozos sépticos se deberá realizar cumpliendo la normatividad vigente y lo estipulado por el constructor o fabricante.				
	Medida 3. Tratamiento de aguas residuales domésticas en mina subterránea proyecto Buriticá (Higabra). Este tipo de tratamiento se construirá como una de las obras tempranas dentro de todas las obras. A continuación, se describen las actividades a desarrollar para tratar las aguas cuyo principio se basa en procesos biológicos: Conexión a la red de alcantarillado Población y contribuciones de aguas residuales domésticas. Planta de tratamiento de aguas residuales domésticas para Higabra: Separación primaria Aireación Clarificación Digestor Aerobio Unidad de Desinfección Unidades complementarias Lugar de descarga Planta de tratamiento de aguas residuales domésticas para campamentos temporales de contratistas: Planta de tratamiento de agua residual “Tipo Redfox” Planta de tratamiento de agua residual	X	X		

Programas y proyectos: Manejo Integral de Aguas Residuales Domésticas **Ficha 1 Manejo integral de aguas residuales domésticas – MIARD**					
	Los anteriores tipos de planta se presentan como referencia, sin embargo, la empresa podrá implementar otro tipo de planta la cual genere mayores y mejores eficiencias al tratamiento propuesto, garantizando el cumplimiento de la Resolución 631 de 2015 o aquella que la sustituya o modifique. El proyecto minero “Explotación Aurífero Buriticá” cuenta con permiso de vertimiento en el río Cauca para aguas residuales domésticas (ARD, con un caudal de 2,6 L/s) en las etapas de construcción y operación; autorizado mediante el Artículo Quinto de la Resolución No. 01662 del 22 de agosto de 2019.				
	Medida 4. Parámetros de control y mantenimiento - sistema de tratamiento lodos activados de las plantas de tratamiento ARD Se realizará control o monitoreo constante en el sistema de tratamiento, ya que su principio de funcionamiento es biológico, lo cual lo convierte en un proceso sensible y especial, en cuanto a que se deben mantener algunos parámetros en los rangos determinados para una óptima operación.	X	X		
	Medida 5. Eficiencia esperada y parámetros de interés sanitario Se debe garantizar que las características del efluente cumplan con las concentraciones permitidas por la normatividad ambiental legal vigente (Resolución 0631 del 17 de marzo de 2015). Es importante aclarar que si los valores que a continuación se mencionan son modificados, el efluente debe cumplir con los nuevos valores propuestos en la legislación. *Resolución 631 de 2015, artículo 8* - **pH:** entre 6 y 9 unidades de pH. - **Demanda Química de Oxígeno (DQO):** valor límite máximo 180 mg/lO2 - **Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO5):** valor límite máximo 90 mg/lO2 - **Sólidos Suspendidos Totales (SST):** valor límite máximo 90 mg/l - **Sólidos Sedimentables (SSED):** valor límite máximo 5 mL/l - **Grasas y Aceites:** valor límite máximo 20 mg/l	X	X		

Programas y proyectos: Manejo Integral de Aguas Residuales Domésticas **Ficha 1 Manejo integral de aguas residuales domésticas – MIARD**					
	Medida 6. Características principales de la calidad de la fuente receptora. Las características de la calidad del agua del río Cauca (muestreos realizados en el 2020 y 2021 en época de lluvias y seca) se evidencian en la tabla 11-4 "*Reporte de resultados de los parámetros de calidad de agua evaluados para la fuente receptora del vertimiento*", del Plan de manejo Ambiental - modificación de licencia ambiental 2021, otorgada bajo la Resolución 411 del 18 de febrero de 2022.	X	X		
	Medida 7. Disposición final de lodos excedentes del tratamiento de ARD: Se acondicionará un lecho de secado u otros sistemas de deshidratación para los lodos excedentes del tratamiento de las aguas residuales domésticas. Los lodos pueden ser llevados directamente a lechos de secado debido a la buena estabilización que se produce en el reactor. Alternativamente los lodos pueden pasar a un proceso de deshidratación mecánico pues usualmente salen en concentraciones similares a las producidas por un proceso de espesamiento por gravedad. El lixiviado de los lechos de secado de lodos será retornado a la planta de tratamiento de aguas residuales domésticas. No se debe bajo ninguna circunstancia descargar los lodos en cuerpos de agua superficial. En los lechos de secado se elimina una cantidad de agua suficiente de los lodos para el que el resto pueda manejarse como material sólido, con un contenido de humedad inferior al 70 %.	X	X		
	Medida 8. Disposición final de lodos excedentes del tratamiento de ARD. El proceso de tratamiento de las aguas residuales domésticas es de lodos activados, en su etapa final incluye un proceso de digestión aeróbica donde se tratarán los lodos resultantes. Tal condición permite obtener un lodo más estable, con menor contenido de humedad y de mejores características para su reutilización en procesos de recuperación y fertilización, posterior al proceso de digestión; parte de los lodos serán transportados hasta los lechos de secado donde se les adiciona cal dando continuidad al proceso de deshidratación y estabilización.	X	X		

Programas y proyectos: Manejo Integral de Aguas Residuales Domésticas **Ficha 1 Manejo integral de aguas residuales domésticas – MIARD**					
	Posterior al tratamiento de digestión, deshidratación y estabilización se prevé que el lodo no será tipificado como residuo peligroso. Para validar tal premisa se realizará caracterización de los lodos resultantes de acuerdo a los lineamientos establecidos en el decreto 4741 de 2005 y la regla EPA 503 y a la resolución 040-1307-18463 del 30 de Julio de 2013 emitida por Corantioquia. a. Lechos de secado b. Estimación de producción de lodos c. Parámetros de control y mantenimiento d. Parámetros de control e interés sanitario. e. Disposición final de lodos excedentes del tratamiento de ARD				
	Medida 9. Para el cumplimiento de las medidas se implementarán tecnologías y obras como: - Pozos sépticos sedimentador, trampas de grasas, FAFA - Tanque Homogeneizador - Sedimentador primario y secundario - Equipos y Tanques de Aireación - Digestor Aerobio - Desinfección por rayos UV - Lechos de secado	X	X		

Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental	
Recolección de residuos de baños portátiles	% Recolección Residuos Baños Portátiles = (#Recolecciones Efectivas en el mes) / (#Recolecciones programadas en el mes) * 100 Nota: Debe ser mayor al 80%
Parámetros cumplidos	(#Parámetros establecidos por la normatividad ambiental cumplidos) / (Total de parámetros exigidos por la normatividad ambiental) * 100
Disposición de lodos	(Carga o volumen de lodos efluentes) / (Carga o volumen de lodos dispuestos) * 100 Nota: Debe ser igual al 100%
Lodos aplicados al suelo	% de lodos aplicados al suelo= (Carga o volumen de lodos aplicados al suelo) / (Carga o volumen de lodos efluentes) * 100

Análisis de efectividad	
Nivel de Efectividad	**Consideraciones**

Programas y proyectos: Manejo Integral de Aguas Residuales Domésticas **Ficha 1 Manejo integral de aguas residuales domésticas – MIARD**				
Medida	**SI**	**NO**	**N/A**	
1	X			Mediante radicado 20236200667112 de 28 de septiembre de 2023, Continental Gold Limited hizo entrega del ICA 21, el cual corresponde a las actividades realizadas durante el primer semestre de 2023. En el formato ICA-1a, el titular menciona lo siguiente respecto a la ejecución de esta medida de manejo: *"La empresa Zijin Continental Gold, cuenta con baños portátiles en distintas zonas locativas dentro del proyecto, cada uno de ellos con la infraestructura requerida y proporcional a la cantidad de empleados en cada frente de trabajo. A estos baños se les realizan limpiezas y mantenimientos periódicos".* Igualmente, la compañía minera mediante Anexo RF-AGU-0623-ARD (Ruta 6. ANEXOS\ANEXO 1. REGISTRO FOTOGRAFICO\FICHA 1), adjunto registro fotográfico de las inspecciones y mantenimientos realizados durante el primer semestre del año 2023, a las unidades portátiles ubicados en diferentes áreas del proyecto minero. Por otra parte, la compañía minera manifiesta que la empresa Resiter Hygeia es la encargada de prestar el servicio de limpieza, succión y transporte de los lodos hasta su lugar de disposición final, esta último realizado por la empresa de servicios públicos de Frontino (Antioquia); como soporte adjunto los certificados tanto de recolección como de disposición final de las aguas residuales domésticas provenientes de los baños portátiles, de Continental Gold Limited y de las empresas contratistas del proyecto, los cuales se pueden evidenciar en la ruta (6. ANEXOS\OTROS ANEXOS\FICHA 1\CER-AGU-0623-BP.zip\CER-AGU-0623-BP y 6. ANEXOS\OTROS ANEXOS\FICHA 1\CER-AGU-0623-ARD-FINAL.zip\CER-AGU-0623-ARD-FINAL). Adicionalmente, en la ruta (6. ANEXOS\OTROS ANEXOS\FICHA 1\FI-AGU-0623-BP.zip\FI-AGU-0623-BP), la compañía minera adjunto evidencia de los mantenimientos realizados a las unidades portátiles durante el primer semestre del año 2023, tanto de Continental Gold Limited como de las empresas contratistas, así como los formatos de control y seguimiento de las unidades sanitarias debidamente diligenciados para el periodo en evaluación. Así mismo, durante la visita de control y seguimiento realizada del 02 al 07 de octubre de 2023, se pudo evidenciar que el proyecto cuenta con unidades

Programas y proyectos: Manejo Integral de Aguas Residuales Domésticas **Ficha 1 Manejo integral de aguas residuales domésticas – MIARD**				
				sanitarias portátiles en diferentes áreas del proyecto como se pude observar a continuación: **Ver en Anexo 1 "Fotografía PMA01-01. Unidades sanitarias portátiles".** En cuanto al indicador % Recolección Residuos Baños Portátiles = (# Recolecciones Efectivas en el mes / # Recolecciones programadas en el mes) * 100, en el formato ICA-1a la sociedad reporta un cumplimiento del 94.59%, dado que durante el primer semestre del año 2023 se realizaron 5.575 limpiezas de las 5.894 programadas. Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que la sociedad cumplió con la ejecución de esta medida de manejo y que la misma ha sido efectiva frente al manejo de las aguas residuales domésticas provenientes de las unidades portátiles.
2	X			Mediante radicado 20236200667112 de 28 de septiembre de 2023, Continental Gold Limited hizo entrega del ICA 21, el cual corresponde a las actividades realizadas durante el primer semestre de 2023. En el formato ICA-1a, el titular menciona lo siguiente respecto a la ejecución de esta medida de manejo: *"Zijin Continental Gold cuenta con una serie de sistemas de tratamiento para ARD que constan de sistemas sépticos y PTARD. Como pretratamiento, se tienen instalados sistemas sépticos (pozos sépticos) ubicados en la zona alta del proyecto (Yaraguá), compuestos por un primer compartimiento que permite la retención, degradación de materia orgánica y flotación de grasas; otro compartimiento que es un filtro anaerobio de flujo ascendente (FAFA) con rosetones, en el cual las bacterias se adhieren al material filtrante para continuar degradando la materia orgánica. De igual manera, en la zona baja del proyecto (Higabra) y en el área de Platanal, se tienen instaladas PTARDs de lodos activados-fisicoquímicas para tratar el agua residual doméstica. Allí, gracias al proceso de lodos activados y desinfección, el efluente es descargado al punto de vertimiento autorizado en condiciones adecuadas de cumplimiento a lo establecido en la Resolución 631 de 2015.* *Cabe anotar que, a mediados de junio del año 2020 se dejó de verter a la Quebrada La Mina, por lo que todas las descargas de ARD generadas en la zona alta del proyecto y en el área de Higabra son tratadas y van dirigidas por un sistema de tuberías de polietileno de alta resistencia (HDPE) hacia el punto de vertimiento autorizado (Rio Cauca)".* Igualmente, la compañía minera mediante Anexo RF-AGU-0623-ARD (Ruta 6. ANEXOS\ANEXO 1. REGISTRO FOTOGRAFICO\FICHA 1), adjunto registro fotográfico de la inspección realizada durante el primer semestre del año 2023, al pozo séptico.

Programas y proyectos: Manejo Integral de Aguas Residuales Domésticas **Ficha 1 Manejo integral de aguas residuales domésticas – MIARD**				
				Así mismo, durante la visita de control y seguimiento realizada del 02 al 07 de octubre de 2023, se pudo evidenciar que el proyecto cuenta con pozo séptico en el sector de Yaraguá, como se pude observar a continuación: **Ver en Anexo 1 "Fotografía PMA01-02. Pozo séptico sector de Yaraguá".** Por otra parte, la compañía minera adjunto los certificados de disposición de las aguas residuales domésticas provenientes de los pozos sépticos, los cuales se pueden evidenciar en la ruta (6. ANEXOS\OTROS ANEXOS\FICHA 1\CER-AGU-0623-ARD.zip\CER-AGU-0623-ARD \ CER-AGU-0623-ARD-PTARD). Estas fueron recolectadas por las empresas Ecoportatil y Resiter. Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que la sociedad cumplió con la ejecución de esta medida de manejo y que la misma ha sido efectiva frente al manejo de las aguas residuales domésticas provenientes del pozo séptico.
3 y 4	X			Mediante radicado 20236200667112 de 28 de septiembre de 2023, Continental Gold Limited hizo entrega del ICA 21, el cual corresponde a las actividades realizadas durante el primer semestre de 2023. En el formato ICA-1a, el titular menciona lo siguiente respecto a la ejecución de esta medida de manejo: *"Zijin Continental Gold cuenta con una serie de sistemas de tratamiento para ARD que constan de sistemas sépticos y PTARD.* *Como pretratamiento, se tienen instalados sistemas sépticos (pozos sépticos) ubicados en la zona alta del proyecto (Yaraguá), compuestos por un primer compartimiento que permite la retención, degradación de materia orgánica y flotación de grasas; otro compartimiento que es un filtro anaerobio de flujo ascendente (FAFA) con rosetones, en el cual las bacterias se adhieren al material filtrante para continuar degradando la materia orgánica. De igual manera, en la zona baja del proyecto (Higabra) y en el área de Platanal, se tienen instaladas PTARDs de lodos activados-fisicoquímicas para tratar las ARD de las unidades sanitarias de los edificios auxiliares y alojamientos.* *Cabe anotar que, a mediados de junio del año 2020 se dejó de verter a la Quebrada La Mina, por lo que todas las descargas de ARD generadas en la zona alta del proyecto y en el área de Higabra son tratadas y van dirigidas por un sistema de tuberías de polietileno de alta resistencia (HDPE) hacia el punto de vertimiento autorizado (Rio Cauca).* *La PTARD principal Higabra, la cual entró en funcionamiento en mayo del año 2020, es una planta de lodos activados, compuesta por procesos de*

Programas y proyectos: Manejo Integral de Aguas Residuales Domésticas **Ficha 1 Manejo integral de aguas residuales domésticas – MIARD**				
				homogenización, separación primaria y aireación, digestor aerobio, clarificación, retorno de lodos y desinfección". Igualmente, la compañía minera mediante Anexo RF-AGU-0623-ARD (Ruta 6. ANEXOS\ANEXO 1. REGISTRO FOTOGRAFICO\FICHA 1), adjunto registro fotográfico de las inspecciones realizadas a la planta de tratamiento de lodos activados en el sector de Higabra y de las inspecciones y mantenimiento realizados a la red de alcantarillado de ARD. Adicionalmente, la sociedad titular aporto en la ruta (6. ANEXOS\OTROS ANEXOS\FICHA 1\IT-AGU-0623-PR-PTARD.zip\IT-AGU-0623-PR-PTARD y 6. ANEXOS\OTROS ANEXOS\FICHA 1\IT-AGU-0623-PTARD1.zip\IT-AGU-0623-PTARD1), los informes emitidos mes a mes por la empresa JACP Ingeniera S.A.S., los cuales contienen las actividades de mantenimiento, control y operación realizadas en la planta de tratamiento de aguas residuales así como la caracterización fisicoquímica del efluente de las mismas mediante monitoreos In Situ, tanto de la WTP-50 ubicada en las cercanías del campamento Higabra y la ubicada en el campamento de la zona Platanal. Así mismo, durante la visita de control y seguimiento realizada del 02 al 07 de octubre de 2023, se pudo evidenciar que el proyecto cuenta dos plantas de tratamiento de aguas residuales domésticas ubicadas en el sector de Platanal e Higabra, como se pude observar a continuación: **Ver en Anexo 1 "Fotografía PMA01-03. Plantas de tratamiento de ARD sector Platanal e Higabra".** Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que la sociedad cumplió con la ejecución de esta medida de manejo y que la misma ha sido efectiva frente al manejo de las aguas residuales domésticas provenientes de las plantas de tratamiento de ARD con que cuenta el proyecto.
5	X			Mediante radicado 20236200667112 de 28 de septiembre de 2023, Continental Gold Limited hizo entrega del ICA 21, el cual corresponde a las actividades realizadas durante el primer semestre de 2023. En el formato ICA-1a, el titular menciona lo siguiente respecto a la ejecución de esta medida de manejo: *"En las campañas de monitoreo y seguimiento a la calidad de aguas residuales domésticas para el semestre en mención, se ha evaluado los parámetros de interés sanitario en el único punto de vertimiento existentes y que está debidamente autorizado para el proyecto Buriticá. Cabe resaltar que, en el mes de junio de 2020, se dejó de verter en la quebrada La Mina, por consiguiente, las aguas residuales domésticas generadas en la zona alta del*

Programas y proyectos: Manejo Integral de Aguas Residuales Domésticas **Ficha 1 Manejo integral de aguas residuales domésticas – MIARD**				
				proyecto Buriticá (La Estrella, Platanal y Yaraguá) son conducidas hasta la PTARD de Higabra para su debido tratamiento y posterior vertimiento al Rio Cauca. *Con respecto a los resultados obtenidos y el Art 8 de la Res 631 de 2015, 12 de los 14 parámetros cumplen con los límites máximos permisibles de descarga de agua residual doméstica en los dos monitoreos trimestrales realizados durante el semestre en evaluación. En el monitoreo trimestral llevado a cabo en marzo del presente año, se reportan concentraciones de DBO5 y DQO superiores al límite máximo permisible. Al realizar la revisión técnica con la finalidad de tomar acciones correctivas, se encontró que uno de los sistemas de tratamiento auxiliares presentaba fallas estructurales que afectaban la operación de la planta, este sistema fue sacado de operación y el problema fue corregido. Para evidenciar la efectividad de las acciones correctivas, se realizó otro monitoreo compuesto adicional de 8 horas en el mes de mayo y el monitoreo trimestral compuesto en el mes de junio. Ambos monitoreos cumplen con los límites máximos permisibles del Art 8 de la Res 631 de 2015".* Igualmente, la compañía minera mediante Anexo RF-AGU-0623-ARD (Ruta 6. ANEXOS\ANEXO 1. REGISTRO FOTOGRAFICO\FICHA 1), adjunto registro fotográfico de los monitoreos compuestos realizados en la entrada y salida de las plantas de tratamiento de ARD y en la línea de conducción (tubería) antes del vertimiento al río Cauca. Las consideraciones frente a la información de la presenta medida, se realizaron en el Plan de Seguimiento y Monitoreo en la Ficha 1. Monitoreo de calidad de agua del vertimiento Aguas Residuales Domésticas – ARD y aguas superficiales del área de influencia de la mina aurífera Buriticá.
6	X			Las consideraciones frente a la información de la presente medida se realizaron en el Plan de Seguimiento y Monitoreo en la Ficha 1. Monitoreo de calidad de agua del vertimiento Aguas Residuales Domésticas – ARD y aguas superficiales del área de influencia de la mina aurífera Buriticá.
7 y 8			X	Mediante radicado 20236200667112 de 28 de septiembre de 2023, Continental Gold Limited hizo entrega del ICA 21, el cual corresponde a las actividades realizadas durante el primer semestre de 2023. En el formato ICA-1a, el titular menciona lo siguiente respecto a la ejecución de esta medida de manejo: *"Los sistemas de tratamiento de aguas residuales domésticas cuentan con procesos fisicoquímicos de homogenización, separación primaria y aireación, digestor aerobio, clarificación, retorno de lodos y desinfección. Se cuentan con lechos de secado para retener los lodos removidos en el digestor.*

Programas y proyectos: Manejo Integral de Aguas Residuales Domésticas **Ficha 1 Manejo integral de aguas residuales domésticas – MIARD**				
				Durante el semestre en evaluación no fue posible realizar el análisis fisicoquímico y CRETIB para los lodos de los lechos de secado de las plantas de tratamiento de agua residual doméstica, debido a que estas unidades estuvieron inhabilitadas por trabajos de mejoramiento y cambio de material filtrante. Debido a esto, el material excedente de la planta de tratamiento fue dispuesta como agua residual doméstica en plantas de tratamiento autorizadas". Igualmente, la sociedad titular aporto en la ruta (6. ANEXOS\OTROS ANEXOS\FICHA 1\CER-AGU-0623-ARD-FINAL.zip\CER-AGU-0623-ARD-FINAL\CER-AGU-0623-ARD-PTAR), los certificados mensuales emitidos por la Empresa de Servicios Públicos de Frontino E.S.P., en donde indica que realizó la disposición de ARD en la PTAR Las Lagunas, los cuales fueron gestionados por la empresa Resister S.A.S. Adicionalmente, la compañía minera indicó que, para el primer semestre del año 2023, dispuso 617.7 m^3 de aguas residuales domesticas procedentes de los baños portátiles y PTARD, generadas tanto por Zijin Continental Gold como por sus contratistas. Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que la ejecución de estas medidas de manejo, no aplican para el actual periodo de seguimiento comprendido entre el 01 de enero y 30 de junio de 2023.
9	X			Mediante radicado 20236200667112 de 28 de septiembre de 2023, Continental Gold Limited hizo entrega del ICA 21, el cual corresponde a las actividades realizadas durante el primer semestre de 2023. En el formato ICA-1a, el titular menciona lo siguiente respecto a la ejecución de esta medida de manejo: *"Zijin Continental Gold cuenta con una serie de sistemas de tratamiento para ARD que constan de sistemas sépticos y PTARD.* *Como pretratamiento, se tienen instalados sistemas sépticos (pozos sépticos) ubicados en la zona alta del proyecto (Yaraguá), compuestos por un primer compartimiento que permite la retención, degradación de materia orgánica y flotación de grasas; otro compartimiento que es un filtro anaerobio de flujo ascendente (FAFA) con rosetones, en el cual las bacterias se adhieren al material filtrante para continuar degradando la materia orgánica. De igual manera, en la zona baja del proyecto (Higabra) y en el área de Platanal, se tienen instaladas PTARDs de lodos activados-fisicoquímicas para tratar las ARD de las unidades sanitarias de los edificios auxiliares y alojamientos.* *Cabe anotar que, a mediados de junio del año 2020 se dejó de verter a la Quebrada La Mina, por lo que todas las descargas de ARD generadas en la*

Programas y proyectos: Manejo Integral de Aguas Residuales Domésticas **Ficha 1 Manejo integral de aguas residuales domésticas – MIARD**				
				zona alta del proyecto y en el área de Higabra son tratadas y van dirigidas por un sistema de tuberías de polietileno de alta resistencia (HDPE) hacia el punto de vertimiento autorizado (Rio Cauca). *La PTARD principal Higabra, la cual entró en funcionamiento en mayo del año 2020, es una planta de lodos activados, compuesta por procesos de homogenización, separación primaria y aireación, digestor aerobio, clarificación, retorno de lodos y desinfección".* Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que el titular dio cumplimiento a esta medida para el actual periodo de seguimiento.
Requerimientos				
Ninguno.				

Ficha 2 Manejo integral de aguas residuales industriales

Programas y proyectos: Manejo integral de Aguas Residuales Industriales - ARI **Ficha 2 Manejo integral de aguas residuales industriales**					
Impacto atendido	**Medidas de Manejo**	**Tipo de Medida**			
		Prevención	**Mitigación**	**Corrección**	**Compensación**
Alteración en la calidad del recurso hídrico superficial Alteración a la calidad del suelo. Alteración hidrogeomorfológica de la dinámica fluvial y/o del régimen sedimentológico.	**Medida 1. Manejo de aguas residuales de obras civiles** 1.1. RECOLECCIÓN DE LAS AGUAS: En las diferentes áreas consideradas de generación de aguas industriales se instalarán cunetas perimetrales que conduzcan el agua a un tanque sedimentador. El caudal necesario para la construcción de las obras civiles es variable, y dependerá de las necesidades según la etapa de construcción; se estima que durante el lavado de maquinaria y equipos se necesita un caudal de 35 a 40 litros por equipo; en las actividades de preparación de materiales, el caudal puede estar cercano a los 0,17 L/s. El agua para realizar estos trabajos está considerada dentro del permiso de concesión de aguas del Capítulo 7. Demandas Ambientales, caudal que será utilizado durante la etapa de construcción para la ejecución de las obras de infraestructura.	X	X		

Programas y proyectos: Manejo integral de Aguas Residuales Industriales - ARI Ficha 2 Manejo integral de aguas residuales industriales					
Alteración de la calidad del recurso hídrico subterráneo	1.2. TRAMPAS DE GRASAS: Las aguas residuales industriales provenientes de la zona de lavado de equipos y maquinaria, y zona de talleres serán tratadas en un sistema de tratamiento integrado por Trampa Grasa - Desarenador, este último, en el caso que aplique. Esto aplica para cualquiera de las etapas del proyecto donde se generen este tipo de aguas y los diseños estarán ceñidos a las características que se establecen a continuación. La red de aguas hidrocarburadas de la estación de combustible en el sector Platanal, recogerá todas las aguas que puedan contener aceites, Diesel, gasolina o residuos de hidrocarburos para ser tratadas en la respectiva trampa de grasas. 1.3. SEDIMENTADORES Todas las aguas residuales de obras civiles deberán pasar antes de su vertimiento, por el correspondiente sistema de tratamiento (trampa de grasa, sedimentador o desarenador). Para el manejo de las aguas residuales de la fase de construcción, (aguas provenientes de los concretos, cortes de ladrillos, bombeos de excavaciones y demás procesos) se implementará un sistema de sedimentación de sólidos, y en caso de ser necesario y previo a un proceso de monitoreo continuo se neutralizarán las aguas al finalizar el proceso. Las aguas que provienen de escorrentía en los sitios de obra, depósitos, sitios de préstamo y excavaciones subterráneas principalmente, serán conducidas de tal forma que no generen procesos erosivos y tratadas mediante sistemas de sedimentación antes de ser vertidas a los drenajes naturales. 1.4. DIRECCIONAMIENTO AL SISTEMA DE TRATAMIENTO: PROCESO FÍSICO QUÍMICO – ÓSMOSIS INVERSA Y CRISTALIZACIÓN De ser necesario, para cumplir con las concentraciones requeridas por la normatividad colombiana, el efluente tratado de las aguas provenientes de las obras civiles, se complementará su tratamiento en la planta de tratamiento compuesta por el proceso físico químico, ósmosis inversa y cristalización. 1.5. INSPECCIONES Y MANTENIMIENTO				

Programas y proyectos: Manejo integral de Aguas Residuales Industriales - ARI **Ficha 2 Manejo integral de aguas residuales industriales**					
	La inspección de los sistemas de remoción de sólidos se realiza con el fin de establecer los niveles de sólidos almacenados y definir su evacuación. CG debe prever el manejo de estos sólidos y el transporte de ellos hasta las zonas de depósito para ser dispuestos allí. Estos sólidos serán evacuados dependiendo de las necesidades, pero mínimo se debe inspeccionar diariamente, para evacuarlos aproximadamente cada 5 días, se debe prever un sitio donde el agua que contengan estos sólidos no se infiltre en el suelo antes de ser dispuestos en la zona de depósito de almacenamiento de estériles. Para los sedimentadores ubicados al interior de las labores subterráneas, la limpieza debe ser mínimo cada dos (2) días. 1.6. DISPOSICIÓN DE LODOS, GRASAS Y ACEITES La disposición del material extraído durante el mantenimiento de las estructuras de tratamiento se realizará siguiendo los siguientes criterios: - Los lodos serán depositados en el depósito de relaves. - Las grasas y aceites producto de los mantenimientos de las trampas de grasas serán almacenados en recipientes de suficiente volumen y cada mes serán entregados a la empresa contratada para realizar la disposición final. Esta empresa debe estar debidamente certificada por el ente regulador 1.7. EFICIENCIA ESPERADA Y PARÁMETROS DE INTERÉS SANITARIO Se debe garantizar que las características del efluente cumplan con las concentraciones permitidas por la normatividad ambiental legal vigente; a continuación, se relaciona la Resolución 0631 de 2015, artículo 10, en donde se establecen los parámetros fisicoquímicos y sus valores límites máximos permisibles en vertimientos puntuales de aguas residuales no domésticas – ARnD a cuerpos de aguas superficiales de las actividades de minería. Es importante aclarar que si los valores que a continuación se mencionan sufren algún cambio, el efluente debe cumplir con los nuevos valores propuestos en la legislación. 1.8. DISPOSICIÓN FINAL DE LODOS EXCEDENTES DEL TRATAMIENTO DE AR DE OBRAS CIVILES:				

Programas y proyectos: Manejo integral de Aguas Residuales Industriales - ARI Ficha 2 Manejo integral de aguas residuales industriales					
	Los lodos provenientes del tratamiento de las aguas residuales de obras civiles se podrán disponer en el depósito de relaves filtrados, según sea su consistencia.				
	Medida 2. Manejo de las aguas del proceso de explotación de mina en la Mina Yaraguá, proceso de beneficio y depósito de relaves 2.1. SISTEMA DE TRATAMIENTO ARnD MINA YARAGUÁ - RELAVERA La Relavera, es donde finalmente llegan todas las aguas residuales industriales de la planta de beneficio de la Mina Yaraguá, para que sean finalmente tratadas y así poder verterlas al río Cauca. La capacidad de la Relavera es de aproximadamente 25000 m³ con una disposición máxima de 30 m3/día, lo cual según su diseño garantiza un tiempo de retención óptimo para la remoción de algunos parámetros físicos del agua. Esta relavera se encuentra impermeabilizada mediante una geomembrana rugosa de polietileno de alta densidad (HDPE) de 1,0 mm de espesor, la geomembrana será colocada sobre un geotextil de 270 gr/m2. El transporte desde la Planta de Beneficio ubicada en Yaraguá, se realiza por medio de una línea – tubería de 4¨ con una longitud en dos tramos de 2.700m y 780m, divididos por un cajón de concreto de base de 1,0m x 1,0m y una altura 1,5 m para liberar presión interna de la tubería. Con el fin de tener una mayor seguridad en la remoción de contaminantes, por gravedad, la Relavera saca un vertimiento controlado hacia una planta de tratamiento final, donde se cuenta con una serie de sedimentadores (seis tanques de 5000 litros cada uno, cinco tanques de 3000 litros, dos tanques de 2000 litros con agitación mecánica) y además se le inyecta cal aproximadamente 2 veces por día para completar su operación unitaria. Luego del agua pasar por este sistema, se transporta por un tubo de aproximadamente 2 km de longitud hasta la fuente receptora del vertimiento. A la fecha (2021) esta relavera se encuentra en desuso dado que entro en operación la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Industriales (WTP) que trata todas las aguas industriales del proyecto y la antigua planta de Yaraguá ya no se encuentra en uso.	X	X		

Programas y proyectos: Manejo integral de Aguas Residuales Industriales - ARI Ficha 2 Manejo integral de aguas residuales industriales					
	Se estima iniciar el proceso de cierre y desmantelamiento de esta infraestructura paulatinamente.				
	Medida 3. Manejo de las aguas del proceso de explotación de mina en la mina subterránea proyecto Buriticá a desarrollar en Higabra, proceso de beneficio y depósito de relaves 3.1. SISTEMA DE TRATAMIENTO ARI MINA YARAGUÁ - RELAVERA El diseño de la Mina Subterránea Proyecto Buriticá fue desarrollado teniendo en cuenta diferentes criterios y restricciones, dentro de los que se encuentran un sistema de recirculación de agua por bombeo en interior mina, talleres en interior mina, tolvas principales para recepción y traspaso de mineral, entre otros. A continuación, se muestran las acciones a desarrollar para el Manejo Integral de Aguas del Proceso de Explotación Minera. 3.2. MANEJO DE SOBREFLUJOS EN LA EXPLOTACIÓN La modelación hidrogeológica comprende un periodo de simulación o proyección, que comienza el 01 de octubre de 2015 y termina en diciembre de 2035, considerando 7.397 días de simulación comprendidos en 243 periodos de estrés con duración mensual. Para la simulación de los niveles piezométricos y caudales de infiltración, se utiliza el escenario de desagüe pasivo, por ser el más conservador y cercano al desarrollo minero que se está llevando a cabo actualmente. Los cambios importantes en el desarrollo proyectado del modelo fue la infraestructura minera, principalmente asociado a una mayor profundización de las obras, que derivan en un potencial incremento de los caudales de infiltración. Explotar niveles inferiores hasta de 1000 m en profundidad, con respecto a la cota actual de referencia (1150 msnm hasta 160 msnm). El modelo actualizado a 2021 proyecta un caudal pico promedio anual de 249,9 l/s en 2025 (con un caudal máximo mensual de 365 l/s entre diciembre de 2024 y enero de 2025). El caudal de infiltración a final de 2032, cuando ya no se construyen más túneles, se proyecta en 84.5 l/s y desciende hasta 66 l/s en 2035. Es importante resaltar que, el modelo actualizado de 2021 contempla el retrollenado del 76% de las obras	X	X		

Programas y proyectos: Manejo integral de Aguas Residuales Industriales - ARI **Ficha 2 Manejo integral de aguas residuales industriales**					
	subterráneas asociadas al proyecto durante su periodo de vida útil como medida de manejo para disminuir los caudales de infiltración. Al compararse los resultados de este modelo con un escenario sin retrollenado, se encuentra que producto del retrollenado, el pico de caudales desciende en cerca de 48 l/s, obteniéndose el valor actual reportado de 250 l/s en 2025, así mismo producto del retrollenado el caudal de infiltración al final de 2035, desciende en cerca de 5 l/s. Anteriormente (modelo 2020) el modelo proyectaba descensos máximos alrededor de las obras más profundas de 880 m, ahora, el modelo actualizado a 2021 proyecta descensos máximos alrededor de las obras más profundas de 1160 m y una mayor extensión del cono de abatimiento El retrollenado de los frentes de explotación (paneles y guías), constituye una medida de manejo, que logra una reducción del caudal máximo de infiltración de 48 l/s, para obtener así, un caudal máximo esperado de 249,9 l/s. El retrollenado rápido de las obras de explotación, junto con el revestimiento de las obras de acceso, constituye el escenario de manejo más favorable para reducir los caudales de infiltración hacia las obras mineras subterráneas del proyecto Buriticá, proyectándose un caudal máximo anual en 2025 de 204 l/s, y un caudal máximo anual de 242 l/s en dicho año. 3.3. PREVENCIÓN DE LA MEZCLA DE AGUAS CONTACTADAS CON AGUAS NO CONTACTADAS El sistema de drenaje está diseñado para captar las aguas subterráneas y del proceso de minado. El diseño del sistema consiste en la construcción de canales de drenaje en los túneles, y luego ser direccionados a las tuberías verticales que conectan los niveles superiores hacia el nivel principal de captación de agua de mina, nivel 1.170. En este nivel, se direcciona por el canal principal del túnel hacia el sistema de sedimentación principal en interior mina, para luego ser evacuado mediante electrobombas estacionarias a más de 550m de elevación desde la cota 1.170 para su posterior recirculación y utilización en las diferentes áreas operativas de la mina subterránea.				

Programas y proyectos: Manejo integral de Aguas Residuales Industriales - ARI **Ficha 2 Manejo integral de aguas residuales industriales**					
	3.4. DIRECCIONAMIENTO AL SISTEMA DE TRATAMIENTO: PROCESO FÍSICO QUÍMICO – ÓSMOSIS INVERSA Y CRISTALIZACIÓN Para cumplir con las concentraciones del efluente tratado es necesario que las aguas provenientes de las obras civiles completen su tratamiento en la planta de tratamiento compuesta por el proceso físico químico, ósmosis inversa y cristalización. 3.5. MANEJO DE AGUAS DEL PROCESO DE BENEFICIO Y DEL DEPÓSITO DE RELAVES El diseño del depósito de relaves secos de Buriticá, para fines relacionados con el modelado hidrológico y geoquímico, fue desarrollado por Robertson GeoConsultants (octubre de 2015). La instalación TSF se construirá en secciones a lo largo del eje central del valle de Quebrada la Bermejal y comprenderá la deposición de relaves dentro de un contrafuerte de desmonte que se desarrollará alrededor de todo el perímetro de la instalación. Durante el período de colocación de material de desmonte, la instalación TSF consistirá en una sección trapezoidal central de relaves apilados en seco y contrafuertes laterales construidos a partir del desmonte, colocados sobre una capa de HDPE y una capa de drenaje basal con drenajes internos. La instalación TSF se construirá, operará y cerrará en fases, a medida que avance el minado. Durante la rehabilitación de cada celda, se colocará una cubierta consistente en roca no generadora de ácido (NAG) con “tejas” de geomembrana internas sobre la superficie de relaves. Luego se colocará una cantidad adicional de desmonte, para impedir la infiltración hacia los relaves. Para cumplir con las concentraciones del efluente tratado es necesario que las aguas contactadas en el depósito de relaves completen su tratamiento en la planta de tratamiento compuesta por el proceso físico químico, ósmosis inversa y cristalización 3.6. PROCESO DE DETOXIFICACIÓN DE LAS AGUAS DEL PROCESO El proceso de detoxificación de cianuro o proceso Detox, se usa para destruir o reducir el cianuro libre (CNL) y el cianuro débilmente disociable en ácido (CNWAD) a niveles medioambientalmente aceptables en la forma de cianatos (OCN-), que es la forma menos tóxica del cianuro				

Programas y proyectos: Manejo integral de Aguas Residuales Industriales - ARI Ficha 2 Manejo integral de aguas residuales industriales					
	3.7. SEPARACIÓN DE AGUAS EN EL DEPÓSITO DE RELAVES -Los aspectos clave para el control de la infiltración incluyen lo siguiente: -Una zona de cubierta compactada que no genere ácido en los pedraplenes para limitar la infiltración hacia dentro de los taludes laterales. -Una cubierta diseñada para la plataforma superior para limitar la infiltración hacia los relaves y estéril por debajo. -Relaves compactados de baja permeabilidad que impidan la percolación, y por lo tanto la infiltración a través de los relaves. -Drenajes basales que coleccionan la infiltración de los relaves y pedraplén y lo dirigen a un punto de colección para el retorno a la planta de tratamiento -Un revestimiento basal que limita la exfiltración del TSF a las aguas subterráneas.				
	Medida 4. Sistema de tratamiento de aguas residuales industriales La descarga de aguas será previo tratamiento de aguas a través de un proceso Fisicoquímico de Lodos de Alta Densidad (HDS), de Osmosis Inversa (OI) y finalmente de cristalización. El tratamiento es el mismo que se muestra en el Plan de Manejo Integral de Aguas del Proceso de Explotación de la Mina. En el Anexo 11.1.1.4 se muestra el balance de masas por proceso unitario para el sistema de tratamiento de aguas residuales industriales. La planta de tratamiento de agua de Buriticá está diseñada para flujos de hasta 200 L/s provenientes de 3 fuentes: -Agua de mina -Flujo de filtraciones del depósito de relaves -Agua de contacto de acopios de mineral (proveniente de precipitaciones meteóricas). El caudal total del afluente a la planta de tratamiento variará a lo largo de la vida del proyecto, desde un mínimo de 41 L/s antes de que inicie el minado hasta un máximo estimado de 186,6 L/s, aproximadamente 4 años después de que el minado inicie. El flujo promedio durante los primeros 5 años de la operación de la Planta de Tratamiento será de 115,8 L/s. Esta Planta de Tratamiento estará conformada por módulos, así que la capacidad puede ser fácilmente expandida o reducida para	X	X		

Programas y proyectos: Manejo integral de Aguas Residuales Industriales - ARI **Ficha 2 Manejo integral de aguas residuales industriales**					
	empatar cambios en el caudal. La mina contribuye con la mayor parte del volumen del flujo. 4.1. TRATAMIENTO PRIMARIO – SEDIMENTACIÓN El tratamiento primario de las aguas de mina se realizará con un sedimentador primario, cuyo objetivo principal es la remoción de sólidos suspendidos, mediante un proceso físico de separación de fases según el peso y la densidad. La sedimentación realiza la separación de las partículas más densas que el agua, y que tengan una velocidad tal que puedan llegar al fondo en un tiempo aceptable. 4.2. TRATAMIENTO SECUNDARIO – PROCESO FÍSICO QUÍMICO LODOS DE ALTA DENSIDAD El principal proceso de tratamiento de las aguas residuales de explotación minera está basado en los principios de oxidación y precipitación. La planta contará con dos unidades conectadas en paralelo, de manera que cuando una entre a mantenimiento la otra pueda asistir el tratamiento de las aguas. Cada unidad contará con cuatro reactores en serie agitados en cascada y aireados, seguidos de un espesador y un filtro de presión. Los agitadores producirán burbujas de aire muy pequeñas que ayudarán a tener una oxidación rápida del hierro y de las sales de arsénico. Se le agregará cal con el fin de precipitar el arsenato de hierro. Si hay insuficientes sales de hierro se agregará al reactor sulfato ferroso para proporcionar una razón de 10 a 1 de Fe/As. Existirá un flujo que se recirculará por todo el proceso el cual favorecerá la aglutinación de partículas y reforzará la cristalización de yeso, reduciendo el contenido de sulfatos en el agua. Se agregará CO2 para disminuir el pH al menos a 9 unidades. 4.3. TRATAMIENTO TERCIARIO – ÓSMOSIS INVERSA RO es el próximo paso en el tratamiento, y es utilizado para remover cloruros. Con el proceso de RO, la presión fuerza al agua a través de membranas que tienen poros minúsculos que rechazan iones grandes y moléculas, permitiendo el paso del agua a través de ellas. 4.4. CRISTALIZACIÓN Como residuo de la etapa de ósmosis inversa resulta una salmuera la cual contiene todas aquellas sales que fueron				

Programas y proyectos: Manejo integral de Aguas Residuales Industriales - ARI **Ficha 2 Manejo integral de aguas residuales industriales**					
	retiradas en la anterior etapa. La cristalización obtendrá todos los sólidos para que sean recolectados y entregados a terceros como residuos peligrosos. El cristalizador usa vapor de agua para evaporar el exceso de agua; el proceso incluye re-compresión de vapor lo cual reduce la energía requerida en un 80%. Los cristales se separan del licor mediante una centrífuga y el líquido se regresa al cristalizador. Algunos de los compuestos formados durante la cristalización serán solubles en agua. Esto significa que los cristales tendrán que ser estabilizados para ser almacenados o dispuestos finalmente. 4.5. RECIRCULACIÓN El uso del agua del drenaje de mina será destinado para el sistema de enfriamiento de los compresores del sistema de aire, para la perforación, relleno hidráulico, la perforación Raise Borer durante la construcción y la perforación diamantina principalmente. El caudal de agua necesario para las labores al interior de la mina son 76.6 L/s, distribuidos. 4.6. ETAPA DE CIERRE Debido a los resultados de las pruebas de acidez ABA se deben tomar medidas preventivas y de control para reducir los riesgos de contaminación, como el aislamiento o supresión de uno o más de los parámetros que posibilitan la generación ácida como agua, aire, sulfuros y actividad bacteriana principalmente, hasta el encapsulado total con coberturas impermeables. Depósito de relaves: Como medida de cierre en los depósitos de se plantea conceptualmente un cierre con elementos impermeabilizantes. Consistiría en la instalación de geo sintéticos y posteriormente la revegetación con material tipo top soil. El diseño final de cierre deberá responder a un estudio más detallado donde se tenga inventariado el tipo de plantas a utilizar en la revegetación. 4.7 CONTROL DEL pH DEL DRENAJE ANTES DE LA RECIRCULACIÓN Y ANTES DE SU VERTIMIENTO. Antes de verter las aguas al río Cauca, es importante realizar un monitoreo del pH. En caso de que el pH sea menor a 6 unidades, se debe neutralizar el agua antes de verterla.				

Programas y proyectos: Manejo integral de Aguas Residuales Industriales - ARI Ficha 2 Manejo integral de aguas residuales industriales					
	El máximo caudal de vertimiento será 200 L/s, de acuerdo al permiso de vertimiento que se tiene aprobado por ANLA 4.8. SISTEMA DE CONTROL Y MANTENIMIENTO DE LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO Deben establecerse registros adecuados sobre el plan de limpieza, ya sea mecánica o manual, del sistema de tratamiento. Se debe hacer esta limpieza, mínimo una vez al día. Se recomienda seguir al pie de la letra el instructivo que proporciona el diseñador del sistema de tratamiento por osmosis inversa y cristalización. 4.9. EFICIENCIA ESPERADA Y PARÁMETROS DE INTERÉS SANITARIO Se debe garantizar que las características del efluente cumplan con las concentraciones permitidas por la normatividad ambiental legal vigente; a continuación, se relaciona el Resolución 0631 de 2015, artículo 10. Es importante aclarar que si los valores que a continuación se mencionan sufren algún cambio, el efluente debe cumplir con los nuevos valores propuestos en la legislación. 4.10. CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES DE LA CALIDAD DE LA FUENTE RECEPTORA se presentan los resultados de los monitoreos realizados sobre los puntos de monitoreo P2_Q. Tesorero, R. Cauca - Puente Angelina, R. Cauca Aguas Arriba Q. La Tesorero y R. Cauca Aguas Abajo Q. La Tesorero asociados al área donde se realiza el vertimiento, con el fin de levantar la línea base de la fuente receptora, teniendo en cuenta los parámetros que exige el decreto 1076 de 2015 y el artículo 10 de la resolución 631 de 2015; además se hacen los comparativos con los límites establecidos el decreto 1594 y en la Resolución 2115 de 2007, y otros rangos citados por diferentes autores. 4.11. DISPOSICIÓN FINAL DE LODOS EXCEDENTES DEL TRATAMIENTO DE AR DEL PROCESO DE BENEFICIO Y DE LAS PRESAS DE RELAVE Los lodos provenientes del tratamiento de las aguas del proceso de beneficio y del depósito de relaves, se podrán disponer en el depósito de relaves.				

Programas y proyectos: Manejo integral de Aguas Residuales Industriales - ARI **Ficha 2 Manejo integral de aguas residuales industriales**					
	Medida 5. Manejo de aguas subterráneas provenientes de perforaciones exploratorias de menor diámetro Cuando se presente afloramiento de aguas subterráneas en sitios donde se realizan perforaciones exploratorias con Jumbo y/o otro equipo, dentro del túnel exploratorio de Higabra o de las rampas Sur y Yaraguá, será necesario: - Reportar todas las propiedades técnicas de la perforación con presencia de agua. - Aforar el caudal saliente de la perforación y llevar un registro que será reportado en el Plan de monitoreo de aguas subterráneas, niveles y calidad. - Realizar pruebas de calidad del agua resultante de la perforación y de isótopos ambientales Oxigeno 18 y deuterio, que serán reportadas en el Plan de monitoreo de aguas subterráneas, niveles y calidad. - Realizar ensayos de sedimentabilidad, para constatar presencia de materiales sedimentables, que serán reportados en el Plan de monitoreo de aguas subterráneas, niveles y calidad. - Diseñar canales para evacuar el agua resultante de la perforación de manera que se impida la infiltración y la circulación de estas aguas en vías, taludes u obras subterráneas, dichas aguas serán conducidas a tanques sedimentadores. - Construir un tanque sedimentador cuya capacidad depende de los aforos realizados, con sus respectivas obras de evacuación del agua. - Si durante la perforación el agua es abundante (más de 3 L/s) se tendrá previsto el uso de tanques, mangueras y motobombas para drenar las aguas resultantes de la perforación a un sitio donde no represente ningún peligro para las obras aledañas. - Los puntos que no hagan parte de la red de monitoreo serán sellados de manera permanente mediante concreto, este tipo de tratamiento en algunos casos requiere de inyecciones de concreto y otros aditivos en áreas circunvecinas al pozo. La densidad de estos materiales hace que el flujo de agua se detenga. - Los insumos necesarios, como tuberías, tanques y tapones estarán disponibles siempre en las bodegas de insumos de la compañía perforadora.		X	X	

Programas y proyectos: Manejo integral de Aguas Residuales Industriales - ARI Ficha 2 Manejo integral de aguas residuales industriales					
	- Los tanques de almacenamiento, las tuberías y las motobombas contaran con un programa de mantenimiento periódico, que permitan su adecuado funcionamiento. En el caso de que los afloramientos de agua no puedan sellarse rápidamente, las aguas resultantes de la perforación se conducirán a los sitios que tienen permiso de vertimiento aprobado por la autoridad ambiental, previo tratamiento en los casos que el análisis fisicoquímico y sedimentológico lo requiera de acuerdo a la normativa.				
	Medida 6. Para el cumplimiento de las medidas se implementarán tecnologías y obras como: - Tanques de sedimentador primaria de alta tasa. - Trampas de grasa - Instalación de canaletas perimetrales. - Osmosis inversa - Cristalización	X	X		
	Medida 7. Respecto al registro mensual del caudal ARnD vertido al río Cauca, la Resolución 411 del 18 de febrero de 2022, solicitó conformar una base de datos que indique: fecha, volumen/caudal vertido, tiempo (hora/día), frecuencia (día/mes) y origen del vertimiento (doméstico o no doméstico), y presentar como anexo del ICA en formato de hoja de cálculo.	X	X		

Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental	
Monitoreos efectuados	Monitoreos efectuados = (N° monitoreos realizados) / (N° monitoreos programados) * 100 Si monitoreos efectuados > 100% cumple. Si <100% Incumple
Vertimientos en norma	Vertimientos en norma = (N° vertimientos en cumplimiento) / (N° vertimientos autorizados) * 100]
Porcentaje de perforaciones con agua subterránea	(Total de perforaciones exploratorias realizadas) / (Perforaciones con afloramiento de aguas subterráneas) * 100
Porcentaje de caudal ascendente con respecto al total aforado del túnel	(Caudal total aforado a la salida del túnel) / (Caudal aforado de las perforaciones con agua aflorando) * 100]

Análisis de efectividad	
Nivel de Efectividad	**Consideraciones**

Programas y proyectos: Manejo integral de Aguas Residuales Industriales - ARI **Ficha 2 Manejo integral de aguas residuales industriales**				
Medida	**SI**	**NO**	**N/A**	
1		X		Mediante radicado 20236200667112 de 28 de septiembre de 2023, Continental Gold Limited hizo entrega del ICA 21, el cual corresponde a las actividades realizadas durante el primer semestre de 2023. En el formato ICA-1a, el titular menciona lo siguiente respecto a la ejecución de esta medida de manejo: *"Las aguas residuales industriales provenientes de las labores mineras y talleres reciben un tratamiento primario de sedimentación de sólidos y remoción de grasas.* *Dentro del proyecto, los sitios de obra, depósitos, sitios de préstamo y excavaciones subterráneas poseen sistemas de cunetas para el manejo de aguas de escorrentía. Esto con el fin de prevenir la erosión e inestabilidad de taludes.* *La construcción de zonas auxiliares fue finalizada en los años anteriores. El complejo minero cuenta con obras para el manejo de escorrentía (ver ficha 3) y sedimentadores para el manejo de aguas industriales en Platanal e Higabra.* *En la vía principal Estrella - Higabra, zona industrial, oficinas, edificios auxiliares y demás; se tienen construido canales perimetrales para el manejo de aguas lluvias y de escorrentía. Para el semestre en evaluación, se avanzó en la construcción del canal paralelo a la zona del ROMPAD que recoge las aguas de la ladera occidental del proyecto".* Igualmente, la compañía minera mediante Anexo RF-AGU-0623-ARI (Ruta 6. ANEXOS\ANEXO 1. REGISTRO FOTOGRAFICO\FICHA 2), adjunto registro fotográfico de las inspecciones y seguimiento de las líneas de conducción de aguas y cunetas para el manejo de ARI al interior del túnel Higabra, sin embargo, es necesario aclarar que la presente medida corresponde al manejo de las aguas industriales de las diferentes áreas donde se considera que estas se generan, lo que también incluye los siguientes sectores: - Platanal: planta de concreto, formalizadoras. - Rampa Sur: depósitos antiguos de material estéril. - La Herradura: depósitos antiguos de material estéril.

Programas y proyectos: Manejo integral de Aguas Residuales Industriales - ARI **Ficha 2 Manejo integral de aguas residuales industriales**				
				- Yaraguá: depósitos antiguos de material estéril. - Bocamina túnel Higabra: Piletas de sedimentación. - ROMPAD: Acopio de mena. - Talleres de mantenimiento. Dejando claro lo anterior, dentro de la información aportada por parte del titular del instrumento ambiental, no se encontró evidencia documental del manejo de ARnD en los sectores de Rampa Sur, La Herradura, Yaraguá, Bocamina túnel Higabra, ROMPAD, talleres de mantenimiento y lavado de maquinaria y Platanal. Adicionalmente, el titular del instrumento ambiental aportó registro fotográfico del manejo de las aguas de escorrentía, así como los planos del manejo de escorrentías en los sectores: Herradura, Planta de pasta, Planta de beneficio y TSF, los cuales no aplican para la presente medida, ya que la presente ficha corresponde al manejo de ARnD. No obstante, durante la visita de control y seguimiento ambiental realizada del 02 al 07 de octubre de 2023, se pudo evidenciar que en la zona de Platanal se cuenta con cunetas en concreto que conduce las ARnD del sector hacia un tanque sedimentador, el cual la direcciona a Rampa Sur, de acuerdo con lo indicado por parte del titular. A continuación, el registro fotográfico: **Ver en Anexo 1 “Fotografía PMA02-01. Manejo de ARnD Sector Platanal”.** Igualmente, con relación a la Estación de Servicio ubicada en el sector de Rampa Sur, la sociedad manifestó, que está actualmente no se encuentra en uso, debido a que los trabajos de explotación se concentran en el portal Higabra, por la presencia de personas indeterminadas en los sectores de Rampa Sur y Yaraguá. Así mismo, durante la citada visita de control y seguimiento, se evidenció que la caja de manejo de las ARnD provenientes de los depósitos de estériles ubicados en el sector de Rampa Sur, se encontraba totalmente cubierta por material, a lo que la empresa manifestó que, a pesar de estar tapada, esta se encuentra funcional. **Ver en Anexo 1 “Fotografía PMA02-02. Manejo de ARnD Sector Rampa Sur”.**

Programas y proyectos: Manejo integral de Aguas Residuales Industriales - ARI Ficha 2 Manejo integral de aguas residuales industriales				
				Por último, en el sector denominado La Herradura, durante la visita realizada en el mes de octubre de 2023, se observó que la compañía minera se encuentra realizando labores de remanejo del material estéril allí depositado producto de la explotación antigua, el cual corresponde a 250.000 m^3 aproximadamente, este está siendo dispuesto en las celdas que pertenecen al depósito de relaves deshidratados (TSF), y de acuerdo con lo informado por la compañía se espera remover todo el material en los próximos 6 a 8 meses; a la fecha se ha removido 10.000 m^3 en total. **Ver en Anexo 1 "Fotografía PMA02-03. Remanejo de material depositado en La Herradura".** Así las cosas, se debe requerir a la sociedad titular para que realice el manejo de las aguas residuales no domesticas en los sectores: Bocamina túnel Higabra, ROMPAD y taller de mantenimiento, con el ánimo de garantizar el cumplimiento de lo dispuesto en la presente medida de manejo; teniendo en cuenta que esto se solicito mediante requerimiento 35 del Acta 339 del 14 de junio de 2023, no se emite requerimiento nuevamente. De acuerdo con lo anterior, la sociedad titular no dio cumplimiento con lo solicitado en la presente medida para el actual periodo de seguimiento.
2		X		Mediante radicado 20236200667112 de 28 de septiembre de 2023, Continental Gold Limited hizo entrega del ICA 21, el cual corresponde a las actividades realizadas durante el primer semestre de 2023. En el formato ICA-1a, el titular menciona lo siguiente respecto a la ejecución de esta medida de manejo: *"Desde finales del año 2019, no se opera la planta de beneficio ubicada en Yaraguá. Cuando se tenía en operación la planta de beneficio Mina Yaraguá, las descargas de aguas residuales industriales generadas en el proceso de beneficio, eran tratadas previamente y conducidas al sistema de tratamiento La Relavera.* *Desde entonces, las únicas corrientes de agua que llegan a la TSF son provenientes de precipitaciones o aguas lluvias, las cuales son conducidas hacia la pileta de compensación de la WTP para su tratamiento y posterior vertimiento en el punto autorizado Rio Cauca.* *La relavera será desmontada de acuerdo al plan aprobado a través de giro ordinario con radicado ANLA 2023340032579 del 15 de agosto de 2023".* Durante la visita de control y seguimiento realizada del 02 al 07 de octubre de 2023, se pudo evidenciar que en el depósito de relaves convencionales

Programas y proyectos: Manejo integral de Aguas Residuales Industriales - ARI Ficha 2 Manejo integral de aguas residuales industriales				
				proveniente del sector de Yaraguá (antigua relavera), ubicado en el sector de Higabra del proyecto, se dio inicio al proceso de desmantelamiento, para lo cual se está retirando el material con maquinaria amarilla, realizando 4 a 5 viajes al día, es decir, se están moviendo unas 100 toneladas/día aproximadamente, las cuales son trasladadas al patio de acopio que alimenta la planta de beneficio y transformación, la sociedad estima que en 5 a 6 meses se culminen estos trabajos. A continuación, registro fotográfico: **Ver en Anexo 1 "Fotografía PMA02-04. Desmantelamiento Antigua Relavera".** Igualmente, durante la visita de control y seguimiento, la compañía minera manifestó que realizara el cierre definitivo de las bocaminas de los niveles 1, 2 y 3, el remanejo del material estéril ubicado entre los niveles 2 y 3 los cuales serán trasladados al patio de acopio de la planta de beneficio y transformación ubicada en el sector de Higabra y dará inicio al desmantelamiento de la antigua planta de beneficio. No obstante, en el sector se encuentran ubicados algunos depósitos de material estéril, que se encuentran revegetalizados por sucesión natural, los cuales no serán objeto de remanejo, para los cuales la sociedad no aporto evidencias frente al manejo de las aguas residuales no domésticas. **Ver en Anexo 1 "Fotografía PMA02-05. Depósitos de material estéril sector Yaraguá".** Teniendo en cuenta que esto se solicito mediante requerimiento 2 del Acta 339 del 14 de junio de 2023, no se emite requerimiento nuevamente. De acuerdo con lo anterior, la sociedad titular no dio cumplimiento con lo solicitado en la presente medida para el actual periodo de seguimiento.
3		X		Mediante radicado 20236200667112 de 28 de septiembre de 2023, Continental Gold Limited hizo entrega del ICA 21, el cual corresponde a las actividades realizadas durante el primer semestre de 2023. En el formato ICA-1a, el titular menciona lo siguiente respecto a la ejecución de esta medida de manejo: *"En el interior de mina Higabra se tienen instalados dos sistemas de recirculación de agua por bombeo para operación minera en Zona Alta (Yaraguá y Rampa Sur). El sistema de bombeo ubicado en el nivel 1230, recircula agua para enviarla hacia los niveles ubicados en la mina Rampa Sur y el sistema ubicado en el nivel 1220 de la mina Higabra recircula agua para la operación de los niveles de la mina Yaraguá, esto promueve la*

Programas y proyectos: Manejo integral de Aguas Residuales Industriales - ARI **Ficha 2 Manejo integral de aguas residuales industriales**				
				recirculación y buen uso de las aguas en el proyecto. Cabe resaltar que este consumo de agua de recirculación es debidamente cuantificado y reportado en cada reporte de cumplimiento ambiental. Adicionalmente, se cuenta con una tolva para recepción y traslado de material. *El abastecimiento de agua en la zona alta del proyecto se realiza por gravedad desde tres tanques conectados en serie de 400m3 de acero inoxidable ubicado en la zona alta de Rampa Sur hasta los túneles Yaraguá y Rampa Sur. El agua de estos tanques es alimentada desde una zona de bombeo ubicada en Higabra que conduce agua pretratada en las piletas de sedimentación.* *Todas las galerías de abastecimiento de agua o cárcamos cuentan con un sistema de bombeo en caso de ser requerido, el cual lleva consigo flotadores para regular la salida de flujo y activación del bombeo. Así mismo, en las redes de tubería se tienen instaladas válvulas para cierre, apertura o graduación del flujo a utilizar dependiendo de las actividades de minado y/o avance. En el avance de las obras no se presentaron sobre flujos que requieran medidas adicionales durante el semestre en evaluación.* *A medida que avanzan las labores de minado en el Túnel Higabra, a su vez se realizan las adecuaciones necesarias en las galerías y cunetas para la recolección y extracción de las aguas de drenaje de mina. Este flujo al interior es usado para la operación interna de minado o evacuado por gravedad y/o por bombas sumergibles hacia superficie a través de tuberías de HDPE instaladas que conducen hacia las piletas de sedimentación de 1000 m3.* *El agua de infiltración contactada por las obras de avance en los diferentes frentes de operación es conducida hacia las piletas de sedimentación ubicadas en el Portal Higabra para recibir un tratamiento primario de floculación y coagulación. El efluente de este sistema de sedimentación primario es conducido hacia WTP para su tratamiento fisicoquímico y posterior vertimiento en el punto autorizado ARI Rio Cauca. La planta de tratamiento de aguas residuales industriales con tecnología de osmosis inversa y sistema de cristalización térmica fue inaugurada el 26 de junio de 2021 y a partir de la fecha ha operado continuamente.* *Para este semestre, una parte de los relaves detoxificados y deshidratados en la zona de filtro prensas (Planta de Beneficio) son transportados en camiones hasta la celda operativa de la TSF y otra parte es enviada por un sistema de teleférico hacia la planta de pasta para cumplir con la producción de pasta requerida para retro llenados en el interior del túnel. Una vez este*

Programas y proyectos: Manejo integral de Aguas Residuales Industriales - ARI **Ficha 2 Manejo integral de aguas residuales industriales**				
				material es colocado en la TSF, las aguas que discurren de los relaves llegan a las tuberías de drenajes que por diseño se encuentran al interior de la TSF; allí, son transportadas y descargadas a la Pileta de Compensación de WTP para su tratamiento y posterior vertimiento. Planta de pasta cuenta con un circuito que recircula toda el agua para uso de la operación y no generan ningún tipo de descarga o drenaje de agua proveniente de relaves. *Para este semestre, se ha estado almacenando material (relaves y estériles) en las celdas 1, 2 y 3 de la TSF, producto del proceso de beneficio y avance de mina. A través de los drenajes instalados en la parte inferior de las celdas, los flujos de filtración del depósito de relaves son conducidos y almacenado en la Pileta de Compensación de la WTP para su tratamiento fisicoquímico en WTP y posterior vertimiento en punto autorizado ARI Rio Cauca".* Igualmente, la compañía minera mediante Anexo RF-AGU-0623-ARI, RF-AGU-0623-PUEAA, RF-AGU-0623-PP y RF-AGU-0623-TSF (Ruta 6. ANEXOS\ANEXO 1. REGISTRO FOTOGRAFICO\FICHA 2), adjunto registro fotográfico de las inspecciones y seguimiento de las líneas de conducción de aguas y cunetas para el manejo de ARI al interior del túnel Higabra, de la zona de bombeo de agua para uso industrial, línea de conducción de la pasta del retrollenado y la disposición de relaves secos en la TSF. Durante la visita de control y seguimiento realizada del 02 al 07 de octubre de 2023, por instrucciones emitidas por parte del equipo de seguridad de la ANLA, no se ingresó a las labores subterráneas del proyecto, sin embargo, se realizó el recorrido por la bocamina del túnel Higabra, las piletas de sedimentación y el tanque de lodos, esta corresponde al área donde se realiza el tratamiento de las ARnD provenientes del nivel 1220 al interior de la mina, el cual se encontraba funcionando y en buenas condiciones. A continuación, el registro fotográfico: **Ver en Anexo 1 "Fotografía PMA02-06. Manejo de ARnD provenientes del nivel 1220".** Adicionalmente, el titular del instrumento ambiental presentó el anexo EXC-AGU-0623-BAL (6. ANEXOS\OTROS ANEXOS\FICHA 2), el cual contiene las mediciones realizadas en los diferentes puntos de control, para realizar el balance de agua del proyecto. Sin embargo, durante la citada visita se realizó una revisión documental del citado balance, en donde la empresa manifestó que cuenta con medidores de flujo a la entrada del tanque de la planta de beneficio (Tanque 70), a la salida de las piletas para medir lo que conduce a los tanques ubicados en Rampa Sur y a la salida de la WTP; y

Programas y proyectos: Manejo integral de Aguas Residuales Industriales - ARI **Ficha 2 Manejo integral de aguas residuales industriales**				
				que, con la sumatoria de estos tres controles, determina el flujo total; lo anterior basándose en la información levantada por parte de la compañía para la certificación de la huella hídrica. De acuerdo con lo anterior, es necesario solicitarle a la sociedad titular que instale un medidor de flujo a la entrada de las piletas de sedimentación ubicada en la bocamina del túnel Higabra, con el objetivo de obtener información real del volumen de ARnD bombeada desde el interior del túnel y que debe ser tratada en la WTP, con esto se busca aumentar la efectividad de las medidas y acciones para el manejo de las aguas industriales. Igualmente requerir un diagrama de flujo que describa los puntos de control de acuerdo con el balance aportado. Este requerimiento se realizará en la ficha 15: Manejo Integral de las Aguas Subterráneas. Frente a los caudales de infiltración de aguas subterráneas se puede evidenciar que el caudal total para el segundo semestre de 2022 llega a máximo 151.24 l/s como se observa en la siguiente figura.  ***Fuente**: Radicado 20236200506162 del 22 de agosto de 2023* Según lo anterior y lo verificado durante la visita de seguimiento realizada en octubre de 2023 se puede determinar que existe un aumento en los caudales de infiltración en las rampas negativas con caudales puntuales hasta de 10 l/s (ver Ficha 5. Plan de monitoreo de aguas subterráneas, niveles y calidad). De acuerdo con lo anterior, la sociedad titular no dio cumplimiento con lo solicitado en la presente medida para el actual periodo de seguimiento.
4.1 a 4.5	X			Mediante radicado 20236200667112 de 28 de septiembre de 2023, Continental Gold Limited hizo entrega del ICA 21, el cual corresponde a las actividades realizadas durante el primer semestre de 2023. En el formato

Programas y proyectos: Manejo integral de Aguas Residuales Industriales - ARI Ficha 2 Manejo integral de aguas residuales industriales				
y 4.7 a 4.11 y 6				ICA-1a, el titular menciona lo siguiente respecto a la ejecución de esta medida de manejo: *El agua de infiltración contactada por las obras de avance en los diferentes frentes de operación es conducida hacia las piletas de sedimentación ubicadas en el Portal Higabra para recibir un tratamiento primario de floculación y coagulación. El efluente de este sistema de sedimentación primario es conducido hacia WTP para su tratamiento fisicoquímico y posterior vertimiento en el punto autorizado ARI Rio Cauca. La planta de tratamiento de aguas residuales industriales con tecnología de osmosis inversa y sistema de cristalización térmica fue inaugurada el 26 de junio de 2021 y a partir de la fecha ha operado continuamente.* *Durante el periodo evaluado, el agua de drenaje de la mina se usó tanto para las operaciones internas de los túneles (perforaciones diamantinas, perforaciones y actividades en general de minado), como también para actividades industriales en superficie como reposición de agua para el proceso de Beneficio. El agua que no alcanza a usarse es evacuada, transportada y tratada en superficie en las Piletas de Sedimentación y WTP.* *Durante el semestre en evaluación se realizó el monitoreo quincenal a los parámetros fisicoquímicos del efluente que es descargado al punto autorizado de vertimiento ARI Rio Cauca y el pH registrado no ha mostrado valores inferiores a 6 unidades, por lo tanto, no se ha requerido la implementación de procesos de neutralización al efluente.* *Actualmente, un porcentaje del efluente tratado de la WTP solo está siendo utilizado para actividades concernientes a la operación de la planta y humectación de la vía industrial. El flujo restante está siendo conducido hacia el punto de vertimiento autorizado ARI Rio Cauca.* *Durante el semestre, no se registraron picos máximos cercanos a los 200 l/s en las aguas de drenaje del túnel. El caudal máximo registrado al vertimiento Rio Cauca para el semestre en evaluación fue de 167,56 l/s.* *El pH de agua de infiltración que ha sido contactada por actividades de mina se encuentra dentro del rango permisible por la Resolución 631/2015. Sin embargo, el agua industrial que se trata en WTP es sometida a un proceso de ablandamiento químico con carbonato de sodio y soda caustica para precipitación de dureza a pH elevado. Por efectos operativos y de vertimiento, la corriente de agua es neutralizada con ácido clorhídrico hasta un pH óptimo para la operación y dar cumplimiento a los límites máximos permisibles establecidos.*

Programas y proyectos: Manejo integral de Aguas Residuales Industriales - ARI **Ficha 2 Manejo integral de aguas residuales industriales**				
				Desde el inicio de la operación de la planta de tratamiento de aguas se han realizado las respectivas limpiezas de las unidades de osmosis inversa, siguiendo los protocolos sugeridos por el fabricante y la compañía que diseñó la planta. Según esto, la limpieza debe realizarse cuando la presión diferencial en alguna de las dos etapas de la unidad de ósmosis supera los 150 kPa, la cual está directamente relacionada con las incrustaciones depositadas en las membranas. Como la planta inició su operación recientemente, la frecuencia de limpieza no es alta. En el anexo referenciado se pueden encontrar los reportes de limpieza de las unidades de ósmosis primaria para el semestre en evaluación. Los residuos generados por limpiezas relacionadas con orden y aseo en el área de operación y edificio auxiliar de la WTP son recolectados, transportados y almacenados conforme al tipo de residuos en el centro de acopio de residuos ubicado en Higabra. Remitirse a la ficha 6 del PMA, manejo integral de residuos sólidos. *Para este semestre, una parte de los relaves detoxificados y deshidratados en la zona de filtro prensas (Planta de Beneficio) son transportados en camiones hasta la celda operativa de la TSF y otra parte es enviada por un sistema de teleférico hacia la planta de pasta para cumplir con la producción de pasta requerida para retro llenados en el interior del túnel. Una vez este material es colocado en la TSF, las aguas que discurren de los relaves llegan a las tuberías de drenajes que por diseño se encuentran al interior de la TSF; allí, son transportadas y descargadas a la Pileta de Compensación de WTP para su tratamiento y posterior vertimiento. Planta de pasta cuenta con un circuito que recircula toda el agua para uso de la operación y no generan ningún tipo de descarga o drenaje de agua proveniente de relaves".* Igualmente, la compañía minera mediante Anexo EXC-AGU-0623-AV (Ruta 6. ANEXOS\OTROS ANEXOS\FICHA 2), adjunto el control de caudal realizado durante el primer semestre del año 2023, al punto del vertimiento de ARnD en el río Cauca, el cual no superó lo autorizado. Durante la visita de control y seguimiento realizada del 02 al 07 de octubre de 2023, se realizó el recorrido por la planta de tratamiento de ARnD denominada WTP, tanto de la zona en donde se efectúa el proceso de las aguas provenientes de las piletas de sedimentación ubicadas cerca a la bocamina del túnel Higabra como de la zona donde llega el sistema de drenaje de las celdas que conforman la TSF. **Ver en Anexo 1 "Fotografía PMA02-07. Planta de tratamiento de ARnD - WTP".**

Programas y proyectos: Manejo integral de Aguas Residuales Industriales - ARI Ficha 2 Manejo integral de aguas residuales industriales				
				De acuerdo con lo anterior, la sociedad titular dio cumplimiento con lo solicitado en la presente medida para el actual periodo de seguimiento.
4.6		X		En respuesta a la medida la sociedad Zijin Continental Gold en el ICA 21 entregado bajo radicado 20236200667112 del 28 de septiembre de 2023 en la plantilla Ficha ICA 3a indica: *No aplica. El proyecto no se encuentra en etapa de cierre de los depósitos. Por otro lado, de acuerdo a la formación geológica de esta zona del proyecto Buriticá, la generación de drenaje ácido es común por la presencia de sulfuros en el depósito. Cabe anotar, que las aguas provenientes de mina y TSF son conducidas y tratadas en la WTP para su posterior vertimiento en el punto autorizado ARI Rio Cauca. Se adjunta el último informe de resultados con relación a las pruebas cinéticas de celdas de humedad y ABA, ejecutadas durante el semestre en evaluación. Ver anexos: Otros anexos / FICHA 2 => IT-HCT-0623_SEM 21"* En esta ruta se incluye el documento *636101-INF-YL-GLMA-0006 INFORME DE AVANCE 6 GEOQUÍMICA AMBIENTAL DAM* y los archivos anexos 1. *RESULTADOS LITOQUIMICA MATERIALES GEOLOGÍCO RELAVES,* Anexo 2. *CONSOLIDADO CELDAS HÚMEDAS SEMANA 0 A 20 MATERIALE GEOLOGÍCOS RELAVES* y anexo 3. *PLAN QAQC LABORATORIO* Dicha información fue evaluada para el presente seguimiento en el contexto del analisis del cumplimiento a los requerimientos 8, 9 y 10 del acta 339 del 14 de junio de 2023. Donde se indica *"(…) adjunto al documento con los resultados de celdas de humedad, finalizadas en septiembre de 2023, presenta la propuesta del plan de manejo ambiental para el drenaje ácido minero. Los documentos relacionados se presentan en la ruta Otros Anexos => 3a / ACTA 339 / Informe Final Celdas Humedad Buritica 2023 y Propuesta PMA DAM.* Donde se incluye además el archivo *INFORME GEOQUÍMICA AMBIENTAL DAM* correspondiente con el documento *636101-INF-YL-GLMA-0006 INFORME FINAL ENSAYOS CINÉTICOS CELDAS HÚMEDAS GEOQUÍMICA AMBIENTAL DAM Bogotá D.C. 2023* En adición vale la pena resaltar, según lo mencionado en el analisis del cumplimiento de la presente medida para el periodo inmediatamente anterior: *"(…) si bien el proyecto no se encuentra en etapa de cierre de los depósitos, acorde con lo indicado por la Sociedad, el programa de cierre de mina, según lo establecido en los términos de referencia 2016 para proyectos de explotación minera, cuenta con diferentes etapas como lo son: el plan de cierre inicial; progresivo y temporal. Asi las cosas, la Sociedad, en los depósitos antrópicos de Rampa Sur, Yaraguá y el depósito de esteriles*

Programas y proyectos: Manejo integral de Aguas Residuales Industriales - ARI **Ficha 2 Manejo integral de aguas residuales industriales**				
				Platanal, debe implementar las acciones necesarias en procura de lograr la estabilidad física y química en termino de cierre progresivo de las áreas intervenidas, que, como estas, presentan características de inactividad e inadecuada disposición y conformación, generando impactos relacionados con la geomorfología, el paisaje, estabilidad física, hidrología, hidrogeología y geoquímica." De acuerdo con lo anterior la Sociedad Zijin Continental Gold en el documento *Propuesta PMA DAM.* incluye la propuesta de actualización del plan de manejo Ambiental para la generación de Drenaje Ácido Minero (DAM) dando continuidad al plan vigente. Ver consideraciones en el analisis de cumplimiento al requerimiento 8 del acta 339 del 14 de junio de 2023 donde se concluye y recomienda: *"(…) la actualización es acertada toda vez que incluye dentro de las medidas propuestas el manejo de los pasivos considerados de actividades mineras clausuradas, la actualización de un modelo de generación de drenaje ácido (DAM) y desarrollo de un modelo numérico predictivo del comportamiento de este, inventario de todas las obras de disposición y manejo de materiales activas e inactivas, diseño / revisión del funcionamiento adecuado de los sitios de disposición y manejo de materiales, monitoreo y seguimiento de cuerpos de agua cercanos y suelo aledaño incluyendo la recolección de información medida históricamente de calidad del agua y, finalmente, seguimiento de condiciones de estabilidad del sitio de disposición conformado."* *"(…) se recomienda iniciar el proceso necesario que autorice la implementación de la actualización de la ficha de manejo para el plan de manejo ambiental del drenaje ácido (DAM)."* Por otra parte, la Sociedad Zijin Continental Gold allega bajo radicado 20236200485142 de 15 de agosto de 2023 y radicado 20236200799472 de 27 de octubre de 2023 información en respuesta a los requerimientos 1, 2 y 3 del Acta 339 del 14 de junio de 2023. A partir de esta información, desde el componente geoquímico se logra identificar que la actualización del modelo geoquímico informe *636101-INF-YL-GLMA-0006 INFORME FINAL ENSAYOS CINÉTICOS CELDAS HÚMEDAS GEOQUÍMICA AMBIENTAL DAM Bogotá D.C. 2023,* si bien contienen los resultados de la muestra M1-C-YA-CH-COM localizada en las coordenadas E:4679264 y N: 2299969 dentro de los Depósitos de estériles Yaraguá. Se pude concluir que para la actualización de dicho modelo no se tuvo en cuenta los materiales correspondientes con siete (7) de los nueve (9) depósitos en procesos de rehabilitación en esta área y que corresponden a material de colas de beneficio y área depósito de planta. En este orden de ideas es de resaltar que, si bien la sociedad inició el cierre progresivo de los antiguos depósitos de Yaraguá en el año 2012, mediante aprobación de CORANTIOQUIA. Esta Autoridad en su deber de velar por la protección, conservación y uso sostenible de los recursos naturales, así

Programas y proyectos: Manejo integral de Aguas Residuales Industriales - ARI **Ficha 2 Manejo integral de aguas residuales industriales**				
				como la prevención, control y mitigación de los impactos ambientales generados por actividad minera. Aclara lo siguiente: El cierre de minas y la revegetalización de botaderos de estériles son procesos críticos para mitigar el impacto ambiental de la minería. Previo a la revegetalización se debe planificar de manera detalla las actividades específicas de los botaderos de estériles entre las que se incluyen a manera de ejemplo: 1. **Caracterización del Sitio:** (evaluar la calidad de suelos, hidrología, control de erosión entre otros), monitoreo y mantenimiento. Incluye la recopilación de datos históricos, muestreo del suelo (Muestras a diferentes profundidades y en diferentes áreas para evaluar la composición del suelo y posibles contaminantes). 2. **Análisis de calidad del agua:** (superficiales y subterráneas). 3. **Evaluación de riesgos ambientales:** (identifica y evalúa los posibles riesgos ambientales, como la presencia de materiales tóxicos o contaminantes. esto es esencial para desarrollar estrategias de mitigación adecuadas. En línea con lo anterior, SERNAGEOMIN, 2015. En el documento *Guía metodológica para la estabilidad química (EQ) de faenas e instalaciones mineras*. En lo concerniente con la ejecución del *Programa de Estabilidad Química* plantea como objetivos principales el ***evaluar y asegurar*** de manera integral, el drenaje de mina (DM) en cada una de las fuentes potencialmente generadoras y, para el caso de la evaluación recomienda: *Las etapas que están orientadas a EVALUAR la EQ tienen como objetivo* ***recopilar y generar información que permita caracterizar tanto las fuentes potencialmente generadoras de DM como su entorno, de manera de determinar si la fuente tiene capacidad de generar DM y de qué tipo, determinar su comportamiento en el largo plazo y evaluar los potenciales riesgos relacionados a la generación y transporte de DM hacia los potenciales receptores ambientales****. Éstas corresponden a las etapas de* ***Descripción/Caracterización, Predicción y Evaluación de Riesgo Ambiental.*** Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que el titular no dio cumplimiento a esta medida para el periodo evaluado. A pesar de esto, esta Autoridad no considera necesario generar algún tipo de requerimiento, lo anterior, debido a que actualmente existen obligaciones que buscan dar solución a la problemática producto de la generación de DAM además por el hecho de que la medida está encaminada a implementar medidas preventivas y de control para reducir los riesgos de contaminación a partir de los resultados obtenidos en pruebas de acidez ABA y sobre lo cual se solicita complemento en cumplimiento del literal a del requerimiento 10 del acta 339 del 14 de junio de 2023 y de las medidas 3 y 6 de la Ficha Plan de Cierre y Desmantelamiento.
5	X			La Sociedad en respuesta a la medida describe lo siguiente en el ICA 1a del ICA 21:

Programas y proyectos: Manejo integral de Aguas Residuales Industriales - ARI **Ficha 2 Manejo integral de aguas residuales industriales**				
				"(…) *Durante el semestre evaluado se cortaron 44 acuíferos, a los cuales se les realizaron monitoreos de isótopos. De igual manera, se les realiza este análisis isotópico a las aguas subterráneas, pozos de captación de agua y piezómetros instalados en la zona de influencia de la Mina Buriticá. Por otra parte, se realizan inspecciones visuales y seguimiento periódico a puntos donde hay máquinas de perforación diamantina instaladas.* *Dentro de los túneles se tienen cunetas perimetrales con el fin de conducir las aguas de infiltración hacia las galerías (tanques sedimentadores) donde son debidamente manejadas en su totalidad. Cabe resaltar que, las aguas de infiltración de rampa sur y Yaraguá son conducidas internamente hacia Higabra, con el fin de hacer uso y recircularlas para labores de minado y/o evacuarlas mediante un sistema de bombeo y gravedad hacia superficie para su debido tratamiento.* *Cabe aclarar, que las aguas que son tratadas en superficie, no toda es dirigida hacia su tratamiento final por ósmosis inversa y cristalización en la WTP, sino que parte de éstas son bombeadas hacia 3 tanques de acero inoxidable con capacidad de almacenamiento de 400m3 para ser nuevamente usadas en labores dentro de los túneles y abastecer también la Planta de Pasta.* *Se realizó análisis fisicoquímico a las muestras de agua resultantes de afloramientos por perforaciones de menor diámetro, los resultados se encuentran en los anexos.* *Ver anexos:* *Otros anexos / FICHA 2 => EXC-AGU-0623-PMD.xlsx, FI-AGU-0623-PMD.zip.* *Anexo 3. Reporte de laboratorio / AGUA SUBTERRANEA - PERD => LAB-AGU-0623-PERD.xlsx* *Anexo 3. Reporte de laboratorio / ISOTOPOS PERD =>LAB-AGU-0623-ISOTPERD.zip.* *(…)"* Frente a reportar las propiedades técnicas de las perforaciones que presentan agua, aforar el caudal saliente, realizar pruebas de calidad (isótopos ambientales Oxigeno 18 y deuterio), ensayos de sedimentabilidad e incluir puntos en la red de monitoreo, se determina por parte de esta Autoridad que la Sociedad cumple. Ahora bien, frente a los isotopos en el marco de la Medida 7 de la Ficha 15 – Manejo integral de las aguas subterráneas, se determina que las aguas subterráneas que interactúan con el medio son intermedias regionales con tránsitos moderados dentro del medio geológico. Finalmente, el comportamiento de los caudales de infiltración de aguas subterráneas se describe en la Ficha 5 – Plan de monitoreo de aguas

Programas y proyectos: Manejo integral de Aguas Residuales Industriales - ARI **Ficha 2 Manejo integral de aguas residuales industriales**				
				subterráneas, niveles y calidad, donde se determina que existen en las rampas negativas caudales de infiltración hasta de 10 l/s. En conclusión, la Sociedad cumple con describir como es el manejo y comportamiento de las aguas subterráneas provenientes de perforaciones exploratorias de menor diámetro
7	X			En la ruta 6. ANEXOS/OTROS ANEXOS/FICHA 2, se encuentra el archivo Excel denominado EXC-AGU-0623-ARIr.cau.xls, en el cual se consigna la fecha y hora de medición, el tiempo en días, y registro de caudal en m3/día y en l/s, así como el cálculo del vertimiento mensual en metros cúbicos, por lo cual se considera cumplida la obligación para el periodo de seguimiento correspondiente al primer semestre de 2023.
Requerimientos				
Ninguno.				

Ficha 3 Manejo de aguas de escorrentía superficial, intervención de cauces y manejo de aguas lluvias

Programas y proyectos: Manejo de aguas de escorrentía superficial, intervención de cauces y manejo de aguas lluvias **Ficha 3. Manejo de aguas de escorrentía superficial, intervención de cauces y manejo de aguas lluvias.**					
Impacto atendido	**Medidas de Manejo**	**Tipo de Medida**			
		Prevención	**Mitigación**	**Corrección**	**Compensación**
Alteración hidrogeomorfológica de la dinámica fluvial y/o del régimen sedimentológico Cambio en la dinámica de los procesos geomorfológicos	**Medida 1:** - Se debe hacer seguimiento a la construcción de los diseños ya definidos de las obras tales como rondas de coronación, cunetas, canales recolectores perimetrales y descoles con disipadores de energía, para el control de las aguas de escorrentía con la finalidad de captarlas puntualmente y conducirlas de una forma segura y adecuada al sistema de drenaje. -Se construirán los diseños ya definidos de las cunetas, canales y disipadores de energía que permitan el paso de agua por las bermas y taludes evitando saturaciones al terreno y posibles deslizamientos.	X	X		

Programas y proyectos: Manejo de aguas de escorrentía superficial, intervención de cauces y manejo de aguas lluvias **Ficha 3. Manejo de aguas de escorrentía superficial, intervención de cauces y manejo de aguas lluvias.**					
	-Instalación de sedimentadores y/o trinchos, para disminuir el aporte de sólidos a las quebradas por aguas de escorrentía. Mantenimiento a las cunetas de las vías, rondas de coronación y de todos los depósitos del proyecto para la conducción de aguas lluvias. -Las aguas lluvias provenientes de los techos y estructuras duras, se entregarán mediante un sistema de descarga dirigida, para evitar el lavado del terreno. -Asegurar que los permisos de ocupación de cauces estén vigentes y acordes con los puntos de intervención. -Durante la construcción se debe hacer seguimiento sobre la infraestructura existente y/o proyectada en las intervenciones de cauce en los cuerpos hídricos para estimar las posibles afectaciones por aporte de aguas de escorrentía con altos contenidos de sólidos o el aporte directo de escombros o materiales de construcción. -Durante la construcción de las obras de desviación de las quebradas, se deben tomar medidas de protección que eviten la caída de materiales hacia las corrientes hídricas, aguas arriba o abajo de la obra proyectada. Las medidas pueden ser trinchos o barreras con lonas o mallas que sirvan para soportar la caída de residuos. -Las aguas industriales que provienen de los túneles serán recogidas por un sistema de canales y llevadas por bombeo o gravedad (según aplique) a un sedimentador donde se removerán sedimentos y material coloidal para posteriormente llevarla al sistema de tratamiento industrial (osmosis inversa y cristalización y si es el caso ajuste de pH) descargarlo en el canal de El Sauzal, cumpliendo en todo momento la normatividad ambiental vigente. -Se evitará mezclar aguas lluvias con aguas residuales domésticas y/o industriales sin tratar. -En la construcción de las obras de desviación de las quebradas se garantizará que todas las medidas de señalización preventiva y de seguridad estén implementadas.				
	Medida 2. Protección de fuentes hídricas superficiales 1. Los lineamientos de manejo descritos a continuación son de aplicación para frentes de obra o tramos de intervención en los que se detecte la afectación de cuerpos hídricos permanentes	X	X		

Programas y proyectos: Manejo de aguas de escorrentía superficial, intervención de cauces y manejo de aguas lluvias **Ficha 3. Manejo de aguas de escorrentía superficial, intervención de cauces y manejo de aguas lluvias.**					
	o temporales. Para el logro del objetivo principal de esta actividad el contratista deberá: • Asegurar que los permisos de ocupación de cauces estén vigentes y acorde con punto exacto del cauce a intervenir. • Prevenir el aporte de aguas de escorrentía con altos contenidos de sólidos o el aporte directo de escombros o materiales de construcción. • Proteger y demarcar las áreas de acopio de materiales requeridos para las distintas obras, para evitar la acción erosiva del viento y el arrastre de material hacia las fuentes hídricas, a través de la implementación de muros o elementos contenedores. • Las obras que se vayan a construir deben garantizar el flujo de agua y minimizar la alteración de los cauces y la hidráulica de las corrientes. • Garantizar las condiciones de orden y aseo al finalizar la jornada diaria de trabajo de aquellos frentes que trabajen cerca de cuerpos de agua, evitando que los cauces sean receptores de residuos que puedan alterar su calidad. • Realizar actividades de inspección y mantenimiento permanente de cunetas y sistemas de drenaje que puedan verse obstruidos. La inspección debe quedar registra especificando la tipología de obstrucción y procedimientos a seguir. • Implementar medidas de mitigación o control en puntos de posible afectación por aguas de escorrentía, o cuerpos de agua permanentes. Entre las obras a implementar se presentan: trinchos, zanjas de coronación, cunetas, filtros, estructuras de disipación de energía, lonas o mallas tipo filtro, según aplique, dependiendo del grado de afectación, caudal a manejar, topografía etc. • Los suelos removidos deben ser tratados y utilizados conforme a las medidas de manejo ambiental del plan de manejo de suelo, para así evitar que contaminen el agua. • La colocación de concreto en las obras de drenaje debe realizarse evitando el aporte de materiales a los cauces. En ningún caso se realizará el lavado equipos en el sitio (con el fin de proteger el agua o el suelo), o en corrientes de agua.				

Programas y proyectos: Manejo de aguas de escorrentía superficial, intervención de cauces y manejo de aguas lluvias **Ficha 3. Manejo de aguas de escorrentía superficial, intervención de cauces y manejo de aguas lluvias.**					
	• Los materiales sobrantes deberán disponerse de acuerdo la ficha de manejo de residuos. 2. Verificar la estabilidad de los taludes antes de realizar cualquier intervención con maquinaria y equipos, que puedan afectar la seguridad del mismo. Si el talud requiere la intervención o control de aguas debe construirse obras de control de erosión previamente diseñadas. 3. De ser necesario el uso, tránsito o estacionamiento de vehículos o equipos cerca a los cauces, acondicionar pasos seguros, evitando el contacto con el lecho del río o quebrada. 4. El lavado de vehículos, al igual que la reparación, se realizará en sitios apropiados apartados de las fuentes hídricas, para evitar derrames de combustibles y lubricantes y las afectaciones por esta actividad. 5. Una vez finalizadas las obras de cruce garantizar que la zona se encuentre libre de escombros, materiales o residuos sobre laderas, taludes y lechos.				
	Medida 3. Manejo de aguas de drenaje ○ Las aguas que provienen de escorrentía en los sitios de obra serán conducidas de tal forma que no generen procesos erosivos. ○ Los canales deben diseñarse de acuerdo al período de nivel máximo de agua. ○ Las zonas de corte deben contemplar obras de drenaje con su componente de entrada a la red de drenaje, conducción y entrega. ○ En las zonas de preparación de mezclas se debe colocar sedimentadores para evitar la caída de concreto a las fuentes de agua superficiales. ○ Todas las obras de drenaje deben tener su respectiva entrega con disipadores de energía para evitar la erosión del terreno. ○ Las dimensiones y tipo de obras de drenaje a construir en cada cruce se ajustarán de acuerdo con la topografía y las condiciones reales encontradas en el terreno, manteniendo las condiciones naturales del sitio de cruce (sección transversal y pendiente). ○ Los resultados y los criterios adoptados para el predimensionamiento de las obras de drenaje, en las zonas de cruce con fuentes de materiales son los siguientes:	X	X		

Programas y proyectos: Manejo de aguas de escorrentía superficial, intervención de cauces y manejo de aguas lluvias **Ficha 3. Manejo de aguas de escorrentía superficial, intervención de cauces y manejo de aguas lluvias.**					
	○ Las dimensiones de las obras hidráulicas de drenaje se calcularán a partir del caudal de diseño, la pendiente del terreno y el coeficiente de rugosidad correspondiente al material de revestimiento de la obra. ○ De acuerdo con los caudales calculados para cada cauce, el sistema de drenaje proyectado consistirá en canales y su geometría se adaptará a las condiciones topográficas existentes. Las obras de drenaje para las zonas de depósito corresponden a canales perimetrales en concreto reforzado. ○ Para las aguas de infiltración se propondrán filtros en roca dispuestos en los puntos bajos, los cuales descargarán en cauces naturales aguas abajo de los depósitos de materiales. ○ En los canales se proyectarán aletas construidas en concreto reforzado al inicio y al final de este, con el fin de darle estabilidad a la estructura. ○ Los aspectos hidráulicos se analizaron con base en restituciones cartográficas. ○ Las dimensiones y tipo de obras de drenaje a construir en cada cruce se ajustarán de acuerdo con la topografía y las condiciones reales encontradas en el terreno, manteniendo las condiciones naturales del sitio de cruce (sección transversal y pendiente). 2.1. Diseños típicos de las desviaciones autorizadas En la Tabla 11-23 se describen algunas de las obras e infraestructuras de ocupación de cauce de las quebradas Bermejal, Sauzal y El Naranjo que fueron autorizadas, en la sección diseño de esta ficha, se presenta su diseño típico, complementando lo descrito en el numeral 2.2 de este plan de manejo. **Tabla 11-23 Obras e infraestructura de ocupación de cauce autorizadas**				

Programas y proyectos: Manejo de aguas de escorrentía superficial, intervención de cauces y manejo de aguas lluvias
Ficha 3. Manejo de aguas de escorrentía superficial, intervención de cauces y manejo de aguas lluvias.

Fuente Hídrica	Obra autorizada
Quebrada Bermejal	Estructura de entrada de las aguas al canal.
	Canal de la quebrada La Bermejal
	Estructura de salida de las aguas del canal.
	Depósito de relaves filtrados.
	Carretera de acarreo adyacente al canal este de la quebrada La Bermejal.
	Carretera de acarreo adyacente al canal oeste de manejo de aguas lluvias.
	Canal oeste para manejo de aguas lluvia
	Estructura de cruce del canal oeste al camino de acarreo este (Puente).
Quebrada Sauzal	Estructura de Bocatoma.
	Canal y Estructura de entrada de las aguas al canal
	Puentes Sección en Bóveda 1 y en Bóveda 2.
	Planta de beneficio y Ares de operaciones auxiliares
Quebrada El Naranjo	Canal y Estructura de entrada de las aguas al canal:
	Puentes Sección en Bóveda 1.
Quebradas Innominadas afluentes de La quebrada Bermejal. Quebrada NN 1	Obra de descarga Q. NN1
Quebrada NN 2	Obra de descarga Q. NN2
Quebrada NN 3	Obra de descarga Q. NN3
Quebrada NN 4	Obra de descarga Q. NN4
Quebrada NN 5	Obra de descarga Q. NN5

2.2. Trazado tubería de drenaje de agua tratada al Río Cauca – ARnD

Las tuberías que conducirán el flujo desde la planta de tratamiento hasta la descarga en el Río Cauca serán tubería de Polietileno de Alta Densidad, la mayor parte del recorrido la

Programas y proyectos: Manejo de aguas de escorrentía superficial, intervención de cauces y manejo de aguas lluvias **Ficha 3. Manejo de aguas de escorrentía superficial, intervención de cauces y manejo de aguas lluvias.**					
	tubería será instalada sobre la superficie natural del terreno, sin embargo, para el cruce de cuerpos de agua o caminos existentes será necesario implementar pasos enterrados. El alineamiento de las tuberías corresponde al valle de la quebrada La Tesorero y sus afluentes, con una longitud de 3,734 m y una caída de aproximadamente 430 m en elevación. La descarga inicial se plantea sobre el Río Cauca, sin embargo, una vez el proyecto Hidroituango entre en operación se proyecta una futura entrega mediante una estructura en piedra pegada y protección en enrocado sobre la cota máxima de inundación del proyecto. Las tuberías cuentan con protecciones especiales cuando estas van a lo largo de la quebrada para evitar daños por caído de bloques o impactos. 2.2. Consideraciones de diseño de obras típicas a construir En las operaciones, construcciones y obras de infraestructura temporal, se tendrá en cuenta para el manejo de las aguas superficiales; los corredores de flujo presentes, con el fin de construir las obras hidráulicas y obras de tratamiento necesarias de la forma más eficiente las cuales se describen a continuación: Cunetas Necesarias para capturar las aguas provenientes de rondas o zanjas, taludes internos y externos de todas las áreas de trabajo y construcción, depósito de materiales y vías. Antes de conectarse a una corriente, el flujo transportado se conectará a una cámara de caída, una obra de paso, desarenador o se descargará directamente en una batea. Para el diseño de cunetas se debe tener en cuenta tanto su capacidad hidráulica para lo cual se necesita el caudal máximo esperado en la descarga, las velocidades máximas desarrolladas por el perfil de flujo y la fórmula de manning. Como primer paso se recomienda dos dimensiones de cuneta de sección trapezoidal, ver esquema de construcción y disposición típica de recolección.				

Programas y proyectos: Manejo de aguas de escorrentía superficial, intervención de cauces y manejo de aguas lluvias **Ficha 3. Manejo de aguas de escorrentía superficial, intervención de cauces y manejo de aguas lluvias.**					
	Zanjas o rondas Se utilizarán para capturar y encauzar escorrentía superficial que se desarrolle dentro de terrazas y taludes internos como estructura de manejo para prevenir erosión laminar. Su función es encauzar el flujo superficial de agua cargado de sedimentos y evitar que los sólidos transportados por escorrentía alcancen cuerpos de agua. Corresponden a secciones conformadas en el mismo material, con las mismas dimensiones de la cuneta típica recomendada. Pendiente de la obra La pendiente se determinará según el terreno natural, solo se sugiere una pendiente mínima del 2% y se recomienda adecuar de acuerdo al esquema general de corredores de flujo y a las superficies definidas. 2.3. Mediciones caudales típicos de los cuerpos de agua intervenidos Teniendo en cuenta la necesidad de seguimiento a las condiciones de los caudales típicos de los cuerpos de agua y su característica de intermitencia, se realizará la medición de caudales con una frecuencia mensual en los aforos de calibración de secciones y se registraran los niveles de las corrientes objeto de intervención.				
	Medida 4 Durante la operación de los proyectos: Para la etapa de operación del proyecto se tendrán las siguientes recomendaciones generales: 1. Evitar la acción erosiva del viento y el arrastre de material hacia las fuentes hídricas, mediante el mantenimiento de las cunetas y demás obras de control de escorrentía. 2. Garantizar las condiciones de orden y aseo al finalizar la jornada diaria de trabajo, que se realicen cerca de cuerpos de agua, evitando que los cauces no sean receptores de residuos que puedan alterar su calidad. 3. El lavado de vehículos y maquinaria, al igual que la reparación, se realizará en sitios apropiados apartados de las fuentes hídricas, para evitar derrames de combustibles y lubricantes y las afectaciones por esta actividad.	X	X		

Programas y proyectos: Manejo de aguas de escorrentía superficial, intervención de cauces y manejo de aguas lluvias **Ficha 3. Manejo de aguas de escorrentía superficial, intervención de cauces y manejo de aguas lluvias.**					
	4. Todas las recomendaciones anteriores que sigan aplicando para esta etapa del proceso, en miras de evitar cualquier acción que desencadene la contaminación del recurso hídrico cercano a las plataformas de exploración. Recomendaciones de mantenimiento Debe realizarse una inspección visual y debe removerse las obstrucciones que caigan a las cunetas o canales diseñados				
	Medida 5. Para el cumplimiento de las medidas se implementarán tecnologías y obras como: trinchos, subdrenajes en zanja y descoles típicos	X	X		

Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental	
Inspecciones Visuales	(# inspecciones visuales realizadas en el mes) / (# inspecciones visuales programadas en el mes) * 100
Mantenimientos efectuados a las obras de manejo de aguas de escorrentía superficial	(# Mantenimientos ejecutados en el mes) / (# Mantenimientos programados en el mes) * 100
Mantenimientos VS Obstrucciones	(# Obstrucciones presentadas en el mes) / (# Mantenimientos realizados en el mes) * 100 Debe ser igual al 100%

Análisis de efectividad

Nivel de Efectividad				**Consideraciones**
Medida	**SI**	**NO**	**N/A**	
1, 4 y 5	X			Mediante radicado 20236200667112 de 28 de septiembre de 2023, Continental Gold Limited hizo entrega del ICA 21, el cual corresponde a las actividades realizadas durante el primer semestre de 2023. En el formato ICA-1a, el titular menciona lo siguiente respecto a la ejecución de esta medida de manejo: *"Se realizan inspecciones visuales en todos los frentes de trabajo del proyecto, con el fin de verificar orden y limpieza en todas las áreas, especialmente, donde se están desarrollando obras civiles aledañas a los cauces, canales y/o obras pluviales.*

Programas y proyectos: Manejo de aguas de escorrentía superficial, intervención de cauces y manejo de aguas lluvias **Ficha 3. Manejo de aguas de escorrentía superficial, intervención de cauces y manejo de aguas lluvias.**				
				Se realizaron mantenimientos periódicos (limpieza y retiro de desechos) a los canales, cunetas y demás obras pluviales con el fin de remover el material sólido y garantizar el paso de agua de escorrentía sin material de arrastre que pueda afectar la calidad de los cuerpos de agua superficiales que reciben los vertimientos. *Se realiza orden y aseo en los sitios donde se desarrollan las obras civiles para garantizar que no se genere arrastre de materiales de construcción hacia los diferentes cauces.* *Dentro del proyecto, no se realiza lavado de maquinaria y equipos en superficie, mientras se construye una zona de lavado de maquinaria y camiones; esta actividad se desarrolla dentro de los túneles en sitios autorizados. Las corrientes de agua producto de estos lavados, son conducidas desde el interior del túnel Higabra hasta el sistema de pre-tratamiento en superficie donde es sometida a proceso de sedimentación y remoción de grasas y aceites.* *Con el fin de dar cumplimiento y seguimiento al estado de los canales y obras pluviales existentes en el proyecto, durante el semestre se realizaron inspecciones y mantenimientos a los canales y/o estructuras para manejo de aguas lluvias paralelos a la vía industrial Higabra. Cabe anotar que la geometría de estas obras varía de acuerdo a las condiciones de la vía y el área que drenan".* Igualmente, la compañía minera mediante Anexo FI-AGU-0623-ESCO (Ruta 6. ANEXOS\OTROS ANEXOS\FICHA 3\FI-AGU-0623-ESCO.zip\FI-AGU-0623-ESCO), aporto evidencia de los mantenimientos realizados a las obras hidráulicas con que cuenta el proyecto: cunetas en concreto, alcantarillas, cajas, descoles, entre otras; realizados durante el primer semestre del año 2023 y los informes diarios de actividades de obras civiles (Ruta 6. ANEXOS\OTROS ANEXOS\FICHA 3\IT-AGU-0623-OC.zip). Adicionalmente, aporto mediante Anexo (6. ANEXOS\ANEXO 1. REGISTRO FOTOGRAFICO\FICHA 3), el registro fotográfico de las inspecciones y seguimiento realizado a las cunetas perimetrales para el manejo de aguas de escorrentía construidas en las diferentes áreas del proyecto, así como el avance de la construcción del canal Oeste. Durante la visita de control y seguimiento realizada del 02 al 07 de octubre de 2023, se realizó un recorrido por toda la vía industrial en donde se puedo

Programas y proyectos: Manejo de aguas de escorrentía superficial, intervención de cauces y manejo de aguas lluvias **Ficha 3. Manejo de aguas de escorrentía superficial, intervención de cauces y manejo de aguas lluvias.**				
				evidenciar que esta cuenta con descoles cada 100 metros, cunetas perimetrales algunos sectores en tierra y otros en concreto y cajas recolectoras de sedimentos, así mismo se pudo constatar que la compañía minera se encuentra realizando obras adicionales a las existentes, para el manejo de aguas de escorrentía en varios sectores de la vía como lo son: - K4+00 a K4+720: canal perimetral - K0+970: ampliación curva Rampa Sur - Canal sector de Yaraguá - K2+530: manejo de bajante - K1+940: disipador bajante - Sector Platanal: fase 1 y 2. - K3+020: disipador por cara de talud. **Ver en Anexo 1 "Fotografía PMA03-01. Manejo de aguas de escorrentía vía industrial Proyecto Buritica".** Por otra parte, durante la citada visita de control y seguimiento, se pudo verificar el manejo de aguas de escorrentía en el sector de Higabra y en la celda 1 que pertenece a la TSF, la cual ya se encuentra culminada. A continuación, el registro fotográfico: **Ver en Anexo 1 "Fotografía PMA03-02. Manejo de aguas de escorrentía sector Higabra".** **Ver en Anexo 1 "Fotografía PMA03-03. Manejo de aguas de escorrentía celda 1 - TSF".** Frente al indicador, % Inspecciones visuales = (No inspecciones visuales realizadas en el mes / No inspecciones visuales programadas en el mes) *100, se tiene un cumplimiento del 100%, teniendo en cuenta que se realizaron las cuatro programadas durante el mes. Ahora bien, frente al indicador % Mantenimientos ejecutados a las obras de manejo de aguas de escorrentía superficial = (No mantenimientos ejecutados en el mes / No mantenimientos programados en el mes) *100, se tiene un cumplimiento del 100%, teniendo en cuenta que se realizaron los 91 mantenimientos programados durante el mes. De acuerdo con lo anterior, la sociedad titular dio cumplimiento con lo solicitado en la presente medida para el actual periodo de seguimiento.

Programas y proyectos: Manejo de aguas de escorrentía superficial, intervención de cauces y manejo de aguas lluvias **Ficha 3. Manejo de aguas de escorrentía superficial, intervención de cauces y manejo de aguas lluvias.**				
2	X			Mediante radicado 20236200667112 de 28 de septiembre de 2023, Continental Gold Limited hizo entrega del ICA 21, el cual corresponde a las actividades realizadas durante el primer semestre de 2023. En el formato ICA-1a, el titular menciona lo siguiente respecto a la ejecución de esta medida de manejo: *"En nuestro sistema de gestión interna está incluido el seguimiento semanal, aforo y medición de parámetros fisicoquímicos más importantes de las fuentes de agua superficial como medida de protección de las fuentes hídricas superficiales en la zona de influencia más cercana a la Mina Buriticá".* Igualmente, la compañía minera mediante Anexo FI-AGU-0623-AFO-sup (Ruta 6. ANEXOS\OTROS ANEXOS\FICHA 3\FI-AGU-0623-AFO-sup.zip\FI-AGU-0623-AFO-sup), aporto los formatos de seguimiento a parámetros de calidad de agua y aforo por sección transversal debidamente diligenciados, de las fuentes hídricas: quebrada El Infierno, La Mina, El Oso, Yerbabuena Higabra, Yerbabuena Naranjo, La Cueva, Calzones, Tesorero, Colchones, Bermejal, Sauzal y Murrapal. Así mismo, la sociedad titular aporto Anexo RF-AGU-0623-AFO-sup (Ruta 6. ANEXOS\ANEXO 1. REGISTRO FOTOGRAFICO\FICHA 3), en cual contiene el registro fotográfico de los aforos realizados a las fuentes hídricas superficiales. Durante la visita de control y seguimiento realizada del 02 al 07 de octubre de 2023, se realizó recorrido por algunas fuentes hídricas superficiales: quebrada La Mina en el sector de Yaraguá (altamente intervenida por terceros indeterminados) y quebrada La Tesorero en el sector vertimiento río Cauca, como se puede observar a continuación: **Ver en Anexo 1 "Fotografía PMA03-04. Quebrada La Mina sector de Yaraguá".** **Ver en Anexo 1 "Fotografía PMA03-05. Quebrada La Tesorero sector vertimiento río Cauca".** De acuerdo con lo anterior, la sociedad titular dio cumplimiento con lo solicitado en la presente medida para el actual periodo de seguimiento.

Programas y proyectos: Manejo de aguas de escorrentía superficial, intervención de cauces y manejo de aguas lluvias **Ficha 3. Manejo de aguas de escorrentía superficial, intervención de cauces y manejo de aguas lluvias.**				
3	X			Mediante radicado 20236200667112 de 28 de septiembre de 2023, Continental Gold Limited hizo entrega del ICA 21, el cual corresponde a las actividades realizadas durante el primer semestre de 2023. En el formato ICA-1a, el titular menciona lo siguiente respecto a la ejecución de esta medida de manejo: *"A las obras e infraestructuras de ocupación de cauce se les realiza inspecciones visuales, limpieza y retiro de material propios de la construcción, así como material de arrastre.* *La tubería que conduce el agua residual no doméstica hacia el punto de vertimiento autorizado ARI Río Cauca se encuentra construida desde 2018, cumpliendo con los diseños aprobados en la Licencia. Se adjunta el seguimiento fotográfico de las inspecciones realizadas durante el semestre en evaluación.* *Los permisos de ocupación de cauce se encuentran vigentes; en el segundo semestre de 2020 se hizo la modificación vía cambio menor de las coordenadas de los puentes vehiculares (PU2) y el puente peatonal (PU3) sobre la quebrada Sauzal respectivamente.* *Para el seguimiento de los caudales de las fuentes intervenidas y las fuentes de hídricas del área de influencia directa del proyecto, se realiza aforo de las quebradas con periodicidad mensual".* Igualmente, la compañía minera mediante Anexo IT-AGU-0623-OC (Ruta 6. ANEXOS\OTROS ANEXOS\FICHA 3\IT-AGU-0623-OC.zip), aporto los informes diarios de las actividades de obras civiles, donde se puede evidenciar los trabajos de limpieza ejecutados a las obras de arte de la vía industrial. Así mismo, la sociedad titular aporto Anexo RF-AGU-0623-OCU (Ruta 6. ANEXOS\ANEXO 1. REGISTRO FOTOGRAFICO\FICHA 3), el cual contiene el registro fotográfico de las inspecciones y seguimiento realizado a los canales Bermejal, Oeste y Sauzal, así como los avances de obra de estos (Ruta 6. ANEXOS\OTROS ANEXOS\AVANCE DE OBRA). Durante la visita de control y seguimiento realizada del 02 al 07 de octubre de 2023, se realizó recorrido por los canales Sauzal, El Naranjo, Bermejal: se encontraban realizando las actividades concernientes a fase 2, y Oeste: se encontraban realizando la implementación de los diseños aprobados en

Programas y proyectos: Manejo de aguas de escorrentía superficial, intervención de cauces y manejo de aguas lluvias **Ficha 3. Manejo de aguas de escorrentía superficial, intervención de cauces y manejo de aguas lluvias.**				
				el cambio menor, así mismo se evidencio que se encontraban limpios y sin ninguno tipo de obstrucciones, como se puede observar a continuación: **Ver en Anexo 1 "Fotografía PMA03-06. Canal Bermejal – Fase 2".** **Ver en Anexo 1 "Fotografía PMA03-07. Canal Oeste".** Frente al indicador, Mantenimiento Vs. Obstrucciones = (No obstrucciones presentadas en el mes / No mantenimientos realizados en el mes) *100, se tiene un cumplimiento del 100%, teniendo en cuenta que no se presentaron obstrucciones en el mes. De acuerdo con lo anterior, la sociedad titular dio cumplimiento con lo solicitado en la presente medida para el actual periodo de seguimiento.
Requerimientos				
Ninguno.				

Ficha 4 Abastecimiento de agua para la construcción, explotación, beneficio, áreas auxiliares (oficinas y áreas auxiliares)

Programas y proyectos: Abastecimiento de agua para la construcción, explotación, beneficio, áreas auxiliares (oficinas y áreas auxiliares) **Ficha 4 Abastecimiento de agua para la construcción, explotación, beneficio, áreas auxiliares (oficinas y áreas auxiliares).**					
Impacto atendido	**Medidas de Manejo**	**Tipo de Medida**			
		Prevención	**Mitigación**	**Corrección**	**Compensación**
Alteración en la calidad del recurso hídrico superficial y subterráneo.	**Medida 1.** Las demandas de agua del proyecto (para uso industrial y minero, serán atendidas con el agua que se capte de la quebrada El Sauzal, de las aguas de infiltración de los túneles de exploración, del agua del pozo 1 y pozo 1-A y del agua de mina.	X	X		
	Medida 2. Para la interconexión entre la bocatoma y la cámara de aforo y distribución de caudal se utiliza una tubería PEAD PE	X	X		

Programas y proyectos: Abastecimiento de agua para la construcción, explotación, beneficio, áreas auxiliares (oficinas y áreas auxiliares) **Ficha 4 Abastecimiento de agua para la construcción, explotación, beneficio, áreas auxiliares (oficinas y áreas auxiliares).**					
	serie métrica de Φ 180 mm (diámetro nominal) PN10, para la interconexión entre la cámara de aforo y distribución de caudal y el desarenador se utiliza una tubería PEAD PE serie métrica de Φ 180 mm (diámetro nominal) PN10 y para la interconexión entre el desarenador y el tanque de almacenamiento se utiliza una tubería PEAD PE serie métrica de Φ 180 mm (diámetro nominal) PN10. La cámara de aforo y distribución de caudal posee dos vertederos de borde agudo, fabricados en lámina de aluminio, uno de los cuales, el triangular de 90°, permite el aforo del agua que ingresa al sistema, y el rectangular permite fijar la posición de la lámina de agua sobre el vertedero triangular de forma que fluya un caudal de 7,5 L/s, el caudal excedente proveniente de la bocatoma será retornado a través del vertedero rectangular a la fuente de abastecimiento. El desarenador es una estructura convencional de flujo horizontal cuya geometría y dimensiones permiten la remoción de partículas de arena muy fina que impida la llegada con una alta carga de sedimentos al tanque de almacenamiento (tanque de succión), protegiendo así los álabes de las bombas y prolongando su vida útil. La distribución dentro de la estructura del agua proveniente de la cámara de aforo y distribución de caudal se realiza mediante una cámara con perforaciones en el fondo y la recolección de agua desarenada mediante un vertedero de lámina de aluminio ubicado transversalmente en el desarenador. El sistema de tratamiento de agua dentro de la mina consiste en la neutralización del grado de acidez y la eliminación de sedimentos del agua de la mina, para ello se construirá los sedimentadores principales, para la separación de finos de la mina y su uso en el proceso. Esta obra contempla la construcción de 2 sedimentadores en superficie, conectados entre sí con el fin de trabajar en serie para asegurar la separación agua-sólido, luego su disposición en la cámara de bombeo de agua.				
	Medida 3. Las instalaciones sanitarias serán acondicionadas con sistemas ahorradores de agua.	X	X		

Programas y proyectos: Abastecimiento de agua para la construcción, explotación, beneficio, áreas auxiliares (oficinas y áreas auxiliares) **Ficha 4 Abastecimiento de agua para la construcción, explotación, beneficio, áreas auxiliares (oficinas y áreas auxiliares).**					
	Como medida de control y apuntando al cumplimiento de los objetivos propuestos en cuanto al programa de ahorro y uso eficiente del agua, se implementarán las siguientes medidas: Implementar un sistema de medición del caudal, que permita cuantificar el agua captada y verificar que se tome únicamente lo necesario. Así mismo se deberá hacer Inspección periódica a la captación, el sistema de almacenamiento y las redes de conducción y distribución. Implementación del programa de control de fugas, a partir de datos de agua captada y agua consumida (Balance de masas).				
	Medida 4. Para consumo humano se prevé la instalación de un sistema de tratamiento y potabilización de aguas que compuesto por los siguientes elementos que han sido previamente descritos en el Capítulo de Demanda de Recursos Naturales.	X	X		
	Medida 5. Para el cumplimiento de las medidas se implementarán tecnologías y obras como: - Cámara de aforo y distribución de caudal. - Desarenador. - Sistema de bombeo. - Sistema de tratamiento de agua Específicamente, con la Resolución 411 del 18 de febrero de 2022, se autoriza las obras de captación de agua subterránea para el pozo 1 – Pozo 1-A en un caudal de 5 lt/sg.	X	X		

Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental	
Eficiencia en la captación de agua	(Agua autorizada por concesión) / (Agua captada) * 100 Valor de referencia (<100%)
Eficiencia en la distribución	(Agua captada) / (agua consumida) * 100 Valor de referencia (95%)
Cálculo del IRCA	Cálculo del IRCA
Caudales	Gráfica de caudales mensuales
Análisis de efectividad	
Nivel de Efectividad	**Consideraciones**

Programas y proyectos: Abastecimiento de agua para la construcción, explotación, beneficio, áreas auxiliares (oficinas y áreas auxiliares) **Ficha 4 Abastecimiento de agua para la construcción, explotación, beneficio, áreas auxiliares (oficinas y áreas auxiliares).**				
Medida	**SI**	**NO**	**N/A**	
1, 2 y 5	X			Mediante radicado 20236200667112 de 28 de septiembre de 2023, Continental Gold Limited hizo entrega del ICA 21, el cual corresponde a las actividades realizadas durante el primer semestre de 2023. En el formato ICA-1a, el titular menciona lo siguiente respecto a la ejecución de esta medida de manejo: *"La demanda del agua para uso industrial y operación minera, se atiende con el agua de infiltración captada desde el túnel Higabra y Pozo # 1. Se respeta la restricción del caudal ecológico mínimo para la quebrada Sauzal de 15.83 l/s.* *A partir de septiembre 2018 se empezó a hacer uso del agua proveniente del pozo # 1, realizando seguimientos periódicos a la conservación del diseño y construcción. Se instala bomba fija de autorregulación, energía eléctrica, caseta de protección y encerramiento de protección.* *Adicional a lo anterior, las aguas provenientes del pozo 1 son potabilizadas en la PTAP Higabra, con el fin de abastecer los servicios domésticos como sanitarios y duchas situadas en las unidades sanitarias de los edificios auxiliares y alojamiento ubicados en Higabra, así como las duchas de emergencia instaladas en Planta de Proceso y en otras áreas donde se requiere. Cabe resaltar que, el agua para consumo se suministra por medio de botellones y botellas de empresas certificadas.* *Al interior del túnel Higabra, se tienen galerías o cárcamos con sistemas de bombeo para abastecer diferentes frentes de trabajo. Las tuberías de suministro que salen de dichas galerías cuentan con medidor de flujo para seguimiento y control de la cantidad de agua recirculada en la operación. A estos medidores de flujo, se les realiza inspección y toma de datos semanales para determinar su estado de funcionamiento. Parte del agua clarificada que sale de los sedimentadores de 1000m3, es bombeada a los tanques de abastecimiento de agua ubicados en Rampa Sur (tres tanques conectados en serie con capacidad de 400m3) para luego abastecer los túneles Rampa Sur y Yaraguá; y Planta de Pasta. Este sistema también cuenta con medidores de flujo para seguimiento y control de agua destinada para la operación en zona alta*

Programas y proyectos: Abastecimiento de agua para la construcción, explotación, beneficio, áreas auxiliares (oficinas y áreas auxiliares) **Ficha 4 Abastecimiento de agua para la construcción, explotación, beneficio, áreas auxiliares (oficinas y áreas auxiliares).**				
				Para este semestre en evaluación, las aguas de infiltración del túnel Higabra se utilizan para abastecer la operación industrial, mientras que las aguas del pozo 1 se destinan para abastecimiento de unidades sanitarias y duchas de emergencias instaladas en Planta de Proceso. Aun no se usa el agua del Pozo 1A". Igualmente, la compañía minera mediante Anexo RF-AGU-0623-CAP (Ruta 6. ANEXOS\ANEXO 1. REGISTRO FOTOGRAFICO\FICHA 4), aporto registro fotográfico de las inspecciones y seguimiento realizado al punto de bombeo de agua para uso industrial, el punto de captación para uso doméstico (Pozo 1), la zona de bombeo intermedia en el sector de Platanal (Zuliman) y la zona de almacenamiento de agua para uso industrial (tanques Rampa Sur), al igual que la evidencia de los medidores tanto del registro de consumo de agua industrial como doméstico (Ruta 6. ANEXOS\ANEXO 1. REGISTRO FOTOGRAFICO\FICHA 4). Durante la visita de control y seguimiento ambiental realizada del 02 al 07 de octubre de 2023, se pudo observar las piletas de sedimentación al igual que el tanque de lodos ubicada cerca a la bocamina del túnel Higabra, las cuales realizan el tratamiento primario a las ARnD bombeadas desde el nivel 1220 (interior mina), para posteriormente distribuirla a los diferentes puntos de almacenamiento o enviarla a la WTP, para su tratamiento previo al vertimiento al río Cauca. Frente al indicador, Eficiencia en la captación de agua = (Agua autorizada por concesión) / (Agua captada) *100, se tiene un valor de 82% para el pozo 1, ya que el agua captada fue 4.1l/s de 5l/s autorizado. Para la captación de la quebrada Sauzal no aplica ya que no hicieron uso de esta. Ahora bien, teniendo en cuenta el indicador Eficiencia en la distribución = (Agua captada) / (Agua consumida) *100, se tiene un valor de 100% para el pozo 1 y aguas de infiltración. Para la captación de la quebrada Sauzal no aplica ya que no hicieron uso de esta. De acuerdo con lo anterior, la sociedad titular dio cumplimiento con lo solicitado en la presente medida para el actual periodo de seguimiento.
3	X			Mediante radicado 20236200667112 de 28 de septiembre de 2023, Continental Gold Limited hizo entrega del ICA 21, el cual corresponde a las actividades realizadas durante el primer semestre de 2023. En el formato ICA-1a, el titular menciona lo siguiente respecto a la ejecución de esta medida de manejo:

Programas y proyectos: Abastecimiento de agua para la construcción, explotación, beneficio, áreas auxiliares (oficinas y áreas auxiliares) **Ficha 4 Abastecimiento de agua para la construcción, explotación, beneficio, áreas auxiliares (oficinas y áreas auxiliares).**				
				"Durante el semestre en evaluación, basados en el PUEAA, se tienen instalados totalizadores o medidores de flujo en la red de distribución de agua de la zona industrial. Estos medidores son debidamente calibrados por una empresa certificada cada año. Actualmente, se realizan seguimientos periódicos a los totalizadores con el fin de detectar posibles fugas a tiempo y por supuesto para llevar a cabo el control de la cantidad de agua captada y cumplir con el límite concedido. *Actualmente se usan unidades sanitarias con sistemas ahorradores de agua. Estas unidades sanitarias están ubicadas en Platanal, Nivel 1 de la Mina Yaraguá, Edificios auxiliares de Higabra y alojamientos.* *Como medida en el plan de ahorro y uso eficiente del agua, se continúa realizando seguimiento y control de fugas a partir de inspecciones a las líneas de la red de conducción de agua y análisis de acuerdo al balance de aguas, el cual se relaciona en la presente acción. De igual manera, por medio de capacitaciones se sensibiliza al personal sobre el uso eficiente del agua y el balance hídrico de la compañía.* *Como medida de seguimiento y cumplimiento en materia de consumo (captación) se toman lecturas periódicas de los medidores de flujo instalados en las líneas principales de distribución de agua en el proyecto, los cuales son registrados en el archivo del balance de aguas.* *Para el semestre en evaluación se consumieron en promedio* *- Aguas de infiltración de mina: 39,1 l/s* *- Aguas de pozo #1: 4,1 l/s".* Igualmente, la compañía minera mediante Anexo RF-AGU-0623-PUEAA (Ruta 6. ANEXOS\ANEXO 1. REGISTRO FOTOGRAFICO\FICHA 4), aporto registro fotográfico de las inspecciones y seguimiento realizado a los medidores de registro de agua para uso doméstico, unidades sanitarias y grifos, sistemas de conducción de agua para uso doméstico Pozo 1, planta de tratamiento y tanques de almacenamiento. Durante la visita de control y seguimiento realizada del 02 al 07 de octubre de 2023, se evidencio el uso de sistemas ahorradores de agua en las unidades sanitarias en diferentes áreas del proyecto. Frente al indicador, Calculo del IRCA, la sociedad manifestó lo siguiente:

Programas y proyectos: Abastecimiento de agua para la construcción, explotación, beneficio, áreas auxiliares (oficinas y áreas auxiliares) **Ficha 4 Abastecimiento de agua para la construcción, explotación, beneficio, áreas auxiliares (oficinas y áreas auxiliares).**				
				"No se hace uso de la quebrada Sauzal por sus condiciones en la calidad de agua y la demanda de caudal que pasa por la misma, por consiguiente, No Aplica para el cálculo del Índice de Calidad de Aguas (IRCA). Para el consumo de agua dentro del proyecto, se compran botellones, bolsas y botellas de potable empresas certificadas". De acuerdo con lo anterior, la sociedad titular dio cumplimiento con lo solicitado en la presente medida para el actual periodo de seguimiento.
4	X			Mediante radicado 20236200667112 de 28 de septiembre de 2023, Continental Gold Limited hizo entrega del ICA 21, el cual corresponde a las actividades realizadas durante el primer semestre de 2023. En el formato ICA-1a, el titular menciona lo siguiente respecto a la ejecución de esta medida de manejo: *"En la etapa actual del proyecto, el agua destinada para consumo humano es agua potable es comprada en botellones de 18.5 litros, como bolsas de 5.0l y botellas personales de 400ml, las cuales son distribuidas a todas las oficinas y alojamientos al interior del proyecto. El proveedor de agua potable realiza el análisis periódico para evaluar según los parámetros del Decreto 1575 de 2017 y Resolución 2115 de 2007.* *Actualmente, la PTAP de Higabra se encuentra en operación y su abastecimiento solo es para suplir las necesidades básicas de unidades sanitarias, campamentos, duchas de emergencia en Planta de Proceso y algunos edificios auxiliares en Higabra. El suministro de agua que llega a esta PTAP es del pozo 1 concesionado.* *Adicional a lo anterior, las empresas contratistas que están trabajando dentro del proyecto compran agua potable para consumo".* Igualmente, la compañía minera mediante Anexo EXC-AGU-0623-AUSOc, EXC-AGU-0623-USOZ y 2-IT-AGU-0623-CAR (Ruta 6. ANEXOS\OTROS ANEXOS\FICHA 4\EXC-AGU-0623-AUSOc\EXC-AGU-0623-AUSOc), aporto formatos de registro de compra de agua potable en cada una de sus presentaciones comerciales tanto de los contratistas como de la sociedad titular, junto con las facturas de compra. Durante la visita de control y seguimiento realizada del 02 al 07 de octubre de 2023, se evidencio el uso de botellones de agua para el consumo de agua potable en diferentes áreas del proyecto.

Programas y proyectos: Abastecimiento de agua para la construcción, explotación, beneficio, áreas auxiliares (oficinas y áreas auxiliares) **Ficha 4 Abastecimiento de agua para la construcción, explotación, beneficio, áreas auxiliares (oficinas y áreas auxiliares).**				
				De acuerdo con lo anterior, la sociedad titular dio cumplimiento con lo solicitado en la presente medida para el actual periodo de seguimiento.
Requerimientos				
Ninguno.				

Ficha 5 Manejo de calidad del aire y ruido

Programas y proyectos: Manejo de calidad del aire y ruido **Ficha 5 Manejo de calidad del aire y ruido**					
Impacto atendido	**Medidas de Manejo**	**Tipo de Medida**			
		Prevención	**Mitigación**	**Corrección**	**Compensación**
Incremento en las emisiones de gases y material particulado. Incremento de la presión sonora. Cambio en la percepción de la calidad visual del paisaje. Generación de conflictos sociales.	**Medida 1: Manejo y control de gases y partículas** Para garantizar el control en las vías es necesario mantener, durante toda la operación con excepción de los períodos de lluvia, un riego permanente de las vías descubiertas exteriores. Para ello es necesario, aplicando la ecuación de Cowherd o criterios EPA, que el módulo de aplicación sea de aproximadamente 0,75 l/m2-h. Se ha estimado que con la operación permanente de un tanquero de 10.000 galones se pueden subsanar estos requerimientos de riego. Los vehículos estarán acondicionados con flautas para que la descarga se realice cerca del suelo y en chorros finos de baja presión para humedecer las vías destapadas y controlar la polución debido al polvo y el deterioro de la capa de rodadura.	X	X		
Incremento en las emisiones de gases y material particulado. Incremento de la presión sonora.	**Medida 2: Manejo y control de gases y partículas** Se debe conservar con una humedad suficiente los materiales generados en excavaciones, demoliciones, explanaciones y cortes para evitar que se emita material particulado (polvo) y cubrirlos, mientras se disponen, con material plástico o cualquier otro material apto para impedir las emisiones de partículas al aire. Todo lo anterior solo en casos de extrema sequía y cuando por observación directa en campo se identifiquen fenómenos de arrastre eólica, poco probables dadas la condición meteorológica de la zona.	X	X		

Programas y proyectos: Manejo de calidad del aire y ruido **Ficha 5 Manejo de calidad del aire y ruido**					
Generación de conflictos sociales.	**Medida 3: Manejo y control de gases y partículas** Las pilas de almacenamiento de mineral a beneficiar, antes de trituración, y después de trituración, deberán tener un sistema de rociado de agua por spray para suprimir el polvo.	X	X		
	Medida 4: Manejo y control de gases y partículas Controlar que los vehículos, volquetas y maquinaria que transitan sobre terrenos descubiertos, no lo hagan a más de 20 Km/h.	X	X		
	Medida 5: Manejo y control de gases y partículas Se realizó una modelación de la calidad del aire para condiciones con proyecto para las etapas de construcción y montaje y beneficio y transformación. Posteriormente cuando inicien la construcción y operación del proyecto minero se deberá realizar una calibración del modelo empleando los resultados de campañas de monitoreo para calidad del aire, así como las precisiones del proceso que permiten ajustar la estimación de emisiones.	X	X		
	Medida 6: Manejo y control de gases y partículas No se permitirá la quema a campo abierto de residuos sólidos.	X	X		
	Medida 7: Manejo y control de gases y partículas Los equipos que se requieran en la mina y en la planta de beneficio y transformación, deberán estar debidamente revisados y sincronizados de tal forma que se minimice la posibilidad de emisión de gases.	X	X		
	Medida 8: Manejo y control de gases y partículas Las plantas cementeras harán el cargue y descargue de materiales secos, verificando que los sistemas de control de polvo funcionen adecuadamente, con el fin de minimizar la dispersión de polvo al ambiente. En este aspecto, se tendrá especial cuidado con el cargue y descargue de cemento.	X	X		
	Medida 9: Manejo y control de gases y partículas Una vez se termine la etapa de construcción y montaje, se procederá con el paisajismo y revegetalización de los lotes, se deberá sembrar barreras vivas perimetrales, que servirán de barrera para las posibles emisiones de gases, partículas y ruido.	X	X		
	Medida 10: Manejo y control de gases y partículas En caso de pilas no cónicas, con ejes alineados en la dirección dominante del viento (NE – SW), para evitar el arrastre de partículas hacia las poblaciones vecinas. Los materiales almacenados que contengan un alto porcentaje de finos deberán estar cubiertos con geotextiles u otro material que cumpla la misma función. Garantizar que el transporte de los materiales por fuera del área del proyecto se realice en volquetas con cajón totalmente	X	X		

Programas y proyectos: Manejo de calidad del aire y ruido
Ficha 5 Manejo de calidad del aire y ruido

	cubierto para impedir el derrame o dispersión de los materiales y de material particulado en el recorrido.				
	Medida 11: Manejo y control de gases y partículas Los vehículos de transporte de personal, así como los de transporte de materiales y equipos, deberán portar el certificado de revisión técnico-mecánica y de gases vigente.	X	X		
	Medida 12: Manejo y control de gases y partículas Establecer un programa de mantenimiento preventivo de la flota vehicular debidamente documentado, y exigir a los subcontratistas lo mismo.	X	X		
	Medida 13: Manejo y control de gases y partículas Asegurar que la carga y descarga de materiales se haga minimizando la dispersión de polvo al ambiente. Los equipos de mezcla de materiales deberán estar herméticamente sellados.	X	X		
	Medida 14: Manejo y control de gases y partículas Se deben instalar torres de absorción o lavadores de gases en las áreas del proceso de transformación del mineral, donde haya emisión de gases.	X	X		
	Medida 15: Manejo y control de gases y partículas En las etapas del beneficio, trituración y molienda del mineral se deberán emplear mecanismos de control de material particulado.	X	X		
	Medida 16: Manejo y control de gases y partículas Al interior de la mina donde operen equipos y maquinaria diésel se deberá evaluar y registrar lo siguiente: - Se deberán efectuar mediciones continuas de las concentraciones en el ambiente de, monóxido de carbono (CO), óxidos de nitrógeno (NO+NO2) y dióxido de nitrógeno. - Al interior de la mina, para una jornada de ocho horas de trabajo, el Valor Límite Permisible (VLP) de gases contaminantes, no debe superar los VLP que se listan a continuación. En caso de que se supere se deberán tomar medidas correctivas inmediatas.	X	X		

Nombre del gas contaminante	**Fórmula química**	**Porcentaje en volumen (%)**	**Partes por millón**
Bióxido de carbono	CO_2	0.5	5000
Monóxido de carbono	CO	0.005	50
Ácido sulfhídrico	H_2S	0.002	20
Anhídrido sulfuroso	SO_2	0.0005	5
Vapores nitrosos	$NO + NO_2$	0.0005	5

Programas y proyectos: Manejo de calidad del aire y ruido **Ficha 5 Manejo de calidad del aire y ruido**					
	Medida 17. Manejo y control de ruido. Se aplicarán medidas para disminuir el ruido en la fuente de origen, como la instalación de silenciadores y mantenimiento sistemático de maquinarias y equipos, así mismo, se implementarán pantallas naturales o artificiales que reducirán el área de influencia de los impactos por ruido. El modelo de ruido presentó el diseño de una pantalla acústica, así como la descripción básica de la misma, incluido el deflector. Siempre se deberá controlar el ruido empezando por la fuente de emisión, luego por el medio de propagación y finalmente protegiendo al afectado.	X	X		
	Medida 18. Manejo y control de ruido. De acuerdo a los resultados del modelo de ruido se definió específicamente que se requiere insonorizar el motor 208 y la zona de ingreso de la banda al edificio de molienda.	X	X		
	Medida 19. Manejo y control de ruido. El área de oficinas y enfermería deberán ser construidos con materiales especiales que protegen del ruido exterior, debido a la cercanía de las áreas de trituración y molienda a estas instalaciones.	X	X		
	Medida 20. Manejo y control de ruido. En caso de que las actividades de la perforación y voladura se realicen en cercanías a viviendas que puedan verse afectadas por la generación de ruido, se procederá a diseñar detalladamente, fabricar e instalar los elementos necesarios para el control de ruido en la fuente, el medio ambiente y el medio receptor según sea el caso, con el fin de lograr los niveles de presión sonora exigidos por la normatividad vigente.	X	X		
	Medida 21. Manejo y control de ruido. Se realizó una modelación de niveles de ruido para condiciones con proyecto para las etapas de construcción y montaje y beneficio y transformación. Posteriormente cuando inicien la construcción y operación del proyecto minero se deberá realizar una calibración del modelo empleando los resultados de campañas de monitoreo de ruido.				
	Medida 22. Presentar dentro de la ficha la ejecución del 100% de las capacitaciones programadas para este componente. **Medida solicitada por la Resolución 01685 del 21 de diciembre de 2017 (…) ARTÍCULO DÉCIMO SEGUNDO (…) 2. FICHA 5. Manejo de la calidad del aire y ruido.**	X	X		

Programas y proyectos: Manejo de calidad del aire y ruido **Ficha 5 Manejo de calidad del aire y ruido**					
	Medida 23. En caso de requerirse el acarreo de materiales desde Rampa Sur / Yaraguá hacia Higabra, este sólo podrá hacerse en maquinaria tipo dumper hasta de 28 ton. **Medida Autorizada por medio de la Resolución 411 del 18 de febrero de 2022.**	X	X		
	Medida 24. Respecto a la actividad de transporte de materiales desde el portal de Yaraguá a la planta de beneficio de minerales del valle de Higabra, **autorizada por la Resolución 411 del 18 de febrero de 2022**, para la ficha se solicitó ajustar las siguientes medidas en el programa: Adecuar la vía portal Yaguará – depósito La Herradura – Higabra con material de rodadura cuyas características eviten y/o minimicen la resuspensión de material particulado por el tránsito vehicular. Notificar, previo al inicio de las actividades, las evidencias pertinentes que demuestren la adecuación de la vía mencionada en el requerimiento anterior.	X	X		
	Medida 26. Monitorear el flujo vehicular de la vía el portal Yaguará – depósito La Herradura – Higabra, lo cual deberá ser reportado en los respectivos informes de cumplimiento ambiental – ICA, como tráfico promedio diario.	X	X		

Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental

Material particulado y gases	Tabla. Niveles máximos permisibles para Contaminantes criterio (Res. 610 de 2010)

Contaminante	Nivel Máximo permisible (µg/m³)	Tiempo de exposición
NO_2	100	Anual
	150	24 h
	200	1 h
SO_2	80	Anual
	250	24 h
	750	3 h
CO	10.000	8 h
	40.000	1 h
PM_{10}	50	Anual
	100	24 h
PST	100	Anual
	300	24 h

–

Inmisión calidad de aire	IA= ((No de parámetros que cumplen de acuerdo a la legislación vigentes) / (Número de parámetro medidos)) * 100

Programas y proyectos: Manejo de calidad del aire y ruido **Ficha 5 Manejo de calidad del aire y ruido**	
Emisiones atmosféricas	EA= (No de parámetros que cumplen de acuerdo a la legislación vigente) / (Numero de parámetros medidos) * 100
Emisiones Vehiculares	EV= (Número de vehículos con certificado) / (Número de vehículos en el proyecto) * 100
Ruido ambiental	Ruido ambiental medido dB(A) < Ruido ambiental permitido por la norma.
Ruido ambiental	RA= (variables medidas que cumplen con la normatividad vigente) / (No total de variables medidas)
Emisión de ruido	RE= variables medidas que cumplen con la normatividad vigente/ No total de variables medidas
Socializaciones	Soc_Aire= Socializaciones realizadas / Socializaciones propuestas *100

Análisis de efectividad

Nivel de Efectividad				**Consideraciones**
Medida	**SI**	**NO**	**N/A**	
1		X		Mediante radicado 20236200667112 del 28 de septiembre de 2023 se presenta el ICA del primer semestre de 2023 y se presentan los siguientes soportes: - Registros fotográficos Descripción registros fotográficos: Archivo ruta ICA_2023_I\6. ANEXOS\ANEXO 1. REGISTRO FOTOGRAFICO\FICHA 5 Implementación del plan de riego: RF-CA-0623-HV.pdf - Registros de plan de riego Se presenta el archivo *EXC-AGU-0623-HV.xlxs* en la ruta ICA_2023_I\6. ANEXOS\OTROS ANEXOS\FICHA 5 con los registros de humectación de carrotanques a una tasa de aplicación entre 0,22 a 5,72 l/s (19 a 494 m^3/día) en la vía interna Valle Higabra (identificada como CVH-OC 19) y entre 0,12 a 1,94 l/s (10 a 168 m^3/día) en la vía Estrella-Portería Higabra (identificada como CVH 21), no obstante, el cálculo de aplicación se realiza sobre la capacidad del recipiente o módulo, y no sobre la cantidad efectivamente aplicada en el día por unidad de área. Durante la visita de seguimiento ambiental realizada el día 03 de octubre de 2023 en el recorrido de las estaciones de calidad del aire, ruido y vibraciones, se evidenció resuspensión de material particulado en las vías de acceso (Ver

Programas y proyectos: Manejo de calidad del aire y ruido **Ficha 5 Manejo de calidad del aire y ruido**				
				ANEXO 1. Fotografía PMA05-01. Resupensión de material particulado vía de acceso), Con el fin de establecer la cantidad de agua aplicada en comparación con la tasa establecida para controlar el material particulado en las vías de acceso de 0,75 l/m2-h, se deberá complementar el formato *EXC-AGU-0623-HV.xlxs* en el sentido de incluir una columna con el *Tiempo de aplicación de agua en el día (horas)* y calcular la *Cantidad de agua aplicada (l/m^2-h)* a partir del *Tiempo de aplicación de agua en el día (horas)*, el *Volumen empleado en el día (Capacidad del recipiente de carga m^3* Número de cargas)* y los *Metros Cuadrados Humectados (m^2).* Lo anterior, con el fin de establecer cuál fue el tiempo real de aplicación o funcionamiento de los carrotanques en cada día, lo cual no es permanente las 24 horas como se indica en los cálculos del registro *EXC-AGU-0623-HV.xlxs*, y con el resultado presentado contrastar si la cantidad de agua fue suficiente respecto al valor establecido en la ficha de manejo. Hay que recordar que el *Tiempo de aplicación de agua en el día (horas)* corresponde a las horas en la cual el vehículo de riego se encontró descargando líquido durante el día sin contar tiempos de descanso u otras paradas de rutina durante el recorrido. Además, en el registro no se evidencia si se presentaron lluvias para establecer si fue necesario o no la aplicación de agua durante el día, información que hace parte de la Red de Vigilancia de Calidad del aire del proyecto, por lo que la base de datos deberá ajustarse incluyendo: la *Precipitación registrada durante el recorrido (mm/h)* y del cálculo de *la Cantidad de agua lluvia sobre la vía durante el periodo de aplicación (l/m2-h)* calculada a partir del *Tiempo de aplicación de agua en el día (horas)* la *Precipitación registrada durante el recorrido (mm/h) y* los *Metros Cuadrados Humectados (m^2)*. Es necesario complementar los registros del plan de riego para evidenciar la efectividad de la medida de mitigación y realizar las acciones correctivas que haya a lugar por el uso de las vías destapadas las cuales pueden afectar a los usuarios de estas. Así mismo, el cálculo realizado sobre la precipitación de forma diaria permitirá establecer de manera controlada la demanda del recurso hídrico para lograr el objetivo de mitigación de material particulado.
2, 4, 10, 11, 12	X			Mediante radicado 20236200667112 del 28 de septiembre de 2023 se presenta el ICA del primer semestre de 2023 y se presentan los siguientes soportes: - Registros fotográficos

Programas y proyectos: Manejo de calidad del aire y ruido
Ficha 5 Manejo de calidad del aire y ruido

Descripción registros fotográficos	Archivo ruta ICA_2023_I\6. ANEXOS\ANEXO 1. REGISTRO FOTOGRAFICO\FICHA 5
Control de velocidad 12 km/h Vía interior Planta de Beneficio y 20 km/h Vía Estrella a Higabra	RF-CA-0623-LV.pdf
Cubrimiento de materiales de obras civiles en vereda Higabra y Rampa Sur.	RF-CA-0623-MC.pdf
Inspecciones y controles de velocidad en vereda Higabra.	RF-CA-0623-MV.pdf

De acuerdo con los registros fotográficos del primer semestre de 2023 se evidencia el control de velocidad y el cubrimiento de material con plástico (Ver ANEXO 1. Fotografía PMA05-03. Cubrimiento de materiales), dicha situación también se evidenció durante la visita de seguimiento ambiental realizada los días 03 y 04 de octubre de 2023. Durante la visita de seguimiento ambiental no se evidenció quema de residuos al aire libre.

- Inspecciones vehiculares y reporte de infracciones

En el archivo *EXC-CA-0623-SST.xlxs* se presenta el consolidado de inspecciones vehiculares con los datos de fecha, identidad, nombre, identificación en la lista de chequeo (Checklist), categoría, estado Plan de Acción, área y contrato al que hace referencia los 19 registros de inspección para el primer semestre de 2023.

Adicionalmente, en el archivo *EXC-INFR-0623-LV.xlxs* se presenta el consolidado de 262 eventos de comportamientos inadecuados de conductores relacionados con uso de cinturón de seguridad, sobrepaso al límite de velocidad, manejo en contravía, extintores en mal estado, uso de celular mientras se conduce, señalización incompleta durante estacionamiento en la vía, incumplimiento a registros preoperacionales, los cuales en lo que respecta al control de material particulado (57 eventos), se incluye en el registro la alternativa de solución, fecha de reinducción y reporte del evento para evitar futuros incidentes con cada uno de los conductores involucrados en los eventos.

- Planes de mantenimiento procesos productivos

En la ruta \ICA_2023_I\6. ANEXOS\OTROS ANEXOS\FICHA 5\FI-CA-0623-MAN, se presentan los planes de mantenimiento relacionados con:

- *Plan de mantenimiento Consorcio Higabra Vial,* con los registros de mantenimiento, rendimiento e inspecciones preoperacionales y kit de derrames de bulldozer (2), camiones (2), camionetas (2), cargadores (2),

Programas y proyectos: Manejo de calidad del aire y ruido
Ficha 5 Manejo de calidad del aire y ruido

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>clasificadora (1), excavadoras (8), minicargador (3), motoniveladora (1), retrocargador (1), vibrocompactador (4) y volquetas (9).

• Planes de mantenimiento de Sertnas, con fichas técnicas de seguridad, hojas de vida y control de requisitos legales y operaciones de los vehículos (SOAT, seguro contractual, seguro extracontractual, certificado de revisión técnico-mecánica y de gases CDA, kilometraje, conductor y ruta), los cuales, si bien son requisitos los cuales deben ser verificados por entidades competencia del Ministerio de Transporte en el marco del Plan de Manejo y seguridad vial (PMSV), en todo caso se presentan los soportes asociados con los vehículos relacionados con el control De material particulado, gases y ruido.</td></tr>
<tr><td>3, 6, 8 y 13</td><td>X</td><td></td><td></td><td>Mediante radicado 20236200667112 del 28 de septiembre de 2023 se presenta el ICA del primer semestre de 2023 y se presentan los siguientes soportes:

- Registros fotográficos

<table><tr><td>Descripción registros fotográficos</td><td>Archivo ruta ICA_2023_I\6. ANEXOS\ANEXO 1. REGISTRO FOTOGRAFICO\FICHA 5</td></tr><tr><td>Manejo de materiales en camión Mixkret, silos de concreto (planta de pasta Rampa Sur, planta concreto Higabra).</td><td>RF-CA-0623.pdf</td></tr></table>
De acuerdo con los registros fotográficos del primer semestre de 2023 se evidencia el control de materiales en las cementeras (Ver ANEXO 1. Fotografía PMA05-04. Higabra planta de concreto. Camión cisterna y silos de concreto), dichos procesos se evidenciaron en funcionamiento y sin emisiones aparentes durante la visita de seguimiento ambiental realizada los días 03 y 04 de octubre de 2023.

Adicionalmente, para lo reportado en el ICA del primer semestre de 2023 y durante la visita de seguimiento ambiental realizada los días 03 y 04 de octubre de 2023, no se evidenciaron quemas a campo abierto de residuos sólidos.

- Control de material particulado en plantas de concreto

En la ruta ICA_2023_I\6. ANEXOS\OTROS ANEXOS\FICHA 5\PROC-CA-0623, se presenta el Instructivo Cargue y Descargue Seguro en las plantas de concreto.</td></tr>
<tr><td>5</td><td>X</td><td></td><td></td><td>Sobre el modelo de material particulado y gases, las consideraciones se realizan en la Ficha 8 Monitoreo de emisiones atmosféricas. El modelo</td></tr>
</table>

Programas y proyectos: Manejo de calidad del aire y ruido **Ficha 5 Manejo de calidad del aire y ruido**				
				presentado asociado a las actividades ejecutadas en 2022 incluye el análisis de los resultados de los monitoreos de calidad del aire, por lo que se considera dio cumplimiento a la obligación.
7	X			Mediante radicado 20236200667112 del 28 de septiembre de 2023 se presenta el ICA del primer semestre de 2023 y se presentan los siguientes soportes: - Planes de mantenimiento procesos productivos En la ruta \ICA_2023_I\6. ANEXOS\OTROS ANEXOS\FICHA 5\FI-CA-0623-MAN, se presentan los planes de mantenimiento relacionados con: • *Plan de mantenimiento C2 Drilling*, con el registro diario de engrase de partes rotativas del equipo de Perforación, revisión del estado de los manómetros de presión, revisión del estado de las mangueras hidráulicas, inspección de cable de wireline, inspección de estado de guardas, verificación de ajuste de los pernos y tornillos, revisión de nivel de aceite de la unidad de potencia hidráulica, revisión de fugas de agua en la bomba de lodos (reporte al área de mantenimiento), limpieza y desengrase del equipo de perforación, revisión de existencia de fugas (aceite en el panel del control, unidad de potencia, bomba de lodos y mástil con reporte al área de mantenimiento), estado de las paradas de emergencia (reporte al área de mantenimiento). Registro de mantenimiento mecánico (bomba de lodos, filtros de retorno del sistema hidráulico, accesorios de bomba de lodos, tornillería de mástil, RPM de motores, intercambiador de calor, válvulas reguladoras de presión y control de flujo, rodamientos, motores hidráulicos, puntos de anclaje, polas, rodamientos y mangueras) y eléctrico (motores de las unidades de potencia, terminales de control eléctrico y conexiones). • *Planes de mantenimiento de Explomin, Gisaico, Higabra Catering, HL* (Manlinft), *Indufiltres* (filtros de tolvas y motores auxiliares), *Masa Excavaciones* (maquinaria pesada), *Power China* (maquinaria pesada), *Stracon* (maquinaria pesada), y *ZCNL* (maquinaria en mina y planta de beneficio) con los registros de mantenimiento correctivo y preventivo de la maquinaria y equipos. Durante la visita de seguimiento ambiental realizada el 04 de octubre de 2023 se observó lo siguiente: • En el proceso de flotación el empleo de reactivos como carbonato de sodio, sulfato de zinc, sulfito de sodio, butilxantato, entre otros, los cuales se usan por demanda según las propiedades del material ingresado a la

Programas y proyectos: Manejo de calidad del aire y ruido **Ficha 5 Manejo de calidad del aire y ruido**				
				flotación. Los olores ofensivos del proceso son asociados principalmente al butilxantato y estos se perciben dentro del espacio cerrado del proceso productivo dadas las temperaturas al que alcanzan por el calor del proceso de disolución por debajo del punto de saturación en mezcla a temperaturas entre 35 y 40ºC los cuales generan vapores. • En el área donde se usa cianuro se percibe un olor característico a almendras en concentraciones no peligrosas registradas por sensores de gases para seguridad de los trabajadores, los cuales algunos no se encuentran calibrados, aunque durante la visita se generaron recomendaciones al respecto, no se realizarán consideraciones en el concepto técnico dado que los temas de seguridad industrial y salud ocupacional no es competencia de ANLA. • El área de generadores de respaldo diésel empleados se encontró en buen estado, este sistema se emplea ante faltas de suministro de energía del sistema interconectado al proyecto. • En el área WTP no se evidencian olores fuertes y solamente se evidencian descargas de vapor de agua del proceso de concentración/desalinización. • En la caja de inspección donde convergen corrientes de líquidos de la WTP y otras escorrentías del proceso minero, no se perciben olores fuertes. En este punto se realizan los monitoreos periódicos del vertimiento antes de ser descargados en el río Cauca. Es de resaltar que los olores percibidos durante la visita de seguimiento ambiental en el proceso productivo no fueron percibidos durante los recorridos a las zonas de acceso a la planta ni las estaciones de calidad del aire, desde luego dicha percepción solo se evidenció durante los recorridos el día 03 y 04 de octubre a horas específicas del día. (Ver ANEXO 1. Fotografías PMA05-08. Generación de vapores en tanque de aquietamiento con sistema de contención ante incrementos de nivel área de flotación, PMA05-09. Subestación eléctrica y generadores de respaldo y PMA05-10. Descarga de vapor de agua proceso WTP). De acuerdo con lo anterior, se videncia el cumplimiento a la medida de control de gases los cuales durante visita de seguimiento ambiental solo se perciben al interior del proceso productivo.
9	X			Mediante radicado 20236200667112 del 28 de septiembre de 2023 se presenta el ICA del primer semestre de 2023 y como parte de los controles de ruido, además de los mantenimientos preventivos y correctivos relacionados en la medida 1, se presenta el *Informe enriquecimiento forestal como medida de manejo implementada para controlar el impacto de alteración en los niveles de presión sonora durante el horario nocturno,* aunque son plántulas jóvenes, se considera que ha adelantado acciones de revegetalización por lo que ha dado cumplimiento lo solicitado.

Programas y proyectos: Manejo de calidad del aire y ruido
Ficha 5 Manejo de calidad del aire y ruido

				En el informe relacionado en el párrafo anterior, incluido en la ruta (ICA_2023_I\6. ANEXOS\OTROS ANEXOS\FICHA 19) menciona que se realizó la siembra de 109 individuos de chirlobirlo (*Tecoma stans*) en el el límite que divide la infraestructura de la sociedad, especialmente el "Hotel" y la parte sur de las viviendas de la vereda Higabra, específicamente en el predio del señor Rafael Higuita en diciembre de 2022. En mayo de 2023 se realizó el primer mantenimiento, el cual consistió en la fertilización, plateo, resiembra, poda, diagnóstico físico, control de plagas y enfermedades, así como el cubrimiento de raíces. Se presenta el registro fotográfico del estado de los individuos plantados en donde se puede observar alturas menorea a un metro. Dado a que la siembra realizada todavía se encuentra en crecimiento, se considera que todavía no cumple con el objetivo de ser una barrera para minimizar la alteración en los niveles de presión sonora. Sin embargo, con las evidencias presentadas por la sociedad se puede concluir que viene dando cumplimento a esta medida para el periodo del primer semestre de 2023.
14 y 15		X		Mediante radicado 20236200667112 del 28 de septiembre de 2023 se presenta el ICA del primer semestre de 2023 y se presentan los siguientes soportes: - Registros fotográficos Descripción registros fotográficos: Archivo ruta ICA_2023_I\6. ANEXOS\ANEXO 1. REGISTRO FOTOGRAFICO\FICHA 5 Lavador de gases Merrill Crowe Higabra: RF-CA-0623-LG.pdf Inspección de planta de colectores de polvo en planta de reactivos (depurador de cianuros, tanque de mezcla de metabisulfito de sodio, depurador de lechada de cal), Colector de Polvo de Cartuchos a diferentes temperaturas (trituración primaria, laboratorio metalurgia, Merrill Crowe): RF-CA-0623-SC.pdf De acuerdo con los registros fotográficos del primer semestre de 2023 se evidencia el control a los sistemas de mitigación de material particulado (supresores de polvo), el sistema de Extracción de gases ubicado en el laboratorio de metalurgia y lavador de gases Merrill Crowe, dichos procesos se evidenciaron en funcionamiento y sin emisiones aparentes en chimenea durante la visita de seguimiento ambiental realizada los días 03 y 04 de octubre de 2023 (Ver ANEXO 1. Fotografías PMA05-05. Chimenea proceso fundición horno basculante proceso Merril Crowe y PMA05-06. Chimeneas de área de laboratorio).

Programas y proyectos: Manejo de calidad del aire y ruido **Ficha 5 Manejo de calidad del aire y ruido**				
				El 03 de octubre de 2023 se realiza visita a la unidad de proceso Merril Crowe, de acuerdo con los operadores del proceso el material con un contenido bajo de humedad pasa por un proceso de secado de temperatura ambiente a 200°C y luego un secado de 200 a 750°C para posteriormente realizar la fundición con diésel como combustible y todos los gases son retiraros al sistema de recolección de polvo y lavador húmedo, materiales que se reintegran al proceso para minimizar las pérdidas de material. El material que ingresa al proceso de fundición contiene oro (Au), plata (Ag), cobre (Cu) y zinc (Zn) así como tierras filtrantes con sílice (óxido de silicio), bórax decahidratado y nitrato de potasio, ya que el proceso de secado se realiza en un proceso hermético y todos los vapores con algún contenido de metales se condensa, se clasifica como material peligroso y se entrega al proveedor ATICA para su disposición final. - Controles de material particulado En el archivo *EXC-CA-0623-SST.xlxs* se presenta el consolidado de mantenimientos al Sistema de Extracción de material particulado ubicado en el laboratorio de metalurgia, Merrill Crowe, y de los Colectores de polvo dentro del proceso de beneficio (zona de trituración primaria preparación de cal, cianuro y metabisulfito de sodio). Adicionalmente, en la ruta ICA_2023_I\6. ANEXOS\OTROS ANEXOS\FICHA 5\FT-CA-FILTRO-0623, se presentan las fichas técnicas de los filtros empleados en las instalaciones. - Mantenimiento de lavadores de gases y controles de proceso En el archivo *EXC-CA-0623-SST.xlxs* se presenta el consolidado de mantenimientos al Sistema de Extracción de gases ubicado en el laboratorio de metalurgia, y lavador de gases en Merrill Crowe durante este primer semestre de 2023. Respecto a las inspecciones realizadas en los sistemas de control, se presentan las listas de chequeo a nivel diario del scrubber de fundición (350-DC-001/002) con el control de temperatura, nivel de sumidero, pH, conductividad, flujo de recirculación, presión diferencial de colector de polvo, presencia de vibraciones, pulsos de aire y estado de válvulas. Se realiza medición continua de los parámetros conductividad (20 µSv como límite de control) y pH (entre 7 y 8) para asegurar un adecuado funcionamiento en el retiro de vapores ácidos principalmente provenientes del SO_2 y el NO_2. De acuerdo con información del área operativa la cantidad de material que ingresa a la fundición ha disminuido y el tiempo de operación del último año

Programas y proyectos: Manejo de calidad del aire y ruido **Ficha 5 Manejo de calidad del aire y ruido**				
				(2022) fue alrededor de 1440 sobre las 8760 horas al año (16%) lo cual tiene relación directa con la caída de producción de la planta. Una vez revisados los registros de chequeo, se evidencian desviaciones respecto a los rangos de control establecidos del proceso de fundición Merrill Crowe, en particular el pH, la conductividad, el aseguramiento del caudal de la solución de lavado y caída de presión de los filtros. Considerando que el monitoreo de gases y material particulado (incluidos metales) no se realiza de manera continua, ya que su periodicidad depende de los resultados de las Unidades de Contaminación atmosférica (UCA) como se indica en la *Ficha 8 Monitoreo de emisiones atmosféricas,* es necesario presentar las razones por la cual se presentaron desviaciones en los rangos de operación de las variables de los sistemas de control de gases y material particulado del proceso de fundición en el primer semestre de 2023. Además, es necesario complementar la información asociada con los sistemas de control del proceso de fundición, por lo que en el numeral 10. OTRAS CONSIDERACIONES, se realizan unas observaciones al respecto. Si bien los monitoreos isocinéticos realizados en previos periodos de seguimiento no han reflejado situaciones que evidencien niveles superiores a los límites permisibles establecidos en la Resolución 909 de 2008, es necesario que a partir de las razones por la cual se presentaron desviaciones de las variables operativas de los sistemas de control de gases y material particulado en el proceso de fundición del primer semestre de 2023, se realice el análisis de efectividad de las medidas de manejo y las acciones correctivas que haya a lugar.
16			X	No se realizan consideraciones sobre las mediciones continuas de monóxido de carbono (CO), óxidos de nitrógeno ($NO+NO_2$), sulfuro de hidrógeno (H_2S), dióxido de azufre (SO_2) y dióxido de carbono (CO_2) y los valores Límite Permisible (VLP) de gases contaminantes, teniendo en cuenta que corresponden a obligaciones relacionadas con seguridad industrial y salud ocupacional al interior de la mina que no son competencia de ANLA.
17 y 18		X		Sobre la **medida 18** la sociedad indica en el formato ICA-1a que: *(…) Para el primer semestre del año 2023, se percibió que el motor 208 y la zona de ingreso de la banda al edificio de molienda no producen niveles de ruido significantes.* *Se solicita modificar esta acción, ampliando su alcance, en el sentido de indicar que de acuerdo con los resultados del modelo anual de ruido, se revisará si es necesaria la intervención de alguna fuente de emisión. (…)*

Programas y proyectos: Manejo de calidad del aire y ruido **Ficha 5 Manejo de calidad del aire y ruido**				
				Dada la solicitud, y los requerimientos producto del seguimiento sobre los monitoreos en la *Ficha 9 Monitoreo de ruido ambiental y vibraciones*, en el numeral 10 OTRAS CONSIDERACIONES se realizan unas observaciones con relación a la solicitud de ajuste de la *Ficha 5 Manejo de calidad del aire y ruido*. En lo que respecta a la **medida 17** sobre el control de ruido y la efectividad de las medidas implementadas, en la *Ficha 9 Monitoreo de ruido ambiental y vibraciones* se realizan unas consideraciones y requerimientos a partir de los monitoreos de ruido realizados en el primer semestre de 2023, donde se evidencia la necesidad de presentar las acciones a partir de lo solicitado en dicha ficha y que el ruido no solamente se debe al motor 208 y la zona de ingreso de la banda al edificio de molienda, sino a más fuentes de ruido. Debido a los requerimientos *la Ficha 9 Monitoreo de ruido ambiental y vibraciones*, se evidencia que no ha dado cumplimiento a lo solicitado, y ya que se realiza el requerimiento en la ficha del PSM, no se realizan requerimientos adicionales en esta ficha. Es de resaltar que los resultados de los indicadores presentados en el formato ICA -1a están acordes con la información presentada en el ICA sobre los resultados de los monitoreos abordados en la ficha *9 Monitoreo de ruido ambiental y vibraciones,* sin contemplar desde luego los requerimientos producto del seguimiento que modifican los resultados de los indicadores.
19			X	La medida de protección del ruido exterior sobre el área de oficinas y enfermería están relacionadas con seguridad industrial y salud ocupacional, por lo que no se realizan consideraciones al respecto ya que no son competencia de ANLA.
20			X	Para el periodo de seguimiento no se llevaron a cabo perforaciones y voladuras en cercanía a los túneles de acceso en cercanía a viviendas ya que todas las perforaciones y voladuras se realizaron a profundidad, por lo que no aplican consideraciones sobre la medida. El análisis de los monitoreos de vibración y las medidas asociadas con el control de las perforaciones y voladuras para el ruido impulsivo (sobrepresiones) se abordan en las fichas *12 Manejo de las vibraciones generadas por el uso de explosivos y 9 Monitoreo de ruido ambiental y vibraciones.*
21	X			Sobre el modelo de ruido, las consideraciones se realizan en la *Ficha 9 Monitoreo de ruido ambiental y vibraciones*. El modelo presentado asociado a las actividades ejecutadas en 2022 incluye el análisis de los resultados de los monitoreos de ruido, por lo que se considera ha dado cumplimiento a lo solicitado.

Programas y proyectos: Manejo de calidad del aire y ruido **Ficha 5 Manejo de calidad del aire y ruido**				
22	X			En la ruta ICA_2023_I\6. ANEXOS\OTROS ANEXOS\FICHA 5\RA-CA-0623, se presentan los soportes de: • Charlas SST por control y afecciones producidas por la exposición de material particulado, cuidado auditivo, protección respiratoria, atmósferas peligrosas en mina. • Charla de sensibilización de afectación de vehículos al medio ambiente • Capacitación sobre mitigación de emisiones de material particulado, control de límites de velocidad, uso de pitos, niveles de ruido. • Charlas diarias de planificación ambiental de obra. Respecto a los indicadores de la ficha, se considera que las Socializaciones realizadas y las Socializaciones propuestas se cumplieron en el 100%. Por lo tanto, se considera que ha dado cumplimiento a la medida para el periodo de seguimiento.
23			X	Respecto al acarreo de materiales desde Rampa Sur / Yaraguá hacia Higabra, la Sociedad indica que *"Esta acción no aplica, debido a que no se ha iniciado con el transporte de material desde Yaraguá - Depósito La Herradura - Higabra por la situación de orden público que se ha tenido con el túnel de Yaraguá. Sin embargo, se realizaron labores de mantenimiento e instalación de capa de rodadura en la vía industrial, esto con el fin de mantenerlas en las condiciones adecuadas."*
24	X			La sociedad en el formato ICA-1a menciona lo siguiente: *(…) Aunque el transporte de mineral entre Yaraguá y la Herradura no se ha podido realizar dada la presencia de mineria informal en el tunel de Yaraguá; la empresa ha realizado labores de mantenimiento e instalación de capa de rodadura en la vía industrial, esto con el fin de mantenerlas en las condiciones adecuadas.* *Ver anexos:* *Otros anexos / FICHA 3 => IT-AGU-0623-OC.zip.* *Anexo 1. Registro fotográfico / FICHA 16 => RF-TV-0623-MV.pdf.* *(…)* Al revisar los anexos indicados en para la ficha 16, se evidencia el soporte de las labores de mantenimiento e instalación de capa de rodadura en la vía industrial, por lo que se considera ha dado cumplimiento a lo solicitado para el periodo de seguimiento.
25	X			La sociedad en el formato ICA-1a menciona lo siguiente: *(…) Aunque el transporte de mineral entre Yaraguá y la Herradura no se ha podido realizar dada la presencia de minería informal en el túnel de Yaraguá; durante este semestre se realizó aforo vehicular de la vía. (…)*

Programas y proyectos: Manejo de calidad del aire y ruido **Ficha 5 Manejo de calidad del aire y ruido**				
				En el archivo *EXC-AFO-0623-VEH.xlxs* se presentan los aforos vehiculares para cada uno de los días con el respectivo cálculo de tráfico promedio (Ver ANEXO 1. Fotografía PMA05-02. Volumen de tráfico). Así mismo en la ruta ICA_2023_I\6. ANEXOS\OTROS ANEXOS\FICHA 5\RC-CA-0623-ICE, se presentan los informes de recorrido con los datos de *Posición inicial, Comienzo, Calle, Duración, Fin, Kilometraje y Velocidad máxima* con el link Google Maps de 3224 registros. Por lo anterior, se considera que la Sociedad ha dado cumplimiento a la obligación para el periodo de seguimiento.
Requerimientos				
Presentar en un término de tres (3) meses en cumplimiento de la ficha *Ficha 5 Manejo de calidad del aire y ruido,* lo siguiente: a) El complemento del seguimiento al Plan de Riego en vías (medida 1) del primer semestre de 2023*,* en el sentido de ajustar el formato *EXC-AGU-0623-HV.xlxs* incluyendo la siguiente información: i. Una columna con el *tiempo de aplicación de agua en el día (horas).* ii. Una columna con la *cantidad de agua aplicada (l/m^2-h)* calculada a partir del *tiempo de aplicación de agua en el día (horas)*, el *volumen empleado en el día (capacidad del recipiente de carga m^3* número de cargas)* y los *metros cuadrados humectados (m^2)*. iii. Una columna con la *precipitación registrada durante el recorrido (mm/h)* y una columna con la *cantidad de agua lluvia sobre la vía durante el periodo de aplicación (l/m2-h)* calculada a partir del *tiempo de aplicación de agua en el día (horas)* la *precipitación registrada durante el recorrido (mm/h) y* los *metros cuadrados humectados (m^2)*. iv. La comparación de los resultados de la *cantidad de agua aplicada (l/m^2-h)* más la *cantidad de agua lluvia sobre la vía durante el periodo de aplicación (l/m^2-h)* con el valor de referencia de *0,75 l/m^2-h.* b) Las razones por la cual se presentaron desviaciones en los rangos de operación de las variables de los sistemas de control de gases y material particulado (medidas 14 y 15) del proceso de fundición Merrill Crowe en el primer semestre de 2023. c) El análisis de efectividad de las medidas de manejo y realizar las acciones correctivas que haya a lugar a partir de la respuesta a los literales a) y b), presentando evidencia documental de su aplicación, incluyendo asimismo una propuesta de complementar o no el PMA y/o PSM.				

Ficha 6 Manejo integral de residuos sólidos ordinarios, peligrosos y especiales

Programas y proyectos: Manejo integral de residuos sólidos ordinarios, peligrosos y especiales **Ficha 6 Manejo integral de residuos sólidos ordinarios, peligrosos y especiales**					
Impacto atendido	**Medidas de Manejo**	**Tipo de Medida**			
		Prevención	**Mitigación**	**Corrección**	**Compensación**
Alteración en la calidad del recurso hídrico superficial. Incremento en las emisiones de gases y material particulado. Alteración a la calidad del suelo. Cambio en la percepción de la calidad visual del paisaje Generación de conflictos sociales.	**Medida 1. Residuos sólidos domésticos:** <u>Separación en la fuente:</u> Esta actividad se desarrollará en todas las etapas del proyecto y en cada frente de trabajo según lo establezca el Grupo de Gestión Ambiental, siempre cumpliendo con los objetivos del presente Plan de Manejo Ambiental. La separación de los residuos se realizará según las características de los mismos, y de acuerdo a la siguiente clasificación y código de colores <u>Recolección Selectiva:</u> Los residuos previamente segregados desde el origen serán trasladados en las mismas bolsas hasta una unidad temporal de almacenamiento de residuos o un lugar de acopio temporal, donde se mantendrán los criterios de segregación hasta su disposición final. Una vez retirada la bolsa del punto de acopio deben reponerse inmediatamente manteniendo la codificación de colores. Además de localizar los recipientes en los puntos de acopio temporal, se debe implementar el uso de puntos ecológicos ubicados en zonas estratégicas con relación a la permanencia de personas y al tráfico de las mismas, cada punto ecológico estará acondicionado con una infraestructura de un material resistente que brinde protección de sol y de las lluvias, un kit de canecas con los colores de separación con capacidad aproximada de 121 L o suficiente para almacenar el material que se genere y dotada con la respectiva bolsa. El número de puntos ecológicos dentro del proyecto se definirá según la etapa de desarrollo y según las necesidades y la generación.		X	X	

Programas y proyectos: Manejo integral de residuos sólidos ordinarios, peligrosos y especiales
Ficha 6 Manejo integral de residuos sólidos ordinarios, peligrosos y especiales

Volumen estimado de generación de los Residuos Sólidos Domésticos.

Los datos que se muestran en la siguiente tabla están basados en datos reales del proyecto a diciembre de 2020.

La Producción Per Cápita (PPC) calculada es de 1,36 kg/día.

Se estima que durante la construcción del nuevo túnel (año 1), se tenga una población en el proyecto de máximo 1800 personas entre empleados y contratistas. (ver Tabla 11 32).

Tabla. Cantidad de residuos los Residuos sólidos en el proyecto

TIPO DE RESIDUO	PORCENTAJE	CANTIDAD (kg/dia)	
		Año 1 -2	Año 3-15
Ordinarios	57.4%	1,406.23	1,015.61
Orgánicos	20.1%	491.66	355.09
Papel y Cartón	1.7%	41.82	30.20
Plástico	7.1%	173.52	125.32
Vidrio	0.1%	1.44	1.04
Metales	6.2%	151.05	109.09
Textiles	7.0%	172.46	124.55
Biológicos / Patógenos	0.4%	9.82	7.09
TOTAL	**100%**	**2,448**	**1,768.00**

Durante cada etapa de desarrollo del proyecto, los cálculos se deberán ajustar según las necesidades.

Registro de la Generación.

Se deberá llevar un registro mensual del peso de los residuos sólidos generados en el proyecto, con el fin de calcular los indicadores de eficiencia y eficacia de las medidas que aquí se proponen.

Almacenamiento Temporal.

Como se mencionó anteriormente según la etapa de desarrollo del proyecto, se definen las necesidades de áreas de

Programas y proyectos: Manejo integral de residuos sólidos ordinarios, peligrosos y especiales **Ficha 6 Manejo integral de residuos sólidos ordinarios, peligrosos y especiales**					
	almacenamiento temporal, los volúmenes de los recipientes para el almacenamiento de los residuos. Los residuos sólidos domésticos tendrán un tiempo de permanencia máximo de una (1) semana dentro de las instalaciones del Proyecto. Los recipientes deben estar provistos de una bolsa plástica del mismo color del recipiente deben, ser de material impermeable, liviano, resistente, de fácil limpieza y manejo. <u>Características del sitio de almacenamiento temporal de residuos domésticos</u> El lugar de almacenamiento temporal o centro de acopio debe presentar las siguientes características: - Los acabados serán de superficies lisas, para permitir su fácil limpieza e impedir la formación de ambientes propicios al desarrollo de microorganismos en general. - Deben estar provistos de ventilación, suministro de agua, drenaje y prevención y control de incendios. - Cerramiento que impida el acceso y proliferación de insectos, roedores y otras clases de vectores o impida el ingreso de animales domésticos. - Fácil acceso para la recolección de los residuos. - La ubicación del almacenamiento no puede causar molestias a la comunidad. - Debe presentar condiciones higiénicas adecuadas, fumigada y desinfectada por CG o la empresa que opere el proyecto con la regularidad que exige la naturaleza de la actividad que en ellas se desarrolla de conformidad con los requisitos y normas establecidos. - Deberá disponer de espacio suficiente para realizar el almacenamiento selectivo de los materiales, los cuales deben ser separados en la fuente para evitar el deterioro y contaminación de los mismos. <u>Medidas de manejo para el almacenamiento temporal de residuos sólidos domésticos</u> En el sitio de almacenamiento temporal de los residuos ordinarios se llevarán a cabo las siguientes acciones de manejo:				

Programas y proyectos: Manejo integral de residuos sólidos ordinarios, peligrosos y especiales **Ficha 6 Manejo integral de residuos sólidos ordinarios, peligrosos y especiales**					
	- Asear los recipientes y el sitio una vez los residuos sean recolectados para la disposición final. - Realizar fumigaciones permanentes para evitar la proliferación de vectores. - Señalizar el interior del sitio de almacenamiento con letreros que indiquen el tipo de residuo que se guarde, Plástico, Papel y cartón, vidrio, ordinarios. - Almacenar temporalmente los residuos de acuerdo a su tipo en el sitio indicado en la señalización y en el recipiente cumpliendo con lo establecido en la clasificación y código de colores. - Señalizar el exterior del sitio con letreros que restrinjan el acceso de personal y exijan el uso de elementos de protección personal. <u>Tratamiento y Aprovechamiento</u> Debido a la esencia de la actividad económica de CG, la empresa no se encargará de tratar ni de aprovechar residuos como el material reciclable y el material biodegradable. Sin embargo, para reducir la cantidad de los residuos sólidos que se dispondrán finalmente en un relleno sanitario, se gestionará dentro de las posibilidades, estos materiales con terceros. El material reciclable, se entregará a una empresa o persona natural del municipio o en su defecto de los municipios cercanos que aprovechen este tipo de residuos; el material biodegradable, puede ser tratado mediante camas de compostaje con el fin de utilizarlo como abono y/o como material para la estabilidad de taludes y posibles procesos erosivos que se presenten en el área de influencia del proyecto. CG debe asegurarse que la disposición final o aprovechamiento final de estos residuos sea el adecuado, por lo que tendrá un registro o seguimiento de los mismos. <u>Recolección y Transporte</u> Los residuos domésticos generados en las instalaciones y campamentos del proyecto deberán ser recolectados en recipientes de mayor volumen, y llevados a un centro de acopio temporal dentro de las instalaciones de la empresa o área del proyecto, a la espera de su recolección para su disposición final.				

Programas y proyectos: Manejo integral de residuos sólidos ordinarios, peligrosos y especiales **Ficha 6 Manejo integral de residuos sólidos ordinarios, peligrosos y especiales**					
	Las rutas internas de recolección deberán ser trazadas de manera tal que se haga en el menor tiempo posible, siempre desde los centros generadores más lejanos hacia los más cercanos, con respecto al centro de acopio de los residuos sólidos. El personal que realice esta actividad debe contar con los elementos de protección personal necesarios como tapabocas, guantes, delantal, y botas. Para la recolección interna se utilizarán carritos o carretas de tracción mecánica o manual. Se estima que la recolección y transporte externo, la realizará la empresa de servicios públicos domiciliarios del municipio de Giraldo, en camiones con una capacidad aproximada de 15 toneladas; en caso de que, en algún momento del desarrollo del proyecto, este relleno sanitario no pueda recibir los residuos sólidos de origen ordinario, CG deberá entregar y disponer estos residuos a un relleno sanitario que cuente con todos los permisos y licencias ambientales de funcionamiento. Los camiones o vehículos deben cumplir con lo estipulado en el Capítulo IV del Decreto 1713 de 2002 o la norma que lo modifique. Otro relleno sanitario que cuenta con capacidad para la recepción de los residuos sólidos ordinarios es el que opera la empresa EVAS Enviambientales S.A. E.S.P, el cual atiende las necesidades de disposición del Municipio de Envigado, el sur del Valle de Aburrá y municipios del área de influencia. La frecuencia de recolección la definirá el equipo ambiental de CG según acuerdo con el tercero encargado de la recolección de los mismos. <u>Sitio de disposición final</u> Los residuos sólidos domésticos, se dispondrán en el Relleno Sanitario del Municipio de Giraldo ubicado en las coordenadas geográficas WGS84 N 6°40´29´´ y W 75° 56´49,4´´. El relleno sanitario consta de 2 plataformas para almacenar residuos sólidos, una con una capacidad de 3.211 m3 y otra con 3.776 m3, para un total de 7.097 m3, lo cual implica una vida útil total de 16 años, es decir hasta el 2026. En caso de que, en algún momento del desarrollo del proyecto, este relleno sanitario no pueda recibir				

Programas y proyectos: Manejo integral de residuos sólidos ordinarios, peligrosos y especiales
Ficha 6 Manejo integral de residuos sólidos ordinarios, peligrosos y especiales

	los residuos sólidos de origen ordinario, CG deberá entregar y disponer estos residuos a un relleno sanitario que cuente con todos los permisos y licencias ambientales de funcionamiento En cualquier caso, los residuos sólidos serán enviados a un relleno sanitario que cuente con licencia ambiental y con todos los permisos legales.				
	Medida 2: Residuos sólidos peligrosos y especiales. <u>Tipo de residuos sólidos que se van a generar.</u> Los residuos peligrosos (RESPEL) que se generarán durante las etapas del proyecto, poseen por lo menos una de las siguientes características de peligrosidad: corrosivos, reactivos, explosivos, tóxicos, inflamables, infecciosos y/o radiactivos. Cualquiera de estas características de peligrosidad puede causar riesgo o daño para la salud humana y el ambiente. <u>Clasificación de los residuos peligrosos:</u> La clasificación de los residuos peligrosos a generar de acuerdo al Decreto 4741 de 2005, <u>Cantidad estimada de generación de los Residuos Sólidos especiales y peligrosos.</u> La metodología de estimación de residuos peligrosos se basa en los reportes de generación del año 2020 y teniendo en cuenta que para las nuevas actividades proyectadas (construcción de túnel minero, ampliación de la producción a 4000 ton /día) se incrementará entre 20% y 25% el consumo de materiales. En la siguiente Tabla 11-35.	X	X		

Tabla. Cantidad de residuos peligroso

TIPO DE RESIDUO	CANTIDAD (kg/año)	
	Año 1 -2	Año 3-15
Aceites	60,318	57,905
Baterías Ácido Plomo	5,579	5,356
Bolsas de Cemento	26,846	25,772
Canecas de Cianuro	146,918	146,918
Copelas	8,066	8,066

Programas y proyectos: Manejo integral de residuos sólidos ordinarios, peligrosos y especiales
Ficha 6 Manejo integral de residuos sólidos ordinarios, peligrosos y especiales

Empaques Contaminados con Sustancias Químicas	30,160	30,160
Envases/Canecas contaminados con Hidrocarburos	50,873	48,838
Estopas/Trapos contaminados con Hidrocarburos o sustancias químicas	8,372	8,037
Extintores	1,793	1,721
Fibra de vidrio	747	717
Filtros contaminados con Aceite/Grasas	2,861	2,747
Filtros de aire	3,516	3,375
Floculante	2,574	2,574
Lámparas Fluorescentes	409	409
líquidos inflamables	27	27
Llantas Comunes	41,810	41,810
Lodos con hidrocarburos (ACPM - Gasolina - líquidos de frenos - refrigerante - Aceite)	1,290	1,290
Pilas	11	11
RAEES	113	113
Residuos de Grasa/Aceite	2,250	2,250
Tarros de Aerosoles	120	120
TOTAL	**394,652**	**388,216**

Registro de la generación de residuos

Para llevar un inventario de la generación de RESPEL en cada etapa del proyecto, deberá llevar un registro cuya información deberá consolidarse para ser reportada a más tardar el 31 de marzo de cada año la plataforma virtual del IDEAM, dando cumplimiento a la Resolución 1362 del 2 de agosto de 2007, por la cual se establecen los requisitos y el procedimiento para el Registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos.

Composición fisicoquímica de los residuos peligrosos.

Algunas características de la composición fisicoquímica de los RESPEL se podrán determinar a partir de los datos de las hojas de seguridad de las sustancias químicas combinadas que lo generaron. Si se conocen los componentes presentes en las sustancias químicas, esta información se podrá extrapolar y

Programas y proyectos: Manejo integral de residuos sólidos ordinarios, peligrosos y especiales **Ficha 6 Manejo integral de residuos sólidos ordinarios, peligrosos y especiales**					
	considerar que también estos se encuentran en el residuo, aunque en diferentes proporciones. El proyecto deberá contar con las fichas de seguridad de los residuos peligrosos generados, en estas se especificará para cada uno de los RESPEL, su composición fisicoquímica. Cuando sea necesario, se deberá hacer una caracterización analítica de algunos de los residuos peligrosos, para determinar pH pasta, pH del lixiviado y punto de inflamación entre otras características. Los protocolos de análisis y muestreo de laboratorio están definidos por el IDEAM. Para los lodos generados en la planta de beneficio y transformación, se deberán determinar propiedades físicas como granulometría, plasticidad, peso específico, permeabilidad y consolidación. Cuando se considere, se debe realizar pruebas de TCPLP – Toxicity characteristic leaching procedure, para analizar la toxicidad y movilidad de los lixiviados. <u>Almacenamiento temporal:</u> Debido a la actividad económica de Continental Gold Limited Sucursal Colombia, dentro de las instalaciones de la Mina Subterránea Proyecto Buriticá, no se contará con un lugar para el almacenamiento definitivo de residuos peligrosos. El centro de acopio de residuos sólidos contará con un espacio especial para el almacenamiento temporal de los residuos peligrosos. Este almacenamiento no puede ser mayor a un (1) año de acuerdo a la normatividad colombiana. Para un almacenamiento seguro y confiable, se pueden emplear diferentes matrices de compatibilidad. A continuación, se muestra el sistema de clasificación y la matriz de compatibilidad para el almacenamiento, propuesta por la Organización de las Naciones Unidas. <u>Características del sitio de almacenamiento temporal de residuos peligrosos.</u> Los centros de almacenamiento de RESPEL deben cumplir con los siguientes requisitos de infraestructura:				

Programas y proyectos: Manejo integral de residuos sólidos ordinarios, peligrosos y especiales **Ficha 6 Manejo integral de residuos sólidos ordinarios, peligrosos y especiales**					
	• El sitio debe estar alejado de zonas densamente pobladas y de fuentes de captación de agua o de áreas inundables. • Contar con fácil acceso para el transporte en situaciones de emergencia. • El techo debe evitar el ingreso de aguas lluvia al sitio y a su vez debe permitir la salida de humo y calor en caso de incendio, debe ser de un material no combustible al igual que su estructura de soporte • Contar con iluminación y ventilación adecuadas. • Paredes lisas de fácil limpieza, pisos duros y lavables con ligera pendiente al interior • El piso debe ser impermeable para evitar la infiltración de contaminantes y resistente a los residuos que se almacenen. • Acometida de agua y drenajes para lavado • Elementos que impidan el acceso de vectores y roedores, • Equipo de extinción de incendios. • Salidas de emergencia. • Los drenajes del interior de la bodega se deben conectar a pozos colectores, se debe evitar la descarga a cuerpos de agua o a sistemas de alcantarillado. • Servicio de comunicaciones, electricidad y agua. • Se dispondrá además de botiquines de primeros auxilios, duchas de emergencia y sistema de lavado de ojos. Los operarios contarán con los equipos de protección personal que sean necesarios. Además, deberá contar con diques de contención de suficiente volumen para almacenar el producto de posibles derrames. En las instalaciones diseñadas para el almacenamiento de RESPEL se debe disponer de una báscula y llevar un registro para el control de la generación de residuos. En caso de que en las RESPEL se tengan instalaciones como oficinas, vestieres o cuartos de residuos se construirán estructuras de separación resistentes al fuego. Se utilizará señalización al interior del sitio que indique en las áreas de almacenamiento y estanterías el riesgo correspondiente de acuerdo al residuo almacenado. En el exterior se utilizarán señales de uso de elementos de protección personal, restricción de ingreso, cumplimiento de comportamientos como no fumar, entre otros.				

Programas y proyectos: Manejo integral de residuos sólidos ordinarios, peligrosos y especiales **Ficha 6 Manejo integral de residuos sólidos ordinarios, peligrosos y especiales**					
	Medidas de manejo para el almacenamiento temporal de residuos sólidos peligrosos. Durante la operación de los sitios de almacenamiento de residuos peligrosos se desarrollarán las siguientes acciones: El almacenamiento de los residuos peligrosos se realizará teniendo en cuenta sus incompatibilidades, de acuerdo a su naturaleza teniendo en cuenta la matriz de incompatibilidades. Todos los RESPEL deberán estar rotulados y poseer hojas de seguridad; a excepción de los materiales estériles, y material de relave, debido al gran volumen que se generará. Los residuos peligrosos deben estar estibados en el acopio temporal y el aceite usado deberá almacenarse en un tanque o bidones diseñados para tal fin. Se llevarán registros de recepción, despacho e inspección de los residuos peligrosos. El personal que trabaje en los sitios de almacenamiento de residuos peligrosos utiliza elementos de protección personal como: casco protector, lentes de seguridad, mascara, guantes, botas de seguridad. Los residuos hospitalarios se depositarán en recipientes y bolsas en el área de enfermería, de color rojo; los recipientes deben ser impermeables, livianos, herméticos, con pedal, resistentes a los golpes y la capacidad debe ser acorde a la generación. En el lugar del almacenamiento y en general, en todas las áreas de manejo de RESPEL se deberá contar con planes y procedimientos de emergencia dirigidos a garantizar la respuesta rápida y apropiada para atender derrames y se deberá garantizar la disponibilidad de los elementos necesarios para la contención y reenvasado de los mismos. Recolección y transporte La frecuencia de recolección dependerá de la tasa de generación de RESPEL que a su vez depende de la etapa o fase del proyecto, puesto que estas tienen un dinamismo diferente.				

Programas y proyectos: Manejo integral de residuos sólidos ordinarios, peligrosos y especiales **Ficha 6 Manejo integral de residuos sólidos ordinarios, peligrosos y especiales**					
	El transporte de los residuos, desde las áreas generadoras hasta el centro de acopio temporal al interior de las instalaciones del proyecto, será responsabilidad de CG, o quien éste designe o autorice. El transporte de residuos peligrosos, hacia los sitios de disposición final autorizados, será responsabilidad del operador del proyecto, quien efectuará la actividad de transporte a través de terceros debidamente autorizados por la autoridad ambiental, estos transportadores deberán cumplir con lo estipulado por el Decreto 1609 de 2002. Las escorias resultantes del proceso de refinería se enviarán de nuevo a la etapa de molinos y molienda para reincorporarlas al ciclo de producción. En caso de exceso de escoria será eliminado como residuo peligroso con terceros. El mercurio y todos los compuestos que sean retenidos en el proceso de condensación de gases, que sean recuperados después del proceso de Merrill Crowe serán gestionados con una empresa que cuente con licencia ambiental de operación. Es importante mencionar que si en algún momento CG considera la recuperación del mercurio para la utilización en otros procesos ya sea al interior o al exterior de la empresa, el manejo del mercurio cumplirá con toda la legislación vigente relacionada con la seguridad de las personas y el ambiente. En el momento de recolección por la empresa certificada para el transporte y disposición final de los residuos peligrosos, el responsable del centro de acopio debe verificar que el transportador encargado del traslado de los RESPEL hacia los sitios de aprovechamiento o disposición final cuente con las hojas de seguridad y las tarjetas de emergencia de los RESPEL. Además, se deberá verificar que el transportador cuente con todos los elementos de señalización y seguridad. Las vías para acceder al sitio de almacenamiento de los RESPEL estarán debidamente autorizadas y señalizadas, lo cual garantizará la seguridad en el tránsito). Cabe destacar que estas vías serán modificadas a medida que se vayan incorporando nuevos centros de generación y dependerán del avance de cada etapa del proyecto.				

Programas y proyectos: Manejo integral de residuos sólidos ordinarios, peligrosos y especiales **Ficha 6 Manejo integral de residuos sólidos ordinarios, peligrosos y especiales**					
	Sitio de disposición final. Se deberán enviar los residuos peligrosos susceptibles de aprovechamiento, como las baterías de plomo ácido, aceites usados entre otros, a empresas licenciadas para realizar dicha actividad. Los residuos que no sean susceptibles de aprovechamiento serán enviados a incineración y a rellenos de seguridad, en empresas acreditadas y autorizadas por la autoridad ambiental. En el proceso de fundición en el cuarto de oro, el vapor será retirado de la retorta por medio de una bomba de vacío que sacará el vapor por medio de un condensador en donde el mercurio se condensará y fluirá a un tanque recolector de mercurio en estado líquido. Se recuperará el mercurio periódicamente del tanque. El escape de la bomba de vacío de retorta pasará por medio de un filtro de carbono impregnado con sulfuro antes de liberarse a la atmósfera. La retorta, el sistema condensador de mercurio, el tanque recolector de mercurio, la bomba de vacío, y el filtro de carbono serán proporcionados como un solo sistema listo para ser conectado a las líneas de servicio y listo para operaciones. Se remueve el precipitado de los filtros, se le agrega el concentrado gravimétrico y se calienta en retorta para evaporar el agua y recuperar si hubiera, alguna fracción de mercurio. Se almacena el mercurio producido en contenedores para transportarlo fuera del sitio para su almacenamiento adecuado según las normas correspondientes. (Se debe tener en cuenta que el mercurio es un subproducto del proceso y no es agregado al proceso).				
	Medida 3. Plan de manejo para la atención de contingencias del manejo de residuos sólidos En el plan de manejo integral de residuos sólidos de la empresa Continental Gold, se define la forma en la que serán dispuestos los residuos generados en el desarrollo de las diferentes etapas del proyecto según lo indicado en el PMA aprobado por la Resolución 411 de 2022	X	X		
Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental					

Programas y proyectos: Manejo integral de residuos sólidos ordinarios, peligrosos y especiales **Ficha 6 Manejo integral de residuos sólidos ordinarios, peligrosos y especiales**	
%Residuos Reciclables	(Peso o Volumen de Residuos Reciclables generados) / (Peso o Volumen de Residuos Totales generados) * 100
%Residuos Biodegradables	(Peso o Volumen de Residuos Biodegradables) / (Peso o Volumen de Residuos Totales Generados) * 100
%Residuos Ordinarios	(Peso o Volumen de Residuos Ordinarios e Inertes generados) / (Peso o Volumen de Residuos Totales Generados) * 100
%Residuos enviados al Relleno Sanitario	(Peso o Volumen de R.al Relleno Sanitario) / (Peso o Volumen de Residuos Totales Generados) * 100
Almacenamiento RS	(Chequeo satisfactorio del lugar de Almacenamiento Temporal de RS) / (Número de Chequeos Totales al lugar de Almacenamiento Temporal de RS)
%Residuos Peligrosos	(Peso o Volumen de Residuos Peligrosos) / (Peso o Volumen de Residuos Totales Generados) * 100
Almacenamiento RESPEL	(Chequeo satisfactorio del lugar de Almacenamiento Temporal de RESPEL) / (Número de Chequeos Totales al lugar de Almacenamiento Temporal de RESPEL)

Análisis de efectividad

Nivel de Efectividad				**Consideraciones**
Medida	**SI**	**NO**	**N/A**	
1		X		Mediante radicado 20236200667112 de 28 de septiembre de 2023, Continental Gold Limited hizo entrega del ICA 21, el cual corresponde a las actividades realizadas durante el primer semestre de 2023. En el formato ICA-1a, el titular menciona lo siguiente respecto a la ejecución de esta medida de manejo: *"Para la separación de residuos sólidos se cuenta con la instalación de 81 puntos ecológicos en cada frente de trabajo, estos están dotados por tres recipientes de color verde, blanco y negro. De acuerdo a la actividad que se desarrolla en la zona, se instalan además los recipientes de color gris y rojo. Estos están debidamente rotulados. A esta acción se adjuntan inventario de puntos ecológicos instalados durante este semestre, cantidad por color de recipientes instalados y ubicación geográfica. Además, se adjunta registro fotográfico donde se evidencia la implementación de lo descrito anteriormente.*

Programas y proyectos: Manejo integral de residuos sólidos ordinarios, peligrosos y especiales **Ficha 6 Manejo integral de residuos sólidos ordinarios, peligrosos y especiales**				
				Para la separación de residuos ordinarios e inertes se tienen instalados al mes de junio de 2023, 79 recipientes negros. La capacidad de almacenamiento varía dependiendo de la cantidad de personas ubicadas en las áreas y procesos y las actividades que allí se realizan. Actualmente se tienen instalados recipientes con capacidades de 55L, 120L y 360L. *Para la separación de residuos orgánicos se cuenta con la instalación de 78 recipientes color verde. La capacidad de estos es de 55 y 120 L* *La recolección de residuos en cada uno de los puntos ecológicos y la evacuación interna se realiza diariamente y en los puntos críticos se recolecta dos veces al día, al llegar a los acopios son separados y almacenados en las celdas por tipología.* *Para el almacenamiento de residuos peligrosos se cuenta con el punto de acopio ubicado en Higabra, que facilita que todos los residuos sean almacenados de acuerdo a su tipología.* *Los residuos ordinarios de la Compañía y de la mayor parte de Contratistas fueron gestionados por medio de la Empresa Ática, quien realizó la disposición final en el relleno sanitario La Pradera ubicado en el municipio de Don Matías.* *Durante el primer semestre de 2023 se recolectaron 104369 kg de residuos orgánicos de los cuales 13097 kg fueron aprovechados en sitio por medio de compostaje y 91272 kg fueron dispuestos como residuos ordinarios dado que se encuentra en proceso de construcción la zona de compostaje".* Igualmente, la compañía minera indica que aporto anexo fotográfico para la presente ficha (Ruta 6. ANEXOS\ANEXO 1. REGISTRO FOTOGRAFICO), sin embargo, realizando la revisión de la información no se encontró citado anexo. Adicionalmente, la sociedad titular mediante Anexo EXC-RS-0623-INV (Ruta 6. ANEXOS\OTROS ANEXOS\FICHA 6), entregó información referente al inventario de puntos ecológicos, en la cual describe la ubicación descriptiva y con coordenadas de cada uno de ellos y su vez la cantidad y volumen de cada uno de los recipientes. Así mismo, el titular del instrumento ambiental adjunto los certificados de la disposición final de los residuos ordinarios, orgánicos y reciclables recolectados, los cuales fueron gestionados en mayor parte por la empresa

Programas y proyectos: Manejo integral de residuos sólidos ordinarios, peligrosos y especiales
Ficha 6 Manejo integral de residuos sólidos ordinarios, peligrosos y especiales

Atica (Ruta 6. ANEXOS\OTROS ANEXOS\FICHA 6\CER-ORG-0623.zip\CER-ORG-0623).

A continuación, se realiza la descripción de las cantidades de residuos sólidos generados, residuos aprovechados y disposición de RDC durante el primer semestre del año 2023:

Tabla PMA06-01. Residuos sólidos generados durante el I semestre 2023

Generación Residuos 2023-I	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Total	Porcentaje
Biodegradable 2023	0	0	0	8370	1725	3002	13097	1
Peligrosos 2023	24790,3	28190,5	28409,2	37921	32363	33372	185046	9
Reciclable 2023	163703	150745	204276	251447	308346	268617	1347134	64
Ordinarios 2023	100411,4	86490,2	94767,8	94815,5	105696	69754,5	551935,4	26
						Total	**2097212,4**	**100**

Fuente: ICA 21, Continental Gold Limited.

Tabla PMA06-02. Residuos aprovechados durante el I semestre 2023

Residuos Aprovechados	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Total	Porcentaje
Cartón	1070	3520	2211	2570	2142	1200	12713	1,74
Chatarra	73460	78320	68650	119080	163310	117570	620390	84,78
Plástico	21380	17890	11930	15570	12210	6620	85600	11,70
Orgánicos	0	0	0	8370	1725	3002	13097	1,79
						Total	**731800**	**100**

Fuente: ICA 21, Continental Gold Limited.

Tabla PMA06-03. Disposición de RDC I semestre 2023

Mes	Tipo de residuo	Tipo de Tratamiento	Cantidad (Ton)
Enero	Escombro	Escombrera	6,21
Febrero	Escombro	Escombrera	46,91
Marzo	Escombro	Escombrera	33,36
Junio	Escombro	Escombrera	5,95
		Total	**92,43**

Fuente: ICA 21, Continental Gold Limited.

Continental Gold Limited, informa que durante la entrega de residuos a terceros se diligencia el formato *"Acta de comercialización y entrega de residuos a terceros"*, como soporte adjunto las actas de comercialización y entrega de residuos a terceros debidamente diligenciados. (Ruta 6. ANEXOS\OTROS ANEXOS\FICHA 6\ACT-RS-0623.zip\ACT-RS-0623).

En cuanto a las actividades de capacitación y entrenamiento de personal, la sociedad indicó que realizó sensibilización en el tema del manejo adecuado de residuos sólidos por medio de inducciones, reinducciones y capacitaciones a personal directo y contratistas, como evidencia de los

Programas y proyectos: Manejo integral de residuos sólidos ordinarios, peligrosos y especiales **Ficha 6 Manejo integral de residuos sólidos ordinarios, peligrosos y especiales**				
				anterior, adjunto los soportes. (Ruta FICHA 6 => RA-RS-0623.zip / FICHA 24 => ACT-DS-0623-CCON.zip, RA-DS-0623-CCON.zip, ACT-INI-0623-CONT.zip. RA-CAP-0623-CONT.zip. RA-GA-0623-IND.zip. RA-GA-0623-RIN.zip. RA-EME-0623-CAP.zip. RA-ESQ-0623-CAP.zip. RA-FF-0623-CHA.zip. RA-RS-0623-CHA.zip. RA-SQ-0623-SENA.zip. PRE-HSE-0623-IND.zip. PRE-HSE-0623-RIN.zip; RA-SST-0623-IND.zip.). La sociedad titular aporto mediante Anexo FI-PA-0623 (Ruta 6. ANEXOS\OTROS ANEXOS\FICHA 6\FI-PA-0623.zip\FI-PA-0623), de las inspecciones realizadas al patio de acopio durante el primer semestre del año 2023. Durante la visita de control y seguimiento realizada del 02 al 07 de octubre de 2023, se pudo evidenciar que el proyecto cuenta con puntos ecológicos ubicados en diferentes áreas del proyecto minero, con sus respectivos recipientes y bolsa que corresponde al color de este, sin embargo, una vez revisados se encontró residuos sólidos mal clasificados por parte del personal, como se puede observar a continuación: **Ver en Anexo 1 “Fotografía PMA06-01. Disposición inadecuada en puntos ecológicos”.** Por lo anterior, es necesario solicitarle a la sociedad titular, que realice a todo su personal (contratistas y propios) una sensibilización de la adecuada disposición de los residuos sólidos en los diferentes puntos ecológicos del proyecto minero, con el objetivo de realizar una separación primaria eficiente. Por otra parte, durante la citada visita realizada en el mes de octubre 2023, se adelantó el recorrido por el acopio temporal de residuos sólidos, el cual se encuentra construido sobre una placa de concreto y con techo que protege los residuos de estar a la intemperie, sin embargo, este no cuenta con los compartimientos para cada uno de los residuos debidamente separados y el sitio de disposición de grasas y aceites no cuenta con diques de contención para derrames, como se puede observar a continuación: **Ver en Anexo 1 “Fotografía PMA06-02. Acopio temporal de residuos sólidos mina Buritica”.** Por lo anterior, es necesario solicitarle a la sociedad titular, que realice las adecuaciones necesarias al acopio temporal de residuos sólidos, con el objetivo de garantizar un adecuado manejo de estos y así evitar el deterioro

Programas y proyectos: Manejo integral de residuos sólidos ordinarios, peligrosos y especiales **Ficha 6 Manejo integral de residuos sólidos ordinarios, peligrosos y especiales**				
				y contaminación de los materiales allí almacenados. Así como la reubicación del espacio asignado para los residuos orgánicos. Frente a los indicadores se tiene lo siguiente: - % Residuos Reciclables = (Peso o volumen de residuos reciclables generados) / Peso o volumen de residuos totales generados) *100 = 64% - % Residuos Biodegradables = (Peso o volumen de residuos biodegradables generados) / Peso o volumen de residuos totales generados) *100 = 1% - % Residuos Ordinarios= (Peso o volumen de residuos ordinarios o inertes generados) / Peso o volumen de residuos totales generados) *100 = 26% - % Residuos enviados al Relleno Sanitario = (Peso o Volumen de Residuos al Relleno Sanitario) / (Peso o Volumen de Residuos Totales Generados) * 100 = 26% - % Almacenamiento RS = (No chequeo satisfactorio del lugar de almacenamiento temporal de residuos sólidos / No de Chequeos Totales del lugar de almacenamiento temporal de residuos sólidos) * 100 = 100%, ya que se realizaron 6 en total para el presente periodo. De acuerdo con lo anterior, la sociedad titular no dio cumplimiento con lo solicitado en la presente medida para el actual periodo de seguimiento.
2	X			Mediante radicado 20236200667112 de 28 de septiembre de 2023, Continental Gold Limited hizo entrega del ICA 21, el cual corresponde a las actividades realizadas durante el primer semestre de 2023. En el formato ICA-1a, el titular menciona lo siguiente respecto a la ejecución de esta medida de manejo: *"Para la separación de residuos peligrosos se cuenta con la instalación de 29 recipientes color rojo. Estos se encuentran ubicados en lugares estratégicos donde se generan gran cantidad de estos residuos como talleres de mantenimiento de maquinaria y equipos y zonas de reactivos en lixiviación y flotación en Planta de Beneficio.* *Para el almacenamiento de residuos peligrosos se cuenta con el punto de acopio ubicado en Higabra, que facilita que todos los residuos sean almacenados de acuerdo a su tipología.* *Todos los residuos peligrosos son dispuestos y aprovechados con empresas debidamente certificadas, las cuales cuentan con su respectiva Licencia Ambiental para dicha labor.* *Para el correcto manejo de los aceites producto del mantenimiento de la maquinaria, la empresa gestora de residuos Ática cuenta con un carro váctor*

con el cual se succiona el aceite generado en todos los puntos de generación, estos posteriormente son aprovechados por medio del proceso de refinación.

Para el suministro, montaje y disposición final de llantas en la Compañía se cuenta con la subcontratación de la empresa contratista KALTIRE S.A.C.V. Durante el primer semestre se dispusieron llantas por parte de este contratista, de igual forma la Empresa Ática gestionó la disposición final de las llantas generadas por los contratistas.

Toda la escoria que se genera en el proceso de beneficio es recirculada nuevamente.

Para verificar el cumplimiento de requerimientos de transporte se diligencia la lista de chequeo de transporte de residuos peligrosos donde se evalúan aspectos como identificación y rotulación de los residuos, acarreo y debido transporte.

La frecuencia de recolección de los residuos peligrosos es variable y depende de la generación que se presente durante el mes. De igual forma, esta evacuación también está sujeta al volumen asociado de aceite usado generado por el mantenimiento de maquinaria y equipos. Estos residuos son recolectados por la Empresa Ática y son llevados a los sitios autorizados para su disposición final y/o aprovechamiento.

Los pesos de los residuos peligrosos son registrados en el formato de inventario y registro de residuos. De igual forma se diligencia una base de datos. ZCNL realizó en el mes de marzo el registro de generadores de residuos peligrosos para el periodo comprendido entre el 01 de enero y el 31 de diciembre de 2022.

Durante el primer semestre del año 2023 no se generó mercurio en el proceso de Merrill Crowe".

A continuación, se realiza la descripción de las cantidades de residuos peligrosos generados durante el primer semestre del año 2023:

Tabla PMA06-04. Residuos peligrosos generados durante el I semestre 2023

Generación Residuos 2023-I	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Total	Porcentaje
Peligrosos 2023	24790,3	28190,5	28409,2	37921	32363	33372	185046	9

Fuente: ICA 21, Continental Gold Limited.

Programas y proyectos: Manejo integral de residuos sólidos ordinarios, peligrosos y especiales **Ficha 6 Manejo integral de residuos sólidos ordinarios, peligrosos y especiales**				
				Como soportes de la gestión se anexan tablas donde se relaciona la cantidad de residuos generada (Ruta 6. ANEXOS\OTROS ANEXOS\FICHA 6\BD-RS-0623.zip\BD-RS-0623). También, se aportan las certificaciones de las empresas gestoras, las cuales cuentan con su respectiva Licencia Ambiental para dicha labor, datos que se aportan en la Ruta: 6. ANEXOS\OTROS ANEXOS\FICHA 6\RES-0623-RESPEL.zip\RES-0623-RESPEL. la sociedad presenta las certificaciones mes a mes de las empresas gestoras, junto con los manifiestos de cadena de custodia, información que aportaron mediante la Ruta: 6. ANEXOS\OTROS ANEXOS\FICHA 6\CER-RESPEL-0623.zip\CER-RESPEL-0623. Adicionalmente, aporto las certificaciones de la disposición final realizada por parte de algunos contratistas, la cual se puede verificar en la Ruta: 6. ANEXOS\OTROS ANEXOS\FICHA 6\CER-POS-0623.zip\CER-POS-0623. Frente a los indicadores se tiene lo siguiente: - % Almacenamiento RESPEL = (No chequeos satisfactorios del lugar de almacenamiento temporal de RESPEL) / (No chequeos Totales al lugar de almacenamiento temporal de RESPEL) * 100 = 100%, se realizaron 6 chequeos en total para el periodo de seguimiento. - % Residuos Peligrosos= (Peso o volumen de residuos peligrosos generados) / Peso o volumen de residuos totales generados) *100 = 9%. De acuerdo con lo anterior, la sociedad titular dio cumplimiento con lo solicitado en la presente medida para el actual periodo de seguimiento.
3			X	Mediante radicado 20236200667112 de 28 de septiembre de 2023, Continental Gold Limited hizo entrega del ICA 21, el cual corresponde a las actividades realizadas durante el primer semestre de 2023. En el formato ICA-1a, el titular menciona lo siguiente respecto a la ejecución de esta medida de manejo: *“Hasta la fecha no se ha presentado ninguna contingencia en cuanto al manejo de residuos sólidos”.* De acuerdo con lo anterior, la presente medida de manejo no aplica para el actual periodo de seguimiento.
Requerimientos				
Requerir a la sociedad Continental Gold Limited, para que en el término de tres (3) meses, presente evidencias documentales que permitan constatar lo siguiente:				

Programas y proyectos: Manejo integral de residuos sólidos ordinarios, peligrosos y especiales **Ficha 6 Manejo integral de residuos sólidos ordinarios, peligrosos y especiales**
- La implementación de una estrategia de sensibilización con el personal que labora en el proyecto minero, orientada a la adecuada disposición de residuos sólidos en los diferentes puntos ecológicos que hacen parte del sistema de manejo integral de residuos, en cumplimiento con la medida 1 de la Ficha 6: Manejo integral de residuos sólidos ordinarios, peligrosos y especiales. - Las adecuaciones del área destinada como acopio temporal de residuos sólidos del proyecto minero, en cumplimiento con la medida 1 de la Ficha 6: Manejo integral de residuos sólidos ordinarios, peligrosos y especiales.

Ficha 7 Manejo de los depósitos de relave filtrado y material estéril

Programas y proyectos: Manejo de los depósitos de relave filtrado y material estéril **Ficha 7 Manejo de los depósitos de relave filtrado y material estéril.**					
Impacto atendido	**Medidas de Manejo**	**Tipo de Medida**			
		Prevención	**Mitigación**	**Corrección**	**Compensación**
Alteración de la calidad del recurso hídrico superficial. Alteración de la calidad del recurso hídrico subterráneo. Incremento en las emisiones de gases y material particulado. Afectación de la calidad del suelo. Cambio en la percepción de la	**Medida 1. Manejo actual de los estériles y relaves de la mina Yaraguá.** A la antigua relavera, llegaban todas las aguas residuales industriales (colas, relaves) de la planta de beneficio de la Mina Yaraguá, para ser finalmente sedimentadas, tratadas y vertidas al río Cauca. La capacidad de la Relavera es de aproximadamente 25000 m³, lo cual según su diseño garantiza un tiempo de retención óptimo para la remoción de algunos parámetros físicos del agua. Esta relavera se desmontará paulatinamente en los primeros años de operación de la TSF. Los tipos de residuos a generar en mayor cantidad en la ampliación de la Mina Subterránea Proyecto Buriticá son: • Residuos mineros masivos: - Residuos del espesamiento: relaves filtrados.		X	X	

Programas y proyectos: Manejo de los depósitos de relave filtrado y material estéril **Ficha 7 Manejo de los depósitos de relave filtrado y material estéril.**					
calidad visual del paisaje. Generación de conflictos sociales.	- Residuos de extracción: estéril o lastre, minerales de baja ley y desmontes de minas subterráneas.				
	Medida 2. Registro de la generación de residuos. De acuerdo con la nueva configuración del depósito de relaves, el área de ocupación es de 214,680 m2 con tendencia Norte-Sur, que se emplaza hacia el costado derecho aguas abajo de la Quebrada Bermejal entre las cotas 800 y 1,250 m.s.n.m. aproximadamente. El diseño ajustado y propuesto del depósito indica una capacidad total de 6.1 Mm3 y un área del talud tridimensional de 250,630 m2.	X	X		
	Medida 3. En el Anexo 11.1.1. 4 plan de Manejo Ambiental Aguas Residuales de los Depósitos se evidencia la composición fisicoquímica de los materiales de relaves y material estéril que serán dispuestos en los depósitos diseñados. De estas características se deriva la necesidad de implementar el presente plan de manejo.	X	X		
	Medida 4. Detoxificación de los relaves Siguiendo la etapa CCD (Decantación en contracorriente, ver en capítulo 3 Descripción del Proyecto numeral 3.2.3.2.3.7 (Figura 3-95), los relaves son espesados y detoxificados para eliminar cianuro. En el Plan de Manejo integral de aguas residuales industriales, se detalla el proceso de detoxificación. La reacción de oxidación de cianuro, con frecuencia conocida como desintoxicación de cianuro, que se usa en Buriticá en las colas de lodo del proceso, se hace a través del dióxido de azufre (SO2) y aire del proceso. Este método fue desarrollado por INCO Limited en los 1980's y actualmente está en operación en varios sitios en el mundo. El proceso usa SO2 y aire en presencia de un catalizador de cobre soluble para oxidar el cianuro al compuesto cianato que es menos tóxico (OCN-). $SO2 + O2 + H2O + CN- \rightarrow OCN- + SO4-2 + 2H+$ El proceso de detoxificación de cianuro se sigue para destruir o reducir el cianuro libre (CNL) y el cianuro débilmente disociable en ácido (CNWAD) a niveles medioambientalmente aceptables en la forma de cianatos (OCN)-, que es la forma menos tóxica del cianuro.	X	X		

Programas y proyectos: Manejo de los depósitos de relave filtrado y material estéril
Ficha 7 Manejo de los depósitos de relave filtrado y material estéril.

Para responder a los cambios en la naturaleza química de la alimentación (mineral que entra a la planta), el proceso de detoxificación que se aplicará en Buriticá será el proceso SO2/Aire.

El método de SO2/Aire elimina el cianuro total (CNT) en el tratamiento de pulpas y soluciones cianuradas; sin embargo, es en el tratamiento de efluentes de tanques de cianuración, en donde el proceso ha logrado una reputación mundial, logrando alcanzar niveles de menos de 1mg/l de CNT en el efluente.

El método utiliza dióxido de azufre (SO2) como reactivo, el cual puede estar presente en varias formas (sulfito de sodio, metabisulfito de sodio, SO2 líquido, y SO2 presente dentro de los gases de combustión generados por la quema de azufre elemental). Para el proyecto Buriticá, se contempla emplear SO2 en la forma de metabisulfito de sodio (Na2SO2) en combinación con el aire, en un reactor continuo de una sola etapa.

El uso teórico de dióxido de azufre (SO2) es de aproximadamente 2,5g de SO2 por cada g de Cianuro disociado como ácido débil (CNWAD). La oxidación de cianuro se lleva a cabo de acuerdo con la siguiente reacción:

$$CN^- + 1/2Na_2S_2O_5 + O_2 + 1/2H_2O \rightarrow OCN^- + Na_2SO_4 + 1/2H_2SO_4$$

La oxidación de cianuro produce cianato (OCN-) y ácido sulfúrico (H2SO4) como producto intermedio, el cual se neutralizará continuamente con cal.

$$H_2SO_4 + Ca(OH)_2 \rightarrow CaSO_4 + 2H_2O$$

El proceso de eliminación de cianuro SO2/O2 es muy selectivo hacia la oxidación de cianuro y se ve relativamente poco afectado por la presencia de sólidos. Durante el proceso de cianuración, el CN ácido débil disociable (WAD), que incluye cianuro libre, cianuro de zinc, cianuro de cobre y cianuro de níquel, se convierte a cianato -OCN. Los metales, una vez libres de cianuro, se precipitan como hidróxidos de metal o se precipitan con ferrocianuro. El complejo fuerte de cianuro de hierro no se descompone en el proceso de SO2/O2, sino que se elimina como un precipitado de ferrocianuro metálico insoluble. Además, una

Programas y proyectos: Manejo de los depósitos de relave filtrado y material estéril **Ficha 7 Manejo de los depósitos de relave filtrado y material estéril.**					
	pequeña cantidad de tiocianato (SCN-) y otras especies tio (S2O32-) se oxidan. En Buriticá no se requiere sulfato de cobre como catalizador en la reacción de oxidación, dado la concentración suficiente de cobre ya presente en la alimentación. Bajo las condiciones de operación, más del 99,0% del cianuro total (CNT) se destruye.				
	Medida 5. Recolección y transporte. Los relaves luego de la detoxificación serán recolectados y transportados para disponerlos en los depósitos. El material será almacenado temporalmente en una zona contigua a la planta de beneficio; este lugar estará techado, con el fin de que no absorban nuevamente humedad, hasta que puedan ser enviados a los depósitos de almacenamiento final, los cuales se describen a continuación: La Mina Subterránea Proyecto Buriticá, filtrará los relaves en filtros prensa, disminuyendo la humedad en los mismos y facilitando su manejo. Los relaves clarificados y filtrados serán apilados en el área de la planta de filtrado, para el transporte se utilizarán camiones de 15 m3 y 30 toneladas de capacidad y serán cargados con un cargador frontal, los relaves serán transportados hasta la zona de almacenamiento. En la presente modificación de licencia, se mantiene el mismo método de disposición final de relaves utilizando camiones en el depósito de relaves, pero se sustituye el transporte de relaves por medio de camiones hacia la planta de pasta por un teleférico - TRAM, dejando como contingencia el transporte en camiones hacia Rampa Sur de ser necesario; es pertinente mencionar que nunca funcionarán los dos sistemas propuestos al tiempo (teleférico-camiones), el sistema de teleférico es considerado un equipo totalmente confiable dando cumplimiento con su plan de mantenimiento	X	X		
	Medida 6. Sitio de disposición final. Los relaves serán vaciados por el camión en el área de colocación. Si es necesario se permitirá que los relaves se sequen más. Después los relaves se esparcirán y compactarán. Las especificaciones piden que el colocado de los relaves sea en capas de 300 mm, compactadas a un mínimo de 95 por ciento de la densidad seca máxima con un contenido de humedad seco optimo, como es determinado en ASTM D 1557 (AASHTO T180).	X	X		

Programas y proyectos: Manejo de los depósitos de relave filtrado y material estéril **Ficha 7 Manejo de los depósitos de relave filtrado y material estéril.**					
	Un cilindro compactador liso se usará para compactar la parte superior de la capa recientemente colocada para formar un revestimiento de baja permeabilidad que repele el agua y evite la infiltración a los relaves.				
	Medida 7. Manejo de aguas. Los aspectos clave para el control de la infiltración incluyen lo siguiente: - Una zona de cubierta compactada que no genere ácido en los pedraplenes para limitar la infiltración hacia dentro de los taludes laterales. - Una cubierta diseñada para la plataforma superior para limitar la infiltración hacia los relaves y estéril por debajo. - Relaves compactados de baja permeabilidad que impidan la percolación, y por lo tanto la infiltración a través de los relaves. - Drenajes basales que coleccionan la infiltración de los relaves y pedraplén y lo dirigen a un punto de colección para el retorno a la planta de re - Un revestimiento basal que limita la infiltración de aguas subterráneas a los depósitos de relaves.	X	X		
	Medida 8. Manejo de calidad de aire y ruido. Todas las medidas de manejo relacionadas con la calidad del aire y del ruido en la zona de los depósitos de material estéril y relave, se describen en la sección 11.1.4.5.	X	X		
	Medida 9. Restauración, recuperación y cierre de los depósitos. El cierre de estos depósitos se realizará progresivamente a lo largo del desarrollo del proyecto; el material que fue depositado temporalmente en el área de desmonte será utilizado para cubrir el material de relave con el fin de realizar un control de las propiedades fisicoquímicas de estos materiales o de neutralización; además, mediante esta medida se promueve la revegetalización del depósito.	X	X		
Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental					
Almacenamiento RS	(Chequeo satisfactorio de los Depósitos) / (Número de Chequeos Totales a los Depósitos) * 100				

Programas y proyectos: Manejo de los depósitos de relave filtrado y material estéril **Ficha 7 Manejo de los depósitos de relave filtrado y material estéril.**	
Estructuras Hidráulicas	(Chequeo satisfactorio de limpieza y funcionalidad de Drenajes- Subdrenajes-Canaletas) / (Número de Chaqueos Totales a las Estructuras Hidráulicas) * 100
Control geoquímico	Pruebas cinéticas y dinámicas si se presenta algún cambio en las características del material a disponer

Análisis de efectividad

Nivel de Efectividad				**Consideraciones**
Medida	**SI**	**NO**	**N/A**	
1		X		Mediante radicado 20236200667112 de 28 de septiembre de 2023, Continental Gold Limited hizo entrega del ICA 21, el cual corresponde a las actividades realizadas durante el primer semestre de 2023. En el formato ICA-1a, el titular menciona lo siguiente respecto a la ejecución de esta medida de manejo: *"Desde finales del año 2019 no se opera la planta de beneficio ubicada en Yaraguá. Cuando se tenía en operación la planta de beneficio Mina Yaraguá, las descargas de aguas residuales industriales generadas en el proceso de beneficio, eran tratadas previamente y conducidas a la antigua relaveras (presa de relaves). Desde entonces, las únicas corrientes de agua que llegan a la relavera son provenientes de precipitaciones o aguas lluvias, las cuales son conducidas hacia la pileta de compensación de la WTP para su tratamiento y posterior vertimiento en el punto autorizado Rio Cauca.* *Durante el periodo en evaluación, los relaves filtrados y estériles son llevados al TSF y Planta de pasta para el proceso de retrollenado.* *La relavera será desmontada de acuerdo al plan aprobado a través de giro ordinario con radicado ANLA 2023340032579 del 15 de agosto de 2023".* Durante la visita de control y seguimiento realizada del 02 al 07 de octubre de 2023, se pudo evidenciar que en el depósito de relaves convencionales proveniente del sector de Yaraguá (antigua relavera), ubicado en el sector de Higabra del proyecto, se dio inicio al proceso de desmantelamiento, para lo cual se está retirando el material con maquinaria amarilla, realizando 4 a 5 viajes al día, es decir, se están moviendo unas 100 toneladas/día aproximadamente, las cuales son trasladadas al patio de acopio que alimenta la planta de beneficio y transformación, la sociedad estima que en 5 a 6 meses se culminen estos trabajos dependiendo de las condiciones climaticas; lo anterior se encuentra en concordancia con lo planteado en la solicitud de cambio menor, ya que la sociedad indico que se realizaría 6 viajes/día por

Programas y proyectos: Manejo de los depósitos de relave filtrado y material estéril **Ficha 7 Manejo de los depósitos de relave filtrado y material estéril.**				
				medio de volquetas con capacidad de 17 m^3, lo cual implica que se efectuaría en 196 días (6.5 meses). A continuación, registro fotográfico: **Ver en Anexo 1 "Fotografía PMA07-01. Desmantelamiento Antigua Relavera".** Ahora bien, frente a los depósitos de estériles ubicados en el sector de Yaraguá, durante la citada visita de control y seguimiento, la compañía minera manifestó que realizara el cierre definitivo de las bocaminas de los niveles 1, 2 y 3, el remanejo del material estéril ubicado entre los niveles 2 y 3 los cuales serán trasladados al patio de acopio de la planta de beneficio y transformación ubicada en el sector de Higabra y dará inicio al desmantelamiento de la antigua planta de beneficio. No obstante, en el sector se encuentran ubicados algunos depósitos de material estéril, que se encuentran revegetalizados por sucesión natural, los cuales no serán objeto de remanejo, para los cuales la sociedad no aportó evidencias frente al manejo de las aguas residuales no domésticas, lo cual ya fue objeto de requerimiento en la Ficha 2. Manejo integral de aguas residuales industriales. **Ver en Anexo 1 "Fotografía PMA07-02. Depósitos de material estéril sector Yaraguá".** Cabe anotar, que actualmente el proyecto minero no realiza disposición de estériles y/o relaves en el sector de Yaraguá, lo que se encuentra allí depositado es el material resultado de la antigua explotación. Por otra parte, durante la visita de control y seguimiento realizada durante el mes de octubre de 2023, se evidenció el avance en la construcción del canal para el manejo de aguas de escorrentía en el sector de Yaraguá, el cual corresponde a un 93%. **Ver en Anexo 1 "Fotografía PMA07-03. Depósitos de material estéril sector Yaraguá manejo de aguas de escorrentía".** De acuerdo con lo anterior, la sociedad titular dio cumplimiento con lo solicitado en la presente medida para el actual periodo de seguimiento.
2 y 3	X			Mediante radicado 20236200667112 de 28 de septiembre de 2023, Continental Gold Limited hizo entrega del ICA 21, el cual corresponde a las actividades realizadas durante el primer semestre de 2023. En el formato ICA-1a, el titular menciona lo siguiente respecto a la ejecución de esta medida de manejo:

Programas y proyectos: Manejo de los depósitos de relave filtrado y material estéril **Ficha 7 Manejo de los depósitos de relave filtrado y material estéril.**				
				"Para este semestre, una parte de los relaves detoxificados y deshidratados en la zona de filtro prensas (Planta de Beneficio) son transportados en camiones hasta la celda operativa de la TSF y otra parte es enviada por un sistema de teleférico hacia la planta de pasta para cumplir con la producción de pasta requerida para retro llenados en el interior del túnel. *Se anexa plano donde se relaciona la distribución de los relaves en las celdas que se encuentran en operación.* Igualmente, la compañía minera mediante Anexo RF-AGU-0623-TSF (Ruta 6. ANEXOS\ANEXO 1. REGISTRO FOTOGRAFICO\FICHA 7), adjunto registro fotográfico de las inspecciones y seguimiento realizado a la disposición de relaves secos en la TSF. Adicionalmente, la sociedad titular mediante Anexos: Avance Obra TSF - Jun 2023, Avance Obra TSF - Mar 2023, Deposito TSF - Celda 1, 2 y 3 - Secciones 1 - 30.06.23, Deposito TSF - Celda 1, 2 y 3 - Secciones 2 - 30.06.23, Deposito TSF - Celda 1, 2 y 3 - Secciones 3 - 30.06.23 y Deposito TSF - Celda 1, 2, 3 - Planta - 30.06.23; aporto planos donde detalla el avance en la construcción de cada una de las celdas que pertenecen al depósito de relaves deshidratados. La sociedad titular informa que, durante el primer semestre del año 2023, deposito en las celdas que conforman la TSF un total de 730.882 metros cúbicos y que para la fabricación de pasta para el retrollenado tuvo un consumo de 116.656 toneladas de relaves deshidratados. Durante la visita de control y seguimiento realizada del 02 al 07 de octubre de 2023, se pudo evidenciar el avance de construcción de cada una de las celdas 2, 3 y 4 donde se deposita actualmente los relaves deshidratados, cuyo acarreo se realiza por medio de volquetas desde la planta de beneficio hasta la TSF; frente a la celda 1, esta se encuentra en etapa de cierre. A continuación, el registro fotográfico: **Ver en Anexo 1 "Fotografía PMA07-04. Depósitos de relaves deshidratados - TSF".** De acuerdo con lo anterior, la sociedad titular dio cumplimiento con lo solicitado en la presente medida para el actual periodo de seguimiento.
4	X			Mediante radicado 20236200667112 de 28 de septiembre de 2023, Continental Gold Limited hizo entrega del ICA 21, el cual corresponde a las actividades realizadas durante el primer semestre de 2023. En el formato ICA-

Programas y proyectos: Manejo de los depósitos de relave filtrado y material estéril **Ficha 7 Manejo de los depósitos de relave filtrado y material estéril.**				
				1a, el titular menciona lo siguiente respecto a la ejecución de esta medida de manejo: *"Después de la extracción de oro y plata del mineral, el cianuro que queda en la solución de lixiviación se degrada hasta niveles seguros antes de descargarlo.* *Proceso:* *El agitador de neutralización recibe el flujo inferior del espesador de recuperación de cianuro y se mezclan con reactivos que oxidan los compuestos de cianuro. Los reactivos que se utilizan en el proceso de neutralización son: Meta bisulfito de sodio, Sulfato de cobre, Cal hidratada y Aire (fuente de oxígeno; O2). El sulfato de cobre actúa como catalizador para acelerar las reacciones y oxidar los compuestos de cianuro, mientras que la cal hidratada se utiliza para controlar el pH en la reacción. Lo anterior, hace que el Meta bisulfito de sodio se descomponga, produciendo anhídrido sulfuroso (SO2), que en presencia de oxígeno oxidan los compuestos de cianuro; por último, una vez teniendo estos reactivos en proceso, el aire entra por el fondo del tanque, aumentando el tiempo y área con la pulpa a medida que emerge a la parte superior del tanque.* *La pulpa ya detoxificada, es conducida al tanque de alimentación de filtrado y bombeada a presión a la zona de filtración de relaves (filtro prensas). El material deshidratado es transportado por camiones hacia las celdas de la TSF en operación donde es almacenado adecuadamente y/o conducido hacia planta de pasta donde son utilizados para preparar la mezcla de pasta para retro llenados".* Igualmente, la compañía minera mediante Anexo EXC-AGU-0623-DETOX (Ruta 6. ANEXOS\OTROS ANEXOS\FICHA 7), adjunto las mediciones de concentración de cianuro libre (CN-) que se realiza a los relaves después del proceso de detoxificación, cuyo resultado en promedio fue inferior a 1 ppm, se encontró un único valor anómalo el 15 de junio de 2023 (3.39 ppm), cuya justificación por parte de la sociedad corresponde a que tuvieron problemas por adicción de reactivo, solucionando con el aumento de flujo de metabisulfito y adicionando peróxido en el espesador de relaves. En la visita de seguimiento ambiental realizada el 04 de octubre de 2023 Zijin notificó que el proceso de oxidación con oxígeno puro no se ha puesto en funcionamiento considerando que ha sido efectivo realizar el proceso con aire comprimido.

Programas y proyectos: Manejo de los depósitos de relave filtrado y material estéril **Ficha 7 Manejo de los depósitos de relave filtrado y material estéril.**				
				De acuerdo con lo anterior, la sociedad titular dio cumplimiento con lo solicitado en la presente medida para el actual periodo de seguimiento.
5	X			Mediante radicado 20236200667112 de 28 de septiembre de 2023, Continental Gold Limited hizo entrega del ICA 21, el cual corresponde a las actividades realizadas durante el primer semestre de 2023. En el formato ICA-1a, el titular menciona lo siguiente respecto a la ejecución de esta medida de manejo: *"Para este semestre, una parte de los relaves detoxificados y deshidratados en la zona de filtro prensas (Planta de Beneficio) son transportados en camiones hasta la celda operativa de la TSF y otra parte es enviada por un sistema de teleférico hacia la planta de pasta para cumplir con la producción de pasta requerida para retro llenados en el interior del túnel.* *El material estéril proveniente de la mina ha sido dispuesto en la TSF".* Durante la visita de control y seguimiento realizada del 02 al 07 de octubre de 2023, se pudo evidenciar que posterior al proceso de filtrado de los relaves, estos son transportados por camiones que cuentan con carpado para evitar derrames, hacia las celdas que conforman la TSF o son enviados mediante el uso del teleférico hacia la planta de pasta, para ser integrados al proceso de fabricación de esta y posteriormente ser utilizado en el retrollenado. **Ver en Anexo 1 "Fotografía PMA07-05. Depósitos de relaves deshidratados – Planta de pasta".** De acuerdo con lo anterior, la sociedad titular dio cumplimiento con lo solicitado en la presente medida para el actual periodo de seguimiento.
6	X			Mediante radicado 20236200667112 de 28 de septiembre de 2023, Continental Gold Limited hizo entrega del ICA 21, el cual corresponde a las actividades realizadas durante el primer semestre de 2023. En el formato ICA-1a, el titular menciona lo siguiente respecto a la ejecución de esta medida de manejo: *"Para este semestre, una parte de los relaves detoxificados y deshidratados en la zona de filtro prensas (Planta de Beneficio) son transportados en camiones hasta la celda operativa de la TSF.* *Una vez que los relaves pasan por el proceso de filtración, se verifica el porcentaje de humedad y se toma un registro del mismo, cabe resaltar que, si no cumple con la humedad requerida para el proceso de compactación en la TSF, se toman medidas adicionales como reprocesar los relaves y/o*

Programas y proyectos: Manejo de los depósitos de relave filtrado y material estéril **Ficha 7 Manejo de los depósitos de relave filtrado y material estéril.**				
				adicionar cal para disminuir el contenido de humedad y cumplir con los requerimientos de compactación. *Es importante resaltar que en la TSF se realizan monitoreos frecuentes al material depositado, las cuales constan de ensayos de humedades, densidades, granulometrías y Proctor".* Como evidencia de esto incorpora en la Ruta 6. ANEXOS\OTROS ANEXOS\FICHA 7\IT-TSF-0623-DH.zip, los informes de ensayos de campo efectuados entre enero y junio de 2023, en donde relaciona los resultados de ensayos ejecutados sobre los relaves que son mezclados en ocasiones con cal y en otras con pequeños porcentajes de cemento y a su vez se evidencia de la presentación de resultados de ensayos de laboratorio efectuados durante el primer semestre del año 2023. Frente al indicador % Cumplimiento chequeo del almacenamiento de relaves= (No de chequeos satisfactorios del depósito de relaves / No de Chequeos Totales al depósito de relaves) *100, se tiene un cumplimiento del 100%, teniendo en cuenta que realizó 20 chequeos satisfactorios de 20 chequeos totales a los depósitos de relaves. Con lo anterior se observa que la sociedad lleva control de los materiales que son dispuestos en los depósitos de relaves, dando cumplimiento a la medida para el presente periodo de seguimiento.
7	X			Mediante radicado 20236200667112 de 28 de septiembre de 2023, Continental Gold Limited hizo entrega del ICA 21, el cual corresponde a las actividades realizadas durante el primer semestre de 2023. En el formato ICA-1a, el titular menciona lo siguiente respecto a la ejecución de esta medida de manejo: *"En los anexos de esta ficha se encuentran los informes de actividades en el depósito de relaves TSF donde se registran las actividades y procedimientos de compactación de relaves para el control de infiltracion de aguas. Asimismo, los planos con el detalle constructivos de la TSF son anexados para su revisión".* Como evidencia de esto incorpora en la Ruta 6. ANEXOS\OTROS ANEXOS\FICHA 7\IT-TSF-0623-DH.zip, los informes de las actividades de construcción, en donde describen el manejo de las aguas de infiltración de cada una de las celdas, para posteriormente ser conducidas para su tratamiento a la WTP.

Programas y proyectos: Manejo de los depósitos de relave filtrado y material estéril **Ficha 7 Manejo de los depósitos de relave filtrado y material estéril.**				
				En cuanto al manejo de aguas de escorrentías, durante la visita de control y seguimiento realizada del 02 al 07 de octubre de 2023, se evidenció en la celda 1 (la cual se encuentra en etapa de cierre) la construcción de los gaviones, cunetas en concreto en la parte superior y baja (en la vía industrial) y los bajantes que direccionan el agua lluvia hacia el canal Bermejal. **Ver en Anexo 1 "Fotografía PMA07-06. Manejo de aguas de escorrentía – Celda 1 – TSF".** Frente al indicador % Satisfacción limpieza de Estructuras Hidráulicas = (No de chequeos satisfactorios de limpieza y funcionalidad de drenajes-subdrenajes-canaletas / No de chequeos totales a las estructuras hidráulicas) *100, se tiene un cumplimiento del 100%, teniendo en cuenta que realizó 91 chequeos satisfactorios de 91 chequeos totales referente a limpieza y funcionalidad de drenajes – subdrenajes y canaletas de los depósitos de relaves (TSF). Con lo anterior se observa que la sociedad lleva control del manejo tanto de ARnD como de aguas de escorrentía en los depósitos de relaves, dando cumplimiento a la medida para el presente periodo de seguimiento.
8	X			Durante la visita de seguimiento ambiental realizada durante los días 03 y 04 de octubre de 2023 no se evidenció presencia de nubes de polvo producto de aplicación de cal den el TSF. Cabe resaltar que durante el recorrido se presentaron condiciones de lluvia las cuales influyeron en la mitigación del material particulado en la zona. (Ver ANEXO 1. Fotografía PMA05-07. Área Disposición de materiales en TSF). Es de resaltar que de acuerdo con la reunión de inicio realizada el día 02 de octubre de 2023, Zijin indica que la aplicación de cal no es para mejorar el pH del suelo, sino para mejorar el proceso de compactación y posteriormente realizar la revegetalización. Las consideraciones a la presente medida sobre manejo de materiales se realizaron en la *Ficha 5. Manejo de calidad del aire y ruido*, donde se evidencia el cumplimiento de las medidas 3, 8, 13 y 15 de la ficha.
9	X			Las consideraciones a la presente medida sobre la restauración y cierre de depósitos se realizaron en la *Ficha 13 Manejo del control de erosión y suelo, y de estabilización de taludes*, donde se evidencia el cumplimiento de las medidas 14 y 16 de la ficha.
Requerimientos				
Ninguno.				

Ficha 8 Manejo del drenaje ácido

Programas y proyectos: Manejo del drenaje ácido **Ficha 8 Manejo del drenaje ácido**					
Impacto atendido	**Medidas de Manejo**	**Tipo de Medida**			
		Prevención	**Mitigación**	**Corrección**	**Compensación**
Alteración de la calidad del recurso hídrico superficial. Alteración de la calidad del recurso hídrico subterráneo. Afectación de la calidad del suelo. Incremento de la muerte de fauna silvestre. Alteración a ecosistemas acuáticos	**Medida 1. Adecuado manejo de las aguas en los diferentes depósitos de mineral, materiales y relaves.** Se debe evitar el contacto permanente de agua lluvia a los depósitos de mineral, materiales y relaves. La conformación de depósitos tendrá diseños de pendiente que permita que el agua drene hacia los colectores laterales; el agua recolectada será conducida y tratada en la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Industriales. El agua que se alcance a infiltrar será recolectada por los subdrenajes y así mismo será conducida a la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Industriales. Todas las aguas provenientes de las exploraciones y explotación subterránea, (aguas de drenaje) serán conducidas a la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Industriales. El Plan de Monitoreo de Aguas Residuales Industriales, además considera el chequeo del pH de todas las aguas con el fin de controlar la aparición de drenaje ácido. Se deberá realizar la compactación necesaria en los depósitos de relaves con el fin de impedir al máximo el ingreso de oxígeno a los mismos. Además de lo anterior, se deben utilizar barreras con materiales alcalinos (que se identifiquen en la explotación subterránea), al interior de los depósitos de relaves, con el fin de aislar aquellos materiales que sí tengan potencial de generación de ácido de roca	X	X		
	Medida 2. Recolección de infiltraciones, con el fin de separar la escorrentía y el agua contactada que presente características de drenaje acido de roca Se separarán mediante tuberías y canales las aguas provenientes del drenaje subterráneo, y además aquellas que tuvieron contacto con el mineral o con los depósitos de relaves o	X	X		

Programas y proyectos: Manejo del drenaje ácido **Ficha 8 Manejo del drenaje ácido**					
	de material estéril. En diferentes puntos de control de la mina, se deberán tomar muestras de agua con el fin de terminar el pH, de esta manera se identifican aquellos procesos en los que posiblemente ocurra el fenómeno de drenaje ácido. En el Plan de Manejo de Aguas Residuales Industriales se muestra un esquema del manejo de aguas al interior de la mina.				
	Medida 3. Separación selectiva de material que pueda generar ácidos Con base en los resultados de las pruebas dinámicas y estáticas de acidez, se identificarán aquellas zonas que en el desarrollo minero tengan potencial de generar ácidos. Cuando se estén explotando dichas zonas, se deberán realizar pruebas de acidez y TCLP, con el fin de determinar su tipo y tiempo de tratamiento. Así mismo, aquellas zonas en donde se identifique la presencia de material alcalino, será reservada con el fin de disponerla y mezclarla en los depósitos de relaves, con material potencialmente generador de drenaje ácido	X	X		
	Medida 4. Neutralización del material con compuestos alcalinos. Los materiales que sean potencialmente generadores de drenaje ácido de mina deberán ser netutralizados in-situ.	X	X		
	Medida 5. Adecuada disposición de colas generadas en proceso de beneficio (colas de lixiviación detoxificadas. Todos los relaves serán detoxificados antes de ser dispuestos en los depósitos de relaves. Además, se les realizarán pruebas TCLP con el fin de identificar su composición y prever con exactitud su manejo.	X	X		
	Medida 6. Recuperación de terrenos intervenidos (cubierta seca deposito TSF y área de retrollenado con pasta de cemento). A medida que cada una de las celdas de los depósitos de relaves vayan cerrando, se clausurarán previa impermeabilización con materiales finos como la arcilla, y si es posible con geo-membrana. Estos depósitos deben ser revegetalizados durante la etapa de cierre y post cierre. Todo el material que se prevé utilizar para el retrollenado será monitoreado antes de ser utilizado para tal fin. Si drenan asegurar	X	X		

Programas y proyectos: Manejo del drenaje ácido **Ficha 8 Manejo del drenaje ácido**						
	que dicho material, no sea potencial para generar drenaje ácido de roca.					
	Medida 7. De acuerdo con la Resolución 411 del 18 de febrero de 2022, para las obras de modificación en el aumento de la producción 4000 ton/día, construcción del túnel Higabra II, en la ficha se debe contemplar acciones y medidas para: Verificar la distribución de las muestras tomadas en la caracterización geoquímica para la generación de drenaje ácido de mina (DAM) y determinar su representatividad con relación a la actualización de la geología, en particular, en el sector del trazado del nuevo túnel, Complementar dicho muestreo de ser necesario. Complementar las acciones de manejo para la prevención del drenaje ácido, en cuanto al manejo integral de aguas residuales industriales de la Ficha 4 y el plan de manejo de agua escorrentía superficial de la Ficha 3, para garantizar la ejecución efectiva de las medidas de protección de fuentes hídricas superficiales, el manejo de aguas de drenaje de las zonas de depósitos, áreas de extracción, áreas de beneficio y transformación de minerales, zonas de apoyo a la operación.	X	X			

Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental	
Disposición adecuada del producto de la neutralización del drenaje ácido. Almacenamiento y disposición de los materiales provenientes de la explotación minera	No. de almacenamiento correcto de material generador de ácido / No. de depósitos con material que genera drenaje acido * 100
Capacitar al personal vinculado en el tema de manejo adecuado del drenaje ácido.	No. personas capacitadas en drenaje ácido / No. de personas vinculadas al manejo de drenaje ácido
Garantizar que los sitios de almacenamiento del drenaje ácido cumplan con la normatividad ambiental aplicable.	(Número de almacenamientos de drenaje ácido) / (Número de almacenamientos de drenaje ácido en cumplimiento) * 100
En caso de generación, garantizar la neutralización del drenaje ácido generado por almacenamiento y disposición de los materiales provenientes de la explotación minera.	(Puntos con drenaje ácido neutralizados periódicamente) / (Puntos con drenaje ácido) * 100

Programas y proyectos: Manejo del drenaje ácido **Ficha 8 Manejo del drenaje ácido**				
Análisis de efectividad				
Nivel de Efectividad				**Consideraciones**
Medida	**SI**	**NO**	**N/A**	
1		X		Para el manejo de aguas en los diferentes depósitos de mineral, materiales y relaves, en el periodo de seguimiento (ICA 21- primer semestre de 2023), La Sociedad Zijin Continental Gold mediante comunicación con radicación 20236200667112 del 28 de septiembre de 2023 presenta en el archivo formatos pdf *ICA 1a_2023_I*, las observaciones producto del seguimiento para cada una de las medidas con sus respectivos anexos con las evidencias de las actividades realizadas. En los depósitos de estériles de Rampa Sur y Platanal, se ha implementado un sistema integral para la gestión eficiente del agua y la correcta disposición de los relaves. Para facilitar el drenaje del agua, los depósitos de estériles cuentan con canales conformados con filtros perimetrales, dirigidos hacia una caja recolectora. Esta agua se mezcla con el agua de recirculación de mina en la estación de Platanal, siendo utilizada en las operaciones y posteriormente tratada en superficie. Durante el semestre, se realizó un seguimiento continuo de parámetros in situ (pH inicial, cantidad de cal adicionada, pH final, conductividad, cianuro y caudal). Ademas, se realizó inspección del depósito Yaraguá, y se observa que se continua con la construcción de cunetas para manejo de aguas lluvias y escorrentías asi como la construcción de caja para inspección y seguimiento del depósito asegurando un control riguroso de las condiciones ambientales. Ver *ANEXO 1. REGISTRO FOTOGRAFICO / FICHA 8 / RF-AGU-0623-DP.* En la Zona de Filtros Prensas (Planta de Beneficio), parte de los relaves detoxificados y deshidratados son transportados en camiones hasta la celda operativa de la TSF. Otra fracción es enviada por un sistema de teleférico hacia la planta de pasta para cumplir con las necesidades de producción requeridas para retrollenados en el interior del túnel. La TSF está diseñada con un sistema de impermeabilización y detección de fugas compuesto por dos capas de geomembrana. Este sistema maneja de manera separada las aguas de contacto con relaves y las de no contacto, evitando descargas directas al medio ambiente. Las aguas de relaves son transportadas y descargadas en la Pileta de Compensación de WTP para su tratamiento y posterior vertimiento. En las celdas 1, 2 y 3 de la TSF se almacenan los relaves producto de la operación del proceso de beneficio. El proceso de colocación y compactación de relave depende del porcentaje de humedad, y según sea se decide iniciar la conformación o esparcir el material para

Programas y proyectos: Manejo del drenaje ácido **Ficha 8 Manejo del drenaje ácido**				
				favorecer el secado. Una vez los relaves alcanzan condiciones adecuadas, se esparcen y compactan en capas de 300 mm, cumpliendo con un mínimo del 95% de la densidad seca máxima, según lo establecido en el plan de seguimiento ambiental. Los soportes de estas actividades para el presente periodo de seguimiento se pueden ver en: Otros anexos / FICHA 8 => FI-AGU-0623-DP.zip, IT-TSF-0623-DH.zip, donde se encuentran los informes correspondientes con ensayos de campo como: *densidades, humedades, granulometría, límites y proctor, masa unitaria, GS y Proctor, TSF Vaso Central* y en la ruta *Otros anexos / AVANCE DE OBRA => Tsf Subdrenajes - Jun 2023.pdf. Anexo 1. Registro fotográfico / FICHA 8 => RF-AGU-0623-TSF.pdf.* Asimismo, Se presentan evidencias como el plano del depósito de relaves celdas 1, 2, 3 y 4 con la distribución de los drenajes y subdrenajes y su registro fotográfico. Como medida de control del drenaje ácido en las aguas residuales industriales, el efluente de la planta de tratamiento de aguas es monitoreado para garantizar el cumplimiento de todos los parámetros fisicoquímicos, entre ellos el pH, parámetro que tanto en la TSF como en las cajas recolectoras de los depósitos de esteriles se neutraliza mediante la adición de cal. Según lo anterior, al revisar la información que hace parte de los reportes de medición de parámetros in situ, ver anexos: Otros anexos / FICHA 8 => FI-AGU-0623-DP.zip, para los depósitos de esteriles de Rampa Sur, Yaraguá y Platanal se identifica que, en su mayor parte, los puntos de monitoreo permanecieron secos durante el período evaluado. Para Yaraguá, se disponen únicamente plantillas de monitoreo para el 23 de junio, mientras que Platanal y Rampa Sur presentan informes mensuales a lo largo del semestre. En estos informes, se destaca que, a pesar de la neutralización de las aguas ácidas mediante la adición de cal, persisten niveles de pH significativamente bajos, cayendo por debajo de las 4 unidades. Esta tendencia se mantiene, especialmente después de las temporadas de clima cálido o seco, lo que sugiere la posible liberación en solución de elementos potencialmente tóxicos al inicio de temporadas climáticas de lluvias. En el caso específico de Platanal, se obtuvieron solo dos medidas a lo largo del semestre, ambas registrando niveles de pH ácido (3.78 y 3.68). Estos hallazgos destacan la necesidad de un monitoreo continuo y detallado para comprender y abordar los desafíos asociados con la gestión de aguas ácidas en estas áreas, especialmente durante condiciones climáticas adversas. Ver figura a continuación. **Figura PMA08-01. Comportamiento de pH en Depósitos Esteriles de Rampa Sur y Platanal**

Programas y proyectos: Manejo del drenaje ácido
Ficha 8 Manejo del drenaje ácido



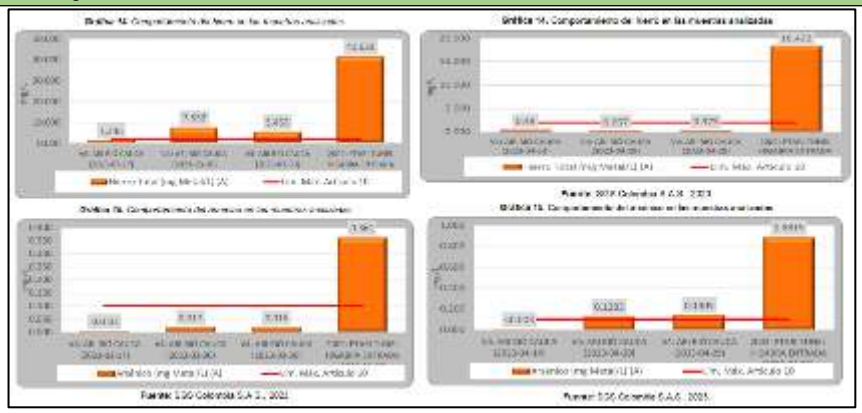
Fuente: radicado 20236200667112 del 28 de septiembre de 2023 / Otros Anexos/Ficha 8/ GR-AGU-0623-DP. Xlsx.

Para el caso de monitoreos de Aguas Residuales Industriales para el periodo en seguimiento se presentan en la ruta Anexo 3. Reporte de laboratorio / AGUA/ AGUA RESIDUAL INDUSTRIAL => LAB-AGU-0623-ARI.zip y Reporte de laboratorio / INFORMACION RESPALDO => IT-AGU-0623-QUIN-ANX.zip.; allí se encuentran los resultados de laboratorio de analisis de cianuro total, metales, aniones y demás parámetros solicitados en la norma y los reportes de la caracterización de agua residual no doméstica quincenal y mensual en los puntos denominados V4 ARI Río Cauca y 2002 PTARI Túnel Higabra con el objeto de determinar las concentraciones de parámetros de calidad del agua y fisicoquímicos y microbiológicos.

Los informes contienen las principales conclusiones de dichos monitoreos en línea con lo observado en los anexos de reportes de laboratorio LAB-AGU-0623-ARI.zip y en los que se identifica para el caso del punto *PTARI Túnel Higabra Entrada*, mediciones por encima de los parámetros comparativos según la norma, siendo el hierro (Fe) el valor con las mayores concentraciones, mientras el plomo (Pb), si bien, no supera el límite permisible de todas las mediciones realizadas es el que presenta concentraciones más elevadas. En el punto *V4: ARI RIÓ CAUCA* El comportamiento del Fe, al igual que el arsénico (As) presentan en los periodos de marzo y abril, respectivamente, concentraciones que superan los límites permisibles, ver figura a continuación. Sin embargo, el termino pH presenta características neutras a ligeramente alcalinas.

Figura PMA08-02. Comportamiento de Fe y As en las muestras analizadas de los puntos *V4: ARI RIÓ CAUCA y 2002 PTARI TÚNEL HIGABRA ENTRADA.*

Programas y proyectos: Manejo del drenaje ácido
Ficha 8 Manejo del drenaje ácido



Fuente: *radicado 20236200667112 del 28 de septiembre de 2023 / Anexo 3. Reporte de laboratorio / INFORMACION RESPALDO => IT-AGU-0623-QUIN-ANX.zip.*

Normativamente todos los valores, a excepción de Fe y As, se encuentran dentro del rango establecido en el Artículo 10 de la Resolución 631 de 2015 del MADS y, al parecer no guardan relación con las condiciones de acidez. No obstante, se genera requerimiento enfocado en la optimización, modificación o cambio del sistema de tratamiento de aguas residuales no domésticas procedentes de la planta de tratamiento (WTP) a partir del analisis de la información en el contexto de la *Ficha 2 MANEJO INTEGRAL DE AGUAS RESIDUALES INDUSTRIALES-ARI,* en cumplimiento de la medida 1. *Garantizar que el 100% de los vertimientos cumplan con los límites máximos establecidos por la normatividad ambiental vigente.*

En resumen, al analizar los resultados de los monitoreos de parámetros in situ para los depósitos de estériles, se concluye que el titular no ha cumplido con esta medida durante el periodo de seguimiento. Esto se debe a que las acciones implementadas para el manejo adecuado de las aguas en los diversos depósitos, especialmente aquellos asociados con el material excedente del proceso minero, no están logrando prevenir, mitigar y corregir de manera efectiva la generación de drenaje ácido y posiblemente la lixiviación de EPTs.

Es crucial resaltar que la actividad de adición de cal para neutralizar el drenaje ácido en los depósitos de estériles no resulta efectiva en términos temporales, ya que resuelve de manera puntual el drenaje ácido generado, pero no impide su recurrencia posterior. A pesar de que las aguas están siendo redireccionadas para su tratamiento, esto no garantiza el cumplimiento de las actividades de manejo establecidas en la ficha, como, por ejemplo:

- Evitar el contacto permanente de agua lluvia a los depósitos de mineral, materiales y relaves.

Programas y proyectos: Manejo del drenaje ácido **Ficha 8 Manejo del drenaje ácido**				
				• Realizar el chequeo del pH de todas las aguas con el fin de controlar la aparición de drenaje ácido. • Con el fin de impedir al máximo el ingreso de oxígeno en los depósitos de relaves realizar la compactación necesaria. • Utilizar barreras con materiales alcalinos. • Aislar aquellos materiales que sí tengan potencial de generación de ácido de roca Con base en lo expuesto, se sugiere llevar a cabo un análisis histórico de los monitoreos de los parámetros de calidad del agua en los distintos depósitos de estériles en futuros seguimientos. Este análisis permitiría identificar la evolución de la acidez a lo largo del tiempo y determinar si se presenta de manera recurrente. No se propone emitir requerimientos vinculados con la medida actual, principalmente porque, en primer lugar, las aguas de contacto de los depósitos en cuestión están siendo dirigidas hacia tratamiento en la Planta de Tratamiento de Agua (WTP). En segundo lugar, se considera que, conforme a las consideraciones del requerimiento 8 del acta 339 del 14 de junio de 2023, actualmente en la propuesta del Plan de Manejo Ambiental (DAM), se abordan, en las medidas 2 y 4, propuestas encaminadas al mejoramiento de la efectividad en terminos de evitar el contacto permanente de agua lluvia con los depósitos en cuestión y que indican: *"(…) Las zonas ya intervenidas o a ser intervenidas por la operación minera deben contar con diseño de cierre integral, principalmente las áreas ya clausuradas, considerando obras y acciones para disminuir la potencial generación de DAM al minimizar la escorrentía y oxígeno en contacto con los materiales dispuestos (…)".* Dentro de las obras y acciones específicas se propone según la medida 4.1 *"Conformación de cobertura final del sitio de disposición para garantizar su estabilidad. En el caso de los sitios con posibilidad de generación de DAM, considerar una cobertura que minimice la infiltración de agua de escorrentía. Acorde con la estabilidad y condición, es posible considerar coberturas como mantos permanentes o materiales diseñados sintéticos y/o naturales para control de erosión y estabilidad, revegetalización con especies nativas de bajo porte (previa colocación de la cobertura de suelo orgánico)"*
2	X			Con respecto a las infiltraciones y el control del pH en diferentes puntos al interior de mina, la Sociedad indica *" (…) el agua de infiltración de Rampa sur y Yaraguá es conducida por medio de un Drain hole hacia el túnel Higabra, para su uso en la operación de la mina y/o ser evacuadas por medio de un sistema de bombeo hacia el sistema de tratamiento primario (piletas de sedimentación). Una parte del clarificado que sale por rebose es reutilizada para actividades industriales siendo bombeado hacia los frentes de trabajo Rampa Sur y Yaraguá, mientras que la parte restante es conducida mediante una red de tuberías hacia la Planta*

Programas y proyectos: Manejo del drenaje ácido **Ficha 8 Manejo del drenaje ácido**				
				de Tratamiento de Aguas Industriales para ser posteriormente vertida al punto autorizado ARI Río Cauca. Las infiltraciones puntuales son aforadas y los parámetros fisicoquímicos son monitoreados de acuerdo con el desarrollo de avance minero. En los archivos anexos a esta ficha, se adjunta la base de datos hidroestructural y los perfiles temáticos donde se observa la variación de estos parámetros por niveles. Ver anexos: Otros anexos / FICHA 8 => EXC-AGU-0623-FHIDES.xlsx." El documento anexo presenta la pestaña *METADATA HYDROCHEMISTRY* en la que se puede observar 14 puntos de monitoreo de aguas de infiltración para el sistema de fallas Veta Sur y 11 para Yaraguá, además de monitoreos en perforaciones al interior de mina entre los niveles 1050 y 1370 pestaña *DATA_BASE_HYDRO*, para ambos escenarios el parámetro pH presenta condiciones neutras a alcalinas. Adicionalmente, y en respuesta al requerimiento 11 del acta 339 del 14 de junio de 2023, la Sociedad Zijin Continental Gold realiza la interpretación de los valores obtenidos en los parámetros de monitoreo para aguas de infiltración con relación a los diferentes ensambles de tipo LAM (litología-alteración-mineralogía) y las trayectorias de dichas aguas incluyendo perfiles temáticos con la correlación de la interpretación efectuada. En consecuencia, se considera que el titular dio cumplimiento a esta medida para el periodo evaluado.
3	X			Para la separación selectiva de material que pueda generar ácido o que sea potencial neutralizador asi como la identificación de zonas, que, en el desarrollo minero, tengan potencial de generar drenaje ácido, la Sociedad indica: *"Durante el semestre en evaluación se avanzó en las pruebas ABA y celdas de humedad para la determinación del potencial de generación de drenaje ácido en 12 puntos de almacenamiento de relaves y roca proveniente de mina. Se adjunta el informe en los anexos a esta ficha.* *Ver anexos: Otros anexos / FICHA 8 => IT-HCT-0623_SEM 21".* Allí se incluyen el informe de avance de geoquimica número 6 y sus anexos correspondientes con *RESULTADOS LITOQUIMICA MATERIALES GEOLOGÍCO RELAVES, CONSOLIDADO CELDAS HÚMEDAS SEMANA 0 A 20 MATERIALES GEOLOGÍCOS RELAVES y PLAN QAQC LABORATORIO*. Es de aclarar, y acorde con las consideraciones realizadas en los requerimientos 9, 10 y 12 del acta 339 del 14 de junio de 2023 la Sociedad presenta el informe final *INFORME GEOQUÍMICA AMBIENTAL DAM y Propuesta PMA DAM* asi como la ubicación mediante perfiles temáticos de algunas de las muestras utilizadas en la caracterización geoquimica del yacimiento que permite realizar una clasificación de aquellos materiales con potencial generador de acidez (PGA), incierto potencial generador de acidez y potencial de neutralización (PN) y que acorde con el

Programas y proyectos: Manejo del drenaje ácido **Ficha 8 Manejo del drenaje ácido**				
				documento *Propuesta PMA DAM* el modelo geoquímico estaria sujeto a futuras actualizaciones acorde con el avance minero y cierre integral de mina. Por otra parte, no se relaciona información asociada con el analisis de pruebas TCLP. Sin embargo, y como se mencionó en el análisis de cumplimiento del requerimiento 10 del acta 339 del 14 de junio de 2023, el informe *GEOQUÍMICA AMBIENTAL DAM* permite evidenciar a partir de la evaluación de comportamiento geoambiental de los materiales antrópicos presentes en el proyecto minero que dentro de los tres (3) grupos encontrados basados en el ambiente geoquímico las muestras de relaves filtrados que se utilizan en las actividades de retrollenado y que a su vez hacen parte de la conformación de la TSF, presentan un comportamiento geoquímico con pH neutros a levemente básicos (<9), sin potencialidad de solubilidad de metales pesados en concentraciones anómalas, por lo cual se podría considerar estos depósitos como químicamente estables a nivel de generación de acidez /basicidad con lixiviación de metales pesados. En conclusión, y de acuerdo con lo anteriormente planteado el titular dio cumplimiento a esta medida para el periodo evaluado.
4		X		Con relación al material de neutralización y el aislamiento de relaves mediante barreras conformadas por materiales alcalinos identificados en la explotación la Sociedad indica, al igual que en la medida 1, la utilización de cal como neutralizador de pH para los depósitos de estéril de Rampa Sur y Platanal, asimismo, referencia los anexos FICHA 8 => FI-AGU-0623-DP.zip con las mediciones de parámetro de pH, caudal, temperatura, conductividad y volumen. Además, indican la existencia de canales con filtros perimetrales para facilitar el drenaje del agua y dirigirla hacia una caja recolectora, donde se realiza la neutralización con cal cuando sea necesario. Por otra parte, la Sociedad especifica que para la TSF que el agua producto de la humedad de los relaves, discurre al interior de la celda hasta llegar al sistema de drenaje donde son evacuados y descargados a la pileta de compensación para su posterior tratamiento en la WTP y, al igual que en la medida 1 referencian el anexo FICHA 8 => FI-AGU-0623-DP.zip, IT-TSF-0623-DH.zip con los informes de relaves filtrados del periodo en seguimiento para la TSF vaso Central con información de ensayos de densidades, humedades, granulometrías, límites y proctor, densidad suelta y gravedad especifica. Es de aclarar que los ensayos anteriormente mencionados son importantes no solo en términos de estabilidad geotécnica, si no que, junto con la adición de cal, juegan un papel importante en la disminución del paso de aguas de infiltración e impedir el ingreso de oxigeno

Programas y proyectos: Manejo del drenaje ácido **Ficha 8 Manejo del drenaje ácido**				
				Sin embargo, y como ya se ha mencionado con anterioridad, la cal no está siendo efectiva en términos de neutralización a largo plazo, esto se ve reflejado al revisar los resultados de los parámetros de medición in situ para los depósitos de esteriles como se menciona en la medida 1. Y en adición, las pruebas de celdas de humedad presentadas en el informe *GEOQUÍMICA AMBIENTAL DAM* evidencia la generación de acidez y el lixiviado de elementos potencialmente tóxicos en los depósitos de estériles de Rampa Sur y Yaraguá principalmente. Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que el titular dio no cumplimiento a esta medida para el periodo evaluado. A pesar de esto, esta Autoridad no considera necesario generar algún tipo de requerimiento, debido a que actualmente, y como ya se mencionó en las consideraciones de la medida 1 de la presente ficha, en primer lugar, las aguas que de allí discurren se redireccionan al sistema y, en segundo lugar, la propuesta de plan de manejo ambiental esta encaminada a proporcionar la estabilidad química de estas áreas.
5		X		En cuanto a las acciones adecuadas en el manejo de relaves, en la celda 1 y 2 de la TSF se están almacenando los relaves producto de la operación del proceso de beneficio y, su colocación, conformación y compactación depende del porcentaje de humedad. Como anexos, la Sociedad allega registros fotográficos, el reporte de relaves detoxificados y resultados de los informes de relaves filtrados del periodo en seguimiento para la TSF vaso Central con información relacionada con ensayos de densidades, humedades, granulometrías, límites y proctor, densidad suelta y gravedad especifica. Sin embargo, la información referenciada no incluye lo solicitado en la medida, en cuanto a realizar pruebas TCLP a los relaves detoxificados con el fin de identificar su composición y prever con exactitud su manejo. No obstante, la Sociedad mediante radicado 20236200506162 del 22 de agosto de 2023 envía, a esta autoridad, el documento *"Respuesta Acta 339 3 meses",* ver los anexos requerimiento 41 *072022 CRETIB FLOTACION LIXIVIACION* y que de acuerdo con el analisis del cumplimiento del numeral 41. Los resultados obtenidos son consecuentes con la información arrojada por la caracterización geoquimica depósitos antrópicos presentes en el proyecto minero *INFORME GEOQUÍMICA AMBIENTAL DAM* donde los resultados de pruebas cinéticas para las muestras tomadas en la TSF indican, como se describió en las consideraciones del requerimiento 10 de este acto administrativo, que dentro de los tres (3) grupos encontrados basados en el ambiente geoquímico las muestras de relaves filtrados que se utilizan en las actividades de retrollenado y que a su vez hacen parte de la conformación de la TSF, presentan un comportamiento geoquímico con pH neutros a levemente básicos (<9), sin potencialidad de solubilidad de metales pesados

Programas y proyectos: Manejo del drenaje ácido **Ficha 8 Manejo del drenaje ácido**				
				en concentraciones anómalas, por lo cual se podría considerar estos depósitos como químicamente estables a nivel de generación de acidez /basicidad con lixiviación de metales pesados. Según lo anterior, se considera que el titular no dio cumplimiento a esta medida para el periodo evaluado por lo que deberá presentar las pruebas de TCLP para colas generadas en proceso de beneficio (colas de lixiviación detoxificadas) para el actual periodo de seguimiento correspondiente con el ICA 21 (primer semestre del 2023).
6	X			Para la presente medida en lo concerniente con la recuperación de terrenos intervenidos la Sociedad indica *"Los depósitos de estéril localizados en Platanal, Yaraguá y Rampa Sur ya fueron cerrados. Los depósitos de Rampa Sur y Yaraguá fueron revegetalizados y sobre el depósito de Platanal se está construyendo infraestructura aprobada por la Resolución 1662 de 2019.* *Para la TSF esta acción aún no aplica ya que se encuentra en etapa de operación y construcción progresiva. Durante el semestre en evaluación, inició el cierre de la celda 1 en TSF. En el marco de este cierre se han construido gaviones y cunetas laterales para el manejo de aguas en el perímetro del depósito y se instalaron geomembrana para impermeabilizar la cubierta del depósito y así evitar el contacto de agua de escorrentía con relaves."* Los anexos *Anexo 1. Registro fotográfico / FICHA 8 => RF-AGU-0623-TSF.pdf. y Otros anexos / AVANCE DE OBRA => Avance Obra TSF - Mar 2023.pdf, Avance Obra TSF - Jun 2023.pdf.* Presentan evidencias de lo anteriormente planteado. Asimismo, una vez mas se referencian los anexos *Otros anexos / FICHA 8 => EXC-AGU-0623-DETOX.xlsx, IT-TSF-0623-DH.zip.* Este último contiene los resultados de los informes de relaves filtrados del periodo en seguimiento para la TSF vaso Central con información relacionada con ensayos de densidades, humedades, granulometrías, límites y proctor, densidad suelta y gravedad especifica como evidencia de las actividades en el marco de la recuperación de terrenos intervenidos. Asimismo, y como ya se menciono en las consideraciones de las medidas 1, 3, 4 y 5. y en el analisis del cumplimiento del requerimiento 10 del acta 339 del 14 de junio de 2023 en el sentido de que el *INFORME GEOQUÍMICA AMBIENTAL DAM* a partir de la realización de pruebas estáticas en los depósitos antrópicos logra identificar tres grupos de materiales acorde con su potencial generador de acidez (PGA), incierto potencial generador de acidez y potencial de neutralización (PN). Y en lo concerniente con el literal c en cuanto a *"presentar información que asegure que el material a emplear para el retrollenado no sea potencial generador de drenaje ácido".* El estudio presentado permite evidenciar a partir de la evaluación de comportamiento geoambiental de los materiales antrópicos presentes en el proyecto minero

Programas y proyectos: Manejo del drenaje ácido **Ficha 8 Manejo del drenaje ácido**				
				que dentro de los tres (3) grupos encontrados basados en el ambiente geoquímico las muestras de relaves filtrados que se utilizan en las actividades de retrollenado y que a su vez hacen parte de la conformación de la TSF, presentan un comportamiento geoquímico con pH neutros a levemente básicos (<9), sin potencialidad de solubilidad de metales pesados en concentraciones anómalas. De acuerdo con lo anterior, se incluye la propuesta de actualización del plan de manejo Ambiental para la generación de Drenaje Ácido Minero (DAM) dando continuidad al plan vigente. Esto ultimo es de suma importancia toda vez que la Sociedad es explicita en el hecho de que *Los depósitos de estéril localizados en Platanal, Yaraguá y Rampa Sur ya fueron cerrados. Y los dos últimos revegetalizados.* Y, como se ha podido observar acorde con las evidencias en términos de estudios de generación de drenaje ácido y monitoreos in Situ, estos depósitos son fuentes de DAM sin estabilizar químicamente, lo que se incluye dentro de la propuesta de actualización del plan de manejo en términos de cierre integral de sitios clausurados y con potencialidad de generación de DAM y, que a diferencia de la medida actual solo es específica para los materiales relacionados con la TSF. En consecuencia, el titular dio cumplimiento a esta medida para el periodo evaluado.
7		X		La sociedad indica para la presente medida lo siguiente: *"Durante el semestre en evaluación se analizaron 12 muestras en los diferentes puntos de almacenamiento de material potencialmente generador de drenaje ácido. En el marco de estas actividades se definieron puntos de muestreos estratégicos para dar alcance a todos los puntos donde haya una posible generación de drenaje acido de mina, con el objetivo de que el muestreo fuera representativo de acuerdo a la geología de la zona. En los anexos se puede encontrar el informe resultado de esta prueba. Ver anexos: Otros anexos / FICHA 8 => IT-HCT-0623_SEM 21"* De acuerdo con lo anterior, Las muestras implementadas en la última caracterización geoquimica INGETEC (2022) *INFORME GEOQUÍMICA AMBIENTAL DAM* y allegadas a esta Autoridad en el ICA 21 entregado bajo radicado 20236200667112 del 28 de septiembre de 2023 en respuesta a los requerimientos 8 y 10 del acta 339 del 14 de junio de 2023, no cumplen en términos de verificar la distribución de las muestras tomadas en la caracterización geoquímica para la generación de drenaje ácido de mina (DAM) y determinar su representatividad. En adición, y acorde con el analisis del cumplimiento del requerimiento 12 del acta anteriormente referenciada y donde se incluye el documento *9_Buritica_MLARD_Mgmt_Plan_FINAL*, dicho informe corresponde con la caracterización geoquimica realizada por SRK Consulting (2019) para 187 muestras en zonas de desarrollo y rampas de los sistemas Yaraguá y Veta sur empleadas en la caracterización

Programas y proyectos: Manejo del drenaje ácido **Ficha 8 Manejo del drenaje ácido**				
				geoquimica de lo ciual se concluye, primero, no contiene coordenadas de muestreo y segundo, se limita solo a las muestras tomadas por SRK en el año 2021 realizadas como complemento de la caracterización inicial *PRUEBAS GEOQUÍMICAS ESTÁTICAS DEL PROYECTO BURITICA Schlumberger Water Services (SWS) de 2015* donde además se referencia 105 muestras en total de las cuales se conformaron 59 compósitos para pruebas estáticas y 9 para análisis de celdas de humedad. Existen otros muestreos como complemento de la caracterización geoquimica como lo son: 18 muestras tomadas en el informe *Análisis sobre la composición química del mineral, material estéril y relaves del proyecto minero.* Pruebas estáticas ABA, realizadas por SGS Minerals Services (2018) quienes tambien realizaron otro informe con 16 muestras más para pruebas estáticas en el año 2021y presentadas en el ICA 12 en la ruta *ICA_12\6. ANEXOS\OTROS ANEXOS\FICHA 15\IT-AGU-0618-ABA.pdf.* Finalmente, en repuesta a la presente medida, si bien, no se hace referencia en lo concerniente con *complementar las acciones de manejo para la prevención del drenaje ácido*, la Sociedad allega el informe propuesta de actualización del plan de manejo Ambiental para la generación de Drenaje Ácido Minero (DAM) dando continuidad al plan vigente y la cual pretende realizar cierre integral de sitios clausurados y con potencialidad de generación de DAM, como ya se mencionó en las medidas 1, 3, 4 y 6 de la presente ficha. En conclusión, el titular no dio cumplimiento a esta medida para el periodo evaluado, a pesar de esto, esta Autoridad no considera necesario generar algún tipo de requerimiento, en primer lugar, ya que la solicitud de presentar localización de las muestras (coordenadas X, Y y Z) utilizadas en la caracterización geoquímica para identificación de generación de drenaje ácido de mina (DAM) continua vigente para su cumplimiento dado el no cumplimiento para el actual seguimiento de lo solicitado en el requerimiento 12 del acta 339 del 14 de junio de 2023 y, en segundo lugar debido a que actualmente se está adelantando inspección del depósito Yaraguá, construcción de cunetas para manejo de aguas lluvias y escorrentías asi como la construcción de caja para inspección y seguimiento del depósito Ver *ANEXO 1. REGISTRO FOTOGRAFICO / FICHA 8 / RF-AGU-0623-DP.*
Requerimientos				
Requerir a la sociedad Continental Gold Limited, para que en el término de tres (3) meses, presente las pruebas de TCLP para colas generadas en proceso de beneficio (colas de lixiviación detoxificadas) para el actual periodo de seguimiento correspondiente con el ICA 21 (primer semestre del 2023) en cumplimiento de la medida 5 de la Ficha 8 Manejo del Drenaje Ácido.				

Ficha 9 Manejo de combustibles y sustancias químicas

Programas y proyectos: Manejo de combustibles y sustancias químicas **Ficha 9 Manejo de combustibles y sustancias químicas.**					
Impacto atendido	**Medidas de Manejo**	**Tipo de Medida**			
		Prevención	**Mitigación**	**Corrección**	**Compensación**
	Medida 1. Identificación y Estimación Sustancias Químicas En la Tabla 11-49 se listan las principales sustancias químicas que serán utilizadas en el proceso de transformación del mineral y sus consumos anuales estimados. En el Anexo 11.1.1.7 se presentan las hojas de seguridad de estas sustancias incluyendo sus principales características. También se llevará a cabo la instalación de la estación de gasolina en el proyecto de expansión que se dará en el valle de Higabra, debe estar sujeta a los requisitos establecidos en el Decreto No. 0283 de enero 30 de 1990 y el Decreto No. 1521 de agosto 4 de 1998 y en las resoluciones que sobre el tema hayan sido emitidas por el Ministerio de Minas y Energía y de manera particular las siguientes medidas de manejo ambiental. Las Acciones a desarrollar para el control y manejo de los impactos ambientales, están asociadas a la adecuada manipulación, transporte y almacenamiento de los combustibles y las sustancias químicas necesarios para el desarrollo del proyecto. Además, se contempla el consumo de reactivos especializados en la planta de beneficio para los procesos de recuperación de zinc y cobre Las principales medidas relacionadas con el manejo seguro de cada una de estas sustancias se establecen en las hojas de seguridad, las cuales se presentan en el anexo 11.1.1.7. Todas las sustancias químicas que se utilicen durante las etapas del proyecto deberán estar marcadas y rotuladas según su clasificación con pictogramas.		X	X	
	Medida 2. Criterios para la Instalación de Gasolina. A continuación, se describen los criterios básicos que se deben tener en cuenta para la construcción de la estación de gasolina.		X	X	

Programas y proyectos: Manejo de combustibles y sustancias químicas **Ficha 9 Manejo de combustibles y sustancias químicas.**					
	- La localización de la estación debe garantizar como mínimo que la distancia mínima 100 m a sitios de alta densidad poblacional, tales como templos, escuelas, colegios, hospitales, clínicas Supermercados centros comerciales, teatros, polideportivos bibliotecas públicas, clubes sociales, edificios multifamiliares y establecimientos similares. - Diseñar sistemas de recolección, transporte y desagüe de acuerdo al diámetro indicado en la normatividad, las cuales deberán descargar en los sitios autorizados por la autoridad ambiental, previo tratamiento y con sujeción a las concentraciones máximas permisibles en las diferentes sustancias de interés ambiental. - Construir muros de retención impermeabilizados que rodeen los tanques que contengan los productos derivados del petróleo, el cual debe ser en concreto, tierra apisonada e impermeabilizada u otro material adecuado. La altura mínima del muro debe ser sesenta (60) cms. y la máxima de dos (2) metros. Estos muros se podrán proteger con grama o pastos de poco crecimiento - Si un recinto rodeado por un muro de retención contiene un solo tanque, su capacidad neta debe ser por lo menos igual a la capacidad del tanque y se calculará, como si tal tanque no existiera. Esto último, teniendo en cuenta que, en caso de máximo derrame del tanque, quedará en éste un nivel líquido igual a la altura del muro de retención; si el recinto de retención contiene dos o más tanques, su capacidad neta será por lo menos igual a la del tanque de mayor capacidad dentro del recinto, más el diez por ciento (10%) de la capacidad de los otros tanques - Proveer el recinto de cunetas y sumideros interiores que permitan el fácil drenaje, cuyo flujo deberá controlarse con una válvula o brazo basculante ubicado en el exterior del recinto, que permita la rápida evacuación de las aguas lluvias o combustibles que se derramen en una emergencia. - Se deben proteger todas las tuberías enterradas en los cruces de carreteras y caminos por tubería concéntrica u otro dispositivo equivalente. Los extremos de esta tubería deben sellarse para evitar corrosión del tramo enterrado. Cuando las condiciones del suelo lo exijan, las líneas subterráneas deberán estar protegidas catódicamente. - La parte superior de los tanques enterrados en una estación de servicio no puede estar a menos de cuarenta y cinco (45)				

Programas y proyectos: Manejo de combustibles y sustancias químicas **Ficha 9 Manejo de combustibles y sustancias químicas.**					
	centímetros bajo el nivel del pavimento, o de sesenta (60) centímetros si no tiene pavimento. - Las oficinas de la planta deben estar a una distancia mínima de los llenaderos de carrotanques o ferrotanques de 20 metros. - La parte de electricidad estática y conexión a tierra debe cumplir con la última versión de la Norma NFPA 77. - Desagüe: El piso de las estaciones de servicio, debe tener una pendiente mínima de uno por ciento (1%) para que puedan escurrir los residuos de aguas hacia las cañerías. El desagüe de los lavaderos debe ser subterráneo. El desagüe general debe estar provisto de una trampa de grasas que separe los productos antes de entrar al colector de aguas, con el fin de evitar la contaminación de las mismas. - Proveer la estación de servicio con instalaciones sanitarias apropiadas para uso exclusivo de sus trabajadores e instalaciones sanitarias independientes para uso del público localizadas en sitios de fácil acceso. Estas instalaciones se deben conservar en perfecto estado de limpieza y funcionamiento. - No se pueden enterrar tanques bajo ninguna edificación, isla, vía pública o andenes, ni sus extremos estar a menos de tres (3) metros de los muros de la edificación más próxima. - Se deben anclar los tanques enterrados cuando puedan ser alcanzados por el nivel freático. Este anclaje se debe diseñarse de acuerdo con las condiciones del subsuelo y el volumen del tanque. Alternativamente se puede construir un sistema de drenaje subterráneo. Los niveles piezométricos en la zona del aluvial deben ser monitoreados con el fin de evaluar su variación. Los niveles promedio de esta zona oscilan entre 20 y 30 metros (Datos año 2013). - Las bocas de los tubos de respiración de los tanques deben salir al aire libre, por encima de tejados y paredes cercanas y alejadas de conducciones eléctricas. Además, deben estar localizadas a distancia mayores de quince (15) metros de cualquier chimenea o fuente de ignición y, en forma tal, que los vapores no desemboquen en el interior de edificación alguna. Las bocas pueden ir protegidas con una válvula de alivio de presión y vacío para evitar daños al tanque y pérdida por evaporación y contaminación. - El diámetro del tubo de respiración del tanque no puede ser menor de la mitad del diámetro de la boca de llenado, pero no inferior a treinta (30) mm. (1-¼ pulgadas).				

Programas y proyectos: Manejo de combustibles y sustancias químicas **Ficha 9 Manejo de combustibles y sustancias químicas.**					
	- Se debe reforzar el piso interior del tanque, perpendicular a la boca de medida de nivel, con una lámina de treinta centímetros por treinta centímetros (30 cms. x 30 cms) y de calibre igual al de la lámina del tanque. - Bocas de llenado: En la instalación de las bocas de llenado de los tanques, deben observarse los siguientes requisitos: - Estar dotadas de tapones impermeables; - Estar localizadas por lo menos a un metro con cincuenta centímetros (1.50 m.) de cualquier prueba, ventana o abertura en edificaciones de la estación de servicio. - Pinturas. Los tanques deben estar debidamente protegidos con pinturas anticorrosivas y/o con protección catódica, debiéndose ejercer un adecuado control y mantenimiento periódicamente.				
	Medida 3. Sistemas de cargue y descargue. Se deben implementar medidas de cargue y descargue en puntos de almacenamiento de combustibles y sustancias químicas. En los puntos de almacenamiento de combustibles y sustancias químicas, se deberá garantizar condiciones de accesibilidad, maniobrabilidad y seguridad. Las actividades de carga y descarga serán realizadas por personal capacitado, entrenado y con experiencia para garantizar una operación con mínimos riesgos e impactos al ambiente. Antes de cargar y descargar un vehículo se deben leer y entender las Hojas de Seguridad o Tarjetas de Emergencia de las sustancias químicas. Se recomienda poner adelante, atrás y en los costados de los vehículos señalizaciones que indiquen que se está procediendo a la carga o descarga. Se deberá utilizar protección personal, limpiar los vehículos en caso de que se produzcan fugas, limpiar las unidades de transporte para sustancias químicas a granel antes de cargar otra sustancia diferente, apagar los motores de los vehículos durante la carga o la descarga, excepto para hacer funcionar el equipo de manipulación, por ejemplo, bombas. Se deberá disponer cerca de elementos para contención de derrames y atención de emergencias, ante cualquier anomalía detener la operación y no continuar hasta realizar la corrección oportuna, no se debe permitir la carga de recipientes defectuosos	X	X		

Programas y proyectos: Manejo de combustibles y sustancias químicas **Ficha 9 Manejo de combustibles y sustancias químicas.**					
	o rotos en la unidad de transporte (Ministerio de Ambiente, Vivienda y desarrollo territorial, 2005).				
	Medida 4. Sistemas de almacenamiento. Para el almacenamiento de sustancias químicas se plantean las siguientes medidas de manejo: - La localización de sitios de almacenamiento de sustancias peligrosas debe realizarse con sujeción a lo estipulado por el área de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa y lo establecido en la normatividad a la que esté sujeta. - Para almacenar cualquier tipo de sustancia química esta se debe identificar y clasificar. La clasificación y el rotulado para el almacenamiento y el transporte de los diferentes tipos de sustancias se puede ver en la Tabla 11.1.55 y en la Tabla 11.1.56. - Además, se contempla el consumo de reactivos especializados en la planta de beneficio para los procesos de recuperación de zinc y cobre - Para el almacenamiento se deberá tener en cuenta criterios de compatibilidad entre sustancias químicas con el fin de evitar situaciones de riesgo provocadas por reacciones entre las mismas. - Se debe adoptar una matriz de incompatibilidad como la que se muestra en la Tabla 11.1.56 para el almacenamiento de los diferentes tipos de sustancias químicas. - Los recipientes, tambores, bidones y tanques que contengan líquidos tóxicos, ácidos, cáusticos, combustibles, se pondrán en niveles bajos y separados de materiales absorbentes. Preferiblemente en estantería recubierta con materiales impermeables y no reactivos. - Todas las instalaciones eléctricas de las bodegas de almacenamiento estarán protegidas adecuadamente y tendrán una descarga a tierra, para evitar la formación de cargas electrostáticas que puedan generar chispas capaces de provocar un incendio. - Las bodegas de almacenamiento deberán estar bien ventiladas con el objeto de evacuar los gases o acumulación de vapores. - No se deberá poner mercancías pesadas sobre otras más ligeras, tampoco se debe estibar líquidos encima de mercancías secas, sin embargo, hay que tener en cuenta la resistencia y peso relativo de los envases respectivos.	X	X		

Programas y proyectos: Manejo de combustibles y sustancias químicas **Ficha 9 Manejo de combustibles y sustancias químicas.**					
	- Se deberán diligencias los formatos: Inspección de Lugares de Almacenamiento de Sustancias Químicas / Mercancías Peligrosas con sus respectivas recomendaciones generales y acciones correctivas. Estos formatos se encuentran al final del presente programa de manejo. - Los sistemas de almacenamiento contaran con la siguiente señalización: • Áreas de almacenamiento y estanterías con la clase de riesgo correspondiente a la sustancia química peligrosa almacenada. • Señalización con información referente a las señales de obligación tales como: No fumar, Uso de elementos de protección personal, entre otros • Señalización que restringe personal que ingrese al sitio, sólo personal autorizado puede acceder a sitios de almacenamiento de sustancias peligrosas. • Señalización de los corredores y las vías de circulación de montacargas y otros vehículos utilizando franjas continúas de un color blanco. • Señalización de los equipos contra incendios, las salidas y recorridos de evacuación y la ubicación de los primeros auxilios.				
	Medida 5. Almacenamientos en tanques estacionarios. Los tanques estacionarios se identificarán conforme al sistema globalmente armonizado adoptado por el Decreto 1496 de 2018 y la Resolución 0773 de 2021.	X	X		
	Medida 6. Medidas a implementar para el manejo y control de sustancias químicas y combustibles. Las áreas donde se manipule sustancias químicas y combustibles deberán contar con dispositivos de seguridad tales como: Duchas lava ojos, sistema de alarma por fugas de químicos y combustibles, diques de contención de derrames y sistemas contra incendios. Para la manipulación de sustancias químicas, se deberá verificar que se cuenta con todos los implementos de seguridad en condiciones óptimas. Tales como: Guantes, gafas de protección, mascarilla respiratoria, delantal etc. El manejo en particular de cada una de las sustancias químicas y combustibles utilizadas en las etapas del proyecto, se debe hacer según lo estipulado en la sección 7 de las hojas de seguridad, en esta sección se brinda información básica e indispensable para una correcta utilización. Con respecto al	X	X		

Programas y proyectos: Manejo de combustibles y sustancias químicas **Ficha 9 Manejo de combustibles y sustancias químicas.**					
	manejo del cianuro remitirse además a la ficha 10 del presente documento. El proyecto tendrá procedimientos estandarizados, por escrito, para utilizar las sustancias químicas de manera segura dentro de cada uno de los procesos que involucre su utilización.				
	Medida 7. Sistemas y medidas de control de derrames y manejo, tratamiento de disposición de residuos sólidos y líquidos generados durante la atención de las emergencias. Para minimizar los peligros, todos los derrames o fugas de sustancias químicas y combustibles se deben atender inmediatamente, previa consulta de la Hoja de Seguridad de la sustancia, sección 6 “Medidas para fugas accidentales”. Se deben tener disponibles los siguientes elementos para atender los derrames: Equipo de protección personal, tambores vacíos de tamaño adecuado para recolección, material autoadhesivo para etiquetar los tambores, material absorbente adecuado para la sustancia química a absorber, pala antichispas, embudos etc. El área del derrame deberá ser descontaminada de acuerdo a las instrucciones dadas por personal capacitado en atención a emergencias con productos químicos, y los residuos deben ser dispuestos de acuerdo a las instrucciones dadas en las Hojas de Seguridad. Los sólidos derramados deben ser recogidos de acuerdo a la ficha de datos de seguridad. Se pueden utilizar palas y escobas, pero utilizando arena para disminuir la dispersión de polvo. En caso de que se presente un derrame considerable de hidrocarburos como combustibles, aceite lubricante o aceite usado, el suelo contaminado deberá ser sometido a un tratamiento de biorremediación, para su recuperación. Se establecerán procedimientos estandarizados, por escrito, para actuar con seguridad frente a un posible derrame o fuga. El plan de contingencia del proyecto deberá estar acoplado al Plan Nacional de Contingencias PNC. En caso de siniestro se deben preservar la vida humana y minimizar los daños ambientales, los cuales tendrán prioridad sobre las demás actividades y bienes de la empresa. En la zona de tanques de almacenamiento de reactivos, cada uno de estos deberá contar con un dique de contención de derrames	X	X		

Programas y proyectos: Manejo de combustibles y sustancias químicas **Ficha 9 Manejo de combustibles y sustancias químicas.**					
	dimensionado para retener por lo menos el 110% del volumen del tanque. Ante la eventual ocurrencia de un derrame de combustibles o sustancias químicas, los recipientes, materiales absorbentes y demás implementos utilizados para contener y recoger el derrame, que tengan contacto con la sustancia, adquieren las características de peligrosidad del combustible o sustancia química en cuestión. Por lo tanto, estos implementos de contención y recolección se deben disponer como residuos peligrosos. Se deberán retener las aguas de lavado de contenedores y recipientes vacíos impregnados de sustancias químicas, para darles un tratamiento o disposición adecuados. Se harán excepciones para la devolución de recipientes cuando mediante un adecuado método de limpieza el recipiente no presente ningún tipo de peligrosidad. Ante un eventual derrame de combustible o aceite se deberá dar cumplimiento al decreto Nº 321 de 1999 por el cual se adopta el Plan Nacional de Contingencia contra Derrames de Hidrocarburos, Derivados y Sustancias Nocivas. Se deberá diligenciar el formato, Reporte Derrame o Fuga de Sustancias Químicas / Mercancías Peligrosas. El cual se presenta la final del presente programa de manejo.				
	Medida 8. Sistemas de transporte por carretera de sustancias químicas, medidas de control y contingencia a implementar hasta que llega al proyecto minero. Se deberá dar cumplimiento a lo estipulado en el decreto 1609 de 2002. Por el cual se reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera. No se aceptará para el transporte, mercancías peligrosas que no estén correctamente clasificadas, embaladas, envasadas, marcadas, etiquetadas, rotuladas y certificadas en un documento de transporte y que no se hallen en las condiciones de transporte prescritas en la reglamentación. Para el manejo de la carga, los contenedores deberán estar fijados al vehículo mediante el uso de dispositivos de sujeción. En las unidades de transporte se deben poner rótulos en las paredes externas para advertir que las mercancías transportadas son peligrosas y presentan riesgos. Estos rótulos deben corresponder al riesgo principal de las mercancías contenidas en la unidad de transporte.	X	X		

Programas y proyectos: Manejo de combustibles y sustancias químicas **Ficha 9 Manejo de combustibles y sustancias químicas.**					
	Acorde con lo estipulado en el libro naranja de las Naciones Unidas “Transporte de mercancías peligrosas”. Los vehículos de transporte de sustancias químicas, vacíos y sin limpiar deben llevar rótulos visibles en al menos dos lados opuestos de la unidad de transporte. En todas las caras visibles de la unidad de transporte y la parte delantera, se identificará en una placa el número de Naciones Unidas (UN) que identifica la sustancia química transportada. Cuando se transporte más de una mercancía peligrosa en una misma unidad de transporte, se fijará el número UN correspondiente a la mercancía peligrosa que presente mayor peligrosidad para el medio ambiente y la población, en caso eventual de derrame o fuga. Los vehículos de transporte portarán elementos básicos para atención de emergencias tales como: extintor de incendios, ropa protectora, linterna, botiquín de primeros auxilios, equipo para recolección y limpieza, material absorbente y los demás equipos y dotaciones especiales de acuerdo con lo estipulado en la tarjeta de emergencia. Los vehículos tendrán el sistema eléctrico con dispositivos que minimicen los riesgos de chispas o explosiones. Además, deberán portar como mínimo 2 extintores tipo multipropósito de acuerdo con el tipo y cantidad de mercancía peligrosa transportada, uno en la cabina y los demás cerca de la carga, deben contar con pito o alarma de reversa. Igualmente deberán estar provistos de una descarga a tierra y tener ventilación natural adecuada de tal forma que, en caso de fuga de gases, estos puedan ser evacuados. Se exigirá a los proveedores de sustancias químicas y combustibles poner en un lugar visible de la cabina del vehículo las respectivas tarjetas de emergencia antes de iniciar el viaje hacia las instalaciones del proyecto. No se podrá movilizar simultáneamente por ningún motivo con los combustibles y las sustancias químicas: Personas, animales, alimentos o medicamentos destinados al consumo humano o animal, o embalajes destinados para alguna de estas labores. Los desechos que se generan por cualquier proceso productivo, incluyendo envases y embalajes, adquieren las características de la mercancía peligrosa, por lo tanto, su manejo y transporte se debe realizar cumpliendo los mismos requisitos y obligaciones. Se deberá contar con una lista de chequeo para verificar las condiciones técnicas y mecánicas de los vehículos.				

Programas y proyectos: Manejo de combustibles y sustancias químicas **Ficha 9 Manejo de combustibles y sustancias químicas.**					
	El recibo y transporte del producto químico a la zona de almacenamiento debe hacerse con estrictas normas de seguridad, de modo que se eviten eventos accidentales como incendio, derrames, liberación del material o cualquier otro que genere riesgos a la salud de los trabajadores y al ambiente. Para todos los vehículos que ingresen sustancias Químicas y Combustibles al proyecto se deberá diligenciar los siguientes formatos: Datos Generales del Vehículo y del Transportador, Estado del vehículo y Manejo de las Sustancias Químicas / Materiales Peligrosos. Estos formatos están al final del presente programa de manejo.				

Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental	
Almacenamiento	Sustancias correctamente almacenadas (Ton) / Sustancias almacenadas (Ton) * 100
Capacitaciones sobre sustancias químicas y combustibles	Capacitaciones realizadas / Capacitaciones propuestas * 100
Inspecciones realizadas a centros de almacenamiento de sustancias químicas y combustibles	Inspecciones realizadas / Inspecciones programadas *100
Inconformidades almacenamiento de sustancias químicas y combustibles	Hay inconformidades en el almacenamiento de SQ&C Sí _; No_
Derrame de combustibles	Combustible comprado (m3) – Combustible derramado (m3)

Análisis de efectividad				
Nivel de Efectividad				**Consideraciones**
Medida	**SI**	**NO**	**N/A**	
1 y 2	X			Mediante radicado 20236200667112 de 28 de septiembre de 2023, Continental Gold Limited hizo entrega del ICA 21, el cual corresponde a las actividades realizadas durante el primer semestre de 2023. En el formato ICA-1a, el titular menciona lo siguiente respecto a la ejecución de esta medida de manejo: *"La ubicación de la Estación de Combustible aprobada por la Resolución 1443 de 2016 fue modificada por la Resolución 1662 de 2019 y posteriormente, la Compañía solicitó la reubicación de esta estación a través de un cambio menor o de ajuste normal dentro de giro ordinario avalado por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales mediante el oficio 2020111843-2-00 del 13 de julio de 2020.*

Programas y proyectos: Manejo de combustibles y sustancias químicas **Ficha 9 Manejo de combustibles y sustancias químicas.**				
				Finalmente, la estación de combustible fue finalizada en noviembre de 2020 y certificada por Dewar S.A.S. La estación cuenta con tres tanques de 12000 galones para almacenamiento de Diesel con su respectivo tanque de contención con la capacidad suficiente para contener todo el volumen del tanque; dos (2) puntos de abastecimiento, cada uno dotado de una bomba de combustible. El punto principal tiene una losa diseñada para vehículos pesados, adicionalmente cuenta con los equipos requeridos para abastecer vehículos mineros y maquinaria pesada los cuales requieren el suministro de grandes cantidades de combustible. Un segundo punto de abastecimiento es de uso exclusivo de vehículos livianos. *Por otra parte, mediante la Resolución 0411 de 2022 se aprobó la construcción de otra estación de combustible en Platanal; sin embargo, esta no se ha construido.* *Las sustancias químicas peligrosas se encuentran identificadas tanto en su sitio de almacenamiento como en su lugar de uso. La etiqueta de la sustancia química se hace bajo el Sistema Globalmente Armonizado. Se busca mantener la etiqueta original del fabricante y/o proveedor, pero en los casos en que esto no es posible, se diseñó un formato de etiqueta, el cual se adjunta".* Adicionalmente, la sociedad titular mediante Anexo RF-SQ-ALM-0623 (Ruta 6. ANEXOS\ANEXO 1. REGISTRO FOTOGRAFICO\FICHA 9\RF-SQ-ALM-0623.zip\RF-SQ-ALM-0623), entregó registro fotográfico donde se pudo evidenciar como realizan la identificación y almacenamiento de las sustancias químicas dentro del proyecto minero los kits para la atención de derrames, la señalización de peligros, entre otras; al igual que la plantilla de etiqueta utilizada (Ruta 6. ANEXOS\OTROS ANEXOS\FICHA 9). Frente al indicador Derrames de combustibles = Combustible comprado (m3) – Combustible derramado (m3) = 677819.103 galones – 157 galones = 677662.103, es decir, un 0.02%. Ahora bien, frente al indicador Capacitaciones sobre sustancias químicas y combustibles = (Capacitaciones realizadas) / (Capacitaciones propuestas) * 100, se tiene un cumplimiento del 100%, debido que se realizaron el total de capacitaciones programadas, lo cual corresponde a 2026. Durante la visita de control y seguimiento realizada del 02 al 07 de octubre de 2023, se realizó recorrido por la estación de servicio de combustible, en donde se observó que los tanques de almacenamiento cuentan con diques y piso en concreto en caso de derrame y a su vez con kit para el manejo de

Programas y proyectos: Manejo de combustibles y sustancias químicas **Ficha 9 Manejo de combustibles y sustancias químicas.**				
				derrames y las medidas de seguridad para el manejo de emergencias. Igualmente, la compañía minera manifestó que la estación de servicio ubicada en el sector de Rampa Sur se encuentra inactiva y hasta el momento no ha construido la estación autorizada en el sector de Platanal. **Ver en Anexo 1 "Fotografía PMA09-01. Isla de combustible sector Higabra".** De acuerdo con lo anterior, se dio cumplimiento a la presente obligación para el actual periodo de seguimiento.
3 y 8	X			Mediante radicado 20236200667112 de 28 de septiembre de 2023, Continental Gold Limited hizo entrega del ICA 21, el cual corresponde a las actividades realizadas durante el primer semestre de 2023. En el formato ICA-1a, el titular menciona lo siguiente respecto a la ejecución de esta medida de manejo: *"Se cuenta con un instructivo para el cargue y descargue de sustancias químicas. Los diferentes puntos de almacenamiento de combustible y sustancias químicas tienen accesabilidad, maniobralidad y seguridad. Las personas que hacen la descarga de sustancias químicas peligrosas están capacitadas. Los vehículos que transportan las sustancias químicas son identificados conforme a la normatividad e inspeccionados antes y después del cargue de las sustancias peligrosas. Los puntos de cargue y descargue de sustancias químicas y combustibles cuentan con elementos para la atención de emergencias tales como extintores, diques, kit para la atención de derrames y señalización* *Se hace inspección al cargue y descargue de la sustancia química.* *Todos los vehículos que ingresan al proyecto deben cumplir, además de lo exigido por la normatividad colombiana, con una inspección realizada por personal de Seguridad y Salud en el Trabajo, para ello se aplica el formato "lista de chequeo de vehículos" antes de que ingresen al proyecto. Este anexo se encuentra relacionado en la ficha 5 del Plan de Manejo Ambiental. Para el transporte de sustancias químicas se hace una inspección a los vehículos que transportarán las sustancias, aptitud del conductor, documentación y condiciones de la carga (estado de empaque, amarres, etiquetado, compatibilidad, etc). Igualmente, se realiza una inspección especial al vehículo que recoge residuos peligrosos generados en el proyecto Buriticá".* Adicionalmente, la sociedad titular mediante Anexos RC-SQ-TTE-0623-CONTRATISTAS y RC_SQ_TTE_0623_ZIJIN (Ruta 6. 6. ANEXOS\OTROS ANEXOS\FICHA 9\RC-SQ-TTE-0623-CONTRATISTAS.zip\RC-SQ-TTE-

Programas y proyectos: Manejo de combustibles y sustancias químicas **Ficha 9 Manejo de combustibles y sustancias químicas.**				
				0623-CONTRATISTAS y 6. ANEXOS\OTROS ANEXOS\FICHA 9\RC-SQ-TTE-0623-ZIJIN.zip\RC-SQ-TTE-0623-ZIJIN\RC_SQ-0623_NaCN), entregó los formatos debidamente diligenciados denominado transporte de sustancias químicas/materiales peligrosos, en donde se pudo observar el check list que se realiza a los vehículos en el momento de llevar a cabo el transporte de sustancias químicas como: cianuro de sodio, ACPM, pintura, thinner, antisol y gasolina. De acuerdo con lo anterior, se dio cumplimiento a la presente obligación para el actual periodo de seguimiento.
4	X			Mediante radicado 20236200667112 de 28 de septiembre de 2023, Continental Gold Limited hizo entrega del ICA 21, el cual corresponde a las actividades realizadas durante el primer semestre de 2023. En el formato ICA-1a, el titular menciona lo siguiente respecto a la ejecución de esta medida de manejo: *"Los sitios de almacenamiento de sustancias químicas se encuentran ubicados conforme a la necesidad de la actual operación. Todos los sitios se encuentran debidamente identificados, demarcados y se cuentan con los elementos de seguridad necesarios para prevenir y atender oportunamente una emergencia (matriz de compatibilidad, hojas de seguridad, señalización, peligros de las sustancias, diques de contención, extintores, lavaojos, etc.), dando cumplimiento así a nuestro "Estándar de Manejo de Sustancias Químicas" y "Programa Manejo de Sustancias Químicas". Mensualmente se inspeccionan los sitios de almacenamiento de sustancias químicas en los diferentes frentes del complejo minero. En este período, se realizaron 255 inspecciones a los diferentes puntos de almacenamiento de sustancias químicas incluyendo propios y de contratistas".* Como soporte la compañía minera adjunto los formatos de inspección mensual de los sectores de almacenamiento de las sustancias químicas en varias zonas del proyecto (Ruta: 6. ANEXOS\OTROS ANEXOS\FICHA 9\FI-SQ-ALM-0623-ZIJIN.zip\FI-SQ-ALM-0623-ZIJIN y 6. ANEXOS\OTROS ANEXOS\FICHA 9_FI-SQ-ALM-0623-CONTRATISTAS.zip\FI-SQ-ALM-0623-CONTRATISTAS). Frente al indicador, Inspecciones realizadas a centros de almacenamiento de sustancias químicas y combustibles = (Inspecciones realizadas) / (Inspecciones programadas) * 100, se tiene un cumplimiento del 100%, ya que se realizaron el total programadas, lo que corresponde a 255 inspecciones.

Programas y proyectos: Manejo de combustibles y sustancias químicas **Ficha 9 Manejo de combustibles y sustancias químicas.**				
				Ahor bien, frente al indicador, Almacenamiento = (Sustancias correctamente almacenadas (Ton)) / (Sustancias almacenadas (Ton)) * 100, se tiene un cumplimiento del 100%, debido a que, durante el primer semestre del año 2023, se realizó el adecuado almacenamiento de las 2572323.252 sustancias químicas compradas. De acuerdo con lo anterior, se dio cumplimiento a la presente obligación para el actual periodo de seguimiento.
5	X			Mediante radicado 20236200667112 de 28 de septiembre de 2023, Continental Gold Limited hizo entrega del ICA 21, el cual corresponde a las actividades realizadas durante el primer semestre de 2023. En el formato ICA-1a, el titular menciona lo siguiente respecto a la ejecución de esta medida de manejo: *"Se ha solicitado modificación de esta acción en el ICA 5 de los últimos Informes de Cumplimiento ambiental, debido a que los tanques estacionarios deben estar identificados con el Sistema Globalmente Armonizado de acuerdo a la normatividad actual colombiana.* *Cabe resaltar que nuestra estación de combustible cumple con los requisitos y se encuentra actualmente certificada".* Frente a los tanques de almacenamiento de combustible, la sociedad aporto registro fotográfico, de la estación de servicio ubicada en Higabra, al igual que las inspecciones de la zona de transferencia (Ruta: 6. ANEXOS\OTROS ANEXOS\FICHA 9\FI-SQ-EDS-0623-ZIJIN.zip\FI-SQ-EDS-0623-ZIJIN y 6. ANEXOS\ANEXO 1. REGISTRO FOTOGRAFICO\FICHA 9\RF-SQ-ALM-0623.zip\RF-SQ-ALM-0623) De acuerdo con lo anterior, se dio cumplimiento a la presente obligación para el actual periodo de seguimiento.
6	X			Mediante radicado 20236200667112 de 28 de septiembre de 2023, Continental Gold Limited hizo entrega del ICA 21, el cual corresponde a las actividades realizadas durante el primer semestre de 2023. En el formato ICA-1a, el titular menciona lo siguiente respecto a la ejecución de esta medida de manejo: *"Se cuenta con documentos normalizados para el manejo seguro de sustancias químicas. Las áreas donde se almacena y manipula sustancias químicas peligrosas cuentan con elementos para su adecuado manejo (hojas de seguridad, kit para atención de derrames, extintores, señalización, etc.). Mensualmente se hace inspección a los diferentes sitios de almacenamiento para asegurar el cumplimiento de los requerimientos".*

Programas y proyectos: Manejo de combustibles y sustancias químicas Ficha 9 Manejo de combustibles y sustancias químicas.				
				Como soporte, la sociedad aportó un registro fotográfico de las características de manejo de cilindros de gases y almacenamiento de sustancias químicas en el laboratorio metalúrgico, así como la identificación de sustancias químicas y matriz de compatibilidad en la WTP, túnel Higabra (polvorín), almacén Higabra y estación de combustible. Durante la visita de control y seguimiento, realizada del 02 al 07 de octubre de 2023, se evidenció que los puntos de almacenamiento de sustancias químicas contaban con rótulos, señalización, demarcación y medidas de seguridad en caso de algún tipo de emergencia, así como con la matriz de compatibilidad. **Ver en Anexo 1 "Fotografía PMA09-02. Almacenamiento de sustancias químicas sector Higabra".** De acuerdo con lo anterior, se dio cumplimiento a la presente obligación para el actual periodo de seguimiento.
7	X			Mediante radicado 20236200667112 de 28 de septiembre de 2023, Continental Gold Limited hizo entrega del ICA 21, el cual corresponde a las actividades realizadas durante el primer semestre de 2023. En el formato ICA-1a, el titular menciona lo siguiente respecto a la ejecución de esta medida de manejo: *"Para atender de forma controlada un derrame de sustancias químicas se cuenta con sistemas de contención que están conformados por: * Diques de contención (diseñados de acuerdo a la cantidad de producto almacenar), * Sistema de conducción cerrado que permite canalizar la sustancia y que no se mezcle con otra sustancia química, así como también evita el contacto de la sustancia con el agua, * Falsa caja que permite que la sustancia pueda ser contenida en un bidón y así hacer la adecuada recolección. Para derrames pequeños fuera del punto de almacenamiento, Continental Gold cuenta con 35 kits para la atención de derrames que son inspeccionados de forma mensual para identificar insumos faltantes. También se exige a las empresas contratistas que manipulan sustancias químicas que doten los almacenamientos con su kit de derrames. Dentro del sistema de gestión ambiental se cuenta con el instructivo para la atención del derrame y el diligenciamiento del formato.* *Se anexan los registros de los derrames atendidos y las inspecciones de los kits para la atención de derrames".* Como soporte la sociedad, adjunto el registro de los eventos atendidos el 24 de marzo, 13 de abril, 04 de mayo y 29 de junio del año en curso, junto con

Programas y proyectos: Manejo de combustibles y sustancias químicas **Ficha 9 Manejo de combustibles y sustancias químicas.**				
				el registro fotográfico de las medidas implementadas así mismo aportó las inspecciones a los kits para el manejo de derrames. (Ruta: 6. ANEXOS\OTROS ANEXOS\FICHA 9\FI-SQ-KIT-0623-CONTRATISTAS.zip\FI-SQ-KIT-0623-CONTRATISTAS, 6. ANEXOS\OTROS ANEXOS\FICHA 9\RC-SQ-KIT-0623-ZIJIN.zip\RC-SQ-KIT-0623-ZIJIN y 6. ANEXOS\OTROS ANEXOS\FICHA 9\RC-SQ-DERRAMES-0623.zip\RC-SQ-DERRAMES-0623). De acuerdo con lo anterior, se dio cumplimiento a la presente obligación para el actual periodo de seguimiento.
Requerimientos				
Ninguno.				

Ficha 10 Manejo Seguro del Cianuro

Programas y proyectos: Manejo Seguro del Cianuro **Ficha 10 Manejo Seguro del Cianuro.**					
Impacto atendido	**Medidas de Manejo**	**Tipo de Medida**			
		Prevención	**Mitigación**	**Corrección**	**Compensación**
Incremento en las emisiones de gases y material particulado Alteración de la calidad del recurso hídrico superficial y subterráneo. Afectación de la calidad del suelo. Alteración a ecosistemas acuáticos.	**Medida 1. Identificación de Peligros del Cianuro y determinación de Controles** La valoración del grado de peligrosidad del cianuro se encuentra en la matriz de peligros, evaluación y control de riesgos de la Compañía. A continuación, se describen los peligros y los controles existentes (ver Tabla 11 55).	X	X		
	Medida 2. Compra del cianuro. El área de logística es la responsable de la compra del cianuro, garantizando que el proveedor cumpla con las disposiciones del Decreto 1609 de 2002. El proceso de compra se debe realizar mínimo con cuatro meses de anterioridad. El proveedor debe cumplir con las disposiciones en cuanto a etiquetado de los productos, transporte adecuado, además debe proporcionar la hoja de seguridad y la ficha técnica de la sustancia.	X	X		

Programas y proyectos: Manejo Seguro del Cianuro **Ficha 10 Manejo Seguro del Cianuro.**					
Incremento de la morbilidad. Generación de conflictos sociales.	**Medida 3. Recepción del cianuro.** La persona encargada de la recepción del cianuro debe verificar que el proveedor realiza el transporte de los productos dando cumplimiento a las disposiciones del decreto 1609 de 2002. El proveedor debe suministrar la Hoja de Seguridad y la Tarjeta de Emergencia del producto. Ver Anexo 11.1.1. 8 cianuro. Así mismo, debe verificar que los envases que contienen los productos se encuentren en buen estado, no tengan grietas ni golpes, y, además, cuenten con la etiqueta apropiada. Los envases que contienen cianuro de sodio deben cumplir con la Norma Técnica Colombiana NTC 1692: - Nombre comercial y técnico del producto - Identificación del riesgo (ver Figura 11.1.55) - Composición e información sobre ingredientes	X	X		
	Medida 4. Transporte del cianuro. <u>Inspección del vehículo</u> Antes de realizar el transporte el conductor deberá inspeccionar el vehículo verificando con especial atención que la unidad de transporte y demás dispositivos estén en óptimas condiciones de operación tanto físicas, mecánicas y eléctricas, de lo contrario se abstendrá de movilizarlo. Información a tener en cuenta antes del transporte: - Todo vehículo que transporte la sustancia debe contar con la hoja de ruta, donde se encuentren identificadas las zonas de riesgo y los números telefónicos en caso de emergencia. - El conductor deberá tener de manera permanente la hoja de seguridad y tarjeta de emergencia durante el transporte de la sustancia y deberá suministrar dicha información al destinatario. - El conductor debe contar con sistema de comunicación. - El conductor debe certificar que recibió el curso de manejo defensivo, por parte de la empresa a la cual pertenece. <u>Rotulado del vehículo.</u> El vehículo se deberá rotular de acuerdo con la información suministrada en la hoja de seguridad y con la clasificación de las Naciones Unidas descrita anteriormente. Las características de estos rombos serán (ver Figura 11.1.56)	X	X		

Programas y proyectos: Manejo Seguro del Cianuro **Ficha 10 Manejo Seguro del Cianuro.**					
	Transporte De La Carga Los vehículos que transporten mercancías peligrosas deben poseer dispositivo de cargue y descargue de los mismos. Se tendrá en cuenta las mismas disposiciones que se describen anteriormente para el almacenamiento de sustancias químicas. El embalaje externo de esta sustancia deberá estar marcado y etiquetado de acuerdo con su clasificación y tipo de riesgo. Queda prohibido el transporte de esta sustancia conjuntamente con: - Animales y productos (alimentos o medicamentos), para consumo humano o animal, así como cualquier otro producto no compatible con la sustancia. - Personas, salvo que sea integrante del equipo de transporte, el cual deberá estar en la cabina. - Después de la descarga de un vehículo en el que, se hayan transportado sustancias peligrosas, éste deberá limpiarse antes de cualquier nuevo cargamento. - Durante el proceso de cargue y descargue el vehículo deberá encontrarse inmovilizado con cuñas que eviten su desplazamiento. - Cuando por emergencia, falla mecánica o accidente el vehículo debe permanecer señalizado y bajo vigilancia. - Se prohíbe al conductor y auxiliar abrir el embalaje que contenga la sustancia. - Todo el personal que participen en el cargue, descargue y trasbordo deberá usar vestimenta adecuada y equipo de protección personal de acuerdo con lo dispuesto en la hoja de seguridad. - EQUIPO DE EMERGENCIA				
	Medida 5. Almacenamiento del cianuro. El área de almacenamiento debe cumplir los siguientes requisitos: • Debe estar identificada y ser de acceso restringido. • Buena ventilación y lejos de materiales combustibles y metales • Almacenarse sobre estibas, con una altura máxima de 2 metros. • Los recipientes que contienen el cianuro deben estar bien cerrados, almacenados en un lugar seco y protegidos contra la corrosión. Además, deben estar correctamente marcados y rotulados • Contar con las hojas de seguridad y tarjetas de emergencia	X	X		

Programas y proyectos: Manejo Seguro del Cianuro **Ficha 10 Manejo Seguro del Cianuro.**					
	• Debe almacenarse guardando la compatibilidad química: el cianuro de sodio reacciona con ácidos fuertes como clorhídrico, sulfúrico, nítrico, dióxido de Carbono, no es compatible con agentes oxidantes, como percloratos, peróxidos, permanganatos, cloratos, nitratos y cloros. Esto podría generar ácido cianhídrico gaseoso el cual es altamente venenoso. • Mantener visible la matriz de compatibilidad. • Los tanques que contengan soluciones de cianuro deben contar con diques de contención con la capacidad de almacenar el 110% del volumen contenido. • Se deben realizar inspecciones periódicas a los lugares de almacenamiento de cianuro, verificando que se esté dando cumplimiento a los requerimientos anteriores. Además, se debe coordinar con el área de Logística, que se vaya utilizando el cianuro con respecto a su fecha de vencimiento para evitar que el producto caduque. Si por alguna razón se encuentra cianuro vencido durante las inspecciones, se debe informar al área de SST y ambiental para darle el tratamiento adecuado. • El sitio donde se almacenará el cianuro tendrá la siguiente señalización: • Áreas de almacenamiento y estanterías con la clase de riesgo correspondiente • Señalizar que sólo personal autorizado puede acceder a sitios de almacenamiento • Señalizar los equipos contra incendios, las salidas y recorridos de evacuación y la ubicación de los primeros auxilios, entre otros.				
	Medida 6. Manipulación del cianuro. Para la manipulación segura del cianuro se debe cumplir con las disposiciones del Estándar de Seguridad para el Manejo de este. Para la manipulación del cianuro de sodio se debe contar con los siguientes elementos de protección personal: - Casco. - Monogafas. - Máscara full face con dos filtros B, Filtro P3. - Traje de protección contra químicos. - Guantes de nitrilo - Botas de caucho	X	X		

Programas y proyectos: Manejo Seguro del Cianuro **Ficha 10 Manejo Seguro del Cianuro.**					
	En las áreas donde se manipula el cianuro de sodio se debe contar con duchas de emergencia, fuentes lavaojos y kit antídoto para intoxicación con cianuro de sodio. La máxima concentración de ácido cianhídrico permitida en lugares en las áreas de manipulación es 10 ppm (11 mgHCN/m3). El umbral de olor para el cianuro de hidrógeno es de 2 a 5 ppm. Si existiera peligro de que el ácido cianhídrico se encuentre presente en el ambiente, solo se podrá ingresar si el personal cuenta con equipos de respiración autónoma. Durante el cargue, descargue, transporte y manipulación de cianuro, al menos deben estar presentes dos colaboradores. En caso de que el cianuro de sodio haya sido derramado durante su manipulación, se debe usar el kit para derrames de cianuro para retirarlo inmediatamente y devolverlo al contenedor. Si se ha ensuciado y no puede ser utilizado, se debe recoger y almacenar en un contenedor dispuesto para ello, para posteriormente darle tratamiento especial como residuo peligroso. El lugar debe ser limpiado a fondo con solución alcalina de hipoclorito de sodio o peróxido de hidrógeno para eliminar el cianuro residual. Se debe informar al jefe de SST y al departamento ambiental sobre todos los derrames de cianuro de sodio, producidos en el medio ambiente y sobre el cianuro que se descarta durante el proceso de transformación, ya sea por derrames dentro de la planta que inutilizan el producto o por otras razones.				
	Medida 7. Atención de emergencias con cianuro. Se debe tener en cuenta las disposiciones del Plan de emergencia de CG, el cual no está adjunto dentro del presente Plan de Manejo. Los formatos que se mencionan a continuación están incluidos dentro del Plan de Emergencias. CG-SST-PG-003 y el procedimiento de reporte e investigación de accidentes y casi accidentes CG-SST-PR-001. Cuando el evento presente riesgo de exposición en los colaboradores, se deberá seguir las recomendaciones del instructivo de Atención de intoxicaciones con cianuro CG-SST-IN-002. El personal debe encontrarse constantemente alerta y listo para tomar acciones inmediatas en caso de que sea expuesto al	X	X		

Programas y proyectos: Manejo Seguro del Cianuro **Ficha 10 Manejo Seguro del Cianuro.**					
	cianuro. A continuación, se presentan los síntomas de envenenamiento con cianuro (Du Pont, 1990): • Enrojecimiento de los ojos • Dolor de cabeza • Irritación en la garganta • Debilidad en brazos y piernas • Palpitaciones • Vértigos • Dificultad para respirar • Colapso y convulsiones • Salivación • Aturdimiento • Náuseas Respuesta ante emergencias en el área de lixiviación Fallas en el área: • Inspección del sistema de impermeabilización de la zona de captación de seguridad. • Intervención de la brigada de emergencias. • Rotura de la tubería: • Cambio de bombeo por el sistema de Stand Bye. • Intervención de la brigada de emergencias				
	Medida 8. Monitoreo del Cianuro en el Proceso Durante todo el proceso de beneficio se tendrán registros de los niveles de cianuro; las mediciones de la concentración de cianuro se realizarán especialmente en la etapa de Recuperación de Cianuro y Oxidación de Cianuro, y en el proceso INCO/SO2 detoxificación de cianuro. Como controles adicionales, en los piezómetros que serán construidos cerca del aluvial se tomarán muestras de calidad de aguas y se harán mediciones trimestrales de cianuro, según lo establece el Plan de Monitoreo de aguas residuales industriales.	X	X		
	Medida 9. Disposición final. Los recipientes vacíos deben ser limpiados con chorros de agua y/o cal. El agua del enjuague debe ser recolectada y tratada (para más información ver ficha 4 del presente documento- Manejo integral de aguas del proceso de beneficio, sección 2 - Recirculación del agua en la planta de beneficio y proceso de detoxificación). Luego de su limpieza, las etiquetas de los cilindros deben ser retiradas o destruidas para confirmar que han	X	X		

Programas y proyectos: Manejo Seguro del Cianuro **Ficha 10 Manejo Seguro del Cianuro.**					
	sido limpiados; así mismo, se deben hacer agujeros en diversos lugares del cilindro o destruirlos para evitar que vuelvan a ser usados. La bolsa vacía debe lavarse en una solución alcalina de hipoclorito de sodio o peróxido de hidrógeno para eliminar el cianuro residual, esta agua también debe ser tratada. Posteriormente, estos residuos de empaques se deben almacenar en el lugar de acopio de residuos peligrosos para luego darles la disposición final por medio de una empresa certificada, ya sea en relleno de seguridad o incineración. El cianuro que se descarta durante el proceso de transformación por vencimiento, derrames dentro de la planta que inutilizan el producto o por otras razones, debe ser entregado a la ruta de recolección de residuos peligrosos para darles el debido tratamiento. Estos residuos deben permanecer en el lugar de almacenamiento del cianuro hasta el momento que se realice la recolección				
	Medida 10. De acuerdo con la Resolución 411 Del 18 de febrero de 2022 se deberán contemplar las siguientes acciones en el manejo de cianuro: Registrar las cantidades empleadas de cianuro y reactivos con concentración de cianuro de forma diaria y presentar de manera acumulada en los Informes de Cumplimiento Ambiental - ICA. Realizar la caracterización física y química de manera semestral en las zonas y áreas vulnerables con exposición al químico de cianuro, la cual deberá cumplir con los valores reportados en la línea base. Para ello, incluir los reportes de laboratorio, las cadenas de custodia y los certificados de los laboratorios acreditados por el IDEAM tanto para la toma de la muestra, como para el análisis del cianuro.	X	X		

Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental	
Niveles de HCN en los lugares de transformación del mineral, almacenamiento y manipulación del cianuro.	Número de veces al mes que se encendió la alarma por superar los niveles máximos permitidos de HCN: ___
Capacitaciones sobre manejo del cianuro	Cap = Capacitaciones realizadas / Capacitaciones propuestas * 100
Cursos sobre el manejo del cianuro	Cur = Cursos y o capacitaciones realizadas / Cursos propuestos * 100

Programas y proyectos: Manejo Seguro del Cianuro Ficha 10 Manejo Seguro del Cianuro.	
Inspecciones realizadas a los centros de almacenamiento de cianuro	I_alm = Inspecciones realizadas / inspecciones programadas * 100
Inspecciones realizadas a los vehículos que transportan el cianuro y a los envases que lo contienen.	I_veh = Inspecciones realizadas / Número de entregas realizadas *100
Disposición final	D_final= Kg (residuos contam. cianuro) / Kg residuos cianuro tratados ResPel * 100

Análisis de efectividad

Nivel de Efectividad				**Consideraciones**
Medida	**SI**	**NO**	**N/A**	
1	X			Mediante radicado 20236200667112 de 28 de septiembre de 2023, Continental Gold Limited hizo entrega del ICA 21, el cual corresponde a las actividades realizadas durante el primer semestre de 2023. En el formato ICA-1a, el titular menciona lo siguiente respecto a la ejecución de esta medida de manejo: *"La organización gestiona los peligros y riesgos asociados a la manipulación de cianuro mediante la matriz de peligros y riesgos y la matriz de identificación de aspectos e impactos ambientales relacionados con el cianuro de sodio. Las zonas de almacenamiento y manipulación se señalizan con los peligros que tiene dicha sustancia, se publica la ficha de datos de seguridad y se garantiza que tanto la sustancia como las áreas donde se manipula estén debidamente etiquetadas y señalizadas".* Ahora bien, para el control de riesgos en la operación y del medio ambiente, la sociedad adjunto las listas de chequeo de las inspecciones de sustancias químicas del área de almacén ubicado en Higabra. (Ruta 6. ANEXOS\OTROS ANEXOS\FICHA 10\FI-CN-ALM-0623.zip\FI-CN-ALM-0623). La compañía minera manifiesta que durante el primer semestre del año 2023 se continuaron las inspecciones y controles operacionales diseñados para asegurar el manejo seguro del cianuro de sodio; también se inició gestión para la contratación de personal especializado en implementación del código y capacitar al personal interno en el código. En el segundo semestre del año 2023 se iniciará con el plan de trabajo. De acuerdo con lo anterior, la sociedad cumplió con lo solicitado en la presente obligación, para el periodo actual de seguimiento.

Programas y proyectos: Manejo Seguro del Cianuro **Ficha 10 Manejo Seguro del Cianuro.**				
2, 3, 4, 5 y 6	X			Mediante radicado 20236200667112 de 28 de septiembre de 2023, Continental Gold Limited hizo entrega del ICA 21, el cual corresponde a las actividades realizadas durante el primer semestre de 2023. En el formato ICA-1a, el titular menciona lo siguiente respecto a la ejecución de esta medida de manejo: *"Se adjunta procedimiento operativo estándar SOP usado para la manipulación segura de cianuro en la planta de beneficio.* *En los piezómetros instalados en la mina Buriticá se monitorea los niveles de cianuro encontrándose que dicho parámetro se encuentra por debajo del valor máximo permisible de acuerdo a la normatividad. Ver los resultados de laboratorio en la ficha PMS 11 de este informe de cumplimiento ambiental.* *Se realiza periódicamente monitoreos para el seguimiento de cianuro en los sistemas de tratamiento de agua residual industrial, así como en las descargas a las fuentes receptoras. Los resultados obtenidos se encuentran dentro de los límites máximos permisibles, los cuales se describen en el análisis de tendencias en los formatos ICA 4a y 4b, en las pestañas SUPERFICIALES y PIEZOMETROS".* Ahora bien, la sociedad manifiesta que el cianuro de sodio es almacenado en el almacén de Higabra aislado de otras sustancias químicas para evitar reacciones incompatibles, cumpliendo con las condiciones necesarias para mantener el productor de manera segura, mensualmente se realiza inspección a dicho almacén, lo cual soportan con la información que se encuentra en la Ruta: 6. ANEXOS\OTROS ANEXOS\FICHA 10\FI-CN-ALM-0623.zip\FI-CN-ALM-0623. Dentro de la información, la compañía minera indica que compraron 660.194 TM de cianuro, se gestionaron 17887 Kg de residuos contaminados con cianuro tratados como RESPEL y se consumieron 660.9 TM en la planta de beneficio, durante el periodo evaluado. Adicionalmente, el titular señala que, en el primer semestre del año 2023, realizó capacitación especifica de manejo y cuidado con el cianuro de sodio al personal operativo y un curso de concientización en el uso de esta sustancia, los soportes de dicha información se encuentran en la Ruta: 6. ANEXOS\OTROS ANEXOS\FICHA 10\RA-EDU-SQ-0623-SENA.zip\RA-EDU-SQ-CN-0623, 6. ANEXOS\OTROS ANEXOS\FICHA 10\RA-EDU-SQ-0623-ZIJIN.zip\RA-EDU-SQ-CN-0623 y 6. ANEXOS\OTROS ANEXOS\FICHA 10\RA-EDU-SQ-CN-0623.zip\RA-EDU-SQ-CN-0623).

Programas y proyectos: Manejo Seguro del Cianuro **Ficha 10 Manejo Seguro del Cianuro.**				
				Frente al indicador, Capacitaciones sobre manejo del cianuro = (Capacitaciones realizadas / Capacitaciones propuestas) * 100, se tiene un cumplimiento del 100%, ya que se realizaron el total de las capacitaciones programadas, lo cual corresponde a 1936. Frente al indicador, Cursos sobre el manejo del cianuro = (Cursos y o capacitaciones realizadas / Cursos propuestos) * 100, se tiene un cumplimiento del 100%, ya que se efectuaron el total de los cursos programados, lo cual corresponde a 90. Frente al indicador, Inspecciones realizadas a los centros de almacenamiento de cianuro = (Inspecciones realizadas / inspecciones programadas) * 100, se tiene un cumplimiento del 100%, ya que se realizaron el total de las inspecciones programadas, lo cual corresponde a 4. Frente al indicador, Inspecciones realizadas a los vehículos que transportan el cianuro y a los envases que lo contienen = (Inspecciones realizadas / número de entregas) * 100, se tiene un cumplimiento del 100%, ya que se realizaron el total de las inspecciones a los vehículos que transportan el cianuro programadas, lo cual corresponde a 26. Durante la visita de control y seguimiento ambiental, realizada del 02 al 07 de octubre de 2023, se pudo evidenciar que el área destinada para la preparación de la solución de cianuro cuenta con un encerramiento y restricciones para el ingreso de personal no autorizado, se encuentra señalizado y demarcado frente a los peligros y cuenta con elementos de seguridad para el manejo de emergencias. **Ver en Anexo 1 “Fotografía PMA10-01. Almacenamiento de cianuro sector Higabra”.** **Ver en Anexo 1 “Fotografía PMA10-02. Preparación de solución de cianuro planta de beneficio”.** De acuerdo con lo anterior, la sociedad cumplió con lo solicitado en la presente obligación, para el periodo actual de seguimiento.
7			X	Mediante radicado 20236200667112 de 28 de septiembre de 2023, Continental Gold Limited hizo entrega del ICA 21, el cual corresponde a las actividades realizadas durante el primer semestre de 2023. En el formato ICA-1a, el titular menciona lo siguiente respecto a la ejecución de esta medida de manejo:

Programas y proyectos: Manejo Seguro del Cianuro **Ficha 10 Manejo Seguro del Cianuro.**				
				"Durante el primer semestre del año 2023 no se presentaron incidentes ni accidentes relacionados con Cianuro de Sodio". De acuerdo con lo anterior, la presente medida de manejo no aplica para el actual periodo de seguimiento.
8	X			Mediante radicado 20236200667112 de 28 de septiembre de 2023, Continental Gold Limited hizo entrega del ICA 21, el cual corresponde a las actividades realizadas durante el primer semestre de 2023. En el formato ICA-1a, el titular menciona lo siguiente respecto a la ejecución de esta medida de manejo: *"En el proceso de cianuración se controla y se miden los niveles de cianuro en los diferentes tanques (Alimentación, Tanque No. 1, Tanque No. 2) así como el pH de las soluciones cianuradas. De esta manera se asegura que el proceso se encuentre bajo control. En diferentes puntos de la planta se tienen sensores de HCN para asegurar que los niveles de este gas se mantengan en valores seguros para el personal que allí labora, igualmente en dichas zonas es obligatorio el uso de equipo protección personal.* *Las razones por las cuales se presentan estos picos en los sensores de HCN son diversas y están plenamente identificadas, la mayoría relacionadas con actividades como: Preparación y transferencia; Lavado del tanque durante mantenimiento; las alarmas también se disparan cuando el equipo de mantenimiento realiza la calibración de todos los sensores y esta actividad está programada cada 15 días".* Frente al indicador, Niveles de HCN en los lugares de transformación del mineral, almacenamiento y manipulación del cianuro = Número de veces al mes que se encendió la alarma por superar los niveles máximos permitidos de HCN = 341. Durante la visita de control y seguimiento ambiental, realizada del 02 al 07 de octubre de 2023, se pudo evidenciar que en diferentes áreas de la planta de beneficio se cuentan con sensores de medición de HCN. **Ver en Anexo 1 "Fotografía PMA10-01. Sensores de medición de HCN en la planta de beneficio".** De acuerdo con lo anterior, la sociedad cumplió con lo solicitado en la presente obligación, para el periodo actual de seguimiento.
9	X			Mediante radicado 20236200667112 de 28 de septiembre de 2023, Continental Gold Limited hizo entrega del ICA 21, el cual corresponde a las actividades realizadas durante el primer semestre de 2023. En el formato ICA-

Programas y proyectos: Manejo Seguro del Cianuro **Ficha 10 Manejo Seguro del Cianuro.**				
				1a, el titular menciona lo siguiente respecto a la ejecución de esta medida de manejo: *"Los empaques de cianuro son recolectados internamente por la empresa Industria Ambiental (Ática) quien hace el respectivo almacenamiento temporal y disposición final en celda de seguridad.* *Los residuos contaminados con cianuro son dispuestos como materiales peligrosos y gestionados a través de un proveedor autorizado para su disposición final. Las escorias resultantes del proceso de refinería se envían de nuevo a la etapa de molinos y molienda para reincorporarlas al ciclo de producción".* Como anexo, la sociedad aportó las certificaciones mes a mes durante el año 2022, de la disposición final de los residuos contaminados con cianuro, los cuales son catalogados como materiales peligrosos, lo anterior se evidencia en la Ruta: 6. ANEXOS\OTROS ANEXOS\FICHA 6\CER-RESPEL-0623.zip\CER-RESPEL-0623. Frente al indicador, Disposición final = (Kg (residuos contam. cianuro) / Kg residuos cianuro tratados ResPel) * 100, se tiene un cumplimiento del 100%, debido a que se dispusieron el total de residuos contaminados con cianuro como RESPEL, lo cual corresponde a 17.887 Kg. De acuerdo con lo anterior, la sociedad cumplió con lo solicitado en la presente obligación, para el periodo actual de seguimiento.
10	X			Mediante radicado 20236200667112 de 28 de septiembre de 2023, Continental Gold Limited hizo entrega del ICA 21, el cual corresponde a las actividades realizadas durante el primer semestre de 2023. En el formato ICA-1a, el titular menciona lo siguiente respecto a la ejecución de esta medida de manejo: *"Diariamente se registra en consumo de cianuro de sodio en la planta de beneficio. El primer semestre de 2023 hubo un consumo de 660,9 ton de esta sustancia.* *En el primer semestre de 2023 se realizar la caracterización física y química en las zonas y áreas vulnerables con exposición al químico de cianuro".* Mediante Anexo (Ruta 6. ANEXOS\OTROS ANEXOS\FICHA 10\CARACTERIZACION CRETIB y TCLP.zip\CARACTERIZACION CRETIB y TCLP\CARACTERIZACION CRETIB y TCLP), la sociedad aportó los reportes de resultados de las pruebas realizadas a los relaves de lixiviación y

Programas y proyectos: Manejo Seguro del Cianuro **Ficha 10 Manejo Seguro del Cianuro.**				
				relaves de flotación, donde se obtuvo un valor menor de 15.79 mg CN-/Kg (BS) para Cianuro reactivo. De acuerdo con lo anterior, la sociedad cumplió con lo solicitado en la presente obligación, para el periodo actual de seguimiento.
Requerimientos				
Ninguno.				

Ficha 11 Manejo de explosivos y voladuras

Programas y proyectos: Manejo de explosivos y voladuras **Ficha 11 Manejo de explosivos y voladuras.**					
Impacto atendido	**Medidas de Manejo**	**Tipo de Medida**			
		Prevención	**Mitigación**	**Corrección**	**Compensación**
Incremento en las emisiones de gases y material particulado. Alteración de la calidad del suelo. Incremento de la presión sonora. Cambios en la morfología del terreno.	**Medida 1.** El manejo de explosivos y voladuras debe realizarse de conformidad con prácticas operativas seguras, diseñadas para minimizar los impactos ambientales nocivos, así como para garantizar un ambiente de trabajo sano y seguro, para los trabajadores. La obtención del material explosivo debe realizarse a través de INDUMIL (Industria Militar de Colombia) quien son los encargados de producir, importar y comercializar mezclas explosivas para uso industrial, o en su defecto, autorizar la importación de estas. INDUMIL define y controla como se hará el manejo de los explosivos en el proyecto, el inventario, el transporte y el almacenamiento, conforme la aprobación del DCCA; sin embargo, es la empresa contratista la encargada de manipular los explosivos y garantizar la seguridad durante las actividades de transporte y almacenamiento de acuerdo a sus protocolos internos de seguridad. El transporte, almacenamiento, manejo de explosivos y detonadores será realizado de acuerdo a las especificaciones establecidas por el fabricante (Industria Militar de Colombia – Indumil) y por el equipo de CG responsable del proceso de	X	X		

Programas y proyectos: Manejo de explosivos y voladuras **Ficha 11 Manejo de explosivos y voladuras.**					
	logística, operaciones, de seguridad industrial y de seguridad física. Los explosivos serán transportados cumpliendo todas las medidas de seguridad requeridas y serán almacenados en el polvorín de Indumil (Bodega de Explosivos Batallón Pedro Nel Ospina), en el polvorín central de la mina autorizado por la autoridad minera nacional (Ministerio de Minas y Energía) o de manera temporal en el interior de la mina y solo en las cantidades requeridas para cada jornada de trabajo				
	Medida 2. Manejo de explosivos Se debe tener un programa de señalización para demarcar las zonas en las cuales se almacenarán los explosivos. El almacenamiento de los explosivos se realizará de acuerdo a lo definido en el plan de manejo de sustancias químicas y peligrosas y al Decreto 1609 de julio 31 de 2002 sobre manejo y transporte de mercancías peligrosas por carretera y por la Norma Técnica Colombiana NTC 1692 “Transporte de mercancías peligrosas. Clasificación, etiquetado y rotulado” de noviembre 30 de 2005, además se consideran las recomendaciones establecidas en las Guías ambientales de almacenamiento y transporte de sustancias químicas peligrosas y residuos peligrosos del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. Adicional se le da el manejo asociado al decreto 1886 de 2015 en este se definen los parámetros para la adecuación de polvorines Los explosivos y accesorios de voladura son productos peligrosos, por lo que el usuario debe extremar los cuidados al momento de su transporte, almacenamiento y uso, así como capacitar a todo el personal encargado de su manipulación. - En el área de trabajo se tendrá un polvorín para el almacenamiento de materiales explosivos y para voladura, el cual debe cumplir como mínimo con los siguientes parámetros: - No puede estar ubicado cerca a los almacenamientos de combustible. - El almacenamiento debe tener buena aireación y espacios adecuados para el desplazamiento. - Debe tener señalizaciones internas que permitan conocer la peligrosidad de cada material almacenado. - Debe estar vigilado las 24 horas. - Los vehículos utilizados para el transporte de explosivos y elementos accesorios de voladura, desde el polvorín al	X	X		

Programas y proyectos: Manejo de explosivos y voladuras **Ficha 11 Manejo de explosivos y voladuras.**					
	sitio de trabajo, deberán cumplir con los siguientes aspectos: - Permanecer en excelentes condiciones mecánicas. - Transitar a una velocidad máxima de 20 km/h. - Mientras estén cargados, nunca se estacionarán, ni serán tanqueados de combustible. - Todo vehículo que se utilice para el transporte de explosivos o accesorios de voladura debe estar provisto de extintores adecuados contra incendio (polvo químico seco). - El conductor no puede abandonar el vehículo que transporta la sustancia explosiva durante el recorrido.				
	Medida 3. Transporte de explosivos se debe tener en cuenta En Cuanto a normativa se refiere, se debe asegurar que la empresa contratada para el transporte cumpla con los requerimientos exigidos en las normas NTC 3966, NTC 4702-1, NTC 1692 y decreto 334 de 2002 en su capítulo IV para transporte de explosivos. Solicitar la vigencia de certificados técnico-mecánicos de los vehículos empleados para transportar explosivos. En los camiones descubiertos debe taparse la carga de explosivos con una lona impermeable y resistente al fuego. El sistema eléctrico debe estar bien aislado para evitar cortos circuitos, y debe contarse, por lo menos, con dos extinguidores. Asegurar que las operaciones de descargue y almacenamiento lo realice personas idóneas y capacitadas en manejo de explosivos. Además, las sustancias explosivas deben ser transportadas separadamente: - Un vehículo con los accesorios. - Un vehículo con el explosivo. - Un vehículo con el personal de la voladura. - No se recomienda transportar explosivos armados. - El transporte de los explosivos y accesorios desde el polvorín hasta los frentes de trabajo se efectuará bajo supervisión técnica. - Cuando se esté transportando y manipulando explosivos, se prohíbe: Fumar, llevar fósforos, encendedores, cigarrillos encendidos, material inflamable o cualquier otro elemento que pueda ocasionar la ignición de los explosivos.	X	X		

Programas y proyectos: Manejo de explosivos y voladuras **Ficha 11 Manejo de explosivos y voladuras.**					
	- El manejo de explosivos debe hacerlo únicamente el personal debidamente capacitado y autorizado para ello, teniendo en cuenta los requerimientos establecidos por la caracterización de la roca que se va a volar.				
	Medida 4. Procedimientos para las voladuras • Se debe tener un programa de señalización para demarcar las zonas en las cuales se realizarán las voladuras, además de usar advertencias sonoras y aislar cada zona donde se vayan a realizar las voladuras, esto con el fin de evitar accidentes. • Al momento de realizar las voladuras se deberá suspender el acceso y el tránsito de vehículos por el sitio de trabajo, este se reanudará nuevamente cuando el operador indique la terminación de la actividad, esta actividad aplica para los primeros metros del túnel. • Se implementarán planes específicos de detonación, procedimientos de carga y la tasa de voladuras; detonadores retardados, de micro-retardado y ensayos específicos de voladuras in situ. El uso de sistemas de iniciación con detonadores de milésimas de segundo aumenta la fragmentación y reduce las vibraciones del terreno. • Se debe elaborar un diseño para las voladuras que incluya un sondeo de las superficies de detonación, evitando un exceso de confinamiento del suelo debido a la dirección de las cargas y la cantidad de las mismas, y de ser necesario se realizarán los recálculos para determinar nuevamente la dirección y cantidad de cargas a aplicar. • El diseño de la voladura debe contener diagramas de las mallas de perforación y voladura, períodos de retardo y separación de las mezclas explosivas, tipo y cantidad de explosivos a usar, dimensiones críticas y ubicación específica. • Se recomienda utilizar martillos hidráulicos y otros mecánicos para mejorar la fragmentación de la roca y minimizar los riesgos de proyección, en lugar de recurrir a voladuras secundarias (voladuras con petardos).	X	X		
	Medida 5. Registro de voladuras. Registro de voladuras Adicional a las actas de vecindad, se debe llevar un registro de todas las voladuras que se ejecuten en el proyecto para garantizar la evidencia de las características de cada evento, ver Tabla 11.1.62.	X	X		

Programas y proyectos: Manejo de explosivos y voladuras **Ficha 11 Manejo de explosivos y voladuras.**						
	Medida 6. Disposición final de residuos de explosivos. El manejo de los residuos generados por los materiales explosivos (restos, aditivos, cordón detonante, recipientes, Etc.) deben ser manejados de acuerdo a las indicaciones del Plan de Manejo de Sustancias Químicas y peligrosas y del Plan de Manejo de Residuos Sólidos. Las medidas de seguridad para el transporte y la manipulación de los explosivos que serán usados en las voladuras y excavaciones de la Mina Subterránea Proyecto Buriticá se encuentran consignadas en el Anexo 11.1.1. 7 sustancias Químicas y Explosivos – consignado en el mismo anexo se encuentra el Manual CG-LG-MN-002 Manual de Manejo de Explosivos – Procedimiento de recepción y entrega de explosivos.	X	X		

Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental	
Indicador 1	(Nº de personas con implementos de seguridad para voladuras / Número total de implementos de seguridad dispuestos para voladuras) x 100
Indicador 2	(Nº total de voladuras realizadas / Número de voladuras planteadas) x 100
Indicador 3	(Nº de inspecciones realizadas a los sitios de voladura / Número total de inspecciones programadas a los sitios de voladura) x 100
Indicador 4	(Nº de quejas y reclamos atendidas después de realizadas las voladuras / Número de quejas y reclamos recibidas después de realizadas las voladuras) x 100
Indicador 5	(Cantidad de explosivos dispuestos en obra / Cantidad de explosivos almacenados) x 100

Análisis de efectividad				
Nivel de Efectividad				**Consideraciones**
Medida	**SI**	**NO**	**N/A**	
1 a 6	X			Mediante radicado 20236200667112 de 28 de septiembre de 2023, Continental Gold Limited hizo entrega del ICA 21, el cual corresponde a las actividades realizadas durante el primer semestre de 2023. En el formato ICA-1a, el titular menciona lo siguiente respecto a la ejecución de esta medida de manejo: *"Durante el primer semestre del año 2023, la compañía obtuvo el material explosivo a través de INDUMIL (Industria Militar de Colombia)".*

Programas y proyectos: Manejo de explosivos y voladuras **Ficha 11 Manejo de explosivos y voladuras.**				
				Como anexo (Ruta: 6. ANEXOS\OTROS ANEXOS\FICHA 11\ACT-ExVo-0623.zip\ACT-ExVo-0623), adjuntó mes a mes las facturas de compra de agentes de voladuras y accesorios con la Industria Militar y a su vez los salvoconducto y acta de retiro del polvorín de INDUMIL. Ahora bien, frente al almacenamiento de los explosivos, la sociedad manifiesta que cuenta con tres polvorines debidamente autorizados por el DCCA, ubicados al interior de la mina: Yaraguá, Rampa Sur e Higabra, a los cuales les realiza inspecciones por personal de explosivos, igualmente indica que, durante el primer semestre del año 2023, no se realizaron inspecciones al polvorín ubicado en Yaraguá, debido a la situación de orden público que se presente en este sector del proyecto subterráneo. (Ruta: 6. ANEXOS\OTROS ANEXOS\FICHA 11\FI-ExVo-0623). Adicionalmente, adjunto archivos Excel, con el control de inventarios de agente de voladura y accesorios, para el primer semestre del año 2023, Ruta: 6. ANEXOS\OTROS ANEXOS\FICHA 11\EXC-ExVo-0623-INV). La compañía minera indica que, para el transporte de explosivos desde los polvorines hasta los frentes de explotación, utiliza camionetas Nissan Frontier, las cuales fueron adaptadas con compartimientos de aluminio e internamente forrados con madera para garantizar el aislamiento con superficies metálicas. Frente al manejo integral de explosivos, el titular señala que cuenta con procedimientos los cuales son implementados en cada frente de explotación, como lo son: Cargue y voladura, Iniciación y disparo de voladura con detonadores eléctricos, Manejo de tiros quedados, cortados y Material explosivo pos voladura, Cargue y voladura de barrenos largos, Transporte, almacenamiento y solicitud de materiales explosivos; los cuales se pueden evidenciar en la Ruta: 6. ANEXOS\OTROS ANEXOS\FICHA 11\PROC-ExVo-0623.zip\PROC-ExVo-0623. Cabe anotar que, durante la visita de control y seguimiento realizada del 02 al 07 de octubre de 2023, por instrucción del área de seguridad física de la ANLA, no se ingresó a las labores subterráneas del proyecto minero. Igualmente, la sociedad manifiesta, que cuenta con un procedimiento de notificación de voladura, cuyo objetivo es notificar la voladura al interior de los túneles tanto al personal interno como externo de la compañía, en el cual se establece las responsabilidades de cada área, el proceso de ejecución y los recursos necesarios, de igual forma, adjunto los diseños de voladura implementados mes a mes en los sectores de Rampa Sur e Higabra, los

Programas y proyectos: Manejo de explosivos y voladuras **Ficha 11 Manejo de explosivos y voladuras.**				
				cuales dependen de muchas variables como tipo de roca, tipo de explosivo, tipo de sección, entre otras; en ellos se puede observar la persona responsable, fecha y hora del evento, frente de trabajo, cantidad de barrenos, tipo y cantidad de material explosivo, avance real en metros, volumen volado, lo cual se puede evidenciar en la Ruta: 6. ANEXOS\OTROS ANEXOS\FICHA 11\DIAGR-ExVo-0623.zip\DIAGR-ExVo-0623, asimismo adjuntan archivos Excel con las voladuras realizadas durante el primer semestre del año 2023, tanto para Higabra como Rampa Sur, Ruta: 6. ANEXOS\OTROS ANEXOS\FICHA 11\EXC-ExVo-0623.zip\EXC-ExVo-0623. Adicionalmente la compañía señala que desde el área de gestión ambiental no se realiza evacuación ni gestión de disposición final de residuos con características explosivas, ya que todos los residuos de explosivos resultantes de la actividad de voladura son dispuestos nuevamente en los barrenos perforados para realizar la nueva voladura. También, se soportan los procesos de entrenamiento y capacitación del personal en el manejo de explosivos y accesorios de voladura, certificaciones de operadores de explosivos, los cuales se anexan en la Ruta: 6. ANEXOS\OTROS ANEXOS\FICHA 11\RA-ExVo-0623.zip\RA-ExVo-0623. Frente a los indicadores se tiene lo siguiente: - (Nº de personas con implementos de seguridad para voladuras / Número total de implementos de seguridad dispuestos para voladuras) x 100, se tiene un cumplimiento del 100%, ya que el total de las personas que intervienen en la voladura (84 personas) cuentan con dichos implementos. - (Nº total de voladuras realizadas / Número de voladuras planteadas) x 100, se tiene un cumplimiento del 100%, debido a que se realizaron el total de voladuras planeadas, lo cual corresponde a un total de 6.543. - (Nº de inspecciones realizadas a los sitios de voladura / Número total de inspecciones programadas a los sitios de voladura) x 100, se tiene un cumplimiento del 100%, ya que se realizaron el total de las programadas, que corresponde a 6.543. - (Nº de quejas y reclamos atendidas después de realizadas las voladuras / Número de quejas y reclamos recibidas después de realizadas las voladuras) x 100, de acuerdo con lo manifestado por la sociedad titular este indicador no aplica, por cuanto no se presentaron quejas al respecto. - (Cantidad de explosivos dispuestos en obra / Cantidad de explosivos almacenados) x 100 = 724.461 Kg / 1181760 Kg = 61%.

Programas y proyectos: Manejo de explosivos y voladuras **Ficha 11 Manejo de explosivos y voladuras.**				
				De acuerdo con lo anterior, la sociedad cumplió con lo solicitado en la presente obligación, para el periodo actual de seguimiento.
Requerimientos				
Ninguno.				

Ficha 12 Manejo de las vibraciones generadas por el uso de explosivos

Programas y proyectos: Manejo de las vibraciones generadas por el uso de explosivos **Ficha 12 Manejo de las vibraciones generadas por el uso de explosivos**					
Impacto atendido	**Medidas de Manejo**	**Tipo de Medida**			
		Prevención	**Mitigación**	**Corrección**	**Compensación**
Cambios en la morfología del terreno Generación de conflictos sociales Incremento de la presión sonora	**Medida 1. Manejo de las voladuras de las excavaciones** • Monitoreo de los terrenos donde se esté llevando a cabo voladuras; lo anterior está relacionado con la inspección por parte de los ingenieros residentes y los encargados de las obras para llevar registro en la bitácora de posibles focos de inestabilidad, deslizamientos activos, bloques rocosos en peligro de desprenderse, etc. • Manejo de focos de inestabilidad identificados en las laderas.	X	X	X	
	Medida 2. Manejo de vibraciones y ruido derivado del uso de explosivos en el proceso de producción minero. • Se deberán seguir las recomendaciones del modelo realizado de campo lejano, con predicción de vibraciones asociadas a la carga explosiva y la distancia al foco de voladura. Este modelo tiene en cuenta la vulnerabilidad y la incidencia de la voladura sobre el macizo rocoso y las estructuras cercanas que puedan ser afectadas por las vibraciones producto de las voladuras. Para más detalle, ver el capítulo 9 de Monitoreo y Seguimiento. Y el anexo 5.1.17. • Se deberán monitorear las vibraciones con la utilización de sismógrafos para controlar los niveles de vibración que superen los valores aceptables en determinadas áreas y zonas que requieren cierta protección referente a la vibración.	X	X		

Programas y proyectos: Manejo de las vibraciones generadas por el uso de explosivos **Ficha 12 Manejo de las vibraciones generadas por el uso de explosivos**					
	• Se deberá establecer la secuencia adecuada de cada una de las voladuras, esto se logra con la predicción de la dispersión de retardos. El establecimiento de esta secuencia evitara los acoplamientos en la salida de los barrenos y la ocurrencia de tiros fallidos o tiros cortados. • Se compararán los resultados de los monitoreos con respecto a la norma alemana DIN 4150, esta norma define límites de velocidad de vibración de la partícula en mm/s, considerando el tipo de construcción civil o estructura a proteger con el intervalo de frecuencia en Hz. • Se recomienda realizar inspecciones de integridad estructural antes de las voladuras en estructuras críticas, se recomienda documentar las condiciones de todas las edificaciones dentro del área de influencia directa del proyecto, cercanas a las zonas de voladuras, previo al comienzo de las obras y de la operación minera. • Se recomienda dimensionar adecuadamente la carga, utilizar detonadores secuenciadores apropiados, ajustar la secuenciación a las frecuencias naturales del terreno particular, ceñirse estrictamente a las buenas prácticas operativas para realizar voladuras seguras y de buena calidad, que generen el mínimo de vibraciones. • Es pertinente informar al público que vive y trabaja en las cercanías sobre los efectos posibles, medidas de control de calidad, precauciones a ser tomadas, y los canales de comunicación disponibles al público en general. • Cumplir con los requisitos, según el tipo de explosivo utilizado, en cuanto a distancia de estructuras y centros poblados, definidos por el fabricante de los mismos y por las autoridades competentes.				
	Medida 3: Análisis de estabilidad de laderas. • Revestimiento con geotextil y vegetación; para las secciones de los taludes que estén conformados por los diferentes suelos residuales y que por sus condiciones y características requieran de este tipo de manejo (definido por los estudios geotécnicos). • Construcción de trinchos en madera para evitar la caída de materiales, suelos, rocas, en los sitios que requieran este tipo de manejo según los estudios geotécnicos. • Construcción de rondas de coronación con sacos de suelo cemento, en la parte alta del terreno, que eviten la infiltración y ayuden a mantener más secas las zonas de corte y cunetas	X	X	X	

Programas y proyectos: Manejo de las vibraciones generadas por el uso de explosivos **Ficha 12 Manejo de las vibraciones generadas por el uso de explosivos**					
	en la pata del talud, que conduzcan a las obras de drenaje correspondientes. • Siembra de especies vegetales y uso de agromanto en los casos que se requiera.				
	Medida 4. Manejo de vibraciones por el funcionamiento del cable aéreo (TRAM) que transporta material de relave Según los resultados de la modelación de vibraciones analizados para el funcionamiento del cable, se encontró que no se generarán impactos adversos por esta actividad en el área de influencia. Diseño de la voladura.	X	X	X	
	Medida 5. Diseño de la voladura El diseño de la malla se hace para el caso más representativo de voladura subterránea considerando el tipo de. Los criterios de diseño están basados en las recomendaciones hechas en el estudio de vibraciones (Monitoreo y Modelamiento de Vibraciones Proyecto Buriticá - Continental Gold. EXSA - 2015), que recomienda una carga máxima explosiva de 15 kg/taladro para no generar daño alguno en las estructuras más próximas.	X	X		
	Medida 6. De acuerdo con el artículo quinto de la Resolución 411 del 18 de febrero de 2022, en la ficha se deben incluir las siguientes acciones. Complementar en el análisis de estabilidad de la ladera, las medidas de manejo, donde se especifiquen los controles topográficos, deformaciones, monitoreo sísmico y de vibraciones en la zona adyacente (ladera) de la cobertura del túnel de acceso (Higabra II) hasta la vía de acceso al proyecto para el control de los impactos asociados a la activación de procesos de remoción, cambios en la estabilidad del terreno y vibraciones. Especificar para el diseño de voladura el intervalo de tiempo que se debe considerar entre las detonaciones de las cargas operantes.	X	X		
Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental					
Indicador 1	Monitoreo y revisión de los terrenos en el área de influencia de las voladuras, previo a la voladura donde se identifiquen posibles sitios a ser afectados y medidas preventivas (registro diseñado para tal fin).				

Programas y proyectos: Manejo de las vibraciones generadas por el uso de explosivos **Ficha 12 Manejo de las vibraciones generadas por el uso de explosivos**	
Indicador 2	Monitoreo y revisión de los terrenos en el área de influencia de las voladuras, posterior a la voladura donde se identifique sitios afectados y medidas de atención (registro diseñado para tal fin).

Análisis de efectividad

Nivel de Efectividad				**Consideraciones**
Medida	**SI**	**NO**	**N/A**	
1	X			En la información presentada por la empresa se, define en el informe técnico MODELO DE VIBRACIONES EN CAMPO LEJANO ASOCIADO A VOLADURAS PARA EL PROYECTO MINERO BURITICÁ - ZIJIN CONTINENTAL GOLD, que las vibraciones medidas en (mm/s y Hz), están por debajo de los límites permitidos para la infraestructura y la persección humana. En los túneles, la empresa realiza un sostenimiento completo del avance, asegurando el 100% para prevenir posibles procesos de subsidencia que puedan generar inestabilidad en los taludes. Además, el diseño de las voladuras se orienta a evitar sobrecargas que puedan generar vibraciones en la superficie, propiciando así movimientos en masa. Se han instalado equipos de medición de vibraciones para verificar cualquier impacto en la superficie asociado a las voladuras. Hasta la fecha, no se han registrado impactos ni movimientos en masa como resultado de las voladuras. En cuanto al trabajo en las vías, se hace referencia a la ficha 13 y la ficha 16, donde se detallan todos los procesos erosivos identificados y el tipo de tratamiento implementado.
2 y 5	X			La ANLA informa que la empresa ha incluido en el Anexo de la Ficha 12, el informe técnico MODELO DE VIBRACIONES EN CAMPO LEJANO ASOCIADO A VOLADURAS PARA EL PROYECTO MINERO BURITICÁ - ZIJIN CONTINENTAL GOLD. En el informe se define que el monitoreo exhaustivo de las vibraciones generadas por las voladuras en el proyecto Buriticá de Zijin Continental Gold se llevó a cabo para establecer un modelo predictivo de campo lejano según la norma alemana DIN 4150. En el modelo de vibraciones desarrollado por la empresa, se han definido diversos parámetros. Para evaluar las voladuras realizadas por Zijin Continental Gold, se procede a describir el modelo de campo lejano de

Devine, zonificándolo para las estaciones de monitoreo: Túnel Rampa Sur, Yaragua, Asientos, Higabra y Vía Higabra - Yarguá.

Para la estación Naranjo, no se genera la gráfica, ya que los frentes de trabajo se encontraban a más de 1 km de distancia de las estaciones de monitoreo, y, por lo tanto, las voladuras no generaron registros de vibración.

Los valores de VPP corresponden a los límites establecidos por la Norma DIN 4150. A continuación, se describen las cinco zonas que delimitan dichos valores, enumeradas como I, II, III, IV y V:

Zona	Descripción	Rango de Vibración (mm/s)
I	Debajo del nivel de vibración notable para la percepción humana	Menor a 1
II	Carga operante que podría detonarse; el nivel de vibración es notable pero no causa daño a construcciones	1 a 3
III	Rango en el cual podría causar daño a construcciones precarias o de preservación histórica	3 a 5
IV	Condiciones que ocasionan daño a construcciones de viviendas, pero no a edificaciones industriales o comerciales	5 a 10
V	Niveles que ocasionan daño a edificaciones o construcciones de tipo industrial	10 a 20

Tabla PMA12-01. Zonificación de las vibraciones definida por Zijin Continental Gold.

***Fuente**: Modelo De Vibraciones En Campo Lejano Asociado A Voladuras Para El Proyecto Minero Buriticá - Zijin Continental Gold - adaptado ANLA.*

Es importante aclarar que la zonificación es una clasificación progresiva e incluyente, por lo que ubicarse en las condiciones de la zona IV corresponde a ocasionar los efectos propios de las zonas III, II y I.

El modelo predictivo de campo lejano, fue desarrollado con una confiabilidad del 90%, garantiza con seguridad que las voladuras realizadas no afectan la infraestructura circundante. Se constató que la mayoría de las voladuras se clasifican dentro de las Zonas I y II, conforme a la norma alemana DIN 4150.

Los eventos registrados durante las voladuras, predominantemente con frecuencias inferiores a 10 Hz dentro del Túnel Rampa Sur, son perceptibles en las áreas subterráneas del proyecto. Aunque estos eventos son notables,

Programas y proyectos: Manejo de las vibraciones generadas por el uso de explosivos **Ficha 12 Manejo de las vibraciones generadas por el uso de explosivos**				
				la mayoría se ajusta a los límites establecidos por la norma alemana DIN 4150 Tipo III, evitando daños a estructuras históricas o en deterioro. **Figura PMA12-01. a)- Equipo Orión Yaraguá Serial: 10153. b)- Asientos Serial: 10325. c)- Naranjo Serial: 10157. d) equipo Orión Rampa Sur Serial: 10160. e)- Equipo Orión Vía Higabra – Yaraguá. f)- equipo Orión Higabra Serial: 10196.** ***Fuente**: Modelo De Vibraciones En Campo Lejano Asociado A Voladuras Para El Proyecto Minero Buriticá - Zijin Continental Gold - adaptado ANLA*. (Ver Anexo 1) Las voladuras externas al Túnel Rampa Sur y cerca de la población presentan velocidades de partícula que no superan los 3 mm/s, asegurando que no generen daño a estructuras precarias o históricas según los límites de la norma alemana DIN 4150 Tipo III. Las cargas operantes máximas se vinculan directamente a la distancia entre el lugar de voladura y las edificaciones, identificando que distancias de 300 metros permiten aplicar cargas operantes de más de 100 kg de explosivo, según el análisis efectuado. **Figura PMA12-02. Modelo de vibraciones en campo lejano descrito por zonas para equipo Orión Rampa Sur - Modelo de vibraciones en campo lejano descrito por zonas para equipo Orión Los Asientos Fuente: K2 Ingeniería S.A.S (estudio actual)** ***Fuente**: Modelo De Vibraciones En Campo Lejano Asociado A Voladuras Para El Proyecto Minero Buriticá - Zijin Continental Gold - adaptado ANLA.* (Ver Anexo 1) En este contexto, el equipo de seguimiento de la ANLA destaca que el estudio de vibraciones desarrollado en la mina ha identificado potenciales por debajo de PPV: 3 mm/s, condiciones que no representan un riesgo para las estructuras. No obstante, es crucial señalar que la normativa establece un riesgo a la infraestructura con potenciales superiores a los 3 mm/s. Esta condición no debe tenerse en cuenta para la infraestructura que cumpla con las normas sísmico resistentes de construcción, en relación con la persección de las vibraciones el estudio identifico que la gran mayoría d ellos registros se ubican por debajo de esta zona con potenciales PPV por debajo de 1mm/s. Respecto al ruido generado por las explosiones, de acuerdo con los resultados de monitoreo de ruido ambiental, no se evidencian picos abruptos de ruido causados por sobrepresiones, ni quejas de la comunidad en la

Programas y proyectos: Manejo de las vibraciones generadas por el uso de explosivos **Ficha 12 Manejo de las vibraciones generadas por el uso de explosivos**				
				superficie por ruido asociado a esta actividad durante el primer semestre de 2023 y durante la visita de seguimiento ambiental realizada del 03 al 05 de octubre de 20223 como se indica en el capítulo 5.1.2, correspondiente a la Interacción con grupos de interés. De acuerdo con la visita de seguimiento ambiental realizada el 03 de octubre de 2023 las quejas de la comunidad Murrapal e Higabra se focalizan en el ruido de la maquinaria y el tráfico pesado en las vías, pero no por las sobrepresiones asociadas a las voladuras subterráneas por uso de explosivos.
3 - 6	X			La ANLA informa que la empresa ha incluido en el Anexo de la Ficha 12, el informe técnico MODELO DE VIBRACIONES EN CAMPO LEJANO ASOCIADO A VOLADURAS PARA EL PROYECTO MINERO BURITICÁ - ZIJIN CONTINENTAL GOLD. En el informe se define que el monitoreo exhaustivo de las vibraciones generadas por las voladuras en el proyecto Buriticá de Zijin Continental Gold se llevó a cabo para establecer un modelo predictivo de campo lejano según la norma alemana DIN 4150. En este contexto, el equipo de seguimiento de la ANLA destaca que el estudio de vibraciones desarrollado en la mina ha identificado potenciales por debajo de PPV: 3 mm/s, condiciones que no representan un riesgo para las estructuras. No obstante, es crucial señalar que la normativa establece un riesgo a la infraestructura con potenciales superiores a los 3 mm/s. Esta condición debe tenerse en cuenta para la infraestructura que cumpla con las normas sísmico resistentes de construcción. En relación con la información proporcionada por la empresa en las fichas 12 y 13 del ICA-21, se identifican las medidas de protección instaladas en los taludes, la conformación de muros y trincheras que han mejorado la protección y estabilidad de las laderas intervenidas por las vías de operación. El equipo técnico de la ANLA informa que la empresa ha incluido en el informe técnico IT-ET-0623.pdf el inventario de medidas de protección implementadas en la vía La Estrella – Higabra. Este informe documenta las obras construidas hasta la fecha para el control de procesos erosivos y el manejo de aguas de escorrentía. **Ubicación** | **Tipo de Obra** | **Estado**

Programas y proyectos: Manejo de las vibraciones generadas por el uso de explosivos
Ficha 12 Manejo de las vibraciones generadas por el uso de explosivos

La Estrella – Higabra	Inventario de medidas de protección	Documentado
Yaraguá K0+040 – K0+050	Gaviones para protección del talud	Funcionando correctamente, sin novedades
Yaraguá K0+090	Canal para manejo de aguas de escorrentía	En construcción
Yaraguá K0+170	Trincho con tubería de acero al carbón y láminas de acero	En construcción
Yaraguá K0+250	Manejo de aguas para mitigar erosión en la ladera	Implementado
Yaraguá K0+305 – K0+340	Tratamiento de talud con concreto lanzado y pernos activos R38	Funcionando adecuadamente
Portal túnel Yaraguá K0+410 / 419	Tratamiento de talud con concreto lanzado, fibras sintéticas (PVC) y pernos R38	Buen estado

Tabla PMA12-02. Inventario de medidas de protección implementadas en la vía La Estrella – Higabra.

***Fuente**: Informe IT-ET-0623.pdf Proyecto Minero Buriticá - Zijin Continental Gold - adaptado ANLA.*

El informe también detalla las diversas obras de protección en taludes realizadas hasta la fecha en la vía de acceso al proyecto Buriticá, desde La Estrella hasta Higabra, incluyendo el registro fotográfico actualizado hasta junio 30 de 2023. A continuación, se destacan algunas de las principales estructuras y trabajos realizados:

Ubicación (Abscisa)	Tipo de Refuerzo	Estado y Desempeño	Observaciones
K0+090	Concreto lanzado y anclajes activos	Buenas condiciones, desempeño adecuado.	-
K0+220-K0+260	Concreto lanzado, anclajes activos, lagrimales y drenes horizontales	Desempeño adecuado, mantenimientos preventivos realizados.	-
K0+510-K0+540	Concreto lanzado, lagrimales y drenes horizontales	Desempeño adecuado, medidas de seguridad implementadas.	-
K0+610-K0+630	Concreto lanzado y lagrimales	Desempeño adecuado, medidas de seguridad implementadas.	No se han realizado labores adicionales.
K1+350	Reforzado con pernos pasivos, malla triple torsión y guaya	Desempeño adecuado, en buenas condiciones.	-

Programas y proyectos: Manejo de las vibraciones generadas por el uso de explosivos
Ficha 12 Manejo de las vibraciones generadas por el uso de explosivos

K2+080	Reforzado con pernos pasivos, malla triple torsión y guaya	Erosionado, desprendimiento de material superficial.	Limpieza del material de deslizamiento y reparación recomendada.
K2+100	Reforzado con pernos pasivos, malla triple torsión y guaya	Buenas condiciones, se recomienda limpieza del material suelto y mantenimiento.	-
K2+140-K2+170	Concreto lanzado, pernos pasivos, guaya y malla triple torsión	Desempeño adecuado, en buenas condiciones.	-
K2+200-K2+240	Concreto lanzado, pernos pasivos, guaya y malla triple torsión	Desempeño adecuado, en buenas condiciones.	-
K2+430-K2+460	Construcción de cuneta de coronación	Se recomienda incrementar la limpieza, tapada por vegetación.	-
K2+450	Tratamiento de lanzado de concreto	Obras en buenas condiciones, mantenimiento preventivo recomendado.	-
K2+780	Reforzado con concreto lanzado, pernos pasivos, guaya y malla triple torsión	Desempeño adecuado.	Limpieza y ajuste de pernos realizados en 2022.
K3+000	Reforzado con concreto lanzado y lagrimales	Desempeño adecuado, en buenas condiciones.	-
K3+140	Reforzado con concreto lanzado y lagrimales	Desempeño adecuado, en buenas condiciones.	-
K3+150	Concreto con muro de seguridad tipo Jersey	Operativa en buenas condiciones.	-
K3+250	Reforzado con concreto lanzado y lagrimales	Desempeño adecuado, en buenas condiciones.	-
K3+300	Concreto con muro de seguridad tipo Jersey	Operativa en buenas condiciones.	-
K3+370	Reforzado con concreto lanzado, pernos pasivos y lagrimales	Desempeño adecuado, en buenas condiciones.	-
K3+400	Concreto con muro de seguridad tipo Jersey	Construida en 2020, operativa en buenas condiciones.	-
K3+420	Reforzado con concreto lanzado,	Alcantarilla clausurada, obra en buenas condiciones.	-

Programas y proyectos: Manejo de las vibraciones generadas por el uso de explosivos
Ficha 12 Manejo de las vibraciones generadas por el uso de explosivos

	pernos pasivos y malla		
K3+470-K3+550	Reforzado con concreto lanzado, pernos pasivos, malla triple torsión y guaya	Desempeño adecuado, se recomienda mantenimiento.	-
K3+510-K3+515	Concreto con muro de seguridad tipo Jersey	Operativa en buenas condiciones.	-
K3+550	Concreto con muro de seguridad tipo Jersey	Operativa en buenas condiciones.	-
K3+600	Concreto con muro de seguridad tipo Jersey y refuerzo con pernos y malla triple torsión	Operativa en buenas condiciones, asegurar malla contra el talud.	-
K3+650	Reforzado con concreto lanzado y lagrimales	Desempeño adecuado, en buenas condiciones.	Alcantarilla operativa en buenas condiciones.
K3+750	Reforzado con concreto lanzado y lagrimales	Desempeño adecuado, en buenas condiciones.	Alcantarilla clausurada, muro sobre pilas finalizado.
K3+800	Concreto con Jersey de seguridad y refuerzo con pernos, malla triple torsión y guaya	Golpe en Jersey, operativa en buenas condiciones.	Reforzada con concreto lanzado y anclajes activos en la parte inferior.
K3+950	Concreto con Jersey de seguridad	Operativa en buenas condiciones.	-
K4+050	Concreto con Jersey de seguridad	Operativa en buenas condiciones.	-
K4+120	Concreto con Jersey de seguridad y refuerzo con concreto lanzado y lagrimales	Desempeño adecuado, en buenas condiciones.	-
K4+140	Reforzado con concreto lanzado y lagrimales	Desempeño adecuado, en buenas condiciones.	-
K4+160	Reforzado con concreto lanzado	Desempeño adecuado, en buenas condiciones.	Clausura de alcantarilla, canal rectangular pluvial extendido.
K4+160 (Alcantarilla)	Alcantarilla con encole y descole	Estructura en regulares condiciones, se recomienda incrementar mantenimiento.	-
K5+360	Concreto con Jersey de seguridad	Operativa en buenas condiciones.	-

Programas y proyectos: Manejo de las vibraciones generadas por el uso de explosivos
Ficha 12 Manejo de las vibraciones generadas por el uso de explosivos

Tabla PMA12-03. Inventario de medidas de protección implementadas en la vía la Estrella - Higabra.

***Fuente**: Informe IT-ET-0623.pdf Proyecto Minero Buriticá - Zijin Continental Gold - adaptado ANLA.*

En el inventario de obras presentado por la empresa, también se destacan la conformación de muros y barreras, así como la instalación de sistemas de trincheras en diferentes sectores de la vía.

Ubicación (Abscisa)	Tipo de Estructura	Estado y Desempeño	Observaciones
K0+100-K0+150	Muro de contención	Operativa en buenas condiciones	Con muro de seguridad tipo Jersey.
K0+280	Muro armado	Operativa en buenas condiciones	Reforzada con costales y geomalla biaxial.
K0+380-K0+450	Muro de contención	Operativa en buenas condiciones	Con muro de seguridad tipo Jersey.
K0+650-K0+660	Barrera con malla y pernos	Operativa en buenas condiciones	Para contención de caída de rocas.
K0+680	Muro de contención	Operativa en buenas condiciones	Con muro de seguridad tipo Jersey.
K1+360	Muro de contención	Operativa en buenas condiciones	Con barrera metálica para seguridad de vehículos.
K2+180-K2+200	Muro de contención	Operativa en buenas condiciones	Ligero movimiento en 2018, monitoreo sin desplazamientos significativos.
K3+150	Muro de contención	Operativa en buenas condiciones	Con muro de seguridad tipo Jersey.
K3+300	Muro de contención	Operativa en buenas condiciones	Con muro de seguridad tipo Jersey.
K3+400	Muro de contención	Operativa en buenas condiciones	Construida en 2020, monitoreo sin desplazamientos significativos.

Tabla PMA12-04. Inventario de medidas de protección implementadas en la vía la Estrella - Higabra.

***Fuente**: Informe IT-ET-0623.pdf Proyecto Minero Buriticá - Zijin Continental Gold - adaptado ANLA.*

Programas y proyectos: Manejo de las vibraciones generadas por el uso de explosivos **Ficha 12 Manejo de las vibraciones generadas por el uso de explosivos**				
				El equipo de la ANLA considera que la medida ha sido aplicada por la empresa, instalando las medidas de protección en los taludes y áreas intervenidas por la construcción de vías de ingreso al complejo minero y por la construcción del canal de descarga al rio cauca, en esta última obra no se han implementado medidas de protección de talud ya que la línea está en su mayoría enterrada con algunos tramos con cruces aéreos, conformados por una estructura metálica apoyada en columnas con concreto sobre el cual pasa la tubería. El equipo de la ANLA considera que la sociedad ha cumplido con las medidas 3 y 6 durante el periodo de vigencia del ICA-21, desarrollado los estudios de vibraciones y aplicando las medidas en un 100%, necesarias para proteger los taludes.
4			X	En relación con esta medida la sociedad indica en la ficha 12 del ICA-21 que: *"(…) Durante el primer semestre del año 2023, se realizó capacitación al personal que se encuentra involucrado en el tema de voladuras, dichas capacitaciones fueron dictadas por personal del ejército nacional y el SENA, los temas tratados fueron manejo de explosivos y accesorios de voladura y empleo básico y manejo de explosivos comerciales en minería y obras civiles.* *Al personal contratista y vinculado directamente al proyecto se le realizan inducciones y reinducciones en los cuales se les indica los equipos que se tienen para el monitoreo de las posibles vibraciones que se puedan generar, dichos registros se encuentran soportados en la ficha 24 "Programa de capacitación y educación ambiental para trabajadores y comunidad". Cabe resaltar que, para el relacionamiento con la comunidad, la Compañía cuenta con el Área de Sostenibilidad. De igual modo, la compañía cuenta con una oficina de atención al ciudadano en el casco urbano de Buriticá y en la vereda Higabra quienes, mediante el sistema de información y atención al ciudadano (SIAC) se han establecido los mecanismos de participación ciudadana y han generado espacios abiertos para recepción y solución de PQRS.* Soportes que han sido incluidos en Otros anexos / FICHA 11 => RA-ExVo-0623.zip.
Requerimientos				
Ninguno.				

Ficha 13 Manejo del control de erosión y suelo, y de estabilización de taludes

Programas y proyectos: Manejo del control de erosión y suelo, y de estabilización de taludes Ficha 13 Manejo del control de erosión y suelo, y de estabilización de taludes.					
Impacto atendido	**Medidas de Manejo**	**Tipo de Medida**			
		Prevención	**Mitigación**	**Corrección**	**Compensación**
Alteración a cobertura vegetal. Cambio en la dinámica de los procesos geomorfológicos. Alteración hidrogeomorfológica de la dinámica fluvial y/o del régimen sedimentológico. Alteración de la calidad del recurso hídrico superficial y subterráneo.	**Medida 1.** Definición de áreas susceptibles a erosión y/o inestables por las actividades de los procesos constructivos y operativos del Proyecto.	X	X		
	Medida 2. Análisis de las condiciones geomorfológicas de las zonas a ser modificadas.	X	X		
	Medida 3. Diseño adecuado de los cortes y llenos en la topografía de la zona.	X	X		
	Medida 4. Inventario de procesos de inestabilidad y áreas erosionadas - Identificar los sectores con evidencias de inestabilidad: procesos de remoción en masa y fenómenos de erosión. - Identificar cada sector de interés con coordenadas y localizarlo en un mapa. - Definición de tipo de movimiento en masa y o inestabilidad. - Identificar la causa del proceso. - Definir medidas preventivas y correctivas del proceso de inestabilidad. - Selección de la obra de ingeniería que mejor se adapta a cada punto de interés, como: filtros, drenajes, canales, muro en gaviones, muros en concreto, etc., de acuerdo con lo definido en el estudio geotécnico y los respectivos parámetros de diseño. - Evaluar la posibilidad del ajuste de las pendientes.	X	X		
	Medida 5. Toda intervención de obras de infraestructura debe cumplir con la construcción de los diseños existentes de sistemas de drenaje de aguas superficiales y aguas lluvias, para evitar que estas generen erosión e hidratación de los taludes, incluyendo estructuras de sedimentación.	X	X		
	Medida 6. Delimitación de las áreas de trabajo donde se estén realizando movimientos de tierra.	X	X		
	Medida 7. Las áreas de excavaciones y/o cortes, deben ser delimitadas y cubiertas hasta tanto no se les dé el tratamiento final para evitar las pérdidas de suelo	X	X		

Programas y proyectos: Manejo del control de erosión y suelo, y de estabilización de taludes Ficha 13 Manejo del control de erosión y suelo, y de estabilización de taludes.					
	Medida 8. Se debe recuperar el área afectada por tránsito de maquinaria y/o personas	X	X		
	Medida 9. Instalación de instrumentación tipo inclinómetros en los taludes inestables	X	X		
	Medida 10. En todos los casos, los sitios de almacenamiento se adecuarán con drenajes que controlen el agua de escorrentía, según los diseños ya definido.	X	X		
	Medida 11. Se llevarán registros permanentes de los volúmenes de material dispuestos en los diferentes depósitos, con información de su procedencia, fechas, tratamientos; así mismo, estos registros se llevarán para las actividades de disposición final de suelo	X	X		
	Medida 12. Actividades generales - Captar y conducir las aguas superficiales y subterráneas involucradas en el proceso erosivo o de remoción en masa. - Realizar los rellenos o demás obras requeridas luego de adelantar las obras de estabilización y/o control del proceso erosivo o del movimiento en masa. - Cumplir con las pendientes especificadas. - Verificar y/o ajustar la inclinación de los taludes. - Para estabilización se puede utilizar, gaviones, trinchos, sacos de suelo, estructuras de amortiguación, etc., según sea el caso para cada uno de los sitios a estabilizar. - Implementar las especificaciones técnicas para el proceso constructivo de los túneles de acuerdo con el tipo de roca que se encuentre (Capítulo 3 – Descripción del Proyecto, utilización de los sistemas de shotcrete (concreto lanzado), sistemas de empernado y arcos metálicos de soporte) - Una vez realizados los trabajos se debe empradizar los taludes para evitar que por acción del agua (erosión hídrica y eólica) sean deteriorados.				
	Medida 13. Estudios mínimos propuestos por el Manual de Normas Técnicas para el control de la erosión y para la realización de estudios geológicos, geotécnicos e hidrológicos en el área de jurisdicción				
	Medida 14. Revestimiento con geotextil y vegetación; para las secciones de los taludes que estén conformados por los diferentes suelos residuales				
	Medida 15. Construcción de trinchos en madera para evitar la caída de materiales, suelos, rocas				
	Medida 16. Siembra de especies vegetales y uso de agromanto				

Programas y proyectos: Manejo del control de erosión y suelo, y de estabilización de taludes Ficha 13 Manejo del control de erosión y suelo, y de estabilización de taludes.					
	Medida 17. Manejo del suelo: Definición de áreas en las que, por la profundidad efectiva del suelo, pueda implementarse la remoción de los horizontes superficiales. Durante la caracterización se ubicaron suelos superficiales localizados en pendientes entre 50% y 75%, correspondientes a la Asociación Concordia, que ocupan cerca del 50% del área total del proyecto, en los que se sitúan los depósitos de relaves. En este sector las labores de descapote pueden verse afectadas por el espesor reducido de los horizontes superiores y la topografía del terreno. En la asociación Taraza, que ocupa el 40% del área del proyecto y en la que se ubican las zonas de campamentos, talleres y desvío de la quebrada Bermejal, los suelos a pesar de no tener estructura son fértiles y más profundos; adicionalmente las condiciones de pendiente que varía entre 3% a 12%, favorecen la actividad de descapote. Considerando las dos situaciones expuestas anteriormente, y partiendo de que para ser viable el retiro de los horizontes superficiales se debe contar con un espesor mínimo de 25 cm, antes de realizar los movimientos de tierra se hará una inspección de la zona verificando a través de observaciones directas y chequeo con barreno, la profundidad del suelo, para determinar si el área presenta condiciones para el descapote. Una vez realizada esta labor, se delimitarán las áreas en las que se determine que es posible retirar horizontes superficiales.				
	Medida 18. Manejo del suelo: Retiro de los horizontes superficiales Por las condiciones ya descrita de los suelos, el retiro por capas: primero la vegetal (horizontes 0 y A) y posteriormente el B, no es probable. Se retirarán entonces juntos una vez se haya terminado de remover el material vegetal. Si en el terreno quedan restos de material vegetal herbáceo, ramas o residuos del que se haya repicado, se podrá retirar de manera conjunta con los horizontes superficiales para que los enriquezca con aporte de materia orgánica.				
	Medida 19. Manejo del suelo: Acopio de los horizontes superficiales Antes de realizar el retiro de los horizontes superficiales, se tendrán identificados y señalados los sitios de acopio, considerando: - Retiro a fuentes de agua - Retiros a frentes de obra para evitar que el material almacenado pueda será afectado por movimiento de				

Programas y proyectos: Manejo del control de erosión y suelo, y de estabilización de taludes **Ficha 13 Manejo del control de erosión y suelo, y de estabilización de taludes.**					
	equipos y maquinaria o depósito de material estéril que se estén removiendo. - Topografía del terreno: Se almacenará preferiblemente en zonas en que las pendientes no sean mayores al 12% para garantizar la estabilidad y preservación del material almacenado. En este aspecto deberá considerarse adicionalmente que pendientes inferiores al 3 o 4% pueden favorecer la retención de agua. Se considerará entonces en estos casos, la necesidad de construir drenajes.				
	Medida 20. Manejo del suelo: Tiempo de almacenamiento: El tiempo de almacenamiento del material de debe ser mínimo. El tiempo de almacenamiento del material debe ser mínimo. Por esta razón al elegir el sitio en que se acopiará deberá tenerse en cuenta que éste quede cercano a las áreas que se van a rehabilitar o restaurar, procurando que los cronogramas de intervención y restauración estén debidamente planificados para reducir tiempo de almacenamiento. El material que se disponga en los depósitos de suelo fértil no será compactado para evitar que se pierda espacio poroso y se reduzca el intercambio gaseoso y la actividad biológica. No se tendrán alturas mayores a 2 metros, con lo que se controlará la compactación y se facilitará el manejo. La pila tendrá una pendiente no superior al 7% para garantizar su estabilidad. Si el almacenamiento va a ser superior a dos meses, puede sembrase sobre la pila de suelo leguminosas de periodo corto, que podrán ser incorporadas al suelo para mejorar sus condiciones. El material herbáceo proveniente de la remoción de vegetación es igualmente propio para hacer el cubrimiento de las pilas, permitiendo su crecimiento sobre esta superficie para incorporarlo posteriormente. Las medidas de manejo descritas en este plan de manejo también se implementarán en el sitio donde se realizará la extracción de los materiales de construcción que se utilizarán para las fundaciones del depósito de relaves.				
	Medida 21. Medidas de manejo y control de la estabilización del Talud de acceso al túnel Higabra 2. (**La cual fue contemplada en la estructura del PMA autorizada mediante Resolución 411 del 18 de febrero de 2022**). - Instalación de pernos de anclaje autoperforante tipo Dywidag R32-320 o similar Figura 11.1.64 de 12,0 m de longitud, con	X	X	X	

Programas y proyectos: Manejo del control de erosión y suelo, y de estabilización de taludes **Ficha 13 Manejo del control de erosión y suelo, y de estabilización de taludes.**					
	un espaciamiento vertical y horizontal de 3,0 m y en una distribución al tresbolillo. - La lechada del anclaje es de mínimo 28 MPa - Aplicación de una capa de concreto lanzado de 0,075 m de espesor, con una resistencia de 28 MPa, reforzado con malla electrosoldada o reforzado con fibra metálica - Instalación de lloraderos de 2” de diámetro de 50 cm de longitud para prevenir acumulación de humedad detrás del concreto lanzado espaciados 3 m en toda la superficie del corte - Instalación de una fila de drenes horizontales de 15,0 m de longitud con tubería perforada de 2,5” recubierta con geotextil espaciados aproximadamente 10 m entre perforaciones en la parte baja del talud de corte alrededor de la zona de los portales - Para el emboquille del túnel, construcción de un falso túnel de 10,0 m de longitud. La sección del túnel de 5,0 m de alto por 5,0 m de ancho se construirá con laterales en concreto armado con una resistencia de 21 MPa y un ancho de 0,35 m. Para el arco superior, se pueden utilizar arcos en acero de 0,20 m de ancho, espaciados 1,0 m con marchavantes de acero entre ellos - Para los taludes en la parte superior del talud donde se encuentra el depósito coluvial, se instalarán barreras de impacto dinámico (Geobrugg – Barrera GEB) que retengan los materiales o bloques de roca que puedan desprenderse del talud, similares a las ya instaladas en otros puntos del proyecto, ver Figura 11.1.65. - La excavación debe hacerse desde arriba hacia abajo, cortando tramos cortos y reforzando de inmediato e instalando la capa de concreto lanzado para evitar problemas de estabilidad. - Los pernos activos en la parte bajan del talud alrededor del portal son adecuados para garantizar la estabilidad de la zona inferior, pero no para superficies de mayor tamaño que incluyan la parte alta del talud y la vía de acceso. Para esto, será necesaria la intervención de la zona superior del talud, usando una de las siguientes alternativas: • Alternativa 1 – Anclajes en la superficie del talud • Alternativa 2 – Refuerzo global del talud usando gaviones y enrocado reforzado • Alternativa 3 – Refuerzo intermedio del talud mediante baterías de caissons				

Programas y proyectos: Manejo del control de erosión y suelo, y de estabilización de taludes Ficha 13 Manejo del control de erosión y suelo, y de estabilización de taludes.					
	Continental Gold informará a ANLA cuando se seleccione la alternativa a implementar en la mina, teniendo en cuenta, que las tres alternativas cumplen con el factor de seguridad descritos en los Términos de Referencia. A medida que se avance en la construcción se seleccionará la mejor alternativa en términos constructivos, financieros y de riesgos HSE.				
	Traslado de la obligación del numeral 1 del Articulo décimo tercero y del numeral 1 del Articulo décimo cuarto de la resolución 1443 del 30 de noviembre de 2016. **Medida 22.** Con relación al componente geotécnico. En el evento que la empresa pretenda realizar perfilados sobre taludes en roca deberá abstenerse de perfilar los mismos según las orientaciones de los taludes en riesgo, conforme los ángulos de buzamiento y dirección de buzamiento de las familias de discontinuidades identificadas y presentadas en las Tablas 5 151 (potencial afectación de la familia de discontinuidades 1: 55/180); Tabla 5 152 (análisis de potencial afectación de la familia de discontinuidades 2: 48/073), y Tabla 5 153 (análisis de potencial afectación de la familia de discontinuidades 3: 89/147) del Numeral 5.1.7.5 del Capítulo de Caracterización Ambiental Abiótica, así como la Orientación de taludes que puedan ser afectados por fallamiento planar y en cuña, conforme las orientaciones indicadas en las Tablas 5-154 y 5-155, respectivamente. Información que deberá ser presentada en los Informes de Cumplimiento Ambiental en caso de requerirse.				
	Traslado de la obligación del numeral 2 del Articulo décimo tercero y del numeral 2 del Articulo décimo cuarto de la resolución 1443 del 30 de noviembre de 2016. **Medida 23.** Con relación al componente geológico, geotécnico y vibraciones. Dentro del monitoreo geológico y geotécnico a desarrollar durante la construcción y operación, debe considerar que con el diseño de las voladuras al interior de la Mina no se afecte el área veredal de Los Asientos, por lo tanto, debe involucrar la evaluación semestral de esta zona inestable y hacer los respectivos reportes de su avance y evolución. Información que deberá ser presentada en los Informes de Cumplimiento Ambiental.				
Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental					

Programas y proyectos: Manejo del control de erosión y suelo, y de estabilización de taludes Ficha 13 Manejo del control de erosión y suelo, y de estabilización de taludes.	
Número procesos erosivos y/o taludes inestables	[Número procesos erosivos y/o taludes inestables (tiempo: t)] – [Número procesos erosivos y/o taludes inestables (tiempo: t+1)] Valor= 0 ó >0
Taludes manejados en el AID	Número de taludes manejados adecuadamente en el AID/ Número total de taludes identificados en el AID X100. Valor = >80%
Taludes manejados en el Área de desarrollo de las obras del proyecto (AOP)	Número de taludes manejados adecuadamente en el AOP / Número total de taludes identificados en AOP X100 Valor= 100%
Cambio en el registro fotográfico	Registro topográfico (tiempo: t) vs. Registro topográfico (tiempo: t + 1) Valor= Disminuyó o no cambió el proceso erosivo.
Cambio en la topografía asociada a un punto BM	Sección topográfica (tiempo: t) vs. Sección topográfica (tiempo: t + 1) Valor= No hay cambio en la sección
Cambio en el reporte de inclinación de un inclinómetro	[Medición del ángulo de inclinación en el inclinómetro (tiempo: t)] – [Medición del ángulo de inclinación en el inclinómetro (tiempo: t + 1)] Valor= 0
Áreas con espesores de suelo disponibles para ser removidos	Área total de suelos a remover señalizada / área con suelos disponibles para ser removidos x 100 Valor= 100%
Área de suelos removido	Área de suelos removido / área de suelos señalizados para ser removidos x 100 Valor= 100%
Volúmenes de suelos utilizados en restauración	Volumen de suelo utilizado en restauración / volumen de suelo removido x 100. Valor= 100%

Análisis de efectividad

Nivel de Efectividad				**Consideraciones**
Medida	**SI**	**NO**	**N/A**	
1	X			En respuesta a esta acción, cita el documento técnico codificado con IT-ET-0623-ASE.pdf. En este documento, se presenta una actualización de las áreas susceptibles a erosión en la zona donde se lleva a cabo la operación de la Mina Buriticá, abarcando la Planta de Beneficio, el Almacenamiento de Relaves y la Planta de Tratamiento de Aguas. Para esto, se realizó un análisis de las pendientes de las plataformas terminadas dentro de la planta, así como de las áreas de trabajo activas en la zona del TSF y la planta de tratamiento de agua WTP. Toda la información se encuentra incluida en Otros anexos / FICHA 13 - IT-ET-0623-ASE.pdf, PL-ET-0623-ASE.pdf; PL-ET-0623-AID.

Programas y proyectos: Manejo del control de erosión y suelo, y de estabilización de taludes **Ficha 13 Manejo del control de erosión y suelo, y de estabilización de taludes.**				
				Figura PMA13-01. a-Mapa con Inventario de procesos morfodinámicos o erosivos. b-Fragmento de lista del inventario de procesos erosivos ***Fuente**: Otros anexos / FICHA 13 - IT-ET-0623-ASE.pdf, PL-ET-0623-ASE.pdf; PL-ET-0623-AID. - Zijin Continental Gold - adaptado ANLA.* (Ver Anexo 1) En el inventario registrado, se han clasificado un total de 28 áreas en donde se desarrollan procesos erosivos, de las cuales 2 se ubican dentro del área de construcción. La información incluye las coordenadas, el tipo de proceso erosivo, la causa, el área en donde se ubica el evento y su estado. Es relevante destacar que la mayoría de estos eventos son de origen natural, generados por la acción del flujo de escorrentía, y algunos ocurrieron durante las etapas de construcción. En el informe IT-ET-0623-ASE.pdf, se han identificado las áreas de operación del Proyecto Buriticá, proporcionando una actualización sobre las zonas susceptibles a erosión en el primer semestre de 2023. El equipo de la sociedad utilizo un mapa de pendientes basado en datos topográficos de julio de 2023 para construir un modelo 3D y generar un detallado mapa utilizando ArcGIS, destacando puntos críticos. Se establecieron rangos de pendiente (0-15, 15-30, 30-45, >45 grados) para el análisis. Se menciona la estabilización de taludes y la ejecución de obras para mitigar procesos erosivos, con avances del 95% en algunas áreas. Se excluyeron análisis de pendiente de excavaciones y rellenos temporales de la planta. El informe presenta una actualización sobre las áreas susceptibles a erosión en el Proyecto Buriticá durante el primer semestre de 2023. Se utilizó un mapa de pendientes y un modelo 3D basado en datos topográficos de julio de 2023. Se excluyeron del análisis excavaciones, rellenos temporales y canales naturales como el Bermejal. Zona de Construcción y Operación: Se describen avances en la estabilización de taludes y la ejecución de obras para mitigar procesos erosivos en áreas específicas, como el talud costado derecho e izquierdo sobre la Vía Industrial Km 1+780 y el muro sobre pilas en el Km 3+750. Planta de Beneficio, Vía Industrial y Depósito de Relaves (TSF): Evaluación detallada de pendientes en áreas como la zona sur del estudio, desde la entrada de la Planta de beneficio hasta la zona de Lixiviación, Merrill Crowe y filtración de relaves con la clasificación de áreas por rangos de pendiente y destacando variaciones en inclinaciones.

Programas y proyectos: Manejo del control de erosión y suelo, y de estabilización de taludes **Ficha 13 Manejo del control de erosión y suelo, y de estabilización de taludes.**				
				Áreas de Expansión de la Planta: para este análisis la empresa informa sobre la exclusión del análisis de pendiente de excavaciones o rellenos temporales considerados en la ampliación de la planta; tan poco se incluyen los canales naturales como el Bermejal debido a su susceptibilidad a la erosión. Depósitos Temporales y Áreas de Celda: el estudio hace observaciones detalladas sobre erosión laminar en taludes temporales de depósitos de mineral después de tormentas fuertes; en este sentido informan que no se han acumulado materiales en los depósitos temporales desde marzo de 2023. Zona Norte del Valle Higabra y Planta de Tratamiento de Aguas (WTP): Descripción del avance en la construcción del Depósito de Almacenamiento de Relaves (TSF) y su cierre progresivo. Medidas para remediar erosión laminar y cárcavas erosivas en los taludes de los relaves. El informe no proporciona detalles específicos sobre las medidas exactas utilizadas para remediar la erosión laminar y cárcavas erosivas en los taludes del depósito de relaves. Sin embargo, menciona el cierre progresivo del Depósito de Almacenamiento de Relaves (TSF) y destaca que este cierre implica un muro de gaviones en la parte baja del TSF, con suelo natural compactado y reforzado con malla biaxial, donde se establecerá la cobertura vegetal de cierre final. En términos generales, las medidas para remediar la erosión laminar y cárcavas erosivas en los taludes del depósito de relaves podrían incluir: Muros de Gaviones: Utilización de estructuras de gaviones (cestas de malla metálica rellenas de piedra) en las zonas propensas a erosión para estabilizar los taludes. Suelo Compactado: Aplicación de suelo natural compactado para reforzar la estabilidad de los taludes y prevenir la erosión. Malla Biaxial: Uso de mallas biaxiales para fortalecer la superficie del suelo y proporcionar una capa adicional de protección contra la erosión. Cobertura Vegetal: Establecimiento de vegetación en el cierre final del depósito para mejorar la estabilidad del suelo, prevenir la erosión y promover la integración ambiental.

Programas y proyectos: Manejo del control de erosión y suelo, y de estabilización de taludes Ficha 13 Manejo del control de erosión y suelo, y de estabilización de taludes.				
				Es importante destacar que las medidas específicas pueden variar según las condiciones del sitio, el tipo de suelo, la topografía y otros factores. En este caso, la información detallada sobre las medidas específicas tomadas para remediar la erosión debería estar disponible en documentos técnicos adicionales o comunicaciones específicas relacionadas con el proyecto. El equipo de seguimiento de la ANLA considera que la empresa ha realizado un inventario de procesos morfodinámicos o erosivos, los cuales han sido clasificados, valorados y en algunos casos se han presentado las medidas necesarias para mitigar el desarrolló y avance de la erosión, también ha incluido un estudio de pendiente en las áreas operativas definiendo medidas para controlar el desarrollo de procesos erosivos, por consiguiente, la empresa ZIJIN – CONTINENTAL GOLD, ha cumplido con la medida solicitada.
2	X			Durante el primer semestre del año 2023, Continental Gold llevó a cabo una actualización topográfica para cada zona geomorfológica. Se realizó una comparación con la base topográfica del año 2012, y se adjuntan los planos de la geomorfología de las zonas de Planta Pasta, Planta de Procesos, TSF y WTP. Para obtener detalles adicionales, se pueden consultar los anexos en la sección “Otros anexos / FICHA 13” con el código PL-ET-0623-GEOM. En la información presentada, se indica que el valle de Buriticá, en su estado original, presentaba una topografía caracterizada por suaves ondulaciones y quebradas serpenteantes, en armonía con las montañas circundantes. Sin embargo, en la actualidad, se evidencia que la geomorfología de este valle ha experimentado transformaciones significativas debido a la influencia antropogénica de la construcción de la planta de procesos, la WTP y el TSF. Estas actividades han llevado a la modificación de terrenos previamente intactos, alterando la topografía, la hidrología y el paisaje natural del valle. **Figura PMA13-02. Mapas topográficos de la Planta de Pasta y del área de Planta de Procesos, TSF, WTP. (Antes 2012 – Actual 2023)** ***Fuente:*** *FICHA 13” con el código PL-ET-0623-GEOM.- ICA2023 – Zijin-Continental Gold* (Ver Anexo 1) En este sentido la empresa manifiesta en la nota técnica del mapa Planta de Pasta que: *“(…) Esta área, anteriormente caracterizada por una pendiente suave a moderada, experimentó una transformación notable causada por procesos antrópicos debido a la implementación de una planta pasta. Esta nueva*

Programas y proyectos: Manejo del control de erosión y suelo, y de estabilización de taludes Ficha 13 Manejo del control de erosión y suelo, y de estabilización de taludes.				
				infraestructura ha dado lugar a una geomorfología completamente diferente, marcada por la formación de planicies dispuestas en una configuración escalonada. Donde una vez se extendía una pendiente gradual, ahora se presentan niveles sucesivos de terreno plano, que recuerdan la forma de una escalera natural. Esta evolución en la topografía del área refleja el impacto de la interacción dinámica entre la ingeniería y la geología del sitio. En las zonas perimetrales, aún se conservan rasgos reconocibles de las estructuras originales a pesar de haber sido afectadas, en grado variable". Y para el sector de la Planta de procesos, WTP y en TSF indica que: *"(…) El valle de Buriticá, originalmente exhibía una topografía caracterizada por suaves ondulaciones y quebradas serpenteantes, en armonía con las montañas circundantes. Actualmente se evidencia que la geomorfología de este valle ha experimentado transformaciones significativas debido a la influencia antropogénica de la construcción de la planta de procesos, WTP y TSF, llevando a la modificación de estos terrenos previamente intactos. Estos cambios han modificado la topografía, la hidrología y el paisaje natural del valle, en donde se han creado explanadas y terraplenes para acomodar edificaciones, accesos viales y estructuras de procesamiento. Estas intervenciones han alterado la topografía original, nivelando áreas que alguna vez fueron ligeramente inclinadas y creando plataformas horizontales para acomodar las distintas instalaciones".* El equipo de la ANLA considera que la empresa ha enviado en el anexo PL-ET-0623-ESP - ICA2023 de la ficha 13, solo los planos en donde se evidencian los cambios morfológicos desarrollados en el sector de la Planta de Procesos y de Pasta, de las áreas de TSF y en WTP, realizando rellenos y cortes con el fin de obtener una morfología adecuada para la instalación de infraestructura, sin embargo en el soporte técnico presentado se incluyen los tipos de pendientes obtenidas y se desconocen las áreas totales que fueron reconformadas. El equipo de la ANLA informa que en la inspección documental realizada se pudo evidenciar que en el informe IT-ET-0623-ASE.pdf, se han identificado las áreas de operación del Proyecto Buriticá, con, las pendientes presentes en las áreas operativas. Las intervenciones realizadas han ocasionado cambios significativos, tales como la creación de explanadas y terraplenes para albergar edificaciones, accesos viales y estructuras de procesamiento. Estas acciones han tenido un impacto directo en la topografía original, nivelando áreas que anteriormente presentaban una ligera inclinación y generando plataformas horizontales para

Programas y proyectos: Manejo del control de erosión y suelo, y de estabilización de taludes **Ficha 13 Manejo del control de erosión y suelo, y de estabilización de taludes.**				
				adaptarse a las diversas instalaciones. Siguiendo los lineamientos establecidos por la licencia ambiental, se han generado sectores de explanaciones y rellenos que cumplen con las condiciones de pendiente y estabilidad del terreno. En este sentido, se considera que todas las medidas requeridas están siendo cumplidas en un 100%.
3	X			La empresa presenta el plano adjunto, con las áreas donde se han llevado a cabo movimientos de corte y llenado hasta la fecha. Asimismo, se incluye un análisis de elevaciones de estos movimientos de tierra. Para obtener información más detallada, se pueden revisar los anexos en la sección "Otros anexos / FICHA 13" con el código PL-ET-0623-ESP.pdf. **Figura PMA13-03**. **Plano con las áreas donde se han llevado a cabo movimientos de corte y llenado hasta la fecha.** ***Fuente:*** *FICHA 13" con el código PL-ET-0623-ESP - ICA2023 - Zijin-Continental Gold.* (Ver Anexo 1) En este sentido, se considera que la medida requerida está siendo cumplidas en un 100%.
4 y 13	X			En los documentos técnicos IT-ET-0623.pdf; IT-EST-0623-TALUD la sociedad describe la ubicación de los taludes, tratamiento implementado para el control del proceso erosivo y manejo de aguas; de igual forma se anexan los reportes de avances de las obras realizadas para la estabilización de los taludes, en el documento técnico del inventario de sitios de erosión, en el cual hace un comparativo entre la información presentada para el 2022 y la obtenida en el 2023 evidenciando que no existe un avance en los procesos erosivos naturales que se presentan en las laderas que circundan el proyecto. **Figura PMA13-04. Plano general proyecto Buriticá inventario de sitios de erosión - 31 diciembre del 2022 y mapa 30 de julio del 2023.** *Fuente: FICHA 13 - PL-ET-0623-AID - Continental Gold Limited (CGL)* (Ver Anexo 1) En el inventario registrado, se han clasificado un total de 28 áreas en donde se desarrollan procesos erosivos, de las cuales 2 se ubican dentro del área de construcción. La información incluye las coordenadas, el tipo de proceso erosivo, la causa, el área en donde se ubica el evento y su estado. Es relevante destacar que la mayoría de estos eventos son de origen natural,

Programas y proyectos: Manejo del control de erosión y suelo, y de estabilización de taludes
Ficha 13 Manejo del control de erosión y suelo, y de estabilización de taludes.

generados por la acción del flujo de escorrentía, y algunos ocurrieron durante las etapas de construcción.

En el documento técnico anexo, Continental Gold Limited (CGL) describe la ubicación de los taludes, el tratamiento implementado para el control del proceso erosivo y manejo de aguas. Se incluyen los reportes de avances de las obras realizadas para la estabilización de los taludes.

Los documentos pertinentes están disponibles en la sección "Otros anexos / FICHA 13" con los siguientes códigos: IT-ET-0623.pdf, IT-EST-0623-TALUD.zip y en INV-OMT-0623.

OBRAS VIA DE ACCESO - LA ESTRELLA A PLATANAL					
		DICIEMBRE 2022		jun-23	
ABSCISA	DESCRIPCION	EFICIENCIA	OBSERVACIONES	ESTADO / EFICIENCIA	OBSERVACIONES
K0+000-K0+080	Puente La Estrella- Puente vehicular sobre pilotes para acceso a la vía interna del proyecto, con radio de giro adecuado para vehículos de carga extradimensionados	OK - Desempeño Adecuado	Verificado con monitoreo geotecnico mensual	OK - Desempeño Adecuado	Verificado con monitoreo geotecnico mensual
K0+510 - K0+540	Talud reforzado con concreto lanzado, lagrimales y drenes horizontales	OK - Desempeño Adecuado	Se observa movimiento en la pata de la ladera quitando seccion a la via. Se colocan barreras naranja para que los vehiculos no se acerquen al borde. Pendiente tratamiento para soporte en la pata de la ladera.	OK - Desempeño Adecuado	El movimiento presentado en el segundo semestre del 2021 en la pata de la ladera, se encuentra estable. Se colocan barreras naraja para que los vehiculos no se acerquen al borde. No se han realizado labores adicionales en la via.
K0+610 - K0+630	Talud reforzado con concreto lanzado y Lagrimales	OK - Desempeño Adecuado	Se registro movimiento en el borde externo de la banca reduciendo el ancho de via. Se colocan barreras móviles tipo Jersey para que los vehiculos no se acerquen al borde. Pendiente tratamiento de soporte para procedimiento de la pata de la ladera.	OK - Desempeño Adecuado	El movimiento presentado en el segundo semestre del 2021 en la pata de la ladera, se encuentra estable. Se colocan barreras naraja para que los vehiculos no se acerquen al borde. No se han realizado labores adicionales en la via.
K0+650-K0+660	Pernos anclados al piso para contención de material suelto	OK - Desempeño Adecuado	Ninguna	OK - Desempeño Adecuado	Ninguna
K0+680	Muro de contención en concreto con muro de seguridad tipo Jersey	OK - Desempeño Adecuado	Ninguna	OK - Desempeño Adecuado	Ninguna

Tabla 13-01. **Fragmento con reportes de avances de las obras realizadas para la estabilización de los taludes hasta el mes de junio del 2023.**

Fuente: *FICHA 13 - INV-OMT-0623 - ICA2023 - Zijin-Continental Gold*
(Ver Anexo 1)

Las obras implementadas por Continental Gold Limited (CGL), con el objetivo de mitigar posibles problemas de estabilidad y erosión en los taludes de la vía, se basan en diseños geotécnicos que abordan la estabilidad de los taludes y la protección de la superficie. Es importante destacar que se han instalado lagrimales en algunos taludes para prevenir su saturación. La documentación exhaustiva de las obras construidas, incluyendo el manejo de aguas lluvias y aguas de escorrentía, respalda las acciones emprendidas por la empresa.

En la Rampa Sur, se adjunta un plano que muestra las obras de manejo de aguas de escorrentía construidas hasta el 30 de junio de 2023. Asimismo, en el Valle de Higabra, se presenta un plano que ilustra la conformación de canales de desviación, cunetas perimetrales y piletas de sedimentación para el manejo de aguas de escorrentía en esa área.

Programas y proyectos: Manejo del control de erosión y suelo, y de estabilización de taludes Ficha 13 Manejo del control de erosión y suelo, y de estabilización de taludes.				
				Continental Gold Limited (CGL) ha proporcionado una detallada descripción de las acciones implementadas en el proyecto Buriticá para abordar problemas de estabilidad y erosión en la infraestructura vial. A continuación, se destacan los puntos clave y las medidas aplicadas para la mitigación de los problemas de inestabilidad en los Taludes: Utilización de diseños geotécnicos para abordar la estabilidad de taludes y protección de la superficie; mediante la Instalación de lagrimales para prevenir la saturación de taludes. Ampliación de Vía Industrial en el K1+000: Construcción de un muro de contención siguiendo los diseños originales propuestos por la empresa en el 2017. Y consistentes en la extensión del muro para mejorar la maniobrabilidad en curvas pronunciadas, junto con la Implementación de losas tipo MR para prevenir erosión y mejorar tracción, medida que durante el recorrido de seguimiento ambiental el equipo de la ANLA pudo inspeccionar, encontrando que la ampliación proyecta esta avanzada en un 85% haciendo falta solo el encofrado de seguridad del muro tipo Jersey, el lugar se han evidenciado buenas condiciones en la ejecución de la medida propuesta siguiendo los lineamientos técnicos y de diseño definidos en la licencia ambiental para esta estructura. **Figura PMA13-05. a-Ubicación de foto Ampliación curva Rampa Sur K1+000 – Seguimiento ANLA. b-c- Planta y Ortofotos con la ubicación del Muro.** ***Fuente:*** *Reporte de Seguimiento_ Talud K1+000 – Ficha 13 ICA-2023- Continental Gold Limited (CGL) - adaptado Equipo seguimiento ANLA* (Ver Anexo 1) Estabilización Post-Deslizamiento en el K1+780: En el informe técnico la empresa a integrado el análisis y diseño de estabilización post-deslizamiento, la empresa implementa el uso de pernos, mallas, guayas recubiertas y biomanto para reforzar el talud. Logrando un avance del 80% en obras con finalización proyectada para el segundo semestre de 2023. **Figura PMA13-06. a- Deslizamiento K1+840, agosto de 2022. (SRK, 2022) b- Estado actual del talud. Junio de 2023. c- Implantación de solución. (SRK, 2022). d- Falla circular solución propuesta. Condición estática y pseudoestática. (SRK, 2022).** ***Fuente:*** *Reporte de Seguimiento_ Talud K1+840_06.30.23 – Ficha 13 ICA-2023- Continental Gold Limited (CGL)* (Ver Anexo 1)

Programas y proyectos: Manejo del control de erosión y suelo, y de estabilización de taludes **Ficha 13 Manejo del control de erosión y suelo, y de estabilización de taludes.**				
				En el tramo K3+780 de la vía industrial hacia el proyecto Buriticá, Estrella - Higabra, se identificó un área altamente vulnerable a erosión constante debido a la falta de un sistema de manejo adecuado de aguas de escorrentía. La carencia de control en este segmento, con un ancho de vía reducido, la empresa consideró una condición crítica, amenazando la estabilidad de la banca. Para contrarrestar este riesgo y preservar la infraestructura vial, ZCNL implementó medidas preventivas, destacando: **Muro de Contención Cimentado:** Diseño y construcción de un muro de contención cimentado sobre pilas pre-excavadas, con una Longitud aproximada del muro: 30m y una Altura variable entre 5.0 m y 3.4m para adaptarse al terreno, los Pilar con diámetro de 1.40 m y profundidad de 14.0 m, separados 4.0 m entre ellos. En la información presentada se identifica la Mejora del Ancho de Vía y Maniobrabilidad y proporciona un ancho de vía adecuado, el cual permite mejorar la maniobrabilidad y tráfico de vehículos sobredimensionados. **Manejo Adecuado de Aguas de Escorrentía:** Consideración especial para dirigir y controlar las aguas de escorrentía. Evitar la pérdida de la banca y preservar la estabilidad del segmento. **Figura PMA13-07. a-Encofrado y vaciado de Viga Cabezal - Muro 3+780 - Estado actual del talud. Junio de 2023. b- vista a la vía y talud, visita de seguimiento. c- Inclinómetro K3+800.** ***Fuente:*** *Informe de visita de seguimiento ANLA – seguimiento K3+380 – ZCNL* (Ver Anexo 1) Estas medidas buscan abordar de manera integral los desafíos específicos del terreno, asegurando la estabilidad de la vía y minimizando el impacto de la erosión. La implementación de un diseño estructural sólido y la ejecución de obras específicas que han permitido estabilizar el talud, del sector, sin embargo, es importante poder conocer y soportar las medidas aplicadas en función de la estabilidad e incluir en el soporte técnico la información relacionada con los análisis de estabilidad y lo factores de seguridad. En relación con la medida geotécnica aplicada por la sociedad, es importante resaltar que, si bien los diseños y modelos son cruciales para proporcionar una respuesta técnica, la misión de la Autoridad Ambiental es emitir un concepto en función de la estabilidad. En este sentido, y considerando que los diseños propuestos deben estar valorados en función de la estabilidad del talud es importante que la empresa presente los análisis de estabilidad del

Programas y proyectos: Manejo del control de erosión y suelo, y de estabilización de taludes **Ficha 13 Manejo del control de erosión y suelo, y de estabilización de taludes.**				
				talud intervenido por el muro K3+780. Estos análisis deben incluir los factores de seguridad en escenarios estáticos y pseudoestáticos, así como el estudio cinemático del talud. En el marco de las iniciativas ambientales implementadas por Continental Gold Limited (CGL) en el proyecto Buriticá, se ha llevado a cabo un conjunto de obras específicas en los depósitos de Yaraguá para gestionar de manera eficiente las aguas de escorrentía. Estas medidas han sido diseñadas y ejecutadas con el objetivo de minimizar el impacto ambiental y garantizar la integridad de la infraestructura. A continuación, se detallan las acciones clave realizadas por la empresa en el manejo de aguas en los depósitos de Yaraguá: **Diseño Estructural y Estratégico:** La empresa llevó a cabo un detallado diseño estructural para las obras de manejo de aguas, considerando aspectos geotécnicos y ambientales. La estrategia se centró en la implementación de soluciones que optimizaran la gestión hídrica, reduciendo posibles riesgos ambientales. **Implementación de Estructuras Específicas:** Se construyeron estructuras especializadas para dirigir y controlar las aguas de escorrentía de manera efectiva. Estas estructuras incluyen canales, desviadores y piletas de sedimentación diseñadas para capturar y filtrar sedimentos, asegurando la calidad del agua liberada. La Agencia Nacional de Licencias Ambientales (ANLA) reconoce las medidas adoptadas por CGL y espera actualizaciones periódicas sobre el avance de las obras. La ANLA destaca la importancia de estas intervenciones para garantizar el cumplimiento de normativas ambientales y la seguridad de las operaciones en el proyecto Buriticá. El equipo de seguimiento de la ANLA considera que la empresa ha cumplido con la medida en un 100%, realizando el inventario de procesos erosivos y presentado el inventario de medidas aplicadas en los taludes que han sido intervenidos, con el fin de corregir y mejorar la estabilidad, sin embargo, solicita complementar la información geotécnica, en el K3+780 de la vía industrial de acceso al proyecto Buriticá, Estrella – Higabra. Presentar los análisis de estabilidad del talud intervenido en el K3+780 de la vía industrial de acceso al proyecto Buriticá, Estrella – Higabra. Estos análisis deben incluir los factores de seguridad en escenarios estáticos y pseudoestáticos, así como el estudio cinemático del talud.

Programas y proyectos: Manejo del control de erosión y suelo, y de estabilización de taludes **Ficha 13 Manejo del control de erosión y suelo, y de estabilización de taludes.**				
5 y 10	X			Las obras implementadas por Continental Gold Limited (CGL) con el propósito de mitigar posibles problemas de estabilidad y erosión en los taludes de la vía se fundamentan en diseños geotécnicos que abordan tanto la estabilidad de los taludes como la protección de la superficie. Es crucial destacar que se han instalado lagrimales en algunos taludes para prevenir su saturación. La documentación detallada de las obras construidas, que incluye el manejo de aguas lluvias y aguas de escorrentía, respalda de manera sólida las acciones emprendidas por la empresa. En la Rampa Sur, se adjunta un plano que ilustra las obras de manejo de aguas de escorrentía construidas hasta el 30 de junio de 2023. De manera similar, en el Valle de Higabra, se presenta un plano que describe la configuración de canales de desviación, cunetas perimetrales y piletas de sedimentación para el manejo de aguas de escorrentía en esa área. Todas estas medidas se han implementado siguiendo los lineamientos técnicos definidos en la licencia ambiental. En los informes técnicos, como el Informe ICA ContinentalG 01-2023 y en IT-ET-0623, Continental Gold Limited (CGL) proporciona una descripción detallada de las acciones emprendidas en el proyecto Buriticá para abordar problemas de estabilidad y erosión en la infraestructura vial. Estos informes destacan puntos clave y medidas aplicadas para la mitigación de problemas de inestabilidad en los taludes, como la utilización de diseños geotécnicos y la instalación de lagrimales para prevenir la saturación de los taludes. **Figura PMA13-08**. **Instalación de sistemas de filtros en los taludes de la vía de ingreso al proyecto minero.** ***Fuente:*** *Visita de seguimiento ambiental – ANLA.* (Ver Anexo 1) Durante el recorrido de seguimiento ambiental al proyecto, se observaron las medidas aplicadas en varios de los taludes de las vías, evidenciando la construcción de sistemas de manejo hidráulico en los taludes y la implementación de sistemas de filtros horizontales y lagrimales para evacuar la infiltración del interior del talud, y sistemas de cunetas y descoles que permiten controlar el flujo de escorrentía recolectado en los taludes de las vías hasta su punto de descarga. En este contexto, el equipo de la ANLA considera que la empresa ha cumplido con la medida al 100%.

Programas y proyectos: Manejo del control de erosión y suelo, y de estabilización de taludes Ficha 13 Manejo del control de erosión y suelo, y de estabilización de taludes.				
6, 7 y 8	X			Con el objetivo de cumplir con esta acción, Continental Gold Limited (CGL) adjunta los planos que delinean las áreas de movimientos de tierra en la planta de pasta (Rampa Sur), planta de procesos, WTP y TSF (Valle de Higabra). Para consultar los detalles, se encuentran disponibles en los anexos bajo la sección "Otros anexos - FICHA 13 - PL-ET-0623-MT.zip". **Figura PMA13-09. a-Áreas - movimientos de tierras-planta de pasta. b-áreas - movimientos de tierras junio 2023 tsf – wtp. c-áreas - movimientos de tierras. d-. Mapa de pendientes de talud junio 2023. 1:3 000. Foto aérea: SRK julio 2023. Planta de procesos, TSF y WTP** ***Fuente:*** *FICHA 13 - PL-ET-0623-MT.zip- ICA2023 - Zijin-Continental Gold* (Ver Anexo 1) Es importante destacar que todo el material resultante de las labores de adecuación de áreas está siendo debidamente acopiado en el Valle de Higabra en los depósitos de material orgánico descritos en acciones anteriores, y las labores de recuperación de áreas intervenidas por la actividad minera aún no han iniciado su ejecución. El equipo de seguimiento de la ANLA considera que la empresa ha desarrollado las medidas para delimitar y marcar las reas en donde se realizan las operaciones de desarrollo minero, cumpliendo en un 100% con la medida.
9	X			La empresa, Dynami Geo Consulting SAS, ha presentado a la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA) una evaluación técnica de los resultados obtenidos de la instrumentación geotécnica instalada en el proyecto Buriticá de Zijin-Continental Gold. Entre 2018 y 2019, Dynami implementó tres inclinómetros en puntos críticos, como los taludes en K3+800 y K1+350, y en el depósito de relaves convencionales en el valle de Higabra. En el proyecto Buriticá de Zijin-Continental Gold, se encuentran instalados un total de tres (3) inclinómetros. Estos se distribuyen de la siguiente manera: Inclinómetro 1 (probe 1) en el K3+800. Inclinómetro 2 (probe 2) en el K1+350. Inclinómetro 3 (probe 3) en la corona del depósito de relaves. Estos instrumentos fueron instalados por Dynami Geo Consulting SAS entre los años 2018 y 2019 para monitorear zonas críticas del proyecto y áreas de potencial importancia. El monitoreo mensual, inicialmente llevado a cabo por Dynami y posteriormente asumido por SRK Consulting Colombia en mayo de 2021,

Programas y proyectos: Manejo del control de erosión y suelo, y de estabilización de taludes **Ficha 13 Manejo del control de erosión y suelo, y de estabilización de taludes.**				
				revela información clave a partir de las mediciones realizadas en junio de 2023. A continuación, se detallan los resultados de cada inclinómetro: Inclinómetro 1 (probe 1) en el K3+800: Estabilidad general, sin movimientos progresivos significativos. Ligera desviación hasta 25m de profundidad, atribuida a la acomodación de la tubería durante la instalación. Inclinómetro 2 (probe 2) en el K1+350: Ligeros movimientos entre 10m y 12m de profundidad, menores a 4mm. Asociados a acomodamientos de la tubería; se continuará monitoreando. Inclinómetro 3 (probe 3) en el depósito de relaves: No se registran desplazamientos significativos. Desviaciones hasta 4mm atribuidas a la acomodación de la tubería durante la instalación. En resumen, no se identificaron movimientos laterales significativos en dirección talud-abajo. Las ligeras desviaciones observadas parecen estar asociadas a la acomodación de la tubería. No se presentaron movimientos significativos en los inclinómetros durante junio de 2023. Se adjuntan resultados detallados y el historial completo como anexo al informe técnico. Según los resultados obtenidos de las mediciones realizadas en junio de 2023, la máxima deformación se observa en el inclinómetro 1 (probe 1) ubicado en el K3+800. Se ha identificado una ligera desviación desde la superficie hasta una profundidad de aproximadamente 25 metros. La magnitud de esta deformación es de menos de 12 mm. Además, se señala una desviación desde la base del inclinómetro hasta aproximadamente 40 metros de profundidad, con una diferencia de aproximadamente 5 mm en su parte más crítica en comparación con la medida original de referencia. Es importante destacar que estas diferencias no indican movimientos significativos y se atribuyen a la acomodación de la tubería por posibles vacíos en el espacio anular durante la instalación del instrumento. En resumen, aunque se observa una máxima deformación en el inclinómetro 1, no se considera como un movimiento progresivo significativo. **Figura PMA13-10. a-Ubicación Inclinómetro 1 en 3+800. b-Grafica de deformación resultante con el tiempo. C- desplazamiento Norte y Este (mm).** ***Fuente:*** *Informe Monitoreo Inclinómetro – Otros anexos / FICHA 13 - IT-INC-0623.zip"ICAS-2022 - Continental Gold.* (Ver Anexo 1)

Programas y proyectos: Manejo del control de erosión y suelo, y de estabilización de taludes Ficha 13 Manejo del control de erosión y suelo, y de estabilización de taludes.				
				Los detalles específicos y la documentación relacionada se encuentran disponibles en los anexos bajo la sección "Otros anexos / FICHA 13 => IT-INC-0623.zip" El equipo de la ANLA durante la visita de seguimiento ambiental al proyecto pudo identificar la ubicación de los instrumentos en la parte alta de los taludes y la buena condición de los dos inclinómetros instalados hasta el momento en los taludes del proyecto, el equipo de seguimiento en la inspección de los resultados presentados por la sociedad los inclinómetros instalados en los taludes del K3+700 y en K1+350, identifico que no se han presentado deformaciones que permitan indicar que en el sector de los taludes no se presentan movimientos a profundidad que pongan en riesgo la estabilidad de las laderas intervenidas y la integridad de los taludes construidos. En este sentido el equipo de la ANLA pudo identificar que el instrumento ubicado en el K3+700, presenta unas deformaciones a través del tiempo que llegan a un máximo de 10,00 mm y en el inclinómetro del K1+350 la condición se mantiene estable, con una deformación entre los 10 y 12 metros de profundidad de 2,5 mm, estado que no representa un riesgo en la estabilidad del terreno. **Figura PMA13-11. a-inclinómetro del talud K1+350, registro del instrumento, condición estable con deformación máxima de 2,5 mm a 10-12m de profundidad. b-inclinómetro en K3+700, registro del comportamiento histórico del instrumento con deformación máxima en superficie de 10 mm.** *Fuente: Informe Monitoreo Inclinómetro – Otros anexos -FICHA 13 - T-INC-0623.zip - Continental Gold – Visita de seguimiento _ adaptado ANLA.* (Ver Anexo 1) En relación con el inclinómetro instalado en el talud de la celda uno del depósito de relaves, es importante resaltar que el resultado en la instrumentación la cual permite definir que no se presenten desplazamientos que permitan definir una condición de riesgo ya que las deformaciones en superficie llegan a 2,5 mm, rango de deformación que no define condiciones de desplazamiento. **Figura PMA13-12. Inclinómetro en Relaves, registro del comportamiento histórico del instrumento con deformación máxima en superficie de 2.5 mm.** *Fuente: Informe Monitoreo Inclinómetro – Otros anexos -FICHA 13 - T-INC-0623.zip - Continental Gold – Visita de seguimiento _ adaptado ANLA.* (Ver Anexo 1)

Programas y proyectos: Manejo del control de erosión y suelo, y de estabilización de taludes Ficha 13 Manejo del control de erosión y suelo, y de estabilización de taludes.				
				El equipo de la ANLA considera que la sociedad a implantado la instrumentación geotécnica en los taludes y a enviado información en donde informa que instalara instrumentación en los taludes del K2+480 y en el Talud negro, condiciones que permitirían mejorar la red de monitoreo geotécnico de los taludes de las vías del proyecto, tomando en consideración la información presentada por la sociedad y realizando la inspección respectiva de los instrumentos el equipo de la Autoridad considera que la empresa ha cumplido con la medida en un 100%.
8-10	X			En la información proporcionada por la empresa, se han incluido los sitios de almacenamiento que cuentan con obras de drenaje para el manejo de aguas de escorrentía. Esta información ha sido detallada en otros anexos, específicamente en los documentos "Avance de Obras - Obras Manejo de Aguas - Herradura - Jun 2023.pdf", "Avance de Obras - Obras Manejo de Aguas - Planta de Pasta - Jun 2023.pdf", "Avance de Obras - Obras Manejo de Aguas - Planta Procesos - Jun 2023.pdf", y "Avance de Obras - Obras Manejo de Aguas - TSF y WTP - Jun 2023.pdf". La información relacionada ha sido evaluada por el equipo de la ANLA en la Ficha 3, en relación a las medidas establecidas para el manejo de la escorrentía. En el inventario de reporte presentado por la sociedad con el documento RF-OC-0623-DEP, se incluye el registro fotográfico de las medidas de control hidráulico instaladas en el sector de Yaragua, específicamente en el sector Y y en los sistemas de manejo hidráulico instalados en el depósito de Yaragua entre los Niveles 1 y 3. **Figura PMA13-13. Registro fotográfico presentado por la empresa, construcción de canales en concreto y escalonados.** *Fuente: Informe Monitoreo Inclinómetro – Otros anexos -FICHA 13 - T-INC-0623.zip - Continental Gold – Visita de seguimiento _ adaptado ANLA.* (Ver Anexo 1) En el análisis del registro fotográfico, se puede identificar la construcción de los sistemas hidráulicos compuestos por cunetas en concreto. Esta configuración se desarrolló de acuerdo con la topografía del área, generando sectores escalonados para el control de la energía del flujo de escorrentía. Estas condiciones permiten el control del flujo y evitan la infiltración del agua al interior del depósito, medidas que contribuyen a mejorar la condición de estabilidad. Se destacan fotos de los canales perimetrales de la Celda 1 del depósito de relaves y del canal Bermejal, el cual recopila el flujo de la escorrentía recolectada.

Programas y proyectos: Manejo del control de erosión y suelo, y de estabilización de taludes Ficha 13 Manejo del control de erosión y suelo, y de estabilización de taludes.				
				Figura PMA13-14. Ubicación de fotos de canales perimetrales de la celda 1 del depósito de Relaves y del canal Bermejal, canal que recolecta el flujo de la escorrentía. ***Fuente:*** *Informe Monitoreo Inclinómetro – Otros anexos -FICHA 13 - T-INC-0623.zip - Continental Gold – Visita de seguimiento _ adaptado ANLA.* (Ver Anexo 1) El equipo de seguimiento de la ANLA concluye que la sociedad está implementando los sistemas hidráulicos definidos según los modelos y diseños técnicos propuestos y licenciados. Esto incluye la instalación de sistemas perimetrales para la recolección del flujo de escorrentía y su correcta entrega. Esta evaluación se basa en los soportes técnicos y gráficos proporcionados por la empresa, así como en lo observado durante la visita de seguimiento ambiental. La implementación de estas medidas se ha cumplido en un 100%.
11	X			Continental Gold Limited ha presentado los planos y un consolidado donde se detallan los volúmenes totales acumulados en los distintos depósitos de la mina durante el primer semestre de 2023. Los documentos adjuntos proporcionan información detallada al respecto. La información incluida abarca el Depósito Estéril - Celda 2, actualizada a junio de 2023, el Depósito Estéril La Herradura - Jun 2023_VF, el Depósito Mineral - Celda 5 - Jun 2023_VF, el Depósito Orgánico - Helipuerto - Jun 2023, el Depósito Orgánico - Jun 2023 y el Depósito TSF - Celda 1, 2 y 3 - Secciones 1, 2, 3 – Planta. La documentación específica está disponible en los anexos bajo la sección "Otros anexos / FICHA 13 => PL-ET-0623-DEP.zip; PL-ET-0623-DEPO.zip; EXC-CON-0623-DEP.xlsx" y también en el apartado de "Avance de Obras" con los archivos "Obras Manejo de Aguas - Herradura - Jun 2023.pdf", "Obras Manejo de Aguas - Planta de Pasta - Jun 2023.pdf", "Obras Manejo de Aguas - Planta Procesos - Jun 2023.pdf" y "Obras Manejo de Aguas - TSF y WTP - Jun 2023.pdf". **Figura PMA13-15**. **a- Deposito Estéril La Herradura. b- Depósito Orgánico - Helipuerto - Jun 2023. c- Deposito Orgánico - Jun 2023. d- análisis en colores de elevación** ***Fuente:*** *FICHA 13 - PL-ET-0623-DEP.zip; PL-ET-0623-DEPO.zip; EXC-CON-0623-DEP - ICA2023 - Zijin-Continental Gold.* (Ver Anexo 1) **Figura PMA13-16.** a-Deposito TSF - Celda 1, 2, 3 – Planta. b-Secciones transversales 1+100 – 1+200 – 1+300 del 30/06/23.

Programas y proyectos: Manejo del control de erosión y suelo, y de estabilización de taludes Ficha 13 Manejo del control de erosión y suelo, y de estabilización de taludes.				
				Fuente: FICHA 13 - PL-ET-0623-DEP.zip; PL-ET-0623-DEPO.zip; EXC-CON-0623-DEP - ICA2023 - Zijin-Continental Gold (Ver Anexo 1) Es fundamental destacar que la empresa está llevando a cabo el control de los volúmenes dispuestos en los depósitos y áreas previstas para la disposición de materiales, suelos, material orgánico y material rocoso estéril extraído de la mina, así como de la sección de TSF y planta. Esto se realiza mediante un control topográfico riguroso que permite monitorear la elevación de los depósitos y su capacidad. **Registros de los volúmenes de suelo orgánico:** En la ruta (ICA_2023_I\6. ANEXOS\OTROS ANEXOS\FICHA 13) dentro del ICA para el primer semestre de 2023 entregado mediante radicado 20236200667112 de 28 de septiembre de 2023, la sociedad adjunta la carpeta comprimida "*PL-ET-0623-DEP*" en donde se anexan los archivos "*Depósito Orgánico - Helipuerto - Jun 2023.pdf*" y "*Depósito Orgánico - Jun 2023.pdf*" en donde se presenta una imagen del estado, a junio de 2023, de los depósitos de suelo orgánico dentro del proyecto que se encuentran ubicados en el helipuerto de la celda 4 de la TSF y en el área al oriente de la antigua relavera, actualmente conocida como la zona de Stracon. Aunque para el primer periodo de 2023 no se reporta el descapote, rescate o disposición de suelo orgánico, en los archivos referenciados en el párrafo anterior se presenta el volumen total del suelo que fue dispuesto en cada uno de los depósitos: en el helipuerto se dispusieron 55.840 metros cúbicos, mientras que en el área de Stracon el volumen es de 55.329 metros cúbicos, lo cual coincide con lo reportado para el segundo periodo del 2022. Durante la visita de seguimiento y control ambiental realizada del 02 al 07 de octubre de 2023 fue posible constatar que no hubo cambios en los depósitos de suelos. Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que el seguimiento a esta medida, en lo referente al suelo orgánico, no aplica para el presente seguimiento. El equipo de la ANLA concluye que la sociedad ha implementado la medida al 100% durante el periodo de seguimiento del ICA-21.
12	X			Continental Gold Limited proporciona el informe técnico IT-ET-0623.pdf e IT-EST-0623-TALUD.zip para dar cumplimiento a esta acción. Estos documentos detallan las obras construidas hasta la fecha para el control de procesos erosivos y el manejo de aguas de escorrentía. Además, se informa

Programas y proyectos: Manejo del control de erosión y suelo, y de estabilización de taludes Ficha 13 Manejo del control de erosión y suelo, y de estabilización de taludes.				
				que, durante el primer semestre de 2023, se inició la implementación de obras de manejo de aguas de escorrentía para los depósitos de Yaraguá, como se ha comunicado en respuestas previas a la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA) en las Actas 382 de 2022 y 1034 de 2022. Consideraciones que se hacen en las medidas 1, 4, 5, 13, de la presente ficha de manejo Información incluida en los anexos: Anexo 1. Registro fotográfico / FICHA 14 => RF-OC-0623-DEP.pdf. y en Otros anexos / FICHA 13 => IT-ET-0623.pdf; IT-EST-0623-TALUD.zip; PL-ET-0623-AID. Las consideraciones respecto a las acciones de empradización de taludes para evitar erosión hídrica y eólica se presentan en la medida 14 y 16 de la presente ficha de manejo.
14, 15 y 16	X			Continental Gold Limited, ha implementado una serie de medidas significativas en las vías de acceso al Túnel Yaraguá y La Estrella - Higabra. La información detallada sobre estas obras, documentada hasta junio de 2023, se encuentra disponible en el informe técnico IT-ET-0623.pdf, elaborado meticulosamente para proporcionar una visión clara y precisa del estado de las infraestructuras. A través de un enfoque proactivo, Continental Gold Limited ha llevado a cabo diversas acciones, desde la aplicación de concreto lanzado hasta la construcción de gaviones, canales para manejo de aguas, y tratamientos específicos en distintos puntos de las vías. Este compromiso se refleja en la operatividad y buenas condiciones observadas en cada estructura y medida implementada. La implementación de tecnologías y prácticas avanzadas, respaldadas por la realización de mantenimientos preventivos, evidencia el constante empeño de Continental Gold Limited en asegurar la seguridad y estabilidad de las infraestructuras entregadas. La atención meticulosa a aspectos como la recomendación de incrementar la frecuencia de mantenimiento en puntos específicos demuestra la visión proactiva de la empresa para enfrentar posibles desafíos. En este contexto, Continental Gold Limited ha exhibido una sólida capacidad para gestionar y preservar infraestructuras críticas, enfocándose en la excelencia operativa y la sostenibilidad a largo plazo. La información minuciosa proporcionada en el informe técnico refleja el compromiso y la diligencia de Continental Gold Limited en su labor de ofrecer vías seguras y

Programas y proyectos: Manejo del control de erosión y suelo, y de estabilización de taludes
Ficha 13 Manejo del control de erosión y suelo, y de estabilización de taludes.

eficientes, contribuyendo al bienestar de la comunidad y al éxito continuo del proyecto.

El informe técnico detallado se encuentra en IT-ET-0623.pdf. en este documentó se comunica que, durante el primer semestre de 2023, no se llevaron a cabo actividades de descapote.

La empresa presenta un resumen Técnico de Obras de Infraestructura: Vía de Acceso al Túnel Yaraguá y Vía La Estrella - Higabra (Hasta junio de 2023)

Vía de Acceso al Túnel Yaraguá	Estado
Intersección vía Yaraguá k0+000 con vía la Estrella Higabra	En óptimas condiciones
Aplicación de concreto lanzado y perforaciones tipo lagrimales (k0+035 – k0+040)	Operativa y funcionando adecuadamente
Construcción de gaviones (K0+040 – K0+050)	Trabajando de manera adecuada
Canal para manejo de aguas escorrentía (K0+090)	En construcción
Trincho con tubería en acero al carbón y láminas de acero (K0+170)	En proceso de construcción
Manejo de erosión en K0+250	Desarrollo de manejo de aguas para mitigar la erosión
Tratamiento de concreto lanzado más pernos activos (k0+305 – k0+340)	Funcionando adecuadamente
Tratamiento de talud con concreto lanzado, fibras sintéticas y pernos R38 (K0+410 / 419)	En buenas condiciones

Vía de Acceso La Estrella - Higabra	Estado
Puente La Estrella K0+000	Estructura en buenas condiciones
Encole y descole alcantarilla K0+080	Operativa y en buenas condiciones
Talud reforzado con concreto lanzado (K0+090)	Funcionando adecuadamente
Muro de contención con muro de seguridad tipo Jersey (K0+100-K0+150)	Operativo en buenas condiciones
Muro de contención (K0+180)	En buenas condiciones
Alcantarilla (K0+180)	Operativa en buenas condiciones

Programas y proyectos: Manejo del control de erosión y suelo, y de estabilización de taludes
Ficha 13 Manejo del control de erosión y suelo, y de estabilización de taludes.

Talud reforzado con concreto lanzado y anclajes (K0+220-K0+260)	En buenas condiciones
Muro armado (K0+280)	Operativo y en buenas condiciones
Alcantarilla (K0+310)	Operativa en buenas condiciones
Muro de contención con muro de seguridad (K0+380-K0+450)	Operativo en buenas condiciones
Alcantarilla (K0+460)	Operativa en buenas condiciones
Talud reforzado con concreto lanzado (K0+510-K0+540)	Estable, con buenas prácticas de mantenimiento
Talud reforzado con concreto lanzado (K0+610-K0+630)	Estable, con medidas de seguridad
Barrera con malla y pernos (K0+650-K0+660)	Operativa y en buenas condiciones
Muro de contención con muro de seguridad (K0+680)	Operativo y en buenas condiciones
Barrera con malla y pernos (K0+720)	Operativa con vegetación estabilizadora
Caja de inspección (K0+720)	Operativa, recomendación de aumento de mantenimiento
Caja de inspección (K0+725)	Operativa, recomendación de reparación de geomembrana y mantenimiento
Muro de contención con muro de seguridad (K0+775 - K0+785)	Operativo y en buenas condiciones
Alcantarilla (K0+940)	Operativa en buenas condiciones, con cajeo para reemplazo de pavimento
Alcantarilla (K1+000)	Operativa en buenas condiciones, con sacos de arena para protección
Trabajo en progreso en Higabra (K1+050)	Ampliación de curva con construcción de muro y tubería para descole
Alcantarilla (K1+085)	Operativa con sacos de arena, recomendación de aumento de mantenimiento
Alcantarilla (K1+630)	Operativa, con tratamiento de concreto lanzado, recomendación de aumento de mantenimiento

La ANLA resalta que las medidas detalladas no constituyen únicamente las únicas acciones llevadas a cabo por Continental Gold Limited. Este informe técnico proporciona una visión específica de una serie de intervenciones cruciales realizadas hasta la fecha. La ANLA espera que la empresa continúe implementando medidas adicionales y manteniendo prácticas avanzadas para asegurar la integridad y funcionamiento óptimo de las infraestructuras,

Programas y proyectos: Manejo del control de erosión y suelo, y de estabilización de taludes Ficha 13 Manejo del control de erosión y suelo, y de estabilización de taludes.				
				reforzando así su compromiso con la seguridad y la sostenibilidad a largo plazo. A continuación, se presentan el análisis de los procesos de revegetalización en los taludes, según lo presentado por la sociedad en el ICA para el segundo semestre de 2023 en la carpeta en la ruta (ICA_2023_I\6. ANEXOS\OTROS ANEXOS\FICHA 13) y lo evidenciado en la visita de seguimiento y control ambiental realizada por el Equipo de Seguimiento Ambiental de ANLA del 02 al 07 de octubre de 2023. **Taludes en la vía industrial y vía interna en el sector Higabra** En el documento "*IT-ET-0623.pdf*" la sociedad presenta un informe tramo por tramo del estado de la vía y los taludes de la vía industrial. En el informe se observa las obras de control de estabilidad y manejo de aguas, además de las fotografías del estado de los taludes, en donde se verifica que hay una vegetación para el control de la erosión, salvo para aquellos en los que el manejo se haya dado por gaviones o tratamiento de concreto lanzado. Durante la visita se pudo constatar que todos los taludes presentaban un manejo de la erosión, ya sea a través de la vegetación o del uso de pernos y enmallado. A diferencia de la anterior visita, se observó el manejo final de un talud afectado en la vía en el K3+800; según la sociedad, en el talud superior de la vía se instalaron pernos, un geomanto y, por último, una malla. Luego de esto se realizó la hidrosiembra. Al momento de la visita se verificó que sobre el talud está iniciando a germinar especies herbáceas. **Fotografía PMA 13-17. Estado de hidrosiembra en talud de la vía industrial K3+800. Coordenada E 4679378,681; N 2299839,112 Origen Nacional** (*Ver fotografía en el Anexo 1*) De la misma manera, en la parte inferior de la vía, en ese mismo sitio (K3+800) el área viene siendo recuperada por la sociedad a través de siembras dirigidas, especialmente por medio de hidrosiembra. Se pudo observar un avance en la revegetalización de la zona, con una cobertura de tipo arbustivo en la mayoría del área. La parte superior, cerca de la vía se encuentra en proceso inicial de recuperación en donde se está estableciendo pastos a través de hidrosiembra. **Fotografía PMA 13-18. Panorámica del estado de la vegetación en el portal Higabra. Coordenada E 4679925,217; N 2298729,449 Origen Nacional** (*Ver fotografía en el Anexo 1*)

Programas y proyectos: Manejo del control de erosión y suelo, y de estabilización de taludes **Ficha 13 Manejo del control de erosión y suelo, y de estabilización de taludes.**				
				Por último, respecto a las vías, durante la visita se observó en los taludes de la vía interna en la WTP el avance en la vegetación. El titular mencionó que se realizó hidrosiembra con pasto braquiaria y yaraguá a inicios de 2023. **Fotografía PMA 13-19. Hidrosiembra para el manejo de taludes en WTP. Coordenada E 4680821,213; N 2300605,092 Origen Nacional** (*Ver fotografía en el Anexo 1*) **Depósitos de estériles** La sociedad presenta en el documento "*Movimiento de Tierrras - Planta pasta - Jun 2023.pdf*", la fotografía área de la planta de pasta, en el sector de Rampa Sur, en donde se encuentra un depósito de estériles. Se puede observar en la imagen que la mayoría de los taludes se encuentran revegetalizados. Durante la visita de seguimiento se verificó este depósito, en donde se observó con vegetación en su mayoría de área. Según la sociedad, se realizó hidrosiembra; durante la visita se verificó la presencia de pastos, pero también de elementos arbustivos como consecuencia de la revegetalización. Así mismo, existe un talud pequeño en el que la vegetación no se ha podido establecer, a pesar de que se ha realizado la hidrosiembra. Sin embargo, se observó que la vegetación aledaña ha empezado a colonizar las áreas desnudas. **Figura PMA 13-20. Imagen aérea del estado de la vegetación en el depósito de estériles ubicado en Rampa Sur** (*Ver figura en el Anexo 1*) **Fotografía PMA 13-21. Depósito de estériles en Rampa Sur. Coordenada E 4679044,874; N 2299509,156 Origen Nacional** (*Ver fotografía en el Anexo 1*) Otro depósito de estériles se ubica en el sector de El Platanal. Sobre la revegetalización de esta área no se encontró información relacionada en el ICA del primer semestre de 2023. Sin embargo, durante la visita de seguimiento realizada por ANLA, se constató que este sitio queda en la intersección de la vía industrial con la vía de acceso al sector del Platanal. La parte superior del depósito no se encuentra revegetalizado debido a que se utiliza como parte de la infraestructura para los proyectos de formalización, específicamente para la clasificación y separación del material proveniente de la mina. Sin embargo, en el talud sobre la vía industrial se observó vegetación herbácea (pastos) y elementos arbustivos.

Programas y proyectos: Manejo del control de erosión y suelo, y de estabilización de taludes Ficha 13 Manejo del control de erosión y suelo, y de estabilización de taludes.				
				Fotografía PMA 13-22. Depósito de estériles en El Platanal. Coordenada E 4679377,372; N 2299617,832 Origen Nacional (*Ver fotografía en el Anexo 1*) **Sector Yaguará** Para el sector de la mina Yaguará se revisaron dos ítems: los taludes de la vía de acceso y el depósito entre los niveles 2 y 3. Respecto a la vía de acceso, en el documento "*IT-ET-0623.pdf*" se presenta un estado de la vía con el respectivo registro fotográfico, en donde se puede observar que los taludes están revegetalizados, con gaviones o concreto lanzado. Durante la visita de seguimiento ambiental no se identificó ningún talud que presentara erosión por falta de vegetación. Así mismo, este sector se realizó la verificación de la vegetación en el "talud negro", el cual queda por encima de la bocamina principal. Se observó una vegetación ya establecida con árboles y arbustos. No se identificó ningún sitio con desprendimiento de la cobertura vegetal. **Fotografía PMA 13-23. Mina Yaraguá. Coordenada E 4679157,453; N 2299840,421 Origen Nacional** (*Ver fotografía en el Anexo 1*) Por otra parte, en el área de disposición de estériles no se ha ejecutado ninguna actividad de revegetalización ya que la sociedad está realizando las obras de manejo de agua. Además, según lo mencionado por los profesionales del titular, se planea reubicar el material de esa zona. **Fotografía PMA 13-24. Panorámica de depósito en Mina Yaraguá. Coordenada E 4679157,453; N 2299840,421 Origen Nacional** (*Ver fotografía en el Anexo 1*) **Depósito de suelo orgánico** En la carpeta comprimida "PL-ET-0623-DEPO" incluida en la ruta referenciada al inicio de las consideraciones de esta medida, se adjuntaron dos archivos en pdf ("*Deposito Organico - Helipuerto - Jun 2023.pdf*" y "*Deposito Organico - Jun 2023.pdf*") en donde se presentan las imágenes aéreas de los dos depósitos de suelo orgánico del proyecto. Respecto a la vegetación, el helipuerto se encuentra cubierto con pastos, lo cual se fue posible constatar durante la visita de seguimiento. Por otra parte, en el depósito ubicado cerca de la antigua relavera se encuentran oficinas y otra infraestructura asociada, por lo que en la parte superior no hay vegetación.

Programas y proyectos: Manejo del control de erosión y suelo, y de estabilización de taludes Ficha 13 Manejo del control de erosión y suelo, y de estabilización de taludes.				
				Sin embargo, en los taludes de esos depósitos tiene una capa de herbáceas para la prevención de la erosión por agua o aire. **Figura PMA 13-25. Imagen aérea del estado de la vegetación en el depósito de suelo orgánico ubicado en el Helipuerto** (*Ver figura en el Anexo 1*) **Fotografía PMA 13-26. Panorámica de depósito de suelo orgánico en helipuerto Celda 4 de TSF. Coordenada E 4680925,307; N 2299498,056 Origen Nacional** (*Ver fotografía en el Anexo 1*) **Figura PMA 13-27. Imagen aérea del estado de la vegetación en el depósito de suelo orgánico ubicado cerca de la antigua relavera** (*Ver figura en el Anexo 1*) **Fotografía PMA 13-28. Depósito de suelo en oficinas de Stracon. Coordenada E 4680478,944; N 2298836,829 Origen Nacional** (*Ver fotografía en el Anexo 1*) **TSF** En cuanto a las celdas de las TSF, la sociedad no reportó ninguna actividad de revegetalización para el periodo de reporte (primer semestre de 2023). En el documento "*Movimiento de Tierras - tsf - Jun 2023.pdf*" se presenta una fotografía aérea del área de las TSF en donde se puede evidenciar el inicio de la aparición de vegetación en la Celda 1. Durante la visita de seguimiento ambiental se verificó que la Celda 1 de la TSF ya se encuentra en su fase final y, aunque no han iniciado las labores de hidrosiembra (proyectadas para el último trimestre del 2023), se observó que ya hay una vegetación emergente producto de la sucesión natural. **Figura PMA 13-29. Imagen aérea del estado de la vegetación en la Celda 1 de la TSF** (*Ver figura en el Anexo 1*) **Fotografía PMA 13-30. Panorámica de estado de la vegetación en Celda 1 de TSF. Coordenada E 4680820,56; N 2300494,454 Origen Nacional** (*Ver fotografía en el Anexo 1*) Teniendo en cuenta todo lo anterior, se considera que la sociedad presentó las evidencias del cumplimiento de las medidas de manejo 14 y 16 o el avance en las actividades previas a la revegetalización para el periodo de reporte. De

Programas y proyectos: Manejo del control de erosión y suelo, y de estabilización de taludes Ficha 13 Manejo del control de erosión y suelo, y de estabilización de taludes.				
				esta manera, la revegetalización de las áreas ha sido efectiva en cuanto no se evidenciaron focos de erosión en los taludes de las áreas analizadas. En relación con la información presentada, la ANLA destaca que Continental Gold Limited ha cumplido satisfactoriamente con las obligaciones impuestas en cuanto a la gestión y mantenimiento de las infraestructuras mencionadas. La implementación de las medidas para etabilizar los taludes y realizar los mantenimientos preventivos, cumopliendo con la medida en un 100%.
17 y 18			X	Para estas medidas, la sociedad mencionó lio siguiente en el formato ICA 1a del ICA para el primer semestre del 2023: "*En el primer semestre del año 2023 no se realizaron actividades de descapote, esta actividad fue realizada en la etapa de construcción del proyecto*". Durante la visita de seguimiento ambiental realizada del 02 al 07 de octubre de 2023 fue posible constatar que la sociedad no realizó actividades de descapote en las áreas del proyecto o en las zonas contiguas a esto. Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que la verificación de estas medidas no aplica para el periodo de reporte, así como los indicadores asociados a estas dos medidas: "*Área total de suelos a remover señalizada / área con suelos disponibles para ser removidos x 100*" y "*Área de suelos removido / área de suelos señalizados para ser removidos x 100*".
19			X	Respecto a esta medida, en el formato ICA-1a entregado en el ICA para el primer semestre de 2023, la sociedad menciona lo siguiente: "*Para el almacenamiento de la capa orgánica generada se tienen asignadas dos áreas, en el Valle de Higabra y en la zona norte cerca al helipuerto en la celda 5 (…).* *Todos estos depósitos se encuentran retirados de fuentes hídricas al interior de la zona de canales perimetrales, principalmente Canal Bermejal, para evitar afectación por erosión*". Durante la visita de seguimiento ambiental realizada del 02 al 07 de octubre de 2023 se verificó que los dos sitios de acopio del suelo orgánico se encontraban en el mismo sitio, a comparación de los anteriores periodos de seguimiento. La fuente hídrica más cercana a los dos sitios es la quebrada Bermejal, sin embargo, se encuentra alejada de los acopios y está separada por obras de manejo de agua. Así mismo, durante la visita se observó que los taludes de estos se encuentran con vegetación lo que previene el arrastre del material acopiado.

Programas y proyectos: Manejo del control de erosión y suelo, y de estabilización de taludes **Ficha 13 Manejo del control de erosión y suelo, y de estabilización de taludes.**				
				Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que la sociedad viene cumpliendo con esta medida de manejo y que la misma es efectiva en cuanto a la estabilidad de los sitios de acopio, al retiro de fuentes de agua y prevención de pérdida del material por arrastre.
20		X		Respecto a esta medida de manejo, la sociedad menciona lo siguiente en el formato ICA-1a presentado en el ICA para el primer semestre de 2023: "*Todo el material resultante de las labores de adecuación de áreas esta siendo debidamente acopiado en el Valle de Higabra en los depósitos de material orgánico descritos en las acciones anteriores. Las labores de recuperación de áreas intervenidas por la actividad minera aún no inician su ejecución*". Como se identificó en anteriores seguimientos, aunque el material se encuentra acopiado cerca de las áreas susceptibles a restauración dentro del Valle de Higabra, los sitios de acopio, y por lo tanto el material contenido en él, fue compactado para la construcción del helipuerto o la instalación de oficinas y otra infraestructura. Durante la visita de seguimiento ambiental realizada del 02 al 07 de octubre de 2023 se verificó que aún no se han iniciado actividades de recuperación del suelo compactado. Ahora bien, durante la visita de seguimiento, la sociedad informó que, para dar manejo adecuado a los suelos, tiene previsto reubicar el suelo orgánico acopiado en el helipuerto hacia el sitio en donde actualmente se encuentra la antigua relavera. Se observó que se están llevando a cabo las actividades de recuperación del material de la relavera, el cual es posteriormente llevado a la planta de beneficio. Por su lado, se espera que, una vez vaciada la relavera, sean dispuestos los suelos del helipuerto. En cuanto a la calidad del suelo acopiado, la sociedad mencionó que, una vez trasladado el material, se hará tratamiento mecánico y con microorganismos para recuperar la estructura de los suelos compactados y que estos sean usados posteriormente en la revegetalización, recuperación y/o restauración de áreas. De esta manera, respecto al indicador "*Volumen de suelo utilizado en restauración / volumen de suelo removido x 100*" este no aplica para el presente periodo de seguimiento, puesto que el material orgánico acopiado no fue utilizado en las labores de revegetalización y enriquecimiento vegetal. Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que la sociedad no ha dado cumplimiento a esta medida, en cuanto a que, actualmente, los suelos están compactados en los sitios de almacenamiento. Sin embargo, para evitar

Programas y proyectos: Manejo del control de erosión y suelo, y de estabilización de taludes Ficha 13 Manejo del control de erosión y suelo, y de estabilización de taludes.				
				duplicidad de obligaciones, no se hace requerimiento al respecto, puesto que en el requerimiento 60 del Acta 339 del 14 de junio de 2023, ANLA solicitó al titular del proyecto que ejecutara opciones de recuperación del material orgánico acopiado.
21 – 22 y 23			X	En relación con la medida 21 y 22 de la ficha, el equipo de Zijin-Continental Gold informa que el estudio directo del portal del Túnel Higabra 2 se iniciará a partir del segundo semestre del 2023. Por este motivo, consideran que la medida no aplica en la actualidad. En este sentido, el equipo de la ANLA sostiene que las medidas plasmadas en esta ficha no corresponden, ya que se debe concluir el estudio para valorar las características intrínsecas del macizo rocoso, las condiciones de fractura y las posibles orientaciones de los planos de diaclasas. La ANLA destaca que es necesario definir las medidas geotécnicas de protección y sostenimiento una vez que se complete el estudio. Los sistemas de sostenimiento, como pernos y anclajes, requieren un análisis detallado para determinar profundidades, grosores y, si es necesario, evaluar las presiones necesarias para los sistemas activos de anclaje. Además, el análisis de los sistemas de drenaje propuestos podría cambiar en función de la malla de espaciamiento definida en el modelo geotécnico final. En resumen, la ANLA sostiene que es crucial esperar a la finalización del estudio para implementar las medidas geotécnicas apropiadas, teniendo en cuenta las condiciones específicas del macizo rocoso y ajustando los sistemas de sostenimiento y drenaje según lo que determine el modelo geotécnico final. En relación con la medida 23 las consideraciones de los resultados obtenidos en el estudio de vibraciones (Campo lejano) desarrollado por la sociedad en el sector de Asientos identifico que no se presentan vibraciones con velocidades de onda superiores a los rangos definidos en la zonificación desarrollada de cinco zonas se comparó con la norma DIN4150, que permiten definir que en el sector no se han presentado vibraciones que afecten la estabilidad estructural de las viviendas allí asentadas en este sentido se hace un análisis del informe técnico en la Ficha 12 Manejo de las vibraciones generadas por el uso de explosivos.
Requerimientos				
Requerir a la sociedad Continental Gold Limited, para que en el término de tres (3) meses, presente los análisis de estabilidad del talud intervenido en el K3+780 de la vía industrial de acceso al proyecto Buriticá, Estrella – Higabra, incluyendo los factores de seguridad en escenarios estáticos y pseudoestáticos, así como el estudio cinemático del talud.				

Programas y proyectos: Manejo del control de erosión y suelo, y de estabilización de taludes **Ficha 13 Manejo del control de erosión y suelo, y de estabilización de taludes.**
En cumplimiento con la Medida 4 de la Ficha 13 Manejo del control de erosión y suelo, y de estabilización de taludes.

Ficha 14 Manejo de materiales de construcción y excedentes de excavación

Programas y proyectos: Manejo de materiales de construcción y excedentes de excavación **Ficha 14 Manejo de materiales de construcción y excedentes de excavación.**					
Impacto atendido	**Medidas de Manejo**	**Tipo de Medida**			
		Prevención	**Mitigación**	**Corrección**	**Compensación**
Afectación de la calidad del suelo. Cambio en el uso del suelo. Cambio en la percepción de la calidad visual del paisaje. Alteración a cobertura vegetal. Incremento en las emisiones de gases y material particulado. Generación de conflictos sociales.	**Medida 1. Descripción y características de materiales de construcción.** Materiales comunes: Son materiales de construcción inertes que se utilizan en las actividades comunes de construcción, por ejemplo: arena, grava, rocas, cemento, entre otros. Para este tipo de material se recomiendan las siguientes acciones: • Los materiales deben estar resguardados de los efectos de los vientos y el agua, por lo que deben estar cubiertos con lonas y plásticos. • Las áreas de acopio y de transporte de los materiales deben estar señalizados. • Alrededor de los sitios de acopio temporal es necesaria la construcción de canales perimetrales para la recolección de aguas, las cuales deben ser conducidas al sistema de drenaje dispuesto	X	X		
	Medida 2. Descripción y características de materiales de construcción. Materiales especiales: Materiales que por sus características requieren de manejos especiales al interior de las obras, estas características pueden ser: corrosividad, toxicidad, inflamabilidad, volatilidad, entre otros, por ejemplo: pinturas, liga asfáltica, aceites y combustibles. Para este tipo de material se recomiendan las siguientes acciones:	X	X		

Programas y proyectos: Manejo de materiales de construcción y excedentes de excavación Ficha 14 Manejo de materiales de construcción y excedentes de excavación.					
	• El transporte debe realizarse en vehículos y contenedores adecuados. • Las actividades relacionadas a este tipo de material deben estar contempladas en los planes de contingencia y seguridad de la obra. • Los materiales sobrantes no deben ser depositados sobre fuentes de agua, el suelo o sistemas de agua potable (de existir). • Su almacenaje debe ser en un sitio adecuado, en lugares que no interfieran con las actividades propias de instalaciones temporales y frentes de obra. • El lugar de almacenamiento debe contar con la señalización adecuada y el producto debe contar con la ficha de seguridad para su manipulación, la cual es suministrada por el proveedor.				
	Medida 3. En caso de ser requeridas actividades de remodelación o reparaciones en las obras construidas inicialmente, deberán implementarse estas mismas medidas de manejo para los residuos que resulten de la actividad. • Utilizar las áreas de depósito, de acuerdo con las especificaciones de diseño. • Adecuación, conformación final y revegetalización del área de depósito. • Configurar cunetas perimetrales • Configurada y adecuada el área a intervenir paralelo a la conformación de depósito e identificado problemas de inestabilidad se construirán estructuras de contención tipo trinchos o similares. • Medición de pH en los descoles de los depósitos	X	X		
	Medida 4. Criterios generales para la conformación de los depósitos <u>a) Selección del sitio de depósito:</u> Los sitios de depósitos se localizan en los sitios que se indican en Cartografía Temática. El área considerada para depósitos garantiza las necesidades de almacenamiento del proyecto. Se estima un volumen de estériles para la construcción del Túnel Exploratorio Higabra de 23.744m3, de Rampa Sur se estima la extracción de 37.000 m3, y de Rampa Yaraguá 17.150 m3, estos serán almacenados en las áreas establecidas como depósitos. Para el depósito de relaves filtrado, se recomienda ver las especificaciones y medidas de manejo de los depósitos de relave filtrado y material estéril en la Ficha N° 7.	X	X		

Programas y proyectos: Manejo de materiales de construcción y excedentes de excavación **Ficha 14 Manejo de materiales de construcción y excedentes de excavación.**					
	b) Remoción de cobertura vegetal El interventor ambiental definirá si es necesario reservar o no. c) Cunetas perimetrales e impermeabilización del suelo Estas confluirán en un sitio, descargando en una cámara de inspección y de allí serán conducidas las aguas hasta la fuente receptora. La cámara de inspección servirá para control de caudal y pH, además será el sitio donde se realizará la toma de muestras durante los monitoreos. Sección de cunetas: Rectangulares. Sección mínima con un ancho 0.3m, y profundidad inicial de 0.2m, pendiente longitudinal mínima 0.6% o siguiendo la pendiente natural del terreno. Esta sección podrá incrementarse en caso de que condiciones climáticas extremas lo determinen. Recubrimiento: Geomembrana calibre 20 mm d) Impermeabilización del suelo Las zonas de depósito que inicialmente se conformarán serán acondicionadas con una geomembrana para impermeabilizar el suelo y evitar así la contaminación del mismo. Esta medida será evaluada en el tiempo, con el fin de determinar la pertinencia o no de la medida, condición que la determinará las características de la roca, previa caracterización de la misma. e) Conformación del depósito La conformación del depósito se realizará de la siguiente manera: Remoción de la capa vegetal y limpieza del sitio Nivelación del terreno conservando una pendiente del 1% hacia el talud y construcción de cunetas perimetrales. Las cunetas perimetrales se construirán siguiendo la pendiente natural del terreno y descargarán a las cajas colectoras. En la pata del talud se construye una cuneta la cual será provista de un geodren que transporte el agua hasta las cunetas perimetrales. Garantizada la pendiente se recubre con una geomembrana la primera capa y se comienza a llenar. La primera capa se conformará con material grueso que funcione como filtro. A partir de este momento se comienza a conformar el depósito. Compactando cada que se alcance una altura de 0.25m, hasta terminar la primera plataforma con una altura total de 1m. El talud de reposo frontal será de 63°.				

Programas y proyectos: Manejo de materiales de construcción y excedentes de excavación **Ficha 14 Manejo de materiales de construcción y excedentes de excavación.**					
	Conformada la primera plataforma se dejará una pequeña Berma (0.20cm) y se continúa con la conformación de las siguientes plataformas bajo los mismos criterios. A medida que se vayan conformando las plataformas se construirán cunetas de coronación que intercepten el agua de escorrentía. f) Clausura del depósito: siguiendo los criterios establecidos en el respectivo plan de manejo. Cuando el depósito cumpla con su vida útil o capacidad, se adecuará el sitio, donde se busca restablecer las condiciones iníciales, en cuanto a la presencia de vegetación, de tal forma que se haga una recuperación paisajística y restablecer condiciones para la formación de nichos ecológicos, siguiendo los criterios establecidos en el respectivo plan de manejo.				

Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental	
% Residuos Peligrosos	(Peso o Volumen de Residuos Peligrosos) / (Peso o Volumen de Residuos Totales Generados) * 100
Almacenamiento RESPEL	(Chequeo satisfactorio lugar Almacenamiento RESPEL) / (Número de Chequeos Totales lugar almacena RESPEL) * 100
Almacenamiento RS	(Chequeo satisfactorio de los Depósitos) / (Número de Chequeos Totales a los Depósitos) * 100
Volúmenes de material extraído Mina Aluvial	(Vol. de material aluvial utilizado en construcción) / (Vol. de material aluvial removido) * 100

Análisis de efectividad				
Nivel de Efectividad				**Consideraciones**
Medida	**SI**	**NO**	**N/A**	
1 a 3	X			Mediante radicado 20236200667112 de 28 de septiembre de 2023, Continental Gold Limited hizo entrega del ICA 21, el cual corresponde a las actividades realizadas durante el primer semestre de 2023. La sociedad como soporte de cumplimiento de esta medida, adjunto el registro fotográfico donde se puede observar la evacuación externa de escombros realizadas en celda 3, 4 y 5, acopio Higabra, SRK Higabra y nuevo comedor y centro de producción Higabra. (Ruta: 6. ANEXOS\ANEXO 1. REGISTRO FOTOGRAFICO\FICHA 14). Igualmente, la compañía minera señala que los escombros producto de actividades de remodelación o reparaciones de obras civiles denominados

Programas y proyectos: Manejo de materiales de construcción y excedentes de excavación Ficha 14 Manejo de materiales de construcción y excedentes de excavación.				
				RCD, son gestionados por la empresa Atica, los cuales son dispuestos en la escombrera autorizada de MINCIVIL, como soporte adjuntan los certificados mes a mes de los escombros generados durante el primer semestre del año 2023 (Ruta: 6. ANEXOS\OTROS ANEXOS\FICHA 14\CER-ESC-0623.zip\CER-ESC-0623), y a su vez los actos administrativos, donde se puede evidenciar el permiso emitido por parte de la autoridad municipal para el funcionamiento de la escombrera. Ahora bien, frente al manejo de los diferentes residuos, el titular señala que todas las sustancias peligrosas son almacenadas en lugares apropiados para ello y manipuladas de acuerdo con las recomendaciones del fabricante y las hojas de seguridad, en cuento al cemento se almacena en silos apropiados para este material y los residuos resultantes se disponen de acuerdo con lo estipulado en la Ficha 6. Durante la visita de control y seguimiento realizada del 02 al 07 de octubre de 2023, se pudo evidenciar que la sociedad se encuentra realizando obras para el manejo de aguas de escorrentía, cuyos frentes de trabajo se encontraban en condiciones adecuadas y no se presentaban obstrucciones de los drenajes por cuenta de los materiales allí utilizados y a su vez contaban con la respectiva señalización. **Ver en Anexo 1 “Fotografía PMA14-01. Obras civiles manejo de aguas de escorrentía”.** De acuerdo con lo anterior, la sociedad cumplió con lo solicitado en la presente obligación, para el periodo actual de seguimiento.
4		X		Mediante radicado 20236200667112 de 28 de septiembre de 2023, Continental Gold Limited hizo entrega del ICA 21, el cual corresponde a las actividades realizadas durante el primer semestre de 2023. La sociedad minera indica que los túneles de exploración hoy en día son túneles de acceso a la mina y que los materiales producto de la excavación fueron depositados en el deposito La Herradura. En cuanto a la medida de manejo y construcción del depósito de relaves filtrados, estas ya fueron analizadas en la Ficha 7. Manejo de los depósitos de relave filtrado y material estéril, cabe anotar que las medidas como selección del sitio de depósito, remoción de cobertura vegetal, cunetas perimetrales e impermealización del suelo aplicaría de acuerdo con la etapa constructiva en que se encuentre cada una de las celdas, en donde se realiza la disposición de relaves deshidratados y el material de rezaga (estéril) producto de las obras de desarrollo.

Programas y proyectos: Manejo de materiales de construcción y excedentes de excavación **Ficha 14 Manejo de materiales de construcción y excedentes de excavación.**				
				Ahora bien, frente a los antiguos depósitos de material estéril, la compañía minera señala que el depósito de Rampa Sur se encuentra actualmente cerrado, reconformado y revegetalizado y hace parte del área donde actualmente se encuentra establecida la planta de pasta. Durante la visita de control y seguimiento ambiental realizada del 02 al 07 de octubre de 2023, se evidenció que estos ya se encuentran conformados con revegetalización y obras hidráulicas para el manejo de ARnD las cuales son direccionadas hacia la bocamina denominada Rampa Sur, y posteriormene ser tratada en la planta del proyecto (WTP) o ser recirculada en el proceso productivo. Igualmente, durante la visita de control y seguimiento realizada del 02 al 07 de octubre de 2023, se pudo evidenciar que en el depósito de relaves convencionales proveniente del sector de Yaraguá (antigua relavera), ubicado en el sector de Higabra del proyecto, se dio inicio al proceso de desmantelamiento, para lo cual se está retirando el material con maquinaria amarilla, realizando 4 a 5 viajes al día, es decir, se están moviendo unas 100 toneladas/día aproximadamente, las cuales son trasladadas al patio de acopio que alimenta la planta de beneficio y transformación, la sociedad estima que en 5 a 6 meses se culminen estos trabajos. A continuación, registro fotográfico: **Ver en Anexo 1 “Fotografía PMA14-02. Desmantelamiento Antigua Relavera”.** Ahora bien, frente a los depósitos de estériles ubicados en el sector de Yaraguá, durante la citada visita de control y seguimiento, la compañía minera manifestó que realizara el cierre definitivo de las bocaminas de los niveles 1, 2 y 3, el remanejo del material estéril ubicado entre los niveles 2 y 3 los cuales serán trasladados al patio de acopio de la planta de beneficio y transformación ubicada en el sector de Higabra y dará inicio al desmantelamiento de la antigua planta de beneficio. No obstante, en el sector se encuentran ubicados algunos depósitos de material estéril, que se encuentran revegetalizados por sucesión natural, los cuales no serán objeto de remanejo, para los cuales la sociedad no aporto evidencias frente al manejo de las aguas residuales no domésticas. Igualmente, lo que se busca es restablecer las condiciones iníciales, en cuanto a la presencia de vegetación, de tal forma que se haga una recuperación paisajística y la formación de nichos ecológicos. **Ver en Anexo 1 “Fotografía PMA14-03. Depósitos de material estéril sector Yaraguá”.**

Programas y proyectos: Manejo de materiales de construcción y excedentes de excavación Ficha 14 Manejo de materiales de construcción y excedentes de excavación.				
				Cabe anotar, que actualmente el proyecto minero no realiza disposición de estériles y/o relaves en el sector de Yaraguá, lo que se encuentra allí depositado es el material resultado de la antigua explotación. Teniendo en cuenta que esto se solicito mediante requerimiento 4 del Acta 339 del 14 de junio de 2023, no se emite requerimiento nuevamente. Por otra parte, durante la visita de control y seguimiento realizada durante el mes de octubre de 2023, se evidenció el avance en la construcción del canal para el manejo de aguas de escorrentía en el sector de Yaraguá, el cual corresponde a un 93%. **Ver en Anexo 1 "Fotografía PMA14-04. Depósitos de material estéril sector Yaraguá".** Por último, en el sector denominado La Herradura, durante la visita realizada en el mes de octubre de 2023, se observó que la compañía minera se encuentra realizando labores de remanejo del material estéril allí depositado producto de la explotación antigua, el cual corresponde a 250.000 m^3 aproximadamente, este está siendo dispuesto en las celdas que pertenecen al depósito de relaves deshidratados (TSF), y de acuerdo con lo informado por la compañía se espera remover todo el material en los próximos 6 a 8 meses; a la fecha se ha removido 10.000 m^3 en total. **Ver en Anexo 1 "Fotografía PMA14-05. Remanejo de material depositado en La Herradura".** Adicionalmente, durante la visita de control y seguimiento ambiental, realizada del 02 al 07 de octubre de 2023, se pudo evidenciar que se continúa realizando la explotación de materiales de construcción, el cual es utilizado para las obras civiles y la conformación de los depósitos de relaves deshidratados, asimismo se puedo corroborar el sistema de carpado con que cuenta las volquetas. Cabe anotar que la sociedad titular manifestó que las reservas del citado depósito se encuentran en agotamiento y allí será construida la celda 5 de la TSF. **Ver en Anexo 1 "Fotografía PMA14-06. Explotación de materiales de construcción".** Frente al indicador, Volúmenes de material extraído Mina Aluvial = (Vol. de material aluvial utilizado en construcción) / (Vol. de material aluvial removido) * 100, se tiene un cumplimiento del 100% debido a que se utilizó en su totalidad, lo que corresponde a 107648.73 metros cúbicos.

Programas y proyectos: Manejo de materiales de construcción y excedentes de excavación **Ficha 14 Manejo de materiales de construcción y excedentes de excavación.**				
				Frente al indicador, Almacenamiento RS = (Chequeo satisfactorio de los Depósitos) / (Número de Chequeos Totales a los Depósitos) * 100, se tiene un cumplimiento del 100%, ya que los seis chequeos realizados fueron satisfactorios. De acuerdo con lo anterior, la sociedad no cumplió con lo solicitado en la presente obligación, para el periodo actual de seguimiento.
Requerimientos				
Ninguno.				

Ficha 15 Manejo Integral de las Aguas Subterráneas

Programas y proyectos: Manejo Integral de las Aguas Subterráneas **Ficha 15 Manejo Integral de las Aguas Subterráneas**					
Impacto atendido	**Medidas de Manejo**	**Tipo de Medida**			
		Prevención	**Mitigación**	**Corrección**	**Compensación**
	Medida 1. Actualización del modelo de calidad de las aguas subterráneas. (La cual fue contemplada en la estructura del PMA autorizada mediante Resolución 411 del 18 de febrero de 2022). Como parte del Plan de Manejo del proyecto licenciado, se implementó el modelo de calidad de aguas subterráneas, enfocado en la simulación de las concentraciones de distintos elementos en las aguas de infiltración del proyecto minero. Este modelo fue actualizado con el propósito de evaluar los cambios al plan de minado (5.1.6. Hidrogeología, A1. Modelo numérico de flujo). La interacción entre las rocas y el agua da origen a la formación de compuestos, algunos de los cuales pueden tener de forma natural alguna toxicidad. El objetivo de la modelación de calidad de aguas subterráneas que se presenta en este informe es determinar las concentraciones finales de la fase líquida (agua subterránea), luego que ésta reaccione con la fase sólida (roca) bajo las condiciones de explotación minera del proyecto Buriticá. Primero se obtienen los índices de saturación en estado de equilibrio de los distintos minerales presentes en la roca, mediante un modelo termodinámico de especiación/solubilidad.	X	X		

Programas y proyectos: Manejo Integral de las Aguas Subterráneas **Ficha 15 Manejo Integral de las Aguas Subterráneas**					
	Los índices de saturación establecen las condiciones iniciales de calidad del agua, ya que permiten establecer las reacciones de precipitación y disolución que ocurren en el medio subterráneo con diferentes ensambles de tipo LAM (litología-alteración-mineralogía). A partir de estos índices, se determinan las concentraciones finales mediante un modelo de equilibrio/cinética. Para ambos modelos (el de especiación/solubilidad y el de equilibrio/cinética), se utiliza el código PHREEQC versión 3, desarrollado por la USGS. La etapa más importante en la construcción de cualquier modelo es el análisis de la información de entrada, ya que la calidad y cantidad de datos de entrada son los que determinan la calidad de las salidas del modelo. En este caso se tienen tres grupos de información de entrada para la modelación: caracterización química (de la fase sólida y líquida), datos termodinámicos y cinéticos, e información específica del proyecto minero. Para la caracterización química de la fase sólida se cuenta con análisis DRX, análisis de trazas/elementos menores y análisis de bibliografía especializada para la determinación de posibles elementos químicos, dadas las características mineralógicas de la litología. Para la caracterización química de la fase líquida, se cuenta con los datos de monitoreo fisicoquímico de aguas en piezómetros y aguas de infiltración hacia las labores mineras. Dada la importancia que tiene el análisis de esta información, se presenta en este informe un aparte dedicado a la caracterización química de la fase sólida y de la fase líquida. Las otras dos fuentes de información de entrada al modelo son las bases de datos termodinámicos y los datos cinéticos a partir de los resultados de ensayos de celdas de humedad practicados por Continental Gold en 2015 y la información del proyecto minero, que incluye la caracterización geológica, el modelo hidrogeológico de flujo y el plan minero. La actualización del modelo de calidad se plantea a partir de la implementación de ensayos de celdas de humedad de duración de 30 semanas, a partir de los cuales se obtengan tasas de liberación de solutos más consistentes en el tiempo.				
	Medida 2. Actualización Modelo de Flujo de las Aguas Subterráneas. (La cual fue contemplada en la estructura del PMA autorizada mediante Resolución 411 del 18 de febrero de 2022). Desde la presentación (2016) y aprobación (2017) de la licencia ambiental, el proyecto minero Buriticá cuenta con un modelo numérico de flujo subterráneo calibrado y validado, el cual ha sido objeto de actualización anual, incorporando información actualizada del monitoreo hidrogeológico (niveles piezométricos y caudales de infiltración) y adaptaciones al diseño minero implementado, siguiendo la teoría de ciclos crecientes en el	X	X		

Programas y proyectos: Manejo Integral de las Aguas Subterráneas **Ficha 15 Manejo Integral de las Aguas Subterráneas**					
	conocimiento hidrogeológico. En total se han efectuado cuatro actualizaciones anuales (2018, 2019, 2020 y 2021), obteniéndose mejoras en la representación del sistema hidrogeológico real, comprendiendo la última (2021) los cambios en la producción minera objeto de modificación de licencia (5.1.6. Hidrogeología, A2. Modelo de calidad de agua). Se deberá continuar implementando la actualización del modelo de flujo, incluyendo los datos de niveles y caudales observados con el avance minero.				
	Medida 3. Programa de protección del área de interés de recarga de agua subterránea. La elección de un área de protección como actividad de compensación por el Impacto al nivel piezométrico identificado durante la etapa de Evaluación Ambiental de la Mina Subterránea Proyecto Buriticá, considera directamente el área de intersección del terreno superficial reconocido como zona de interés de recarga y el cono de abatimiento identificado por medio del modelo hidrogeológico (66 Ha), y además un área exterior que la contiene, cuya extensión es de 234,5 Ha. Dicha área le proporciona protección y amortiguamiento a la zona de interés de recarga directamente relacionada con el cono de abatimiento. Esta zona incluye tanto la cuenca de la quebrada La Bermejal como la de la quebrada La Mina; en la parte alta de esta última, se ubica el punto de abastecimiento del acueducto Los Asientos. También contiene todas las Asociaciones del Suelos identificadas dentro de la Zona de Interés y las pendientes son en su mayoría de carácter medio lo cual se traduce, en el favorecimiento del proceso de recarga potencial en el subsuelo. También es importante anotar, que contiene un 6,3% bosque natural fragmentado y 65,6% de pastos enmalezados: con su protección se mejorarán las condiciones actuales de cobertura vegetal permitiendo la conexión entre aquellos bosques fragmentados y así un flujo continuo de la fauna que posiblemente allí se encuentra, aumentando el tamaño de su hábitat. Es importante mencionar que, para la etapa de exploración, se propuso una zona correspondiente al cono de abatimiento considerado para exploración. La zona que aquí se propone para efectos de la compensación, contempla también el área propuesta en el documento 160-1402-2225 radicado ante la Corporación el 14 de febrero de 2014, por esta razón el presente informe reemplaza al anterior. Este programa contendrá como mínimo la siguiente información: • Evaluación del estado actual del ecosistema que se va a restaurar, de acuerdo con los criterios de equivalencia ecológica y los criterios del Plan Nacional de Restauración de 2012.	X	X		X

Programas y proyectos: Manejo Integral de las Aguas Subterráneas **Ficha 15 Manejo Integral de las Aguas Subterráneas**					
	• Definición de las escalas de acción y niveles de organización. • Establecimiento de las escalas y jerarquías de disturbio. • Estrategia de participación comunitaria. • Evaluación del potencial de regeneración del ecosistema, de acuerdo con los criterios del Plan Nacional de Restauración de 2012. • Definición de tensionantes en cada una de las escalas. • Diseño y selección de especies adecuadas para la restauración. • Diseño de propagación y manejo de especies a utilizar. • Identificación de áreas. • Diseño de la estrategia de acciones para restauración de acuerdo con los criterios del Plan Nacional de Restauración de 2012. • Estrategia de monitoreo del proceso de restauración. • El diseño del programa de monitoreo debe realizarse en el mismo momento en el que se plantean los objetivos de la restauración y se planean los tratamientos que serán aplicados, con su plan operativo y de inversiones. • Propuesta de mantenimiento con su respectivo plan operativo y de inversiones. • Propuesta de restauración con su correspondiente plan operativo y de inversiones • Cronograma de actividades				
	Medida 4. Programa de abastecimiento de agua comunidad Los Asientos - Realizar recorridos y aforos para identificar el punto posible de captación de aguas. - Realizar un censo de usuarios en la comunidad de Los Asientos. - Estimar la demanda de agua requerida para la comunidad de Los Asientos. - Realizar el levantamiento topográfico requerido para el diseño del acueducto. - Diseñar el acueducto - Construir el acueducto En el primer Informe de Cumplimiento Ambiental ICA será entregado un plan detallado de actividades y obras requeridas para dar cumplimiento al programa de abastecimiento de agua comunidad los Asientos. Adicionalmente se garantizará que los permisos y autorizaciones que se requieran por parte de la autoridad municipal y de CORANTIOQUIA para la ejecución del proyecto sean debidamente tramitados	X	X		
	Medida 5. Identificación De La Susceptibilidad De Afectación de las Aguas que Abastecen Del Recurso Hídrico A La Comunidad Del Naranjo. (La cual fue contemplada en la estructura del PMA autorizada mediante Resolución 411 del 18 de febrero de 2022).	X	X		

Programas y proyectos: Manejo Integral de las Aguas Subterráneas **Ficha 15 Manejo Integral de las Aguas Subterráneas**					
	Dada la cercanía de la comunidad del Naranjo con la explotación subterránea de la mina Buriticá, se evaluará la posible afectación de las fuentes de agua que abastecen a la comunidad con las siguientes actividades: • Identificar y georreferenciar las fuentes de agua superficiales y/o subterráneas que abastecen del recurso hídrico a la comunidad del Naranjo. • Realizar una descripción del sistema de abastecimiento de agua de la comunidad del Naranjo y análisis de caudales de fuente con respecto a los de caudales de abastecimiento. • Georreferenciar el cono de abatimiento de acuerdo a la última actualización del modelo numérico de flujo del agua subterránea. • Realizar un análisis geoespacial de las fuentes identificadas superponiendo con el cono de abatimiento y verificar si las fuentes se localizan dentro del área de influencia de este. • Del resultado de las actividades anteriores, se tendrán dos rutas de acción: • Si se identifican la fuente dentro del área de influencia del cono de abatimiento, se implementará un monitoreo del caudal de la fuente de abastecimiento de la comunidad del Naranjo, mensual, con el objetivo de verificar las posibles fluctuaciones durante la vida útil del proyecto. En el escenario de evidenciar en superficie fluctuaciones que pongan en riesgo el caudal de abastecimiento de la comunidad se implementará un Programa de Abastecimiento de agua para la comunidad de El Naranjo, que cuente con la participación activa de la comunidad. • Si se identifica que las fuentes de abastecimiento no se localizan en el área de influencia del cono de abatimiento, se presentará a la autoridad un documento técnico con el desarrollo de los numerales a, b, c y d.				
	Medida 6. Programa de Disminución de Caudal de Infiltración de la Mina. (La cual fue contemplada en la estructura del PMA autorizada mediante Resolución 411 del 18 de febrero de 2022). El programa de disminución de caudal de la mina es aumentando el volumen de retrollenado y se diseña de acuerdo al desarrollo minero. El retrollenado es un sistema de llenado de vacíos con pasta en que se requieren parámetros específicos de resistencia, o llenado con roca estéril en los escalones de corte y relleno o escalones de barreno largo que no requieren de un llenado muy resistente. El uso de retrollenado permite alta recuperación del cuerpo mineral, reduce el volumen de relaves a depositarse en la superficie y reduce la infiltración de agua subterránea en la mina. Con el objeto de mitigar el caudal de infiltración en la mina, se decide aumentar los volúmenes de retrollenado subiendo el	X	X	X	

Programas y proyectos: Manejo Integral de las Aguas Subterráneas **Ficha 15 Manejo Integral de las Aguas Subterráneas**					
	porcentaje de denostación de relaves y estériles al interior de la misma (antes 44 y 56 % relleno Vs almacenado), según las siguientes proporciones, 55 % relaves como relleno de pasta y 45 % almacenado en la TSF, y 80 % de estéril al interior de la mina. Manteniendo la premisa que “el 80% de todos los volúmenes minados se rellenan según el plan formulado. Buscando así mantener la estabilidad estructural del macizo rocoso y llegar en algún momento a controlar los posibles descensos del nivel freático en el área de influencia del cono de abatimiento”. Los dos tipos principales de relleno contemplado para la mina subterránea del proyecto Buriticá son: do de pasta; será utilizado principalmente en los paneles minados ación larga para permitir una máxima extracción. Se puede utilizar ado de pasta también con los otros métodos de explotación, pero frecuente. do de roca estéril; será utilizado principalmente en los paneles or corte y relleno para minimizar dilución y maximizar extracción. utilizar el retrollenado de roca estéril también con los otros e explotación, pero es menos frecuente.				
	Medida 7. De acuerdo con el artículo quinto de la Resolución 411 del 18 de febrero de 2022), se consideró integrar en las acciones de manejo las siguientes obligaciones a la ficha: a) Presentar la actualización al modelo hidrogeológico conceptual en cada ICA, incluyendo lo siguiente: ○ En cada ajuste al modelo hidrogeológico conceptual, realizar una campaña de pruebas hidráulicas en los frentes de avance donde se actualicen y analicen los parámetros hidrodinámicos. Se debe priorizar las pruebas hidráulicas en las zonas preferenciales de flujo. ○ Complementar el informe del modelo hidrogeológico conceptual con el análisis isotópico (Deuterio (H2), Oxigeno 18 (O18) y Tritio (H3)) e hidrogeoquímico de la red de monitoreo del recurso hídrico planteada en la Ficha 5 del plan de seguimiento y monitoreo. ○ Incluir la hidrógrafa para definir como es el comportamiento del caudal de infiltración observado en las obras subterráneas. ○ Concluir en cada informe si se presentan cambios en la dinámica hídrica tanto superficial como subterránea debido a la construcción de las obras subterráneas. b) Presentar la siguiente información relacionada con la comunidad el Naranjo:	X	X		

Programas y proyectos: Manejo Integral de las Aguas Subterráneas **Ficha 15 Manejo Integral de las Aguas Subterráneas**					
	• Un informe donde se analicen las principales características fisicoquímicas, microbiológicas y volumétricas de las fuentes de agua que abastecen a la comunidad el Naranjo. • Incluir en la red de monitoreo del recurso hídrico las fuentes de agua superficiales y/o subterráneas que abastecen del recurso hídrico a la unidad territorial El Naranjo. c) Proponer en un plazo de un (1) mes a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo y para posterior aprobación por parte de esta Autoridad, una medida de manejo adicional al retrollenado de pasta y roca estéril que evite sobrepasar un caudal de infiltración de aguas subterráneas de 200 l/s. d) Garantizar que el programa “Disminución del caudal de infiltración de aguas subterráneas de la mina”, cumpla con las siguientes condiciones: caudal de vertimiento de aguas industriales no debe sobrepasar autorizado en 200 l/s. En caso de que sobrepase este caudal eberá informar inmediatamente a esta Autoridad. caudal de infiltración del nuevo túnel Higabra no debe sobrepasar s 24,5 l/s. En caso de que sobrepase este caudal deberá informar mediatamente a esta Autoridad.				

Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental	
Cumplimiento de los plazos estipulados	Inicio: Fecha estipulada de inicio- según PMA / Fecha real de inicio.
Cumplimiento de la implementación del modelo.	Finalización: Fecha estipulada de terminación - según PMA / Fecha real de terminación.
	Informe de la implementación del modelo.

Análisis de efectividad				
Nivel de Efectividad				**Consideraciones**
Medida	**SI**	**NO**	**N/A**	
1	X			Para el cumplimiento de la presente medida en el actual periodo de seguimiento (ICA 21- primer semestre de 2023), La Sociedad Zijin Continental Gold mediante comunicación con radicación 20236200667112 del 28 de septiembre de 2023 presenta en el archivo formatos pdf *ICA 1a_2023_I*, las siguientes observaciones *“La hidrogeología que se presenta corresponde a la recopilación de toda la información disponible, el análisis de la información de monitoreo recolectada durante el desarrollo del proyecto minero y la integración de nuevos datos*

Programas y proyectos: Manejo Integral de las Aguas Subterráneas **Ficha 15 Manejo Integral de las Aguas Subterráneas**				
				resultantes de la refinación de la geología local, a medida que se tiene nueva información del yacimiento. Se adjunta el modelo de calidad de las aguas subterráneas. Ver anexos: Otros anexos / FICHA 15 => Modelo Calidad Aguas Subterráneas ZCNL". Según lo anterior, y de acuerdo con el análisis del cumplimiento del requerimiento 13 del acta 339 del 14 de junio de 2023, la información suministrada en la caracterización de la fase sólida ha disipado de manera satisfactoria las incertidumbres asociadas con los parámetros de entrada empleados en la formulación del modelo de calidad de agua. Se destaca particularmente la claridad ofrecida en la geoquímica de elementos traza, mineralogía y ensamblajes tipo LAM. La caracterización de la fase sólida, integrada como uno de los tres conjuntos de datos de entrada para la modelación de la calidad del agua, se fundamenta en el modelo geoquímico conceptual desarrollado por *Schlumberger Water Services (SWS) en 2015*. Además, tanto este análisis como el *INFORME GEOQUÍMICA AMBIENTAL DAM,* presentado en el ICA 21, logran exponer de manera efectiva el analisis de la composición química del mineral, material estéril y relaves del proyecto minero. Por otra parte, la cinética de la lixiviación ha permitido estimar la movilidad predominante de ciertos metales de interés ambiental, por ejemplo: en el documento *SWS_55365_TM03_ModelamientoGeoquimico_Mina_UG SWS (2015)* presentado bajo radicado 2016056690-1-000 del 9 de septiembre de 2016 se presenta la *Tabla 2 Calidad promedio del agua en los puntos de monitoreo para el agua de contacto y sin contacto* donde los sulfatos, cloruros, arsénico, cadmio, hierro total, mercurio y zinc son los elementos que presentan incumplimiento de los umbrales de los límites permisibles colombianos según el artículo 10 de la resolución 631 de 2015. Posteriormente, el análisis de lixiviados para elementos traza, detallado en el informe *636101-INF-YL-GLMA-0006 INFORME FINAL ENSAYOS CINÉTICOS CELDAS HÚMEDAS GEOQUÍMICA AMBIENTAL DAM, y* presentado en el ICA 21 bajo el número de radicado 20236200667112 el 28 de septiembre de 2023, en respuesta al requerimiento 9 del acta 339 fechada el 14 de junio de 2023, revela que en la muestra M1-C-YA-CH-COM (Depósito de esteriles de Yaraguá), se han identificado niveles significativos de arsénico, cadmio, cobalto, cobre, níquel, plomo y zinc bajo condiciones de pH fuertemente ácidas. Estos elementos metálicos exhiben concentraciones al menos dos órdenes de magnitud superiores en comparación con otros materiales de los depósitos antrópicos evaluados. En este sentido, las caracterizaciones geoquímicas del yacimiento hasta ahora presentadas satisfacen adecuadamente uno de los tres los criterios o grupos de información de entrada para la modelación de calidad del agua subterránea y que comprenden: la caracterización química (de la fase sólida y líquida), datos termodinámicos y cinéticos e información específica del proyecto minero. Sin embargo, el desconocimiento, por parte de la Autoridad,

Programas y proyectos: Manejo Integral de las Aguas Subterráneas **Ficha 15 Manejo Integral de las Aguas Subterráneas**				
				en términos de la localización (coordenadas X, Y y Z) del muestreo no permite verificar la relación de la distribución de este con respecto a las presentes actualizaciones del modelo de calidad del agua subterránea que para el caso de la actualización de junio de 2023 presentada en el ICA 21 como anexo de la ficha 15 y, que al igual que la actualización del modelo hidrogeológico 2022 – 2023 indican: • *"Zijin - Continental Gold modificó su plan de obras mineras del proyecto Buriticá, a desarrollarse entre los años 2021 y 2035 (15 años), ampliando la cantidad de túneles y frentes de explotación, profundizando las obras hasta la cota 144,8 m.s.n.m (previamente la cota mínima era de 446 m.s.n.m).2* • *"La calibración conseguida en el modelo debe ser corroborada con información de tasas de libración en laboratorio, obtenidas a partir de ensayos cinéticos, como celdas de humedad, durante un periodo de tiempo representativo".* De acuerdo con lo anteriormente planteado y dado que los resultados de las pruebas cinéticas para la ultima actualización de la caracterización geoquimica del yacimiento en el proyecto Mina Buriticá y, como se indica en la respuesta al requerimiento 9 del acta 339 de junio de 2023, estas tan solo finalizaron su periodo de analisis de 21 ciclos en el mes de septiembre de 2023 y ***Los resultados serán incluidos en el modelo de calidad de aguas subterráneas.*** Información que se deberá tener en cuenta para las futuras actualizaciones del modelo. En conclusión, el titular dio cumplimiento a esta medida para el periodo evaluado.
2			X	Para el periodo de seguimiento asociado al ICA 21 (primer semestre de 2023) la actualización del modelo numérico no aplica.
3	X			Respecto a esta medida de manejo 3, en el formato ICA-1a del ICA para el primer semestre del 2023, la Sociedad menciona lo siguiente: *"(…)* *Durante el segundo semestre de 2022 se realizaron las siguientes actividades de gestión predial para la adquisición de 234,5 Ha en área de recarga de agua subterránea:* *Reconocimiento de la zona y verificación de los linderos de los predios - Identificación de propietarios.* *En el primer semestre de 2023 se continuo con negociaciones de predios. Hasta el momento no se ha iniciado la compra*". *(…)"* Como complemento a lo anterior, durante la visita de seguimiento ambiental realizada del 02 al 07 de octubre de 2023, la Sociedad informó que se encuentra en proceso de compra de un predio ubicado en la zona entre

Programas y proyectos: Manejo Integral de las Aguas Subterráneas **Ficha 15 Manejo Integral de las Aguas Subterráneas**				
				Asientos y Murrapal de aproximadamente 78 hectáreas, para lo cual solo faltaría las firmas de aprobación interna de Continental Gold Limited. Ahora bien, el titular también expresó que se ha dificultado la negociación y compra de los predios debido a los altos precios de estos. Frente a esta problemática, también expresan que, como alternativa para cumplir con esta obligación, tienen la propuesta de hacer compra de predios y posterior estrategia de conservación, en el sector del corregimiento Guarco, dentro del municipio de Buriticá. Según la sociedad, este sector es de interés debido a tres razones: 1. En él se encuentra el nacimiento del cuerpo de agua que surte al acueducto del municipio de Buriticá. 2. Se localiza contiguo al predio "La Guarcana", propiedad de Corantioquia y en donde se llevan a cabo actividades de conservación. 3. Toda la zona está proceso de declaratoria como DRMI Serranía de Buriticá. Dado lo expuesto, se tiene por una parte que la obligación establecida en esta medida de manejo es específica respecto al sitio en donde se deberían realizar las actividades de protección del área de interés de recarga de agua subterránea, en el sentido en que se menciona que "*Esta zona incluye tanto la cuenca de la quebrada La Bermejal como la de la quebrada La Mina; en la parte alta de esta última, se ubica el punto de abastecimiento del acueducto Los Asientos*". Por otra parte, se recomienda que, si la sociedad considera que no es viable cumplir con la obligación tal como lo establece el plan de manejo aprobado, proponer a ANLA medidas y acciones complementarias a las que integran hoy esta medida de manejo 3 de la ficha 15 Manejo Integral de las Aguas Subterráneas, justificando técnicamente dicha propuesta, exponiendo las razones por las cuales no es viable y la propuesta para la elección del área de protección y centrándose en cómo las medidas propuestas darán atención a los impactos que pretende manejar. Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que la sociedad ha mostrado avence en el cumplimiento de esta medida de manejo para el periodo de seguimiento.
4	X			Frente al programa de abastecimiento de agua a la comunidad de los Asientos, la Sociedad en el formato ICA 1a del ICA 21 menciona lo siguiente: *"(…)* *La construcción del Acueducto de los Asientos fue finalizada. Los informes de los trabajos realizados y registros fotográficos fueron entregados en los correspondientes Informes de Cumplimiento Ambiental, así como el acta de finalización el cual fue presentado con el Informe de Cumplimiento Ambiental correspondiente al período 2019-II.* *(…)"*

Programas y proyectos: Manejo Integral de las Aguas Subterráneas **Ficha 15 Manejo Integral de las Aguas Subterráneas**				
				Como complemento a lo anterior, en el recorrido que realiza esta Autoridad a la red de monitoreo del recurso hídrico ubicada en la Vereda los Asientos el 4 de octubre de 2023, se puede evidenciar que el acueducto se encuentra en funcionamiento, no obstante, la Sociedad menciona la grave problemática que existe debido a la afectación de las tuberías de conducción del agua, las cuales, son interrumpidas, evitando que llegue el recurso a la planta de tratamiento. En conclusión, esta Autoridad determina que Sociedad cumple con la medida 4, ya que, construyó la infraestructura para abastecimiento y actualmente mantiene el vínculo abierto con la comunidad, aportando información para la actualizar la concesión ante CORANQIOQUIA.
5	X			La Sociedad da respuesta a la medida 5 mediante el radicado 20236200506162 del 22 de agosto de 2023 en el marco del Requerimiento 57 del Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022, en los siguientes términos: **Literal a**. La vereda el Naranjo actualmente se abastece de las fuentes superficiales Quebrada el Oso, Quebrada Murrapal y Quebrada Yerbabuena. Su ubicación se observa a continuación. **Figura PMA15-01. Ubicación fuentes de agua que abastecen a la vereda el Naranjo.**  ***Fuente**: Radicado 20236200506162 del 22 de agosto de 2023.* **Literal b.** El análisis que realiza la Sociedad a los sistemas de captación y tratamiento de agua de las diferentes concesiones asociadas a la Comunidad del Naranjo autorizadas por Corantioquia se describen a continuación. *"(…)* *En la visita de reconocimiento del acueducto del naranjo se encontró que actualmente el corregimiento tiene captaciones en tres microcuencas las correspondientes a: Quebrada Murrapal, Quebrada Yerbabuena Naranjo y Quebrada El Oso, quebradas de las cuales*

Programas y proyectos: Manejo Integral de las Aguas Subterráneas **Ficha 15 Manejo Integral de las Aguas Subterráneas**				
				tienen permiso de concesión de agua para uso doméstico. Para el 2018 en un censo otorgado por la JAC del Naranjo a Corantioquia había en total 611 personas el cual fue un punto de partida para calcular el caudal a otorgar, obteniendo como resultado: para población permanente 1,24L/s y para población flotante: 0,0556L/s, para un total de 1,2956L/s. En abril del 2023 en el Naranjo hay un promedio de 180 casas y en los últimos años la población ha estado en aumento debido a la migración de personas en busca de arrendamiento de viviendas, así pues, la población ha variado significativamente. *En épocas de pocas lluvias la Q. Murrapal no tiene caudal suficiente satisfacer la demanda necesaria del corregimiento, por este motivo y en vista de que no se lograba suplir la demanda del recurso hídrico, el corregimiento pidió la concesión para captar agua de la Q. El Oso, permiso que fue otorgado en el año 2016.* *Dado que la oferta hídrica en época verano de la fuente Murrapal no es suficiente para suplir las necesidades de la comunidad, la autoridad ambiental Corantioquia otorga aumento de caudal a derivar de la siguiente manera:* ***Fuente Murrapal:** Uso doméstico: 0,6L/s* ***Fuente Yerbabuena:** Uso doméstico: 0,7L/s* ***Descripción Acueducto del corregimiento El Naranjo*** ***Captación Quebrada Murrapal.*** *El acueducto operativo actualmente tiene un diseño básico puesto que solo cuenta con un sistema de desarenador ubicado a 300m de la bocatoma, y luego el agua es conducida hacia un tanque de almacenamiento de 80m3 construido en concreto (Figura 1). En el aforo que se realizó en la entrada al tanque de almacenamiento, el caudal promedio de ingreso fue de 1,24L/s. No se cuenta con una obra de control para el caudal de ingreso otorgado ni de un sistema medidor de caudal.*

Programas y proyectos: Manejo Integral de las Aguas Subterráneas
Ficha 15 Manejo Integral de las Aguas Subterráneas

Figura 1. Tanque de almacenamiento y distribución



El sistema de captación Q. El Oso no cuenta con sistemas de tratamiento, de control de caudal ni de medidores, simplemente se encuentra un pozo construido a manera de dique para contener el agua que sale del manantial; posteriormente es conducida a través de una tubería de pulgada y media hasta el pozo de almacenamiento y distribución que es el mismo que recoge el agua de la bocatoma Murrapal.

Figura 2. Captación de la Quebrada El Oso.



Luego de ser captadas, los dos flujos de agua son conducidos hacia un tanque de almacenamiento para su posterior distribución (Figura 3)

Programas y proyectos: Manejo Integral de las Aguas Subterráneas
Ficha 15 Manejo Integral de las Aguas Subterráneas

Figura 3. Punto de ingreso de aguas captadas



***Nota**: En la imagen se puede observar el ingreso de dos flujos de agua al tanque de almacenamiento; concesión de la quebrada Murrapal y El Oso.*

Captación Q. Yerbabuena – Naranjo

El acueducto de la Q. Yerbabuena Naranjo igualmente cuenta con permiso de concesión de agua superficial, este cuenta con un desarenador en la captación, un tanque de separación de lodos y posteriormente el agua es conducida hasta un tanque de almacenamiento que tiene una capacidad de 20m3 y por último es conducida hasta el corregimiento para su distribución.

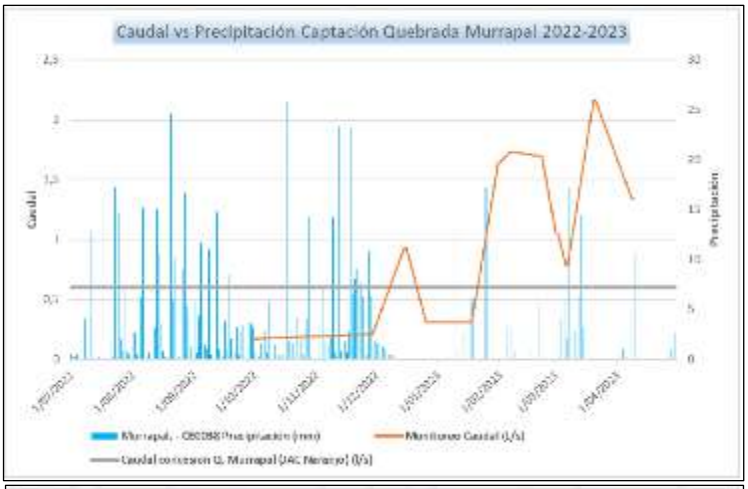
Figura 4. Diagrama de flujo acueducto Yerbabuena Naranjo

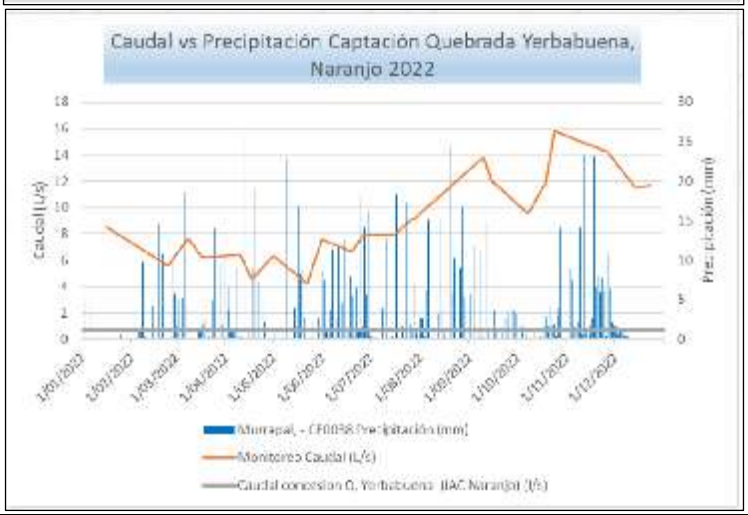


Análisis de caudales.

Programas y proyectos: Manejo Integral de las Aguas Subterráneas
Ficha 15 Manejo Integral de las Aguas Subterráneas

Como se menciona anteriormente, el acueducto del corregimiento el Naranjo no cuenta con sistemas de medición de caudal para controlar la cantidad de agua captada. A continuación, se presentan las gráficas del comportamiento de las tres fuentes de abastecimiento vs precipitación y el caudal concesionado para el abastecimiento de la Comunidad del Naranjo.





Programas y proyectos: Manejo Integral de las Aguas Subterráneas
Ficha 15 Manejo Integral de las Aguas Subterráneas



De estas graficas que se puede concluir que durante todo el año los caudales de las Quebradas Yerbabuena Naranjo y El Oso superan el caudal máximo concesionado por Corantioquia a la Comunidad El Naranjo tanto en época de lluvia como época seca. Para la Quebrada Murrapal solo se presentan caudales inferiores al concesionado en épocas de bajas precipitaciones; sin embargo, esto no presenta riesgo alguno de desabastecimiento para el corregimiento de El Naranjo, ya que en épocas de bajas precipitaciones el caudal disponible en las tres concesiones de agua autorizadas suple la demanda de agua de acuerdo con el censo actual. Adicional a esto, se puede evidenciar en las gráficas que las fluctuaciones en los caudales están directamente relacionadas con el cambio en las precipitaciones durante el último año.

(…)"

Literal c y d. En respuesta a este literal la Concesionaria menciona lo siguiente:

Literal a.

"(…)

En la carpeta de anexos adjunta a este documento, se encuentra la georreferenciación del cono de abatimiento teniendo en cuenta la última actualización del modelo numérico de flujo para agua subterránea. Se puede visualizar en formato imagen y también se adjunta el archivo en formato shapefile para proyectar en softwares relacionados con información geográfica.

(…)"

Literal b.

"(…)

En la carpeta de anexos adjunta a este documento, se encuentra el análisis geoespacial que incluye el cono de abatimiento proyectado en el numeral anterior y las fuentes de agua superficial que abastecen

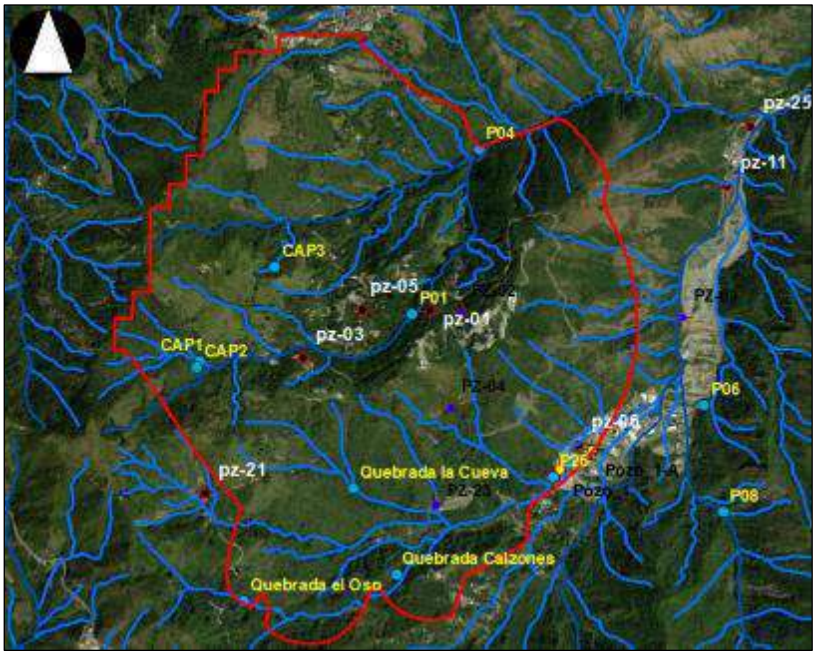
Programas y proyectos: Manejo Integral de las Aguas Subterráneas
Ficha 15 Manejo Integral de las Aguas Subterráneas

el acueducto de la comunidad del Naranjo. En la imagen adjunta se puede observar que solo la Quebrada El Oso queda dentro del cono de abatimiento, pero muy cercano al límite del área máxima. Igualmente, en el comportamiento del caudal de esta fuente de agua presentada en el numeral b de este requerimiento, se puede evidenciar que este manantial no presenta abatimientos significativos durante todo el año. Adicionalmente, se adjuntan los archivos en formato .kmz para proyectar las fuentes de agua superficial asociadas a este requerimiento en softwares de información geográfica.

(…)"

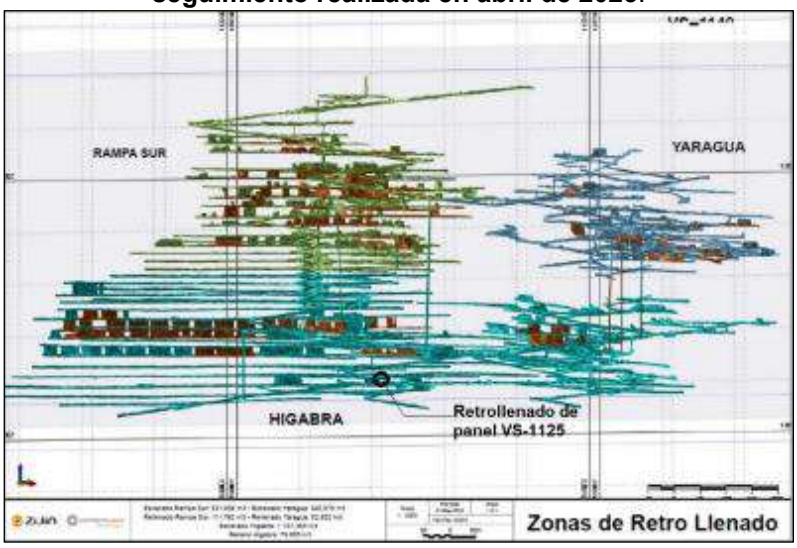
En la siguiente figura se observa la zona de influencia de los abatimientos calculados en la última simulación numérica realizada en el año 2022 más la red de monitoreo del recurso hídrico.

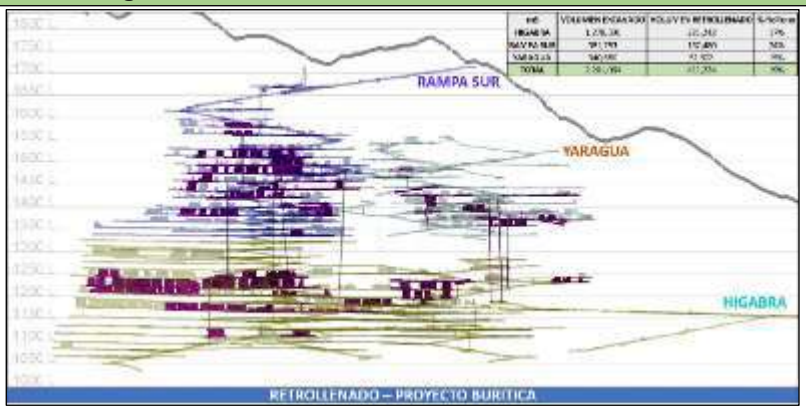
Figura PMA15-02. Máxima área de abatimiento y su relación con la red de monitoreo.



***Fuente**: Figura elaborada por ANLA con la información geográfica presentada en el Radicado 20236200506162 del 22 de agosto de 2023.*

Teniendo en cuenta la respuesta a todos los literales, se puede determinar que la Sociedad cumple con presentar la información relacionada con la medida 5, no obstante, se evidencia que la importación presentada esta desactualizada, ya que, el cono de abatimiento corresponde a las simulaciones numéricas ejecutadas durante el primer semestre del año 2022, las cuales, pueden cambiar aumentando o disminuyendo su área de abatimiento.

Programas y proyectos: Manejo Integral de las Aguas Subterráneas **Ficha 15 Manejo Integral de las Aguas Subterráneas**				
				Finalmente, es importante mencionar la necesidad por parte de esta Autoridad, de que la Sociedad en el formato 1a de los ICA relacione la información de la medida 5 correspondiente al comportamiento de las fuentes que abastecen a la vereda el Naranjo. Esto debido a que la información solo es presentada en el marco del radicado 20236200506162 de 2023 y no en el ICA 21.
6	X			Inicialmente, es importante mencionar la necesidad por parte de esta Autoridad, de que la Sociedad en el formato 1a de los ICA relacione la información de la medida 6 correspondiente al programa de disminución de caudal de infiltración de la mina a partir del sistema a de retrollenado. Ahora bien, durante la visita de seguimiento realizada en octubre de 2023 se recopila la información de retrollenado, la cual, avanza en comparación con la vista realizada en abril de 2023. Es de resaltar que debido al orden público presente al interior del sistema minero durante la visita de seguimiento no es posible ingresar a verificar dicha medida. En la siguiente figura se puede visualizar la configuración de retrollenado tanto para el mes de abril como para el mes de octubre de 2023. **Figura PMA15-03. Retrollenado verificado durante la visita de seguimiento realizada en abril de 2023**.  ***Fuente:*** *Información recopilada en campo el 30 de abril de 2023 por el equipo de seguimiento-ANLA.* **Figura PMA15-04. Retrollenado verificado durante la visita de seguimiento realizada en octubre de 2023.**

Programas y proyectos: Manejo Integral de las Aguas Subterráneas **Ficha 15 Manejo Integral de las Aguas Subterráneas**				
				 ***Fuente:*** *Información recopilada en campo el 6 de octubre de 2023 por el equipo de seguimiento-ANLA.* Según la configuración de las anteriores figuras se puede evidenciar que el retrollenado avanza en el tiempo, donde las zonas con mayor avance de san en los sistemas de Yaragua y Rampa Sur. Como complemento a lo anterior, es importante mencionar que el nivel YR_1490 del sistema Yaragua que estaba suspendido por la Fiscalía, ya fue activado para ejecutar las actividades de retrollenado. Esta suspensión fue liberada mediante el Concepto Técnico VSC – 162 del 3 de octubre de 2023 emitido por la Agencia Nacional de Minería-ANM. En conclusión, la Sociedad cumple con implementar la medida 6 relacionada con el retrollenado para disminuir los caudales de infiltración de aguas subterráneas.
7		X		A continuación, se describe por obligación las consideraciones según la información reportada por la Sociedad en el ICA 21 y el radicado 20236200506162 del 22 de agosto de 2023 que da respuesta al Requerimiento 58 del Acta 1034 de 2022. **Presentar la actualización del modelo hidrogeológico conceptual en cada ICA, incluyendo lo siguiente:** **a) En cada ajuste al modelo hidrogeológico conceptual, realizar una campaña de pruebas hidráulicas en los frentes de avance donde se actualicen y analicen los parámetros hidrodinámicos. Se debe priorizar las pruebas hidráulicas en las zonas preferenciales de flujo.** Según el formato ICA 1a del ICA 21 la Sociedad menciona lo siguiente frente a la actualización del modelo hidrogeológico conceptual: *"(…)* *Se adjunta el modelo hidrogeológico actualizado a 2022 donde se incluye lo requerido en esta obligación.* *Ver anexos:*

Programas y proyectos: Manejo Integral de las Aguas Subterráneas
Ficha 15 Manejo Integral de las Aguas Subterráneas

Otros anexos / FICHA 15 => Modelo Hidrogeológico 2022-2023.zip.
(…)"

Al verificar la información remitida en los anexos se evidencia que la Sociedad adjunta los siguientes estudios:

A. Modelación hidrogeológica – Actualización año 2022.
B. Modelo de calidad de Aguas subterráneas – Año 2022.
C. Modelo Hidrogeológico – Actualización año 2020.

Según la revisión realizada por parte de esta Autoridad se identifica que los estudios no presentan la información relacionada con las pruebas hidráulicas para el primer semestre de 2023.

Ahora bien, al verificar el radicado 20236200506162 del 22 de agosto de 2023 se identifica que la Sociedad presenta pruebas hidráulicas al interior del complejo minero para el año 2022 como se observa en la siguiente figura.

Figura 5. Resultado pruebas Lugeon.

Tabla 2.1-1. Resultados de pruebas Lugeon realizadas en el avance de obras. Año 2022.

Prueba	Litología	RQD	Profundidad	Permeabilidad (m/d)	Permeabilidad (UL)
1	Brecha	82.86	82.40 - 88.95	0.054	5.4
2	Brecha	80	96 - 102	0.163	16.6
3	Brecha	80	112 - 116	0.139	14.1
4	Brecha	86.79	130.45 - 145.5	0.128	12.5
5	Brecha	72.73	148.15 - 152.15	0.122	12.4
6	Diorita	70.39	171.65 - 177.65	0.106	10.7
7	Diorita	61.18	193.65 - 200.65	0.105	10.3
8	Diorita (falla)	40	200.15 - 208.15	0.497	47.3
9	Diorita (falla)	11.11	199.20 - 212.20	0.225	19.4

***Fuente**: Radicado 20236200506162 del 22 de agosto de 2023.*

En síntesis, esta Autoridad determina que la Sociedad no cumple con presentar para el periodo de seguimiento asociados al primer semestre de 2023 las pruebas hidráulicas en los frentes de avance minero para actualizar los parámetros hidrodinámicos y así obtener información que alimente el modelo conceptual y numérico.

b) Complementar el informe del modelo hidrogeológico conceptual con el análisis isotópico (Deuterio (H2), Oxigeno 18 (O18) y Tritio (H3)) e hidrogeoquímico de la red de monitoreo del recurso hídrico planteada en la Ficha 5 del plan de seguimiento y monitoreo

La Sociedad en los anexos de la Ficha 15 del ICA 21 presenta el informe "*Actualización del componente hidrogeológico, proyecto de minería subterránea para la explotación de material aurífero, mina Buriticá localizado en el municipio de Buriticá departamento de Antioquia. Informe de actualización hidrogeología marzo de 2023"*. En este informe, describe los resultados isotópicos de la siguiente forma:

"(…)

Programas y proyectos: Manejo Integral de las Aguas Subterráneas
Ficha 15 Manejo Integral de las Aguas Subterráneas

Isotopos estables

Para el presente análisis se realizó análisis de isotopos estables de oxígeno (18O) debido a que este es el isotopo más abundante del oxígeno después del oxígeno (16O) y son isotopos que existen naturalmente en el medio ambiente, de igual forma otro isótopo analizado para el presente caso corresponde al isotopo estable de hidrogeno correspondiente al deuterio debido a que este de igual forma corresponde a un constituyente mayoritario de la molécula del agua y su comportamiento es de tipo ideal.

A continuación, se presentan los resultados de análisis de isotopos estables para el primero y segundo semestre del año 2022 resaltando el lugar de toma de la muestra y su respectivo análisis frente a la línea isotópica mundial y la línea isotópica ajustada para Colombia:

MAQUINA DE PERFORACION	LOCALIZACION	δ18O	δ2H
DVS1086		-11.37	-78.11
DUUY539	9911-5	-11.79	-80.14
DVS1086	NIVEL_1125_CAM_9478	-10.87	-76.22
DYR0819	NIVEL 1265	-10.09	-77.14
WELL 102	SUPERFICIE	-11.60	-77.45
DVS1095	NIVEL 1125 CAM 9478	-10.24	-78.41
DVS1090	NIVEL 1125 CAM 9478	10.13	75.11
DYR0813	NIVEL 1265	11.26	80.10
DVS1096	NIVEL 1125 CAM 9478	10.85	80.42
DVS1088	NIVH_1125_GA82/8F	-10.61	-77.44
110802	9911	10.33	77.81
HUUY539	NIVH 1260	-10.15	-77.88
DVS0802	NIVEL 1260	11.02	77.81
DRY0831	NIVEL 1265	10.22	77.81

Tabla 10. Locaciones para muestreos isotópicos en superficie y al interior 2022

Las muestras fueron tomadas en máquinas de perforación tanto en superficie como al interior mina en las cuales cuando las perforaciones interceptaban unidades de acuífero y se presentaba retorno de flujo y aumento de nivel de caudal se tomó una muestra la cual fue tomada y preservada teniendo en cuenta el protocolo de muestreo y los recipientes fueron sellados con tapa de seguridad en frascos en vidrio ámbar para evitar fenómenos de evaporación que altere el resultado isotópico de cada muestra, a continuación se presenta el ploteo frente a las líneas meteóricas de referencia.

Mediante el análisis de los puntos graficados con respecto a la línea meteórica mundial y la línea meteórica adaptada para Colombia, se identifica que 5 puntos muestreados tienen un comportamiento de aguas ligeras las cuales se ubican por encima de las líneas meteóricas comparativas lo que induce a que sean aguas de tránsito rápidas, con un corto tiempo de residencia en el acuífero, y que corresponden a una unidad hidrogeológica diferenciada, este tipo de agua ligera determina que su origen es de un nivel altitudinal superior al que se tomó la muestra y se infiere que la génesis de esta agua

Programas y proyectos: Manejo Integral de las Aguas Subterráneas
Ficha 15 Manejo Integral de las Aguas Subterráneas

proviene de las precipitaciones y escorrentías que se filtran al medio hidrogeológico, así mismo, se infiere que son aguas de recarga por precipitación.

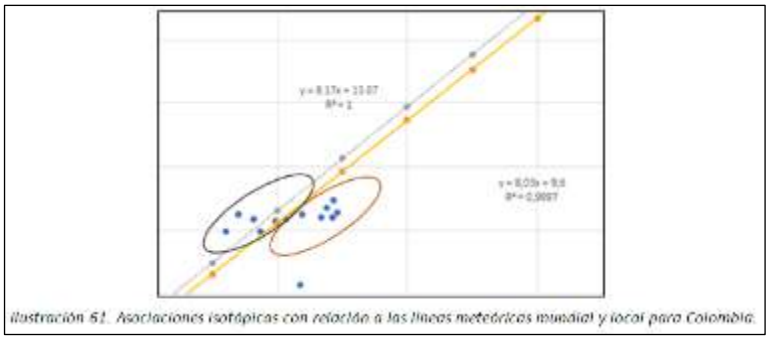


Ilustración 61. Asociaciones isotópicas con relación a las líneas meteóricas mundial y local para Colombia.

(…)"

Como primera instancia es relevante mencionar la necesidad de generar un gráfico con la ubicación de los monitoreos al interior de mina, así como, la identificación de puntos en el diagrama de relaciones isotópicas y la falta de análisis en los puntos que hacen parte de la red de monitoreo del recurso hídrico (manantiales, fuentes superficiales y piezómetros). Esta información es de vital importancia para entender por parte de esta Autoridad la información que reporta la Sociedad.

Así mismo, es importante resaltar que la información que presenta la Sociedad frente a la isotópia solo hace parte de resultados asociados al año 2022, faltando la información del primer semestre de 2023, la cual, es objeto de seguimiento en el presente concepto técnico.

Frente a la hidrogeoquímica analizada la Sociedad presenta la siguiente información:

"*(…)*

A continuación, se presentan los sitios en superficie en los cuales se tomaron muestras para su posterior análisis hidrogeoquimico

ART Túnel Higabra
PZ1
PZ2
PZ3
PZ4
PZ 6
PZ5
PZ23
PZ 25
POZO 1
POZO 1A
POZO HIGABRA

Tabla 8. Sitios muestreados en superficie para análisis hidrogeoquímicos

Programas y proyectos: Manejo Integral de las Aguas Subterráneas
Ficha 15 Manejo Integral de las Aguas Subterráneas

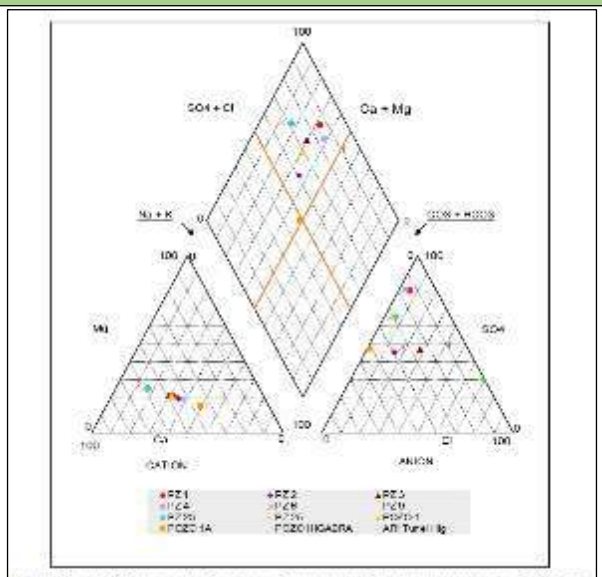


Ilustración 44. Diagrama de pipe para la representación de muestras en piezómetros

Analizadas las muestras respecto a su contenido total de aniones y cationes mayoritarios, el comportamiento hidrogeoquimico de las mismas corresponde a una facie sulfatada y/o clorurada cálcica o magnésica. Estas aguas indican tiempos de residencia considerables dentro del acuífero, al existir una restringida abundancia de bicarbonato se infiere que estas aguas no proceden directamente de la precipitación integrada al medio hidrogeológico y la zona no saturada, la abundancia de iones como el sulfato y cloruro indican interacciones con litologías que corresponden a rocas ígneas y sulfuros asociados a estas. Hacia el triángulo de localización de los cationes se evidencia un claro aumento hacia la dominancia hacia los iones calcio y magnesio respectivamente y en la localización de los aniones las muestras tienden a tener una marcada abundancia del anión sulfato.

El análisis de los diagramas Stiff se permitió definir que las muestras de los piezómetros corresponden a agua subterránea con presencia diferenciada de algunos intercambios catiónicos y grado moderado de mineralización en el contacto de agua con el medio geológico circundante. Al concebirse litologías geológicas compuestas por rocas ígneas (basaltos, dioritas, brechas), lodolitas y mineralizaciones asociadas con pirita, galena, esfalerita, estibina, calcopirita y demás permite que el intercambio catiónico sea más marcado y la abundancia de iones más conservativos como los sulfatos sea más concentrado.

Para el caso de aguas de infiltración netamente en labores subterráneas y asociadas al avance minero se realizan muestreos semanales en sitios donde se aprecia un caudal considerable de

Programas y proyectos: Manejo Integral de las Aguas Subterráneas
Ficha 15 Manejo Integral de las Aguas Subterráneas

salida de agua tanto en rampas como cruceros, y galerías respectivamente. Esta caracterización tiene por objetivo conocer la abundancia iónica presentes en cada avance relacionado con la litología geológica y servir como un punto de partida para la separación de aguas que son tratadas en la planta de tratamiento de aguas (WTP). Para el análisis de aguas de infiltración se realizaron diagramas de Piper, Schoeller Berkaloff y Stiff con el fin de establecer las facies características de estos flujos subterráneos, a continuación, se presenta el listado de puntos aforados y muestreados para análisis hidroquímicos en el sistema Yaraguá como en el sistema veta sur y sus respectivas rampas:

RP_9478_S	Sistema Veta Sur
VS_1075_GA9019E	Sistema Veta Sur
VS_1080_GA8972W	Sistema Veta Sur
VS_1090_GA0077E	Sistema Veta Sur
VS_1090_GA0093E	Sistema Veta Sur
VS_1090_GA0057E	Sistema Veta Sur
VS_1105_GA8173W	Sistema Veta Sur
VS_1105_GA8980E	Sistema Veta Sur
RP_9524	Sistema Yaragua
YR_1105_GA0700W	Sistema Yaragua
YR_1105_GA0700E	Sistema Yaragua
YR_1091__FW_9510	Sistema Yaragua
YR_1140_GA0605W	Sistema Yaragua
YR_1140_CX00	Sistema Yaragua
YR_1155_GA0540E	Sistema Yaragua
YR_1155_CX01	Sistema Yaragua
VS_1300_GA9180W	Sistema Veta Sur
VS_1285_GA9191W	Sistema Veta Sur
VS_1330_GA9190W	Sistema Veta Sur
VS_1310_GA9089W	Sistema Veta Sur
VS_1345_GA9193W	Sistema Veta Sur
VS_1360_GA9185W	Sistema Veta Sur
RAMPA 0981 W	Rampa de avance ABS+200

Tabla 9: Sitios de avances mineros monitoreados para aforo de caudales y muestreos hidroquímicos

Programas y proyectos: Manejo Integral de las Aguas Subterráneas
Ficha 15 Manejo Integral de las Aguas Subterráneas

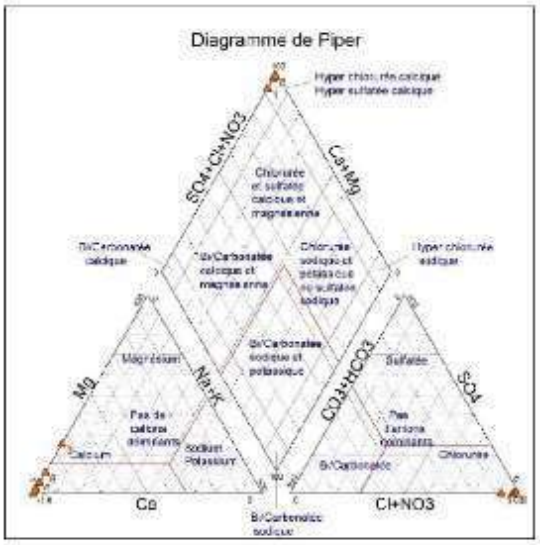


Ilustración 55. Análisis hidroquímicos Piper de aguas subterráneas de infiltración en labores mineras

Mediante el análisis de los diagramas hidroquímicos con los resultados de los muestreos realizados en los sitios con caudales de infiltración considerables y aportantes considerables de flujo total, se determinó que estas muestras carecen de aportes del ion bicarbonato y un aumento marcado y constante en el contenido de cloruros y sulfatos lo cual puede determinar que estas aguas tienen un tiempo de recorrido y permanencia media en el acuífero, presentando así un aumento considerable en la salinidad. Las muestras analizadas en su totalidad poseen una facie clorurada a sulfatada cálcica magnésica, este tipo de iones conservativos presentes infiere que las aguas del medio hidrogeológico son de carácter regional con largos tiempos de tránsito y donde ocurre fenómenos de intercambio catiónico, la ausencia de bicarbonato determina que no son aguas de tránsitos cortos procedentes directamente de la precipitación con una interacción directa e inmediata con el medio hidrogeológico.

(…)"

Ahora bien, mediante el radicado 20236200506162 del 22 de agosto de 2023 la Sociedad presenta la hidrogeoquímica de la red de monitoreo de aguas subterráneas conformada por piezómetros y pozos, donde se evidencia que existen puntos con información analizada para el año 2023 (pz2, pz5, pz6, pz9, pz11, pz21 y pozo 1A) que complementa la anterior información. En las consideraciones del Requerimiento 58 del Acta 1034 de 2022 se pueden identificar el análisis de los resultados obtenidos.

De lo anterior se puede determinar que la dinámica subterránea se basa en flujos de agua tanto locales como intermedios. Los flujos locales son registrados en los piezómetros, los cuales, presentan cambios en su dinámica debido a la poca influencia de la precipitación. Los flujos intermedios se

Programas y proyectos: Manejo Integral de las Aguas Subterráneas **Ficha 15 Manejo Integral de las Aguas Subterráneas**				
				encuentran en el complejo minero subterráneo y no tiene relación con la precipitación. Esto permite corroborar que la zona no saturada sobre el complejo minero permite aislar la dinámica superficial de la subterránea verificada en el complejo minero. En conclusión y frente a la isotopía la Sociedad debe ajustar la información presentada en el ICA 21 y adicionar el análisis de los datos de la red de monitoreo de aguas subterráneas del primer semestre de 2023. De otra parte, se puede determinar frente a la hidrogeoquímica que la Sociedad cumple con presentar y analizar la información actualizada. **c) Incluir la hidrógrafa para definir como es el comportamiento del caudal de infiltración observado en las obras subterráneas** **d) Concluir en cada informe si se presentan cambios en la dinámica hídrica tanto superficial como subterránea debido a la construcción de las obras subterráneas.** Según el formato ICA 1a del ICA 21 la Sociedad menciona lo siguiente frente al reporte de la hidrógrafa y el análisis de los cambios en la dinámica hídrica para el periodo de seguimiento: *"(…)* *Se adjunta el modelo hidrogeológico actualizado a 2022 donde se incluye lo requerido en esta obligación.* *Ver anexos:* *Otros anexos / FICHA 15 => Modelo Hidrogeológico 2022-2023.zip.* (…)" Al verificar la información remitida en los anexos se evidencia que la Sociedad adjunta los siguientes estudios: A. Modelación hidrogeológica – Actualización año 2022. B. Modelo de calidad de Aguas subterráneas – Año 2022. C. Modelo Hidrogeológico – Actualización año 2020. Según la revisión realizada por parte de esta Autoridad se determina que los estudios no presentan la información relacionada con la hidrógrafa actualizada para el periodo de seguimiento (primer semestre de 2023) ni realiza el análisis si se presentan cambios en la dinámica hídrica debido a la construcción de las obras subterráneas. Frente a la hidrógrafa es importante resaltar la importancia de presentar para el periodo de seguimiento el caudal total acumulado de aguas subterráneas proveniente de las obras mineras, esto con el objetivo de realizar el seguimiento al caudal que no debe superar los 200 l/s. Adicionalmente, es necesario que las mediciones presenten un mayor grado de exactitud con instrumentos adecuados para la medición de los caudales totales de infiltración, por este motivo, es necesario que la Sociedad realice la

Programas y proyectos: Manejo Integral de las Aguas Subterráneas **Ficha 15 Manejo Integral de las Aguas Subterráneas**				
				instalación del medidor de flujo a la entrada de las piletas de sedimentación ubicadas próximas a la bocamina del túnel Higabra, junto con un diagrama de flujo que describa los puntos de control de acuerdo con el balance aportado. En conclusión, esta Autoridad determina que la Sociedad no cumple con presentar la información relacionada con la hidrógrafa y el análisis de si se presentan cambios en la dinámica hídrica debido a la construcción de las obras subterráneas. **e) Presentar la siguiente información relacionada con la comunidad el Naranjo:** **i. Un informe donde se analicen las principales características fisicoquímicas, microbiológicas y volumétricas de las fuentes de agua que abastecen a la comunidad el Naranjo.** **ii. Incluir en la red de monitoreo del recurso hídrico las fuentes de agua superficiales y/o subterráneas que abastecen del recurso hídrico a la unidad territorial El Naranjo.** En el formato ICA 1a del ICA 21 la Sociedad para el periodo de seguimiento menciona lo siguiente: *"(…)* *Con respecto a la información relacionada con la comunidad El Naranjo, se reportan los resultados de análisis fisicoquímico y microbiológico del punto de captación Quebrada Yerbabuena - Naranjo y las fuentes hídricas aguas arriba de este punto (Quebradas Murrapal y El oso). Estos puntos se encontraban incluidos dentro de la red de monitoreo voluntario para el sistema interno de gestión ambiental, con campañas de monitoreo trimestral. Asimismo, estos puntos se encuentran incluidos en el informe técnico de la campaña de monitoreo.* *Ver anexos:* *Anexo 3. / REPORTES DE LABORATORIO / AGUA SUPERFICIAL => LAB-AGU-0623-SUP.zip* *Anexo 3. / REPORTES DE LABORATORIO / INFORMACION RESPALDO => IT-AGU-0623-ANX.zip* *(…)"* Como se expone en la medida 5, las fuentes que abastecen a la comunidad el Naranjo son la Quebrada el Oso, Murrapal y Yerbabuena, en este sentido se describe a continuación los resultados de calidad fisicoquímicos y microbiológicis. Es de resaltar que en la medida 5 se puede observar el comportamiento del caudal y su relación con la precipitación de los 3 puntos de monitoreo.

Programas y proyectos: Manejo Integral de las Aguas Subterráneas **Ficha 15 Manejo Integral de las Aguas Subterráneas**				
				Es importante resaltar que la Sociedad en el marco de la ficha 5 menciona lo siguiente: *"(…)* *Durante el semestre en evaluación no fue posible continuar el monitoreo de la Quebrada Murrapal debido a problemas de riesgo publico.* *(…)"* En este orden de ideas para el periodo de seguimiento no se reportan por parte de la Sociedad resultados sobre el punto de monitoreo ubicado en la quebrada Murrapal. *"(…)* *El monitoreo se ejecutó en los puntos establecidos por la empresa CONTINENTAL GOLD LIMITED SUCURSAL COLOMBIA, bajo la metodología de recolección de muestras, registro de planillas, preservación y envío de las mismas; en la siguiente tabla se presenta la identificación asignada* por el laboratorio y las coordenadas de los puntos *monitoreados en la matriz de agua superficial, agua subterránea y agua residual doméstica. Continuo, se presenta en la Imagen 1 la ubicación* geográfica del punto de muestreo. Imagen 1. Ubicación geográfica de los puntos de muestreo de agua superficial  Fuente: SGS Colombia S.A.S. 2023

Programas y proyectos: Manejo Integral de las Aguas Subterráneas
Ficha 15 Manejo Integral de las Aguas Subterráneas

Tabla 9. Identificación los puntos de muestreo

AGUA SUPERFICIAL				
ID MUESTRA	CÓDIGO	PUNTO DE MUESTREO	COORDENADAS PLANAS ORIGEN NACIONAL	
			ESTE	NORTE
BO2305440.001	P25	P25: QUEBRADA SAUZAL, 100 M AGUAS ABAJO DE LA CAPTACIÓN	4679786.437	2298758.499
BO2305442.001	3030	3030: QUEBRADA EL OSO	4678025.091	2298057.899
BO2305198.001	7003	7003: CAPTACION QUEBRADA YERBABUENA - EL NARANJO	4680011.889	2297596.290
BO2305441.001	P26	P26: QUEBRADA SAUZAL, 100 M AGUAS ARRIBA DE LA CAPTACIÓN	4679741.100	2298729.066
BO2305377.001	RC01	RC01: RIO CAUCA, AGUAS ARRIBA DEL VERTIMIENTO ARI RELAVERA	4683079.501	2301647.466
BO2305378.001	RC02	RC02: RIO CAUCA, AGUAS ABAJO DEL VERTIMIENTO ARI RELAVERA	4683846.296	2301868.511
BO2305194.001	3031	3031: QUEBRADA LA CUEVA	4678854.135	2298635.2
BO2305193.001	3032	3032: QUEBRADA CALZONES	4679135.72	2298409.303
BO2305443.001	CAP1	CAP1: CAPTACIÓN LOS ASIENTOS 1	4677775.404	2299420.83
BO2305191.001	P04	P04: QUEBRADA LA MINA	4679967.323	2300622.394
BO2305356.001	P05	P05: QUEBRADA BERMEJAL ANTES DEL CANAL	4680643.246	2299690.920
BO2305357.001	P06	P06: QUEBRADA LA BERMEJAL	4680643.438	2299167.681
BO2305192.001	P12	P12: QUEBRADA TESORERO	4681158.858	2300939.191
BO2305359.001	P09	P09: CONFORMACIÓN Q. SAUZAL Y Q. BERMEJAL	4680575.062	2299087.975
BO2305376.001	P15	P15: QUEBRADA LA TESORERO, ANTES DE LA DESCARGA AL RIO CAUCA	4683036.535	2301679.171
NO EFECTIVO	P01	P01: QUEBRADA LA MINA	4678985.148	2299684.43
NO EFECTIVO	7006	7006: CAPTACION QUEBRADA MURRAPAL	4678580.770	2297622.039
NO EFECTIVO	CAP2	CAP2: CAPTACIÓN LOS ASIENTOS 2	4677762.329	2299305.050
NO EFECTIVO	CAP3	CAP3: CAPTACIÓN LOS ASIENTOS 3	4678206.567	2299954.873

PARAMETRO	BO2305198.001	BO2305194.001	BO2305193.001	BO2305442.001
	7003: CAPTACION QUEBRADA YERBABUENA - EL NARANJO	3031: QUEBRADA LA CUEVA	3032: QUEBRADA CALZONES	3030: QUEBRADA EL OSO
	7003	3031	3032	3030
pH (Unidades)	7.22	7.37	8.35	7.83
Temperatura (°C)	19.22	19.46	19.50	20.70
Conductividad (µS/cm)	127	328	378	626
Oxigeno Disuelto (mg/L)	7.46	7.50	8.89	8.98
% de Saturación de Oxigeno	97.20	97.90	88.60	80.30
Potencial Redox	105.40	170.50	180.10	142.00
Cloro Libre (mg/L)	1.22	0.007	0.000	1.02
Acidez (mg CaCO3/L) (A)	<5.000	-	-	<5.000
Alcalinidad Total (mg CaCO3/L) (A)	102.60	221.06	203.24	216.30
Bicarbonatos (mg CaCO3/L) (A)	102.60	221.06	191.99	
Cianuro libre (mg/L) (A)	<0.02	-	-	<0.02
Cianuro total (mg/L) (A)	<0.010	-	-	<0.010
Color Inestimado a(A620nm) (A)				0.04
Color Inestimular a(A436nm) (A)	-	-	-	0.051
Color Inestimular a(A525nm) (A)	-	-	-	0.043
Color Verdadero (UPC) (A)	15.000	11.770	10.00	

Programas y proyectos: Manejo Integral de las Aguas Subterráneas
Ficha 15 Manejo Integral de las Aguas Subterráneas

PARÁMETRO	BD2305198.001 7003: CAPTACION QUEBRADA YERBABUENA EL NARANJO	BD2305194.001 3031: QUEBRADA LA CUEVA	BD2305193.001 3032: QUEBRADA CALZONES	BD2305442.001 3030: QUEBRADA EL OSO
	7003	3031	3032	3030
Demanda Bioquímica de Oxigeno (mg O2/L) (A)	3.0			4.8
Demanda Química de Oxigeno (mg O2/L) (A)	<25.00	-	-	<25.00
Detergentes (mg SAAM/L) (A)	<0.30	-	-	<0.30
Dureza Total (mg/L) (A)	184.17	845.33	444.33	498.01
Fenoles Totales (mg Fenol/L) (A)	<0.100	-	-	<0.100
Fósforo Total (mg/L) (A)	<0.05	-	-	0.07
Grasas y Aceites (mg G y A/L) (A)	5.81	-	-	<0.20
Hidrocarburos Totales (mg Hidrocarburos/L) (A)	4.27			<0.20
Nitrógeno Amoniacal (mg N-NH3/L) (A)	<1.000			<1.000
Nitrógeno Total (mg/L) (A)	2.661	-	-	5.975
Sólidos Disueltos Totales (mg SDT/L) (A)	121	875	559	297
Sólidos Sedimentables (ml/L)	-	-	-	<0.1
Sólidos Suspendidos Totales (mg SST/L) (A)	7.2	-	-	0.2

PARÁMETRO	BD2305198.001 7003: CAPTACION QUEBRADA YERBABUENA EL NARANJO	BD2305194.001 3031: QUEBRADA LA CUEVA	BD2305193.001 3032: QUEBRADA CALZONES	BD2305442.001 3030: QUEBRADA EL OSO	COMPARACION NORMATIVA
	7003	3031	3032	3030	
Sulfuros (mg/L) (A)	<1.000			<1.000	N.A
Turbiedad (NTU) (A)	1.0	<1.000	3.5	3	No aplican
Aniones por Cromat					
Cloruros (mg Cl-/L) (A)	0.49	1.85	4.02	0.54	No aplican
Cianuros (mg CN-/L) (A)	-	-	-	<0.05	N.A
Nitratos (mg N-NO3/L) (A)	0.2345	1.0350	1.7350	0.2355	No aplican
Nitritos (mg N-NO2/L) (A)	0.4204			1.1350	El punto 3030 supera los límites de la Art. 2.2.3.3.9.3. y el Art. 2.2.3.3.9.4.
Ortofosfatos (mg P-PO4/L) (A)	<0.005			<0.005	N.A
Sulfatos (mg SO4/L) (A)	12.06	240.57	248.79	212.15	El punto P26 supera los límites del Art. 2.2.3.3.9.3. y el Art. 2.2.3.3.9.4.
Microbiología					
Coliformes Termotolerantes (NMP/100 mL) (A)	225	350	3448	110	El punto 3032 supera los límites de los Art. 2.2.3.3.9.3. y Art. 2.2.3.3.9.5.
Coliformes Totales (NMP/100 mL) (A)	1540	9870	24196	613	Los puntos 7003, 3031 y P26 superan el límite del Art. 2.2.3.3.9.4. y el criterio 2.2.3.

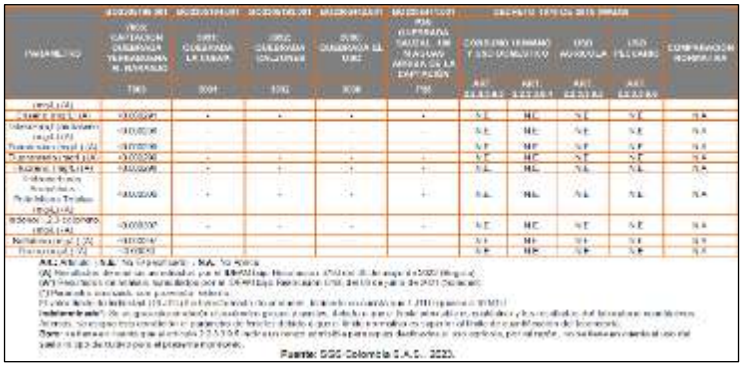
Programas y proyectos: Manejo Integral de las Aguas Subterráneas
Ficha 15 Manejo Integral de las Aguas Subterráneas

PARÁMETRO	RO2000198-001 7000: CAPTACION QUEBRADA YERBABUENA - EL NARANJO	RO2000194-001 3031: QUEBRADA LA CUEVA	RO2000180-001 3032: QUEBRADA CALZONES	RO2000449-001 3030: QUEBRADA EL OSO	COMPARACIÓN NORMATIVA
	7000	3031	3032	3030	
					superan los límites de los Art. 2.2.3.3.9.2. y 2.2.3.3.9.5
Escherichia coli (NMP/100 ml) (A)	20	400	200	-	N.A
Metales totales (*)				Metales Totales (*)	
Aluminio Total (mg/L) (A)	0.122			<0.100	No superan
Antimonio Total (mg/L) (A)	-	-	-	<0.0010	N.A
Arsénico Total (mg/L) (A)	<0.0030			<0.0030	El punto P20 supera los límites del Art 2.2.3.3.9.5 y el Art. 2.2.3.3.9.4
Bario Total (mg/L) (A)				<0.100	No superan
Berilio Total (mg/L) (A)				<0.0030	No superan
Boro Total (mg/L) (A)	-	-	-	<0.100	No superan
Cadmio Total (mg/L) (A)	<0.0050	-	-	<0.0010	El punto P20 supera los límites del Art 2.2.3.3.9.1 y Art. 2.2.3.3.9.4, y el Art 2.2.3.3.9.5
Calcio Total (mg/L) (A)	32.39	21.34	88.59	-	N.A
Cobalto Total (mg/L) (A)				<0.0030	No superan
Cobre Total (mg/L) (A)	<0.0030	-	-	<0.0010	No superan

PARÁMETRO	RO2000198-001 7000: CAPTACION QUEBRADA YERBABUENA - EL NARANJO	RO2000194-001 3031: QUEBRADA LA CUEVA	RO2000180-001 3032: QUEBRADA CALZONES	RO2000449-001 3030: QUEBRADA EL OSO	COMPARACIÓN NORMATIVA
	7000	3031	3032	3030	
Cromo Total (mg/L) (A)	<0.0030			<0.0030	El punto P20 supera los límites del Art 2.2.3.3.9.5 y el Art 2.2.3.3.9.4
Hierro Total (mg/L) (A)	0.309	<0.060	0.078	<0.060	No superan
Litio Total (mg/L) (A)				<0.060	No superan
Magnesio Total (mg/L) (A)	11	2.954	40.14		N.A
Manganeso Total (mg/L) (A)	0.004	-	-	<0.0030	No superan
Mercurio Total (mg/L) (A)	<0.0005	-	-	<0.0005	No superan
Molibdeno Total (mg/L) (A)	<0.0030	-	-	<0.0030	El punto P20 supera el límite del Art 2.2.3.3.9.5
Níquel Total (mg/L) (A)	<0.0030	-	-	<0.0030	No superan
Plata Total (mg/L) (A)	0.004	-	-	<0.060	Los puntos 7000 y P20 superan los límites del Art 2.2.3.3.9.1. y el Art 2.2.3.3.9.4
Plomo Total (mg/L) (A)	<0.0030	-	-	<0.0030	El punto P20 supera los límites del Art 2.2.3.3.9.5 y el Art 2.2.3.3.9.4
Potasio Total (mg/L)	5.109	16.26	1.439	-	N.A

Programas y proyectos: Manejo Integral de las Aguas Subterráneas
Ficha 15 Manejo Integral de las Aguas Subterráneas

PARAMETRO	BO2305198.001 7003: CAPTACION QUEBRADA YERBABUENA - EL NARANJO	BO2305194.001 3031: QUEBRADA LA CUEVA	BO2305193.001 3032: QUEBRADA CALZONES	BO2305442.001 3030: QUEBRADA EL OSO
	7003	3031	3032	3030
(A)				
Selenio Total (mg/L) (A)	-	-	-	<0.0030
Silicio Total (mg/L) *				3.7
Sodio Total (mg/L) (A)	5.29	222	51.75	
Vanadio Total (mg/L) (A)	-	-	-	<0.00300
Zinc Total (mg/L) (A)	<0.0500			<0.0500
				Isotopos
2H (‰) *	78.3	75.4	75.8	
O18 (‰) *	11.09	10.67	10.83	
Tritium (Bq/L) *	<0.44	-	-	-
				Hidrocarburos Aromáticos Poli
1-Metilnaftaleno (mg/L) (A)	<0.00007	-	-	-
2-Metilnaftaleno (mg/L) (A)	<0.00003			
Acenafteno (mg/L) (A)	<0.000313			
Acenaftileno (mg/L) (A)	<0.000293			
Antraceno (mg/L) (A)	<0.000098	-	-	-
Benzo(a)antraceno (mg/L) (A)	<0.000304	-	-	-
Benzo(a)pireno (mg/L) (A)	<0.000287			
Benzo(b)fluoranteno (mg/L) (A)	<0.000293	-	-	-
Benzo(g,h,i)perileno (mg/L) (A)	<0.000307			
Benzo(k)fluoranteno	<0.000098	-	-	-



Fuente: GGS Colombia S.A.S., 2020.

(…)"

Según lo anterior, se evidencia la presencia de coliformes tanto fecales como totales y nitratos en las fuentes superficiales Quebrada Yerbabuena y el Oso. Estos solutos no provienen de las actividades relacionadas con el proyecto, ya que, según los recorridos que ha realizado esta Autoridad al área de estudio durante el ejercicio de seguimiento no existen actividades asociadas con el proyecto.

En conclusión, esta Autoridad determina que la Sociedad cumple con presentar la información relacionada con calidad del agua de las fuentes que abastecen a la comunidad el Naranjo.

Garantizar que el programa "Disminución del caudal de infiltración de aguas subterráneas de la mina", cumpla con las siguientes condiciones:

Programas y proyectos: Manejo Integral de las Aguas Subterráneas
Ficha 15 Manejo Integral de las Aguas Subterráneas

I. El caudal de vertimiento de aguas industriales no debe sobrepasar el autorizado en 200 l/s. En caso de que sobrepase este caudal deberá informar inmediatamente a la ANLA.
II. El caudal de infiltración del nuevo túnel Higabra no debe sobrepasar los 24,5 l/s. En caso de que sobrepase este caudal deberá informar inmediatamente a la ANLA.

En relación con los caudales de infiltración, la Sociedad menciona lo siguiente en el formato ICA 1a del ICA 21.

"(…)

Durante el periodo en evaluación el caudal de vertimiento de aguas industriales no sobrepasó el caudal autorizado, el caudal máximo registrado fue de 167,5 l/s. En el anexo se encuentra el registro de caudal aforado en el Km 0+100 del túnel Higabra para cuantificar el agua de infiltración por trabajos en el nuevo túnel, siendo estos caudales inferiores al máximo autorizado por ANLA.

Ver anexos
Otros anexos/FICHA 2 => EXC-AGU-0623-AFO-ARI.xlsx
Otros anexos/ICA 2i => EXC-AGU-0623-ARIr.cau.xlsx
(…)"

Al verificar los anexos se evidencia en la siguiente figura que el caudal usado no sobrepasa el licenciado (100 l/s). Del mismo modo, se identifica según lo anterior que el caudal de infiltración de aguas subterráneas máximo registrado para el periodo de seguimiento fue de 167.5 l/s, el cual, no sobrepasa los 200 l/s autorizados.

Figura PMA15-06. Balance de aguas.



***Fuente**: ICA 21.*

Frente al caudal de infiltración de aguas subterráneas del nuevo túnel Higabra II, la Sociedad remite los siguientes resultados.

Programas y proyectos: Manejo Integral de las Aguas Subterráneas
Ficha 15 Manejo Integral de las Aguas Subterráneas



***Fuente**: ICA 21.*

De lo anterior se puede evidenciar que el túnel Higabra II no superar un caudal de infiltración de máximo 10.13 l/s cumpliendo con el limite requerido en la resolución 411 del 18 de febrero de 2022.

En conclusión, se determina que la Sociedad no cumple con la Ficha 15: Manejo integral de aguas subterráneas (medida 7), ya que, no actualiza para el periodo de seguimiento la caracterización hidráulica, no presenta la hidrógrafa, no determina a partir de análisis si se presentan cambios en la dinámica hídrica y no presenta el análisis isotópico actualizado donde incluya toda la red de monitoreo del recurso hídrico (manantiales, fuentes superficiales y piezómetros).

Requerimientos

1. Presentar para el ICA 21 (primer semestre de 2023) los soportes documentales que permitan evidenciar lo siguiente:

   a) El gráfico de la hidrógrafa (caudal de infiltración de aguas subterráneas en el tiempo).
   b) El análisis de la caracterización hidráulica de las zonas preferenciales de flujo en los frentes de avance al interior del complejo minero.

Lo anterior en cumplimiento Medida 7 de la Ficha 15 – Manejo integral de las aguas subterráneas y del Numeral 10 del Articulo Quinto de la Resolución 411 del 18 de febrero de 2022.

2. Presentar el análisis isotópico (Deuterio (H2), Oxigeno 18 (O18) y Tritio (H3)) donde incluya toda la red de monitoreo (puntos de infiltración de aguas subterráneas, manantiales, fuentes superficiales y piezómetros) para el ICA 21 (primer semestre de 2023). El informe debe incluir un gráfico (vista en perfil, planta o 3D) con la ubicación de los monitoreos al interior de mina y la identificación de cada uno en el diagrama de relaciones isotópicas, en cumplimiento medida 7 de la Ficha 15 – Manejo integral de las aguas subterráneas.

3. Presentar las evidencias documentales que permitan constatar la instalación del medidor de flujo a la entrada de las piletas de sedimentación ubicadas próximas a la bocamina del túnel Higabra, junto con un diagrama de flujo que describa los puntos

Programas y proyectos: Manejo Integral de las Aguas Subterráneas **Ficha 15 Manejo Integral de las Aguas Subterráneas**
de control de acuerdo con el balance aportado, en cumplimiento con la medida 7 de la Ficha 15: Manejo Integral de las Aguas Subterráneas.

Ficha 16 Programa de manejo del tránsito vehicular

Programas y proyectos: Programa de manejo del tránsito vehicular **Ficha 16 Programa de manejo del tránsito vehicular**					
Impacto atendido	**Medidas de Manejo**	**Tipo de Medida**			
		Prevención	**Mitigación**	**Corrección**	**Compensación**
Incremento en las emisiones de gases y material particulado. Incremento de la presión sonora. Pérdida de individuos de fauna. Generación de conflictos sociales. Modificación de la accesibilidad, movilidad y conectividad local. Incremento en la demanda de bienes y servicios. Interrupción de la dinámica y movilidad tradicional de la población entre Higabra y Mogotes.	**Medida 1. Humectación de vías** Para evitar el levantamiento de material particulado producto del tráfico de los vehículos por las vías internas destapadas del proyecto, se asegurará su humectación, para lo cual se utilizarán vehículos con mecanismos de irrigación de agua. La programación, frecuencia y cantidad de agua a disponer dependerá de los periodos climáticos; en verano se hará aún más importante la aplicación de esta medida. Se sugiere que el vehículo que se utilizará se desplace a una velocidad de 15 km/h, equipado con una flauta de 3.5 m de ancho mínimo, con 10 boquillas aspersoras. Se recomienda que el vehículo pase dos veces al día en cada tramo, pero esta medida se debe ajustar de acuerdo con las verdaderas características de las vías internas y de las condiciones climáticas. Esta medida aplica principalmente en la fase de construcción y montaje, operación y cierre; el equipo de gestión ambiental definirá si se requiere continuar con esta medida en la fase de explotación, beneficio y transformación.		X	X	
	Medida 2. Establecimiento de límites de velocidad. Según el artículo 1 de la Ley 1239 de 2008 (modifica artículos 106 y 107 de la ley 769 de 2002 Código nacional de tránsito), la velocidad máxima en vías urbanas no podrá sobrepasar los 80 km/h, y será determinada y señalizada por la autoridad de tránsito competente; el límite de velocidad para los vehículos de servicio público y de carga será de 60Km/h y la máxima en zonas escolares y residenciales será hasta de 30Km/h.		X	X	

Programas y proyectos: Programa de manejo del tránsito vehicular **Ficha 16 Programa de manejo del tránsito vehicular**					
	El artículo 2 de la ley 1239 de 2008 establece que en las carreteras nacionales y departamentales las velocidades para vehículos públicos y de carga, en ningún caso podrán sobrepasar los 80Km/h Para dar cumplimiento a la velocidad establecida por norma para los vehículos vinculados al proyecto se recomienda una velocidad máxima de 20 km/h en la vía que comunicará a Buriticá con Higabra y en la vía 62 nacional cumplir con los límites de velocidad establecidos en las señales de tránsito, sin sobrepasar los 80Km/h.				
	Medida 3. Mantenimiento de los vehículos Para que un vehículo pueda transitar por el territorio nacional, se debe garantizar como mínimo el perfecto funcionamiento de frenos, del sistema de dirección, del sistema de suspensión, del sistema de señales visuales y audibles permitidas y del sistema de escape de gases; y demostrar un estado adecuado de llantas, del conjunto de vidrios de seguridad y de los espejos y cumplir con las normas de emisión de gases que establezcan las autoridades ambientales (Ley 769 de 2002 Artículo 20). Los vehículos livianos y pesados deben tener vigente el certificado revisión técnico-mecánica y de gases y cumplir con los mantenimientos mecánicos periódicos de acuerdo a la programación, según el tipo de maquinaria.	X	X		
	Medida 4. Transporte de materiales Los vehículos para el transporte de materiales al interior del proyecto y en las vías de acceso a este (se incluye la vía nacional 62), deben estar dotados con carpas, plásticos, lonas o coberturas que impidan el levantamiento de material particulado por la acción del viento; los materiales transportados deben permanecer totalmente cubiertos a lo largo del trayecto y hasta su descargue, en cumplimiento de la Resolución 541 de 1994	X	X		
	Medida 5. Niveles de presión sonora En cumplimiento de lo establecido en el artículo 104 de la Ley 769 de 2002, todo vehículo deberá estar provisto de un aparato para producir señales acústicas de intensidad, no superior a los señalados por las autoridades ambientales, utilizables únicamente para prevención de accidentes y para casos de emergencia.	X	X		

Programas y proyectos: Programa de manejo del tránsito vehicular **Ficha 16 Programa de manejo del tránsito vehicular**					
	El uso de sirenas, luces intermitentes o de alta intensidad y aparatos similares, está reservado a los vehículos de bomberos, ambulancias, recolectores de basura, socorro, emergencia, fuerzas militares, policía y autoridades de tránsito y transporte. Se prohíbe el uso de sirenas y cornetas en vehículos particulares, y el de toda clase de dispositivos o accesorios diseñados para producir ruido, tales como válvulas, resonadores y pitos adaptados a los sistemas de bajo y de frenos de aire; el uso de resonadores en el escape de gases de cualquier fuente móvil y la circulación de vehículos que no cuenten con sistema de silenciador en correcto estado de funcionamiento.				
	Medida 6. Señalización La señalización de todas las vías de acceso deberá cumplir con lo establecido en el Manual de Señalización Vial (Ministerio de Transporte, mayo de 2004), en el cual se dictan los dispositivos para la regulación del tránsito en calles, carreteras y ciclorrutas de Colombia. Se deberán instalar: • Señales reglamentarias. Tienen por objeto indicar a los usuarios de las vías las limitaciones, prohibiciones o restricciones sobre su uso y cuya violación constituye falta que se sancionara. • Señales preventivas. Tienen por objeto advertir al usuario de la vía la existencia de un peligro y la naturaleza de éste. • Señales informativas. Tienen por objeto identificar las vías y guiar al usuario, proporcionándole la información que pueda necesitar. • Señales transitorias. Pueden ser reglamentarias, preventivas o informativas y serán de color naranja. Modifican transitoriamente el régimen normal de utilización de la vía. Dentro de la señalización preventiva e informativas se deberá incluir una relacionada con la protección del a fauna de la zona, con el propósito de disminuir el atropellamiento y la caza de animales que se pueda presentar en la vía de Buriticá a Higabra.	X	X		
	Medida 7. Para reducir o garantizar los niveles de ruido empleados en la modelación (Fuente: EyC Globlal)	X	X		

Programas y proyectos: Programa de manejo del tránsito vehicular **Ficha 16 Programa de manejo del tránsito vehicular**					
	7.1. Implementar un plan de relaciones comunitarias para informar a los residentes afectados sobre el proyecto y sus posibles afectaciones, haciendo énfasis en que son temporales. 7.2. Capacitar al personal de construcción sobre las medidas de mitigación del ruido, por ejemplo: mantenimiento del equipo pesado; ubicación del equipo, sustitución del equipo ruidoso por uno menos ruidoso, etc. 7.3. Establecer un horario de trabajo para las actividades constructivas ruidosas. 7.4. Encapsular los equipos muy ruidosos con barreras temporales tipo pantalla. Sobre todo, si producen ruidos tonales de baja frecuencia (compresores y generadores). 7.5. Mantener una buena actitud hacia los residentes por parte del contratista. Para esto, se recomienda que un profesional de las relaciones humanas se haga cargo de las relaciones comunitarias. 7.6. En la etapa de planificación del proyecto, analizar las operaciones que producen ruido para considerar su sustitución por otras menos ruidosas. 7.7. Evaluar el ruido constantemente durante la construcción para asegurar que los valores de presión sonora se mantienen dentro de lo programado. 7.8. Mantener las rutas de acceso al proyecto en buenas condiciones para evitar ruidos producidos por la rodadura 7.9 Evitar pendientes en las rutas de acceso al proyecto para disminuir el ruido de los camiones. 7.10. Minimizar la caída de materiales. 7.11. Usar revestimientos de caucho en las chutas de transporte de materiales o desechos. 7.12. Mantener los equipos apagados cuando no se estén usando. 7.13. Aumentar al máximo posible la distancia entre los equipos y los receptores sensibles 7.14. Si se van a dar actividades de pilotaje, considerar utilizar pilotes barrenados en lugar de hincados. Estos últimos producen ruido de impacto que son altamente molestos 7.15. Se dará cumplimiento a las medidas de control y las recomendaciones realizadas por el estudio técnico especializado de modelos predictivos vibraciones vía acceso proyecto Buriticá mina subterránea				
	Medida 8. A continuación, se referencian las actividades específicas a ejecutar para minimizar los impactos al tráfico	X	X		

Programas y proyectos: Programa de manejo del tránsito vehicular **Ficha 16 Programa de manejo del tránsito vehicular**					
	normal sobre la vía nacional 62 y la portería del proyecto minero. • Se realizará un diagnóstico del estado de la vía de acceso al proyecto, este diagnóstico comprenderá el tramo correspondiente entre la vía nacional 62 a la portería principal de acceso al proyecto minero. • Se buscará evitar el cierre total de la vía de acceso al proyecto por horas prolongadas; en caso de requerirse se dará aviso a las Autoridades municipales, y a la comunidad en general (medios de comunicación – radio) dos (2) horas antes al momento de ingresar equipo sobredimensionado que conlleve el cierre temporal de la vía principal de acceso al casco urbano de Buriticá. • Para la circulación en la vía de acceso al proyecto, se establecerá un límite de velocidad para vehículos pesados y de cargas extradimensionadas menor de 20 km/h. • Se dará cumplimiento a lo establecido en la Ley 1383 de 2010 “por la cual se reforma la Ley 769 de 2002 Código Nacional de Tránsito, y se dictan otras disposiciones”. • Se dará cumplimiento a lo establecido en la Resolución 004959 de 2006 (noviembre 8) del Ministerio de Transporte “por la cual se fijan los requisitos y procedimientos para conceder los permisos para el transporte de cargas indivisibles extrapesadas y extradimensionadas, y las especificaciones de los vehículos destinados a esta clase de transporte”. • Se contará con paleteros para controlar el tráfico vehicular en las inmediaciones de la portería principal de acceso al proyecto minero. • Se tendrá en cuenta el flujograma presentado a continuación para el ingreso de equipos y carga extradimensionada desde la vía nacional 62 y portería de acceso al proyecto minero.				
	Medidas incluidas en atención al numeral 11 del artículo 5 de la Resolución 0411 del 18 de febrero de 2022. **Medida 9. Vía industrial** El tramo de vía correspondiente entre La Estrella y la comunidad Higabra tiene como características principales una longitud de L=5.7km; una pendiente máxima del 23% y mínima del 3.5%; de los cuales 4.7km cuentan con un ancho de vía promedio de 6.00m.	X	X		

Programas y proyectos: Programa de manejo del tránsito vehicular **Ficha 16 Programa de manejo del tránsito vehicular**					
	En su estructura comprende una capa de rodadura construida con material tipo Base granular con capacidad portante para tránsito de vehículos y equipos de 80 toneladas. El último kilómetro de vía (tramo ubicado en el punto de congruencia de la comunidad Higabra) está construido con una capa de rodadura con pavimento asfaltico tipo MDC-19, este pavimento garantiza una capa de rodadura confortable y segura para el flujo vehicular requerido además de mitigar el impacto de emisión de material particulado. **(Medida incluida en atención al Requerimiento 5 del Acta 339 del 14 de junio de 2023)** El resto es una vía destapada en la cual para la carpeta de rodadura se utiliza un material tipo subbase clasificado, este es conformado y compacto generando un área de rodadura en toda vía estable, y debido al nivel de compactación se controla en gran parte la generación de material particulado. Lo anterior son las características de materiales de la vía requeridos para las condiciones de obra, flujo y carga de los vehículos. **(Medida incluida en atención al Requerimiento 5 del Acta 339 del 14 de junio de 2023)**				
	Medida 10. Vía industrial La velocidad máxima definida para cualquier tipo de vehículo con carga o sin carga que transite por la vía industrial es de 20 km/h.	X	X		
	Medida 11. Vía industrial Todos los vehículos que ingresan al proyecto deben tener una verificación previa que hará el personal de seguridad y salud en el trabajo, para asegurar que el vehículo y el conductor cuente con las condiciones de ingreso al proyecto minero. Estas especificaciones están definidas en CG-GS-SST-DIR-011_V3 Estandar vehículos y equipos móviles y CG-GS-SST-GU-002_V7 Reglamento Interno Transporte.	X	X		
	Medida 12. Vía industrial Verificar semestralmente que los puntos críticos de la vía industrial cuenten con las obras hidráulicas adecuadas y señalización para prevenir impactos por atropellamiento y alteración de las condiciones del agua superficial. Las obras del manejo de la escorrentía comenzarán a construir desde el inicio de la construcción y montaje del proyecto y serán revisadas mensualmente la implementación de los diseños típicos durante la etapa de construcción del proyecto (ver	X	X		

Programas y proyectos: Programa de manejo del tránsito vehicular **Ficha 16 Programa de manejo del tránsito vehicular**					
	secciones típicas en la tabla 11.1.25 y 11.1.26. todas las estructuras de escorrentía deberán ser revisadas periódicamente durante la operación hasta las actividades de restauración, recuperación y cierre. hacer seguimiento a los diseños típicos de las diferentes desviaciones y el cronograma de ejecución.				
	Medida 13. Vía industrial Inspeccionar y hacer visitas de verificación a cada uno de los tramos de la vía, para una periodicidad como mínimo mensual. En los puntos donde se presente desprendimiento de rocas se tiene como medida de mitigación la instalación de mallas de sostenimiento que previene la caída de elementos directo sobre la vía. Se realizará desabombe a criterio del personal encargado del mantenimiento de la vía industrial. Las actividades de mantenimiento de la vía incluyen: limpieza de cunetas, limpieza de transversales, rocería, limpieza de señalización vertical y defensas metálicas. Estas actividades se irán desarrollando por tramos con una frecuencia mensual.	X	X		
	Medida 14. Vía industrial Especificar los puntos de control y monitoreo de vibración en puntos críticos, se deben considerar los sectores donde se han presentado fenómenos de remoción, secciones de la vía con menos de 5 metros e intersección de la vía con otra infraestructura, debido al aumento del flujo vehicular en la vía de acceso.	X	X		
	Medida 15. Vía industrial Cada seis meses se realizará en los tramos que presenten desgaste las siguientes actividades: escarificación, complemento de sub-base, cereo y compactación. Realizar un informe en el que se especifiquen y reporten las actividades de mantenimiento, rehabilitación y/o mejoramiento realizadas sobre las vías existentes en el área de influencia del proyecto y que servirán de apoyo al proyecto y sus zonas aledañas incluidas en el derecho de vía - DDV, para cada periodo reportado, incluyendo los soportes técnicos y registros fílmicos y/o fotográficos en los que se evidencie fecha y coordenadas.	X	X		
	Medida 16. Vía industrial	X	X		

Programas y proyectos: Programa de manejo del tránsito vehicular **Ficha 16 Programa de manejo del tránsito vehicular**						
	En los diferentes cruces con la comunidad habrá señalización y para el caso de la comunidad de Higabra se instalarán reductores de velocidad. Se seguirán los acuerdos establecidos en la cartilla o manual de uso compartido de la vía. Se realizarán socializaciones con las comunidades y conductores que usen la vía industrial acerca de las medidas de manejo establecidas en la cartilla o manual de uso compartido de la vía.					

Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental	
Indicador 1	Material particulado durante el montaje y operación minera / material particulado de línea base x 100
Indicador 2	Ruido durante construcción y montaje y operación minera / ruido de línea base x 100.
Indicador 3	Gases durante construcción y montaje y operación minera / gases de línea base.
Indicador 4	Vehículos con certificado de revisión técnico-mecánica vigente/ vehículos vinculados al proyecto
Indicador 5	Registro de accidentalidad. Se llevará un registro semanal de accidentes, el cual será la base para la toma de decisiones de prevención.
Indicador 6	Volumen mensual de agua utilizada en el riego/km recorridos por los vehículos aspersores x 100
Indicador 7	Registros de señalización vial: número de señalización vial instalada / Cantidad de señalización vial que requiere cada uno de los accesos utilizados por el proyecto y la comunidad x 100

Análisis de efectividad				
Nivel de Efectividad				**Consideraciones**
Medida	**SI**	**NO**	**N/A**	
1			X	Las consideraciones sobre humectación de las vías se presentan en la medida 1 de la *Ficha 5 Manejo de calidad del aire y ruido*, donde se realizan consideraciones y requerimientos a la obligación, por lo que no se realizan consideraciones adicionales en esta ficha para el periodo de seguimiento.
2 y 10	X			De acuerdo con el formato ICA-1a presentado en el Informe de Cumplimiento Ambiental del primer semestre de 2023 se menciona con relación a la medida lo siguiente:

Programas y proyectos: Programa de manejo del tránsito vehicular **Ficha 16 Programa de manejo del tránsito vehicular**				
				(…) En la Mina se cuenta con 41 señales que establecen como límite de velocidad 20 Km/hora. *Los vehículos que transportan el personal tienen tacómetro digital en la parte superior del tablero frontal del vehículo directamente conectado con sistema de seguimiento GPS.* *Como componente educativo, dentro de las inducciones, re inducciones, charlas de 5 minutos y curso de manejo defensivo se socializa el límite de velocidad que rige al interior de la Compañía.* *Se realizan Campañas de Seguridad Vial donde se retroalimenta a todo el personal de la Compañía, tanto directos como Contratistas sobre el límite de velocidad que se debe manejar en la vía de acceso a la Mina.* *Se realizan mediciones de velocidad para realizar seguimiento al cumplimiento de la política de no exceder el límite de velocidad 20 km/hora.* *Se toma las medidas correspondientes con los infractores. (…)* Así mismo en los registros presentados en la ruta ICA_2023_I\6. ANEXOS\OTROS ANEXOS\FICHA 5\RC-CA-0623-ICE asociada con la medida 4 de la *Ficha 5 Manejo de calidad del aire y ruido*, como fue indicad previamente, se presentan los sopores relacionados con los registros y controles de velocidad, por lo que se considera ha dado cumplimiento a la medida para el periodo de seguimiento.
3 y 11	X			Las consideraciones sobre Mantenimiento de los vehículos se presentan en las medidas 7, 11 y 12 de la *Ficha 5 Manejo de calidad del aire y ruido*, donde se evidencia el cumplimiento de la obligación y no se realizan consideraciones adicionales en esta ficha.
4	X			Las consideraciones sobre Mantenimiento de los vehículos se presentan en las medidas 2 y 10 de la *Ficha 5 Manejo de calidad del aire y ruido*, donde se evidencia el cumplimiento de la obligación, durante la visita de seguimiento ambiental realizada los días 03 y 04 de octubre de 2023 se evidenció que los materiales generadores de material particulado son transportados adecuadamente para minimizar las emisiones (Ver ANEXO 1. Fotografía PMA16-03 Transporte de carbonato de calcio en big bags). Adicionalmente, en la ruta ICA_2023_I\6. ANEXOS\ANEXO 1. REGISTRO FOTOGRAFICO\FICHA 16 en el documento RF-CA-0623-CV.pdf, se evidencia el registro fotográfico del cubrimiento de material en volquetas para el primer semestre de 2023, dando cumplimiento lo solicitado.
5 y 7	X			En la ruta ICA_2023_I\6. ANEXOS\OTROS ANEXOS\FICHA 16\RA-TV-0623, se evidencian los soportes de capacitaciones de seguridad vial donde los temas tratados fueron límites de velocidad, uso de sirenas y pitos, áreas utilizadas para parqueos, adicionalmente, los dispositivos para emitir señales acústicas se verifican en las inspecciones realizadas por el área encargada.

Programas y proyectos: Programa de manejo del tránsito vehicular **Ficha 16 Programa de manejo del tránsito vehicular**				
				En los soportes de la *ficha 24 Programa de capacitación y educación ambiental para trabajadores y comunidad* también se evidencian los soportes de capacitaciones y charlas asociadas con el manejo de ruido por fuentes móviles. Sobre el ruido en etapa de construcción no aplican consideraciones ya que el proyecto se encuentra en etapa operativa, y tampoco aplica la medida de evitar pendientes en las rutas de acceso al proyecto para disminuir el ruido de los camiones, ya que se cuenta con una sola vía de acceso la cual está autorizada. Los soportes de mantenimiento a vehículos para minimizar el ruido se abordaron en las consideraciones de la ficha *Ficha 5 Manejo de calidad del aire y ruido.* Dentro de las medias de reducción de tráfico pesado para transporte de materiales se encuentra en la ruta ICA_2023_I\6. ANEXOS\OTROS ANEXOS\FICHA 16 archivo PL-TELEF-0623.pdf, el avance de la construcción del teleférico y torres intermedias para reemplazar aproximadamente 15867 acarreos anuales desde el valle de Higabra hasta Rampa Sur. En cuanto a los resultados de monitoreo de ruido en puntos cercanos a las vías de acceso, en la *Ficha 9 Monitoreo de ruido ambiental y vibraciones* se realizan unas consideraciones al respecto, y sobre los modelos predictivos vibraciones vía acceso se presentan en las consideraciones de la *Ficha 12 Manejo de las vibraciones generadas por el uso de explosivos.* Por lo anterior, se establece que ha dado cumplimiento a lo solicitado en las medidas.
6 y 8				En cuanto a la señalización durante la visita de seguimiento ambiental realizada los días 03 y 04 del octubre de 2023 se evidenció que los vehículos transitaron a las velocidades recomendadas para minimizar la emisión de material particulado, así mismo, en la ruta ICA_2023_I\6. ANEXOS\ANEXO 1. REGISTRO FOTOGRAFICO\FICHA 16 se evidencian registros fotográficos relacionados con reductores de velocidad y señalización vial de manera complementaria a lo ya indicado en las consideraciones de la *Ficha 5 Manejo de calidad del aire y ruido.* (Ver ANEXO 1. Fotografías PMA16-01. Señalización vial Vía Estrella a Higabra y PMA16-02. Señalización vial. Vía interna en planta). Respecto a la señalización para el manejo de la fauna, las consideraciones se presentan en la medida 5 de la Ficha 21 Manejo de fauna terrestre (aves, mamíferos, reptiles y anfibios) del PMA, en donde se concluyó que la sociedad

Programas y proyectos: Programa de manejo del tránsito vehicular **Ficha 16 Programa de manejo del tránsito vehicular**				
				cumplió con la medida para el periodo de reporte y que la misma ha sido efectiva en la prevención y mitigación de la aparición del impacto "*Incremento de la muerte de fauna silvestre*". Para dar respuesta a la presente medida, la Sociedad reporta el inventario de las señales instaladas dentro del proyecto, las señales son de carácter preventivo, informativo, transitorias y reglamentarias, en el inventario allegado se evidencia la localización de cada una. Lo anterior se puede evidenciar en las siguientes Rutas: Otros anexos/FICHA 16/INV-PV-0623.pdf y Anexo 1. Registro fotográfico/FICHA 16/RF-TV-0623-SEÑ.pdf. Frente al indicador % Registros de señalización vial = (No señalización vial instalada / No de señalización vial que requiere c/u de los accesos utilizados por el proyecto y la comunidad) *100, se tiene un cumplimiento del 100%, debido a que se tienen 332 señales viales instaladas. Por lo anterior, se establece que ha dado cumplimiento a lo solicitado en las medidas.
9			X	Respecto a las especificaciones del material de la vía y el límite de capacidad de carga de los vehículos para adecuado manejo de la vía, la medida fue incluida en la ficha en atención al Requerimiento 12 del Acta 1034 del 22 de diciembre de 2023 mediante radicado 20236200485142 del 15 de agosto de 2023, por lo que la verificación de esta se realizará a partir del seguimiento del primer semestre de 2024.
12	X			Las consideraciones sobre las obras hidráulicas para el manejo de aguas de escorrentía de la vía industrial se realizaron en la *Ficha 3 Manejo de aguas de escorrentía superficiales, intervención de cauces y manejo de aguas lluvias*, donde se evidencia el cumplimiento de la presente obligación. Adicionalmente, durante la visita de control y seguimiento realizada del 02 al 07 de octubre de 2023, se realizó un recorrido por toda la vía industrial en donde se puedo evidenciar que esta cuenta con descoles cada 100 metros, cunetas perimetrales algunos sectores en tierra y otros en concreto y cajas recolectoras de sedimentos, así mismo se pudo constatar que la compañía minera se encuentra realizando obras adicionales a las existentes, para el manejo de aguas de escorrentía en varios sectores de la vía como lo son: - K4+00 a K4+720: canal perimetral - K0+970: ampliación curva Rampa Sur - Canal sector de Yaraguá - K2+530: manejo de bajante - K1+940: disipador bajante - Sector Platanal: fase 1 y 2.

Programas y proyectos: Programa de manejo del tránsito vehicular **Ficha 16 Programa de manejo del tránsito vehicular**				
				- K3+020: disipador por cara de talud. **Ver en Anexo 1 "Fotografía PMA03-01. Manejo de aguas de escorrentía vía industrial Proyecto Buritica".** Respecto a la señalización para evitar el atropellamiento de la fauna silvestre, las consideraciones se presentan en la medida 5 de la Ficha 21 Manejo de fauna terrestre (aves, mamíferos, reptiles y anfibios) del PMA. En esa medida se concluyó que la señalización sobre la velocidad de tránsito y la presencia de fauna en la vía ha sido efectiva dado que no se reportan muertes de individuos de los cuatro grupos de vertebrados por atropellamiento en la vía industrial. Por lo anterior, se establece que ha dado cumplimiento a lo solicitado en la medida.
13	X			Para dar respuesta a la presente medida, la Sociedad adjunta las inspecciones realizadas a la vía industrial mes a mes por tramos: La Estrella hasta Rampa Sur, Rampa Sur hasta Platanal, Platanal hasta Yaraguá, Yaraguá hasta La Herradura y La Herradura hasta WTP. Lo anterior se puede evidenciar en la siguiente Ruta: \6. ANEXOS\OTROS ANEXOS\FICHA 16\FI-VIA-0623.zip\FI-VIA-0623. Adicionalmente, durante la visita de control y seguimiento realizada del 02 al 07 de octubre de 2023, se evidencio que los sectores críticos la compañía minera hizo uso de malla y pernos para la contención de material, como se puede observar a continuación: **Ver en Anexo 1 "Fotografía PMA16-04. Taludes vía industrial".** La información sobre los puntos de monitoreo de las vibraciones ha sido desarrollada en detalle en las medidas 2 y 3 la Ficha 12 y en las medidas 1, 2, 3, 4, y 5 de la Ficha 13; en la información presentada a incluido el seguimiento a las obras que ha implementado para mitigar y proteger las laderas intervenidas por vías y locaciones del proyecto y controlar el flujo de la escorrentia. Por lo anterior, se establece que ha dado cumplimiento a lo solicitado en la medida.
14	X			La información sobre los puntos de monitoreo de las vibraciones ha sido desarrollado en detalle en las medidas 2 y 3 la Ficha 12, no óbstate se informa que, para el primer semestre del año 2023, la sociedad realizó monitoreo de vibraciones en los 5 puntos establecidos, de igual forma se encuentra instalado un equipo sobre la vía Yaraguá - Higabra con el fin de monitorear

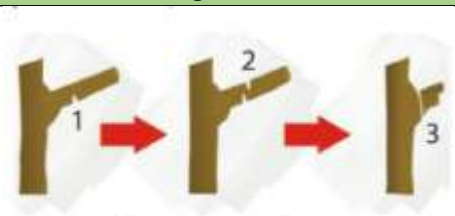
Programas y proyectos: Programa de manejo del tránsito vehicular **Ficha 16 Programa de manejo del tránsito vehicular**				
				las vibraciones generadas por el tráfico vehicular.Por lo anterior, se establece que ha dado cumplimiento a lo solicitado en la medida.
15	X			Para dar respuesta a la presente medida, la Sociedad adjunta los mantenimientos realizados mes a mes a la vía industrial, informando las actividades realizadas: limpieza de cunetas, eventos críticos, entre otros; así como el registro fotográfico. Lo anterior se puede evidenciar en las siguientes Rutas: \ 6. ANEXOS\ANEXO 1. REGISTRO FOTOGRAFICO\FICHA 16\RF-TV-0623-MV y 6. ANEXOS\OTROS ANEXOS\FICHA 3\IT-AGU-0623-OC.zip. Por lo anterior, se establece que ha dado cumplimiento a lo solicitado en la medida.
16				De acuerdo a la visita de control y seguimiento ambiental realizada entre los días 2 y 7 de octubre de 2023, se pudo evidenciar en campo que en la zona correspondiente a la comunidad de Higabra se tiene instalada señalización y reductores de velocidad en los diferentes cruces con la comunidad. Se asocia un documento con el inventario de señales de transito con nombre INV-PV-0623.pdf, ubicado en la ruta: OTROS ANEXOS / FICHA 16. Se seguirán los acuerdos establecidos en la cartilla o manual de uso compartido de la vía, los cuales fueron presentados, evidencia de presentación se encuentra en la siguiente Ruta: - OTROS ANEXOS\FICHA 30\PRE-DS-0623-PPR-USO VIAL SEGURO.zip\PRE-DS-0623-PPR-USO VIAL SEGURO. La presentación se realizó con base en el acuerdo de uso compartido, actualizado al 3 de marzo de 2023. El documento se encuentra en la ruta: - OTROS ANEXOS\FICHA 30\SOP-DS-0623-PPR-USO VIAL SEGURO.zip\SOP-DS-0623-PPR-USO VIAL SEGURO De igual manera, la sociedad adjunta las evidencias documentales asociadas a los procesos formativos e informativos realizados tema a tema sobre seguridad vial y socialización del manual de uso compartido de la vía. Lo anterior se puede evidenciar en las siguientes Ruta: - Otros Anexos/FICHA 16\RA-TV-0623 - OTROS ANEXOS\FICHA 30\ACT-DS-0623-PPR-USO VIAL SEGURO.zip\ACT-DS-0623-PPR-USO VIAL SEGURO - OTROS ANEXOS\FICHA 30\IT-DS-0623-PPR-USO VIAL SEGURO.zip\IT-DS-0623-PPR-USO VIAL SEGURO - OTROS ANEXOS\FICHA 30\RA-DS-0623-PPR-USO VIAL SEGURO.zip\RA-DS-0623-PPR-USO VIAL SEGURO

Programas y proyectos: Programa de manejo del tránsito vehicular **Ficha 16 Programa de manejo del tránsito vehicular**				
				Por lo anterior, se establece que ha dado cumplimiento a lo solicitado en la medida.
Requerimientos				
Ninguno.				

5.3.2 Medio Biótico

Ficha 18 Manejo y remoción de la cobertura vegetal

Programas y proyectos: Programa de Manejo y remoción de la cobertura vegetal **Ficha 18 Manejo y remoción de la cobertura vegetal**					
Impacto atendido	**Medidas de Manejo**	**Tipo de Medida**			
		Prevención	**Mitigación**	**Corrección**	**Compensación**
Modificación de la cobertura vegetal Pérdida o fragmentación del hábitat Pérdida de individuos de fauna. Afectación de biota acuática. Afectación de ecosistemas acuáticos.	**Medida 1. Señalización** Se evaluará el requerimiento de tala de la vegetación en las áreas de construcción de las obras; los individuos seleccionados se marcarán con una “X” en pintura roja, en el lado elegido para el corte.	X			
	Medida 2. Talas - El lado del corte se seleccionará teniendo en cuenta la dirección de la pendiente y la menor afectación a otros individuos que quedarán en pie. - Para posibilitar el uso de la vegetación removida, se cortarán los árboles con longitudes comerciales o aprovechables para aserrío; estos árboles serán apeados, troceados y utilizados en la construcción de obras de protección geotécnica. - Las ramas se podarán en tres cortes. Primero en la parte de abajo para evitar que se rasgue el tronco, el segundo corte se hará para eliminar la rama y el último a ras del tronco (ver Figura 11.1.71)	X			

Programas y proyectos: Programa de Manejo y remoción de la cobertura vegetal **Ficha 18 Manejo y remoción de la cobertura vegetal**					
Alteración fisicoquímica y bacteriológica de la calidad del agua. Afectación de las propiedades físicas y químicas del suelo Cambios en el uso actual del suelo Cambios en la calidad visual del paisaje	 *Corte de ramas gruesas en tres pasos* - Los cortes se realizarán con sierras manuales o motosierra, según sea el caso, empleando guantes, anteojos, orejeras y casco de seguridad. - Previo a las actividades de remoción de la vegetación en los sitios que tengan mayor cobertura en bosque y vegetación secundaria, es necesario realizar un ahuyentamiento de la fauna presente en el lugar de manera que durante las actividades no se afecten individuos que puedan estar localizados en estos sitios, para lo cual se hará: - Para el soqueo del material que queda sin ser removido, se harán cortes a ras del suelo de manera que no queden puntas en bisel para disminuir riesgos de accidentes. - Se diligenciarán formatos para inventario forestal y datos diarios del sistema de control de aprovechamiento forestal.				
	Medida 3. Acopio del material removido y disposición - La madera de valor comercial se cortará para su procesamiento y utilización dentro del proyecto o para la donación a la comunidad. - En caso de realizarse almacenamiento temporal del material removido para su uso en otro momento se seguirán las siguientes medidas: Protección del material con polisombras, hidratación, trasporte adecuado, la altura de los acopios de material vegetal no superara los 0,8 m. El tiempo de almacenamiento del sustrato y del material vegetal se definirá de acuerdo a la necesidad de realizar o no este tipo de acopio. - Los restos de material que no posean dimensiones para uso dentro del proyecto, se dispondrá repicado en zona aledañas de cobertura vegetal en proceso de sucesión vegetal y cuya pendiente no sea superior al 30%, alejados de los cuerpos de agua y caminos; de manera que se genere un proceso de degradación biológica. - Los residuos vegetales por ningún motivo se pueden quemar o dejar cerca de los cuerpos de agua.	X			

Programas y proyectos: Programa de Manejo y remoción de la cobertura vegetal **Ficha 18 Manejo y remoción de la cobertura vegetal**						
	- El personal encargado de realizar el desmonte debe estar capacitado para ejecutar esta actividad, ayudando así a disminuir los daños generados a áreas ajenas a esta labor y reduciendo los desperdicios, garantizando la seguridad del personal. - Se diligenciarán formatos y se llevarán registros de volúmenes dispuestos.					

Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental	
Indicador 1	(Área intervenida / Área aprobada para la intervención) x 100 Cumple igual o menor de 100 No cumple mayor de 100
Indicador 2	(Nº individuos a talar y podar/ Nº individuos señalizados) x 100 Cumple igual o menor de 100 No cumple mayor de 100
Indicador 3	(Volumen intervenido / Volumen otorgado por la autoridad) x 100 Cumple ≤ a 100 No cumple > 100
Indicador 4	Volumen maderable empleado en el proyecto o comunidad / Volumen maderable aprovechado) x 100 Cumple ≥ a 50 No cumple < 50
Indicador 5	(Volumen Residuos vegetales dispuestos adecuadamente / Volumen Residuos vegetales generados) Cumple ≥ a 100 No cumple < 100

Análisis de efectividad				
Nivel de Efectividad				**Consideraciones**
Medida	**SI**	**NO**	**N/A**	
1 a 3			X	Mediante radicado 20236200667112 de 28 de septiembre de 2023, la sociedad hizo entrega del ICA para el primer semestre de 2023. En el formato ICA-1a, el titular menciona lo siguiente respecto a la ejecución de estas medidas de manejo: "*Este semestre no se llevó a cabo aprovechamiento forestal en la Mina Buriticá*". Dentro del Seguimiento Documental Espacial – SDE 44067 de 15 de octubre de 2023 se realizó la verificación de las áreas intervenidas por el proyecto en el primer semestre de 2023, a partir del análisis de intervenciones y procesos

Programas y proyectos: Programa de Manejo y remoción de la cobertura vegetal **Ficha 18 Manejo y remoción de la cobertura vegetal**				
				de impacto ambiental a partir de imágenes multitemporales AGIL SAT. Como resultado, no se identificaron nuevas áreas intervenidas por el proyecto para el periodo de reporte: "*A partir de la inspección sobre las imágenes de satélite disponibles (planetScope y wordview) en el área del proyecto, no se presentan observaciones con referencia al avance de obras y/o actividades reportadas para el primer semestre de 2023*". Durante la visita de seguimiento y control ambiental realizada del 2 al 7 de octubre de 2023 se verificaron diferentes áreas con vegetación alrededor de la huella del proyecto como costados de la vía industrial, área de la planta de pasta en el sector de Rampa Sur, área bocamina mina Yaraguá, sector los Asientos y Los Mangos en el sector del Platanal, área de cambio menor para construcción de zonas sociales en el Platanal, sector de La Herradura, Sector Higabra, canal La Bermejal y vía de acceso a la vereda Mogotes y río Cauca. En ninguna de las áreas se observó un cambio en la vegetación frente a la visita de seguimiento realizada en abril de 2023. Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que la ejecución de estas medidas de manejo y, por lo tanto, el cálculo de los cinco indicadores de los cuales consta esta ficha no aplica para el periodo de seguimiento comprendido entre el 1 de enero y 31 de junio de 2023.
Requerimientos				
Ninguno				

Ficha 19 Conservación de bosques remanentes

Programas y proyectos: Programa de Manejo Conservación de bosques remanentes **Ficha 19 Conservación de bosques remanentes**					
Impacto atendido	**Medidas de Manejo**	**Tipo de Medida**			
		Prevención	**Mitigación**	**Corrección**	**Compensación**
Alteración a cobertura vegetal.	**Medida 1.** Este programa se realizará en un área aproximada de 200 ha. La cual corresponde a las zonas donde se va a hacer el enriquecimiento y que serían áreas que mejoren la conectividad entre fragmentos.				X

Programas y proyectos: Programa de Manejo Conservación de bosques remanentes Ficha 19 Conservación de bosques remanentes					
Pérdida o fragmentación del hábitat. Incremento de la muerte de fauna silvestre. Alteración a la hidrobiota incluyendo la fauna acuática Alteración a ecosistemas acuáticos. Impacto 6. Alteración fisicoquímica y bacteriológica de la calidad del agua. Afectación de las propiedades físicas y químicas del suelo. Cambios en el uso actual del suelo. Cambios en la calidad visual del paisaje	1. Posibles zonas para la conservación de Bosques remanentes: Zonas de bosques fragmentados ubicados en los sectores El Guadual y Las Guacamayas Adicionalmente, con el fin de apoyar el fortalecimiento a la conservación y uso sostenible de la biodiversidad del bosque seco tropical en la jurisdicción de CORANTIOQUIA, mediante la implementación de las medidas formuladas en este programa, se puede buscar conectar los remanentes de bosque seco que hay cerca del área de influencia del proyecto. Con esta medida se contempla compensar las afectaciones que se presentan en bosques de galería riparios asociados a la tubería de descarga al río Cauca.				
	Medida 2. Localización y estado actual de los relictos de bosque a conectar Realizando un análisis a nivel de paisaje, se evaluará el potencial de conectividad de los relictos de bosques a partir de los diseños definitivos del proyecto con el fin de seleccionar las zonas que no serán afectadas por las actividades de construcción y operación para la realización del enriquecimiento. Las zonas a conectar deben presentar una buena cobertura vegetal protectora, deben conectar con otros parches de vegetación en las laderas de la montaña y deben favorecer el movimiento de fauna.				X
	Medida 3. Enriquecimiento El enriquecimiento se realizará con especies propias de la zona a razón de 200 individuos por ha en los lugares que sea necesario. Durante el primer año de siembra se realizará un mantenimiento de los individuos sembrados, con labores de deshierbe que eviten la competencia por nutrientes con las arvenses que se localizan en el terreno aledaño. A partir del segundo año se evaluará la pertinencia de continuar con el control de arvenses mediante “plateo” y se reprogramarán las fertilizaciones.				X

Programas y proyectos: Programa de Manejo Conservación de bosques remanentes **Ficha 19 Conservación de bosques remanentes**						
	Los mantenimientos de fertilización y plateo se continuarán hasta el tercer año, ajustando las dosis y frecuencias de aplicación según el desarrollo de las plantas.					
Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental						
Indicador 1	Cumple ≥ 80 % No cumple < 80 % (N°hectáreas enriquecidas) / (No de hectáreas planeadas para el enriquecimiento) * 100					
Indicador 2	Cumple ≥ 80 % No cumple < 80 % (Especies establecidas) / (Especies propuesta para el establecimiento) * 100					
Análisis de efectividad						
Nivel de Efectividad				**Consideraciones**		
Medida	**SI**	**NO**	**N/A**			
1 y 2	X			Mediante radicado 20236200667112 de 28 de septiembre de 2023, la sociedad hizo entrega del ICA para el primer semestre de 2023. En el formato ICA-1a, el titular menciona lo siguiente respecto a estas medidas de manejo: "*A la fecha se han enriquecido 44 hectáreas de los parches de bosque identificados (…) como remanentes dentro del área de influencia directa del proyecto*". La sociedad menciona que en el informe de cumplimiento ambiental del primer semestre de 2017 hizo entrega de todas las áreas identificadas, sin embargo, este requerimiento se dio por cumplido mediante concepto técnico 7708 de 03 de diciembre de 2021, el cual fue acogido por el Auto 11300 de 27 de diciembre de 2021. En las consideraciones se menciona que, si bien la sociedad hizo entrega de plano con las áreas sembradas y una propuesta de áreas del "Corredor del tigrillo" (Ficha 22 del PMA), no era posible establecer las dimensiones de los polígonos de las áreas sembradas, los cuales hacen referencia a "Mesa Alta", "Los Estudiantes" y "Los Mangos", ni el área total al que hacen referencias estas medidas. **Figura PMA 19-01. Área de siembra en el marco de bosques remanentes ubicadas en Mesa Alta, Los Mangos y Los Estudiantes** (Ver figura en anexo 1)		

Programas y proyectos: Programa de Manejo Conservación de bosques remanentes Ficha 19 Conservación de bosques remanentes				
				En la ruta (ICA_2023_I\6. ANEXOS\OTROS ANEXOS\FICHA 19) se presentan los anexos para esta ficha de manejo en donde se adjuntan cinco archivos en formato Excel que hacen referencia a actividades de la ficha PMA 20 Identificación y rescate de especies amenazadas, por lo que su análisis se hará en esa ficha. Así mismo, se adjuntan cuatro archivos en formato Word, de los cuales, uno corresponde a la implementación de barrera viva para el control de la presión sonora, mientras que otro muestra el informe de la siembra en el área de retiro de la quebrada Colchones; estás actividades no hacen parte de estas medidas de manejo, por lo que no se analizará en esta ficha. En el archivo "IT-BIO042023-FLO" la sociedad presenta el informe de siembra y mantenimiento de 4000 árboles sembrados en el primer semestre de 2023 como parte del cumplimiento de esta obligación. Respecto a la localización del área, se presenta una captura de pantalla de Google Earth en donde se pude apreciar el área de la siembra. Sin embargo, no se menciona las dimensiones en términos de hectáreas de la zona sembrada. **Figura PMA 19-02. Área sembrada en marzo de 2023 en el marco de bosques remanentes** (Ver figura en anexo 1) De esta manera, para el indicador "*(No. hectáreas enriquecidas) / (No de hectáreas planeadas para el enriquecimiento) * 100*", en el formato ICA-1a la sociedad menciona que para mayo de 2023 estas correspondían a 44 de las 200 hectáreas dispuestas en estas medidas. Sin embargo, ya que no se presenta la cartografía (archivo Shape, KML, GDB o plano georreferenciado), no es posible corroborar el porcentaje de avance mencionado en el formato referenciado. De esta forma, la falta de precisión en la información entregada por la sociedad fue identificada en el anterior seguimiento ambiental realizado por ANLA a través del concepto técnico 3358 de 14 de junio de 2023, situación que se vuelve a presentar en el ICA para el primer semestre de 2023. Teniendo en cuenta lo anterior, por una parte, se considera que el titular dio cumplimiento a esta medida puesto que realizó las siembras y presentó los soportes de estas para el periodo de seguimiento. Por otra parte, esta Autoridad debe tener total claridad de las zonas, su magnitud y cómo ha avanzado la implementación de esta medida, así como las variables utilizadas para el cálculo de los indicadores. Sin embargo, ya que en el Acta 339 de 14 de junio de 2023 se generó un requerimiento con un análisis que abarque una temporalidad desde 2016 hasta el 2023, se considera que la temporalidad de

Programas y proyectos: Programa de Manejo Conservación de bosques remanentes Ficha 19 Conservación de bosques remanentes				
				ese requerimiento abarca el actual periodo, por lo que no se hace un requerimiento adicional.
3	X			Mediante radicado 20236200667112 de 28 de septiembre de 2023, la sociedad hizo entrega del ICA para el primer semestre de 2023. En la ruta (ICA_2023_I\6. ANEXOS\OTROS ANEXOS\FICHA 19) se presenta el archivo “IT-BIO042023-FLO.docx”, el cual es el informe de un área sembrada con 4000 individuos en el primer semestre de 2023 (marzo). Las especies utilizadas fueron 17, todas nativas, propagadas por el vivero del titular y dentro de la cual se encuentra el diomanto (*Astronium graveolens*), especie vedada regionalmente. Se presenta el cronograma de mantenimiento, en donde se muestra que estos irían hasta el año 2025. Dentro del informe se expone el mantenimiento y fertilización realizado en el primer semestre de 2023 (abril), con el correspondiente registro fotográfico. Adicionalmente, en el capítulo 3.5 del informe se menciona que la base de datos de la siembra se presenta en los anexos, sin embargo, estos no fueron adjuntados dentro de la carpeta entregada en la ruta referenciada, por lo que se hace el respectivo requerimiento. En el documento “IT-BIO062023-FLO.docx” la sociedad presenta el informe de mantenimiento del área sembrada en el sector de La Herradura (El Infierno). En este documento se presenta la base de datos de los 300 individuos sembrados, el registro fotográfico y su porcentaje de supervivencia en el 2022, el cual sería de 98%. Según lo mencionado en el informe y durante la visita de seguimiento realizada del 02 al 07 de octubre de 2023, el último mantenimiento realizado a esta área fue el que se llevó a cabo en el 2022 debido a que los individuos presentaban alturas de más de tres metros, como fue posible constatar en la visita. Por otra parte, en la ruta (ICA_2023_I\6. ANEXOS\ANEXO 1. REGISTRO FOTOGRAFICO\FICHA 19) se presenta el registro fotográfico de las actividades enmarcadas en esta medida de manejo, específicamente en el mantenimiento de las siembras. Para el área del sector “El Infierno” en La Herradura, se adjuntó el documento “RF-102023-FLO.docx”, en donde se presenta las fotografías con fecha de diciembre de 2023, sin embargo, se considera que la fecha está errada, debido a que el corte documental del presente concepto técnico es el 31 de octubre de 2023. Adicionalmente, durante la visita de seguimiento realizada del 2 al 7 de octubre de 2023 la sociedad informó que el último mantenimiento a esta siembra de había realizado en diciembre de 2022, por lo que es probable que el registro fotográfico adjuntado haga referencia a esa fecha. Durante la visita también fue posible evidenciar el estado de la vegetación en

Programas y proyectos: Programa de Manejo Conservación de bosques remanentes Ficha 19 Conservación de bosques remanentes				
				esa zona, en donde los árboles tienen alturas de más de tres metros y se encontraban en buen estado fitosanitario. En el documento "RF-BIO032023-FLO.docx" se presenta el registro fotográfico del último mantenimiento realizado en la siembra de los sectores de Mesa Alta y Los Mangos, el cual, según el documento, se llevó a cabo en diciembre de 2022. Así mismo, el archivo "IT-BIO032023-FLO.xlxs" presenta el registro de los mantenimientos realizados en el año 2022. Durante la visita de seguimiento la sociedad mencionó que en el 2023 no se realizaron actividades de mantenimiento en estas áreas debido a que los árboles se encuentran en buen estado fitosanitario y presentan alturas de más de 10 metros. Respecto al indicador *"(Especies establecidas) / (Especies propuesta para el establecimiento) * 100*", en el formato ICA-1a se expone que el porcentaje de especies establecidas corresponden al 100" de las que fueron propuestas por la sociedad, las cuales serían 20. Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que la sociedad ha venido cumpliendo con lo aprobado en esta ficha de manejo, en cuanto a la realización de las siembras y los mantenimientos de estas, especialmente en que se han enriquecido las áreas alrededor del proyecto con al menos 20 especies de flora nativa, incluyendo especies vedadas. Sin embargo, con el objetivo de tener toda la información respecto a las actividades realizadas, se hace requerimiento de la base de datos de la siembra realizada en marzo de 2023.
Requerimientos				
Requerir a la sociedad Continental Gold Limited, en un término de tres (3) meses: Presentar un informe relacionado con el enriquecimiento del mes de marzo de 2023, reportado en el ICA 21, en concordancia de la medida 3 de la ficha PMA 19 Conservación de bosques remanentes y de la ficha del PSM 15 Seguimiento al programa de Conservación de bosques remanentes, que incluya: a. Tamaño de las áreas en las que se realizaron los enriquecimientos (siembras) en el marco de la conservación y conexión de bosques remanentes. b. Base de datos con identificación (nombre de común y científico de la especie), coordenadas de localización, número de individuos, altura, DAP y estado fitosanitario. c. Anexo cartográfico (archivo en formato shape o GDB) reportado en el Modelo de Almacenamiento Geográfico conforme la Resolución 2182 de 2016, en donde se incluyan los polígonos y coordenadas de localización a los que hace referencia los literales a y b.				

Ficha 20 Identificación y rescate de especies amenazadas

Programas y proyectos: Programa de Manejo Identificación y rescate de especies amenazadas **Ficha 20 Identificación y rescate de especies amenazadas.**					
Impacto atendido	**Medidas de Manejo**	**Tipo de Medida**			
		Prevención	**Mitigación**	**Corrección**	**Compensación**
Alteración a cobertura vegetal Pérdida o fragmentación del hábitat	**Medida 1.** El rescate de los individuos de la especie *Astronium graveolens*, *Cedrela odorata* y *Schmardaea microphylla* se hará en las etapas previas al aprovechamiento forestal.	X			
	Medida 2. Los individuos marcados serán trasplantados a las áreas de los programas de compensación. Las actividades de rescate y trasplante se realizarán antes y durante las actividades de aprovechamiento forestal.	X			
	Medida 3. El rescate de las epifitas vasculares y no vasculares se hará antes y después del aprovechamiento forestal, siguiendo los lineamientos dados en el documento de levantamiento de veda presentado en el Anexo 11.1.2.2 (otorgado por el MADS en la Resolución 2014 del 2 de octubre de 2017)	X			
	Medida 4. Como complemento al rescate se realizarán las siguientes actividades: Identificación de árboles semilleros de Diomato y de especies de *Cedrela odorata* para hacer seguimiento fenológico de ellos y obtener semilla. Una vez las plántulas obtenidas por semilla alcancen entre 5 y 10 cm en el germinador, se trasplantarán a bolsas. Al alcanzar 50 a 70 cm serán llevadas a campo para sembrarlas en los sitios elegidos para el enriquecimiento de las áreas que se proponen en los programas de compensación. Ensayos de propagación de Diomato. Por no ser una especie comercial es probable que no se tenga información sobre métodos de propagación. Se harán entonces ensayos de propagación en vivero con las semillas colectadas de los árboles semilleros y con material asexual (esquejes), estableciendo diversos tratamientos para las semillas y utilizando igualmente, sustratos diferentes.	X			X

Programas y proyectos: Programa de Manejo Identificación y rescate de especies amenazadas **Ficha 20 Identificación y rescate de especies amenazadas.**					
	Ensayos de propagación de *Cedrela odorata* y *Schmardaea microphylla*. Los ensayos incluirán: Un testigo. Dado que la mayoría de las semillas germinan con la humedad disponible en el suelo y la temperatura, se montarán pruebas de germinación sin tratamiento alguno, sembrando las semillas directamente en el germinador. Tratamientos previos de la semilla para evaluar resultados de estos en las tasas de germinación y tiempos. Para los esquejes se harán igualmente tratamientos con un testigo y ensayos con hormonas enraizantes en diversos sustratos. Todos los tratamientos serán debidamente documentados y se hará evaluación de los resultados obtenidos, los cuales serán entregados a la autoridad ambiental. Se realizará mantenimiento por tres (3) años, contados a partir de la siembra de las plántulas en los sitios de plantación definitivos.				

Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental	
Indicador 1	Cumple ≥ 80 % No cumple < 80 % (No. de individuos de especies amenazadas trasplantados y reubicados en las áreas de compensación) / (No. de individuos de especies amenazadas identificados que sean aptos para el trasplante) * 100
Indicador 2	[Cumple ≥ 60 % No cumple < 60 % (No individuos sobrevivientes) / (No de individuos trasplantados) * 100]

Análisis de efectividad				
Nivel de Efectividad				**Consideraciones**
Medida	**SI**	**NO**	**N/A**	
1 y 2			X	En el formato ICA-1a entregado dentro del ICA para el primer semestre de 2023 la sociedad menciona que estas dos medidas no aplican para el periodo

Programas y proyectos: Programa de Manejo Identificación y rescate de especies amenazadas **Ficha 20 Identificación y rescate de especies amenazadas.**				
				de reporte. De esta manera, dado que no se reporta intervenciones de aprovechamiento forestal entre el 1 de enero al 30 de junio de 2023, lo cual fue constatado mediante el seguimiento documental espacial y durante la visita de seguimiento ambiental llevado a cabo del 2 al 07 de octubre de 2023, se considera que estas medidas, además del indicador "*(No. de individuos de especies amenazadas trasplantados y reubicados en las áreas de compensación) / (No. de individuos de especies amenazadas identificados que sean aptos para el trasplante) * 100*" no aplican.
3			X	En el formato ICA-1a entregado dentro del ICA para el primer semestre de 2023 la sociedad menciona lo siguiente respecto a esta medida de manejo: "*Los registros y pautas de manejo de epifitas llevado a cabo en el aprovechamiento forestal del periodo se encuentran en los informes técnicos anexos, en los informes de cumplimiento previos*". Ya que para el periodo comprendido entre el 01 de enero y 30 de junio de 2023 no se realizó una intervención que implicara el aprovechamiento forestal y, por ende, el rescate de epífitas vasculares y no vasculares, se considera que esta medida no aplica para el actual seguimiento ambiental. Ahora bien, en el capítulo 7.3 del presente concepto técnico se presentan las consideraciones a las obligaciones establecidas en la Resolución 2148 de 2 de octubre de 2015 y Resolución 2014 de 2 de octubre de 2017 en donde el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – MADS, aprobó el levantamiento parcial de vedas.
4	X			En el formato ICA-1a entregado dentro del ICA para el primer semestre de 2023 la sociedad menciona lo siguiente respecto a esta medida de manejo: "*La especie Schamadaea microphylla inventariada en el permiso de aprovechamiento forestal no se ha identificado en campo para poder hacerle el seguimiento fenológico, se presume un error en el inventario por parte del consultor encargado de realizar el estudio de impacto ambiental. En cuanto a las especies Astronium graveolens (diomato) y Cedrela odorata (Cedro), se identificaron arboles semilleros de estas especies y de 21 especies mas, a las cuales se les hace seguimiento fenológico para posteriormente recolectar semilla y propagar las mismas en el vivero, para el semestre 2023-1 se tiene un total de 2300 plantulas de Cedrela odorata y 5800 de Astronium graveolens. El material vegetal obtenido mediante la propagación de esta semilla obtenida es usado tanto en los enriquecimientos realizados en bosques remanentes como en donaciones realizadas a la comunidad para enriquecimiento de fuentes de agua y de sendero naturales*".

Programas y proyectos: Programa de Manejo Identificación y rescate de especies amenazadas **Ficha 20 Identificación y rescate de especies amenazadas.**				
				En la ruta (ICA_2023_I\6. ANEXOS\OTROS ANEXOS\FICHA 20) del ICA para el primer semestre de 2023, la sociedad adjunta dos archivos en Excel en los que se muestra las bases de datos del material producido en el vivero para el periodo, además del seguimiento a los árboles semilleros. Respecto a los árboles semilleros, en el archivo "EXC-BIO062023-SF" el titular muestra que para el periodo de reporte realizó nueve visitas a 27 árboles semilleros de 21 especies, dentro de los cuales, dos corresponden a diomato (*Astronium graveolens*) y dos a cedro (*Cedrela odorata*). En la mencionada base de datos se presentan las coordenadas de los árboles, el seguimiento fenológico (floración, semillas, hojas y estado de las semillas) y la fecha de inspección. En el documento "*RF-BIO062023-SEM.docx*" incluido en la ruta (ICA_2023_I\6. ANEXOS\ANEXO 1. REGISTRO FOTOGRAFICO\FICHA 20) se presenta el registro fotográfico de las semillas recolectadas de algunos árboles semilleros. En cuanto al vivero, en el archivo "EXC-BIO062023-IV" se presenta el inventario del material del vivero con corte de fecha de 06 de junio de 2023, en donde se muestra que en las camas de germinación y crecimiento había 10.572 individuos de 11 especies, mientras que en proceso de rustificación se encontraban 14.429 individuos de 18 especies, para un total de 25.001 individuos de 22 especies. Respecto a las especies de interés, se muestra que para el periodo había un total de 5.800 individuos de diomato (*Astronium graveolens*) en área de crecimiento y 2.300 individuos de cedro (*Cedrela odorata*) en el área de rustificación. En el documento "*RF-BIO062023-IV.docx*" incluido en la ruta (ICA_2023_I\6. ANEXOS\ANEXO 1. REGISTRO FOTOGRAFICO\FICHA 20) se presenta el registro fotográfico de la germinación, crecimiento y rustificación que lleva a cabo en el vivero de la sociedad. Durante la visita de seguimiento realizada del 2 al 7 de octubre de 2023 se visitó el vivero de la sociedad, el cual se encuentra en el sector El Platanal. El vivero cuenta con el área del sustrato, oficinas, camas de germinación, área de embolsado y zona de rustificación. Se observó que cada una de las zonas se encuentran debidamente señalizadas, además, en la zona de germinación, embolsado y rustificación se tienen identificadas las especies que se encuentran en cada sitio. Por otra parte, en la visita de seguimiento se hizo la verificación visual de los cinco árboles de diomato (*A. graveolens*) que se encuentran en el área de la planta de tratamiento de agua – WTP, los cuales se encontraban en buen estado. También se realizó un recorrido por el camino desde el sector Higabra

Programas y proyectos: Programa de Manejo Identificación y rescate de especies amenazadas **Ficha 20 Identificación y rescate de especies amenazadas.**				
				hasta el río Cauca, en donde se vieron algunos de los individuos de diomato identificados por la sociedad. Todos los árboles estaban señalizados con pintura roja. En el documento "*RF-BIO062023-DIO.docx*" incluido en la ruta "*ICA_2023_I\6. ANEXOS\ANEXO 1. REGISTRO FOTOGRAFICO\FICHA 20*" se presenta el registro fotográfico de algunos de los individuos de esta especie ubicados cerca de la manguera que hace el vertimiento en el río Cauca. Respecto a los cedros (*Cedrela odorata*), en la ruta (ICA_2023_I\6. ANEXOS\OTROS ANEXOS\FICHA 19) se presenta el archivo "IT-BIO012023-FLO.xlsxf" en donde se muestra que el último mantenimiento se realizó el 13 de mayo de 2023. También se muestra las coordenadas de los 260 cedros que se encuentran en el predio Los Mangos, en el sector de El Platanal. Respecto al indicador "*(No individuos sobrevivientes) / (No de individuos trasplantados) * 100*" la sociedad muestra en el formato ICA-1a que para el periodo de reporte este porcentaje fue de 78,62%, correspondientes a 4.546 individuos trasplantados y 3.574 individuos sobrevivientes. Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que la sociedad dio cumplimiento a esta medida de manejo y que esta fue efectiva debido a que se ha propagado exitosamente las dos especies de interés además de otras nativas de la región en la que se encuentra el proyecto.
Requerimientos				
Ninguno				

Ficha 21 Manejo de fauna terrestre (aves, mamíferos, reptiles y anfibios)

Programas y proyectos: Manejo de fauna terrestre (aves, mamíferos, reptiles y anfibios) **Ficha 21 Manejo de fauna terrestre (aves, mamíferos, reptiles y anfibios)**					
Impacto atendido	**Medidas de Manejo**	**Tipo de Medida**			
		Prevención	**Mitigación**	**Corrección**	**Compensación**

Programas y proyectos: Manejo de fauna terrestre (aves, mamíferos, reptiles y anfibios) **Ficha 21 Manejo de fauna terrestre (aves, mamíferos, reptiles y anfibios)**					
	Medida 1. Reconocimiento y evaluación de áreas para la reubicación de fauna Previo al rescate de fauna y a la remoción de vegetación, se hará una identificación de los sitios de reubicación, verificando que tengan características ambientales semejantes a los sitios que serán intervenidos. Igualmente se establecerán las estrategias para el salvamento y las rutas de ahuyentamiento. Se informará a la ANLA por medio de un documento los avances que se hayan obtenido en cuanto a la selección y evaluación de las áreas para la reubicación de fauna y la descripción de la metodología utilizada.	X	X		
Alteración a la cobertura Vegetal Pérdida o fragmentación de hábitats Incremento de la muerte de fauna silvestre	**Medida 2. Ahuyentamiento de la fauna** En la planificación del rescate y ahuyentamiento de los animales, se tendrá en cuenta los siguientes aspectos: - -Identificar las diferentes zonas de remoción de biomasa y los tiempos de ejecución de la obra. - -Conocer el programa de remoción de biomasa y las áreas a intervenir. - -Coordinar la ejecución de las obras y la remoción de biomasa, con las actividades planteadas de ahuyentamiento y reubicación de los individuos. - Preparación del Salvamento: En esta fase se definen los métodos de ahuyentamiento y salvamento y se determinan las actividades de logística requeridas, como son: - Consecución del equipo necesario de acuerdo con los resultados de la evaluación (guantes, trampas, sebos, tela para tapar las trampas, bolsas de tela, binoculares, cámara fotográfica, balanza electrónica, calibrador, linternas, entre otros). - Consecución del material veterinario requerido (sedantes, jeringas, guantes, gasa, equipo de sutura, entre otros). - Ubicar las posibles madrigueras, microhábitat, sitios de refugio y/o nidos. - En algunos sectores de las áreas a intervenir se debe utilizar corredores artificiales, hechos con pantallas de tela o anjeo, para direccionar la huida de los animales, evitando el desplazamiento a zonas no aptas para su supervivencia, convirtiéndose en un factor de mortalidad	X	X		

Programas y proyectos: Manejo de fauna terrestre (aves, mamíferos, reptiles y anfibios) **Ficha 21 Manejo de fauna terrestre (aves, mamíferos, reptiles y anfibios)**					
	no natural de las especies, como, por ejemplo, carreteras, cuerpos de agua loticos. - Diseño de protocolos de campo de ahuyentamiento y planillas de registros, donde se tendrán en cuenta los datos generales (metodología, responsable, fecha, sitio, condiciones climáticas, entre otros); datos específicos de los ejemplares avistados en huida y de colecta (nombre común y nombre científico, características del hábitat, lugar de huida o captura, entre otros). - Diseño de protocolos veterinarios, donde se tendrán en cuenta los datos generales (veterinario, fecha, entre otros); y datos específicos de tratamiento aplicado a los ejemplares capturados (nombre común y nombre científico, procedimientos anestésicos, tipo de lesión, posible causa de la lesión o fallecimiento, tiempo de cuarentena, sutura o procedimiento realizado, respuesta del animal, recuperación, anormalidades, cicatrices, motivo fallecimiento, entre otros) Salvamento de la mastofauna: Salvamento de avifauna Salvamento de herpetofauna				
	Medida 3. Manejo de fauna lesionada Es probable que algunos individuos aún hagan presencia en la zona y resulten lesionados durante el proceso de tala y/o durante el ahuyentamiento. Ante estos casos, los individuos deben ser trasladados y atendidos por personal idóneo (veterinario con énfasis en fauna silvestre), encargado de implementar el plan de atención médico veterinario.	X	X		
	Medida 4. Atención a los animales bajo los efectos de los sedantes Dar cuidado apropiado a los animales que están bajo los efectos de los medicamentos es extremadamente importante porque de esta forma se pueden prevenir heridas y reducir posibles pérdidas por muertes. Esta actividad debe realizarse preferiblemente en horas de la mañana o en la tarde para evitar la deshidratación de los animales. En todas las acciones de este plan tendrán prioridad las especies endémicas o que estén clasificadas en alguna categoría de amenaza.	X	X		
	Medida 5. Medidas de prevención de la fauna terrestre por atropellamiento	X	X		

Programas y proyectos: Manejo de fauna terrestre (aves, mamíferos, reptiles y anfibios) **Ficha 21 Manejo de fauna terrestre (aves, mamíferos, reptiles y anfibios)**					
	Se deberán instalar señales de tránsito verticales sobre el límite máximo de velocidad (20 Km/h), con el fin de que el tráfico vehicular que circula por la vía permanezca constantemente informado y no sobrepase este límite. Este tipo de señal se deberá ubicar al ingreso del proyecto y en los dos sentidos de flujo vehicular. Las especificaciones de tamaño, color, dibujo e instalación de la señal deberán seguir los estándares definidos por el Ministerio de Transporte en el manual de señalización vial y la legislación vigente. Se instalarán reductores de velocidad tipo resalto en los sitios identificados como cruces potenciales, aquellos con altos niveles de accidentalidad para la fauna y zonas de corredores biológicos, lo cual permitirá disminuir la accidentalidad y mortalidad de la fauna presente. Para todas las etapas del proyecto y de acuerdo a la necesidad; se podría instalar pasos aéreos en las vías empleadas por vehículos livianos, los cuales consisten en un paso específico para animales que usan los estratos superiores del bosque, evitando que desciendan al suelo para desplazarse y así reducir la mortalidad de estos grupos faunísticos (primates, marsupiales, roedores arborícolas). Estos deben ser instalados en sitios específicos donde se detecte o se asuma son puntos críticos donde se da un mayor paso de la fauna				
	Medida 6. En caso de una eventual entrega a CORANTIOQUIA de fauna rescatada se seguirán los procedimientos y protocolos establecidos por dicha autoridad ambiental regional	X	X		
	Medida 7. Capacitación al personal en manejo de fauna silvestre. Capacitación del personal profesional y de auxiliares de campo, que participarán en el ahuyentamiento y salvamento (técnicas de rescate, técnicas de manipulación, trasporte y liberación, entre otros).	X	X		
Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental					
Indicador 1	Cumple ≥ 80% No cumple < 80% (No. áreas utilizadas para reubicación) / (No áreas programadas para reubicación) * 100]				

Programas y proyectos: Manejo de fauna terrestre (aves, mamíferos, reptiles y anfibios) **Ficha 21 Manejo de fauna terrestre (aves, mamíferos, reptiles y anfibios)**	
Indicador 2	Cumple ≥ 70% No cumple < 70% (No. de individuos reubicados) / (No. Individuos rescatados) * 100
Indicador 3	Cumple ≥ 100 % No cumple < 100 % (No. y tipo de señalización instalada) / (No. y tipo de señalización necesaria) * 100
Indicador 4	Cumple >20% No cumple < 20% (No. de personas capacitadas) / (No. personas del Equipo de Gestión) * 100

Análisis de efectividad

Nivel de Efectividad				**Consideraciones**
Medida	**SI**	**NO**	**N/A**	
1 y 2	X			En el formato ICA-1a del ICA para el primer semestre de 2023 allegado mediante radicado 20236200667112 de 28 de septiembre de 2023, la sociedad menciona que durante el periodo de reporte no se realizó ninguna intervención que involucrara el aprovechamiento forestal, por lo que no fue necesario ejecutar labores de ahuyentamiento. Ahora bien, sí se reporta el rescate y reubicación de seis individuos de la fauna silvestre, dos mamíferos y cuatro reptiles. En la ruta (ICA_2023_I\6. ANEXOS\OTROS ANEXOS\FICHA 21\Biotico_conti_coste) la sociedad adjunta el archivo "*EXC-BIO062023-FAU.xlxs*", en donde se presentan los formatos de las actividades realizadas, en donde se incluye la fecha y hora del rescate, las características del lugar de encuentro, la verificación del estado del animal, la fecha y hora en que se realiza la reubicación, el sitio de reubicación con la coordenada geográfica y el registro fotográfico. A continuación, se presenta un resumen de la información entregada

Especie	**Nombre común**	**Fecha y sitio de rescate**	**Fecha y sitio de reubicación**
Didelphis marsupialis	Chucha, zarigüella	23-04-2023 Área de trabajo en sector Higabra	25-04-2023 Área en Higabra
Phrynonax poecilonotus	Serpiente lomo de machete	31-05-2023 Contenedores en área de dormitorios	25-04-2023 Área en Higabra

Programas y proyectos: Manejo de fauna terrestre (aves, mamíferos, reptiles y anfibios)
Ficha 21 Manejo de fauna terrestre (aves, mamíferos, reptiles y anfibios)

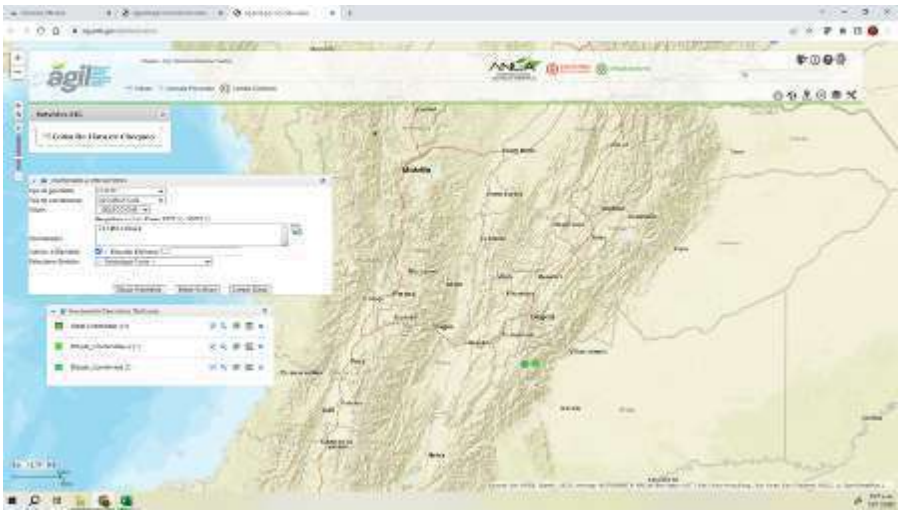
Spilotes Pullatus	Serpiente toche	05-06-2023 Capturada por la comunidad en la vereda Higabra	05-06-2023 Área en Higabra
Sibon nebulatus	Serpiente caracolera	14-06-2023 Área de Logueo en Higabra	14-06-2023 Área en Higabra
Didelphis marsupialis	Chucha, zarigüella	21-06-2023 Caneca de residuos orgánicos	21-06-2023 Área con vegetación
Spilotes Pullatus	Serpiente toche	05-07-2023 Zona verde en hotel Higabra	05-07-2023 Área en higabra

***Fuente**: Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA con información del ICA para el primer semestre de 2023 entregado por Continental Gold Limited*.

En cuanto a los indicadores, para "*(No. áreas utilizadas para reubicación) / (No áreas programadas para reubicación) * 100*", la sociedad hizo uso de dos sitios de reubicación. En los formatos remitidos en el documento "*EXC-BIO062023-FAU.xlxs*" se presentan dos coordenadas geográficas:

- **Sitio 1:** 4,01682 Norte; -74,0203 Este
- **Sitio 2:** 4,00424 Norte; -74,1459 Este

Sin embargo, al verificar la ubicación de los puntos, estos no coinciden con un área cercana al proyecto:



Fuente: AGIL ANLA, consultado el 16 de noviembre de 2023.

Programas y proyectos: Manejo de fauna terrestre (aves, mamíferos, reptiles y anfibios) **Ficha 21 Manejo de fauna terrestre (aves, mamíferos, reptiles y anfibios)**				
				Respecto al indicador *"(No. de individuos reubicados) / (No. Individuos rescatados) * 100*", según las evidencias la sociedad hizo la reubicación de los seis especímenes que fueron rescatados, decir, del 100% de los individuos. Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que la sociedad cumplió con estas medidas y que las mismas fueron efectivas para prevenir y mitigar el impacto "incremento de la muerte de fauna silvestre". Ahora bien, se hace requerimiento en el sentido de corregir las coordenadas de los sitios en que se realizó la reubicación de la fauna rescatada en el primer semestre de 2023.
3 y 4			X	En el formato ICA-1a del ICA para el primer semestre de 2023 allegado mediante radicado 20236200667112 de 28 de septiembre de 2023, la sociedad menciona lo siguiente respecto a estas dos medidas de manejo: "*En este periodo no se realizó aprovechamiento forestal. Sin embargo en Informes de Cumplimiento Ambiental de anteriores periodos se adjuntaron informes técnicos en los que se indican los procedimientos realizados en el rescate y ahuyentamiento de fauna previo a los aprovechamientos forestales*". Así mismo, no se reporta individuos de la fauna que hayan sido lesionados debido a la ejecución de las actividades del proyecto, incluyendo atropellamientos. Tampoco se reportan individuos que hayan estado bajo efectos de sedantes. Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que la ejecución de estas medidas de manejo no aplica para el presente periodo de reporte.
5	X			En el formato ICA-1a del ICA para el primer semestre de 2023 allegado mediante radicado 20236200667112 de 28 de septiembre de 2023, la sociedad menciona lo siguiente respecto a esta medida de manejo: "*La medida correspondiente al limite de velocidad se cumple de manera obligatoria dentro de las vías del proyecto, a su vez se han instalados señales a lo largo de la vía industrial resaltando los sitios de paso de fauna así como también señales preventivas y de cuidado de fauna, esta información ha sido suministrada a ANLA. Este periodo no se presentó ningún incidente de atropellamiento a fauna silvestre*". En la ruta (ICA_2023_I\6. ANEXOS\ANEXO 1. REGISTRO FOTOGRAFICO\FICHA 16) se presenta el documento "*RF-TV-0623-SEÑ.pdf*" en donde se muestra el registro fotográfico de algunas señales de tránsito. Entre las informativas se encuentra la velocidad máxima de 20 kilómetros por hora y la de presencia de fauna silvestre en la vía.

Programas y proyectos: Manejo de fauna terrestre (aves, mamíferos, reptiles y anfibios) **Ficha 21 Manejo de fauna terrestre (aves, mamíferos, reptiles y anfibios)**				
				Durante la visita de seguimiento ambiental realizada del 2 al 7 de octubre de 2023, se realizó recorrido por la vía industrial y la vía interna del sector Higabra en donde se pudieron visualizar las señales de fauna. Así mismo, en la vía industrial se observaron señales para incentivar el cuidado de la fauna silvestre, así como la señalización de los pasos de fauna terrestres. En cuanto al indicador *"(No. y tipo de señalización instalada) / (No. y tipo de señalización necesaria) * 100*" la sociedad reporta en el formato ICA-1a que se señalizó el 100% de lo sitios identificados en el proyecto, con 48 señales instaladas. **Fotografía PMA21-01 Registro fotográfico de señalización de fauna** (Ver figura en anexo 1) Por otra parte, respecto a los pasos elevados de fauna, la sociedad menciona lo siguiente en el formato ICA-1a: "*Respecto al uso de pasos aéreos, no se ha visto la necesidad de instalar los mismos, solo existe uno el cual luego de varios meses de monitoreo se pudo evidenciar que la fauna no hacia uso de él, esto también obedece a que no hay un gran numero de especies de fauna arborícola que puedan tener necesidad de usar estos pasos, tampoco se evidencia mortalidad en especies arborícolas*". Si bien existen dos pasos aéreos, estos se encuentran ubicados en la vía veredal de Higabra, por lo que los vehículos de la sociedad no transitan esa zona ni se lleva a cabo otras actividades asociadas al proyecto. La evaluación sobre la pertinencia de dejar esos pasos o reubicarlos en otras áreas se realizó en el seguimiento anterior, siendo el requerimiento 33 del Acta 339 de 14 de junio de 2023. Dado esto, no se hará un nuevo requerimiento sobre este tema en esta ficha de manejo, sino que se analizará la respuesta dada por la sociedad en el capítulo 7.2 de este concepto técnico. Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que la sociedad dio cumplimiento a esta medida de manejo, y que esta fue efectiva para la prevención y mitigación del impacto "*Incremento de la muerte de fauna silvestre*" debido a que no se reportan individuos muertos por atropellamiento en las vías utilizadas por el proyecto.
6			X	Para el presente periodo de seguimiento no se reporta fauna entregada a Corantioquia, dado que no se presentaron eventos que desencadenaran en fauna lesionada. Por lo anterior, se considera que esta medida no aplica.
7	X			Mediante radicado 20236200667112 de 28 de septiembre de 2023 la sociedad allegó el ICA para el primer semestre del 2023. En la ruta (ICA_2023_I\6. ANEXOS\OTROS ANEXOS\FICHA 21\Biotico_conti_coste)

Programas y proyectos: Manejo de fauna terrestre (aves, mamíferos, reptiles y anfibios) **Ficha 21 Manejo de fauna terrestre (aves, mamíferos, reptiles y anfibios)**				
				se adjunta la carpeta comprimida "*ZIP-BIO062023-CER*" en donde se presentan los certificados de la asistencia de seis técnicos a la "*Capacitación teórico-practica sobre prevención de riesgos asociados con fauna: serpientes, abejas y avispas, con una intensidad horaria de quince (15) horas, dictada el 1 de diciembre de 2022 y el 10 de febrero de 2023*" dictada por la Corporación Ruta Natural. Respecto al indicador "*(No. de personas capacitadas) / (No. personas del Equipo de Gestión) * 100*", la sociedad reporta que el equipo de gestión ambiental se compone de 17 personas, de las cuales se capacitaron seis, para un porcentaje de personal capacitado del 35,3%. Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que la sociedad dio cumplimiento a esta obligación para el periodo de reporte, y que esta fue efectiva puesto que la capacitación permitió disminuir la probabilidad de pérdida de individuos de la fauna por la manipulación incorrecta de esta.
Requerimientos				
Requerir a la sociedad Continental Gold Limited en un término de tres (3) meses: Ajustar y presentar las coordenadas de localización de los dos (2) sitios donde se realizó la reubicación de fauna en el primer semestre de 2023, en cumplimiento de la medida 1 de la Ficha 21 Manejo de fauna terrestre (aves, mamíferos, reptiles y anfibios).				

Ficha 22 Estrategias para la conservación de la especie *Leopardus tigrinus*

Programas y proyectos: Estrategias para la conservación de la especie *Leopardus tigrinus* **Ficha 22 Estrategias para la conservación de la especie *Leopardus tigrinus***					
Impacto atendido	**Medidas de Manejo**	**Tipo de Medida**			
		Prevención	**Mitigación**	**Corrección**	**Compensación**
Pérdida o fragmentación del hábitat Incremento de la muerte de fauna silvestre	**Medida 1. Sensibilización con la comunidad** Realizar investigaciones participativas a través de los PRAES en las que los estudiantes puedan indagar sobre la ecología de la especie, partiendo de las siguientes premisas: información taxonómica, ecología (hábitat, historia natural, alimentación, población, distribución, descripción diagnóstica, situación actual y amenazas y estatus de conservación)	X	X		

Programas y proyectos: Estrategias para la conservación de la especie *Leopardus tigrinus* Ficha 22 Estrategias para la conservación de la especie *Leopardus tigrinus*					
	Adicional a los trabajos de investigación se propone el diseño y desarrollo de juegos en los que queden recopilados los resultados de la investigación participativa, de manera que pueda tenerse como material didáctico de las instituciones educativas. Elaborar una estrategia estructurada para la sensibilización y mecanismos de acuerdos con la comunidad para mejorar las condiciones de conservación de la especie *Leopardus tigrinus*, que incluya: Propuesta metodológica y tipo de acuerdos que la Empresa pretende generar con propietarios y comunidad en general para mejorar las condiciones de las áreas de conservación para el tigrillo, cantidad de actividades propuestas, periodicidad, productos entregables (juegos diseñados) y su respectivo cronograma. Como complemento a la sensibilización en las instituciones educativas, se trabajará con las propuestas formuladas durante los talleres con las comunidades del área de influencia del proyecto, las cuales se enfocan al manejo de gallineros, mejorar las condiciones de hábitat con la siembra de especies nativas y organizarse en grupos para estas siembras.				
	Medida 2. Determinar y mejorar áreas de conservación para el tigrillo. Con base a los muestreos y registros obtenidos en la zona de estudio, se sugieren los corredores para la conservación y protección de los tigrillos presentes en la zona, con énfasis en la especie *Leopardus tigrinus*, según lo mostrado en el Mapa 11.1. 3 puntos de Rastreo del Tigrillo en el anexo cartográfico del EIA. Se toma en cuenta los retiros de las quebradas, la confluencia de la quebrada La Bermejal y La Tesorero, y el corredor de la quebrada La Mina, además de los corredores localizados en la margen derecha de La Bermejal. Estas áreas propuestas para conservación del tigrillo se conectan con zonas bajas y altas, permitiendo un flujo genético de las especies presentes. Proteger las zonas ribereñas, ya que estas sirven como "corredores de faja", esto debido a que muchas especies de las zonas altas son atraídas a zonas ribereñas por el recurso agua y alimento; además, las fajas de ribera, conectan tierras bajas y hábitats de montaña, promoviendo estos hábitats para migraciones altitudinales, y además, permiten el	X	X		

Programas y proyectos: Estrategias para la conservación de la especie *Leopardus tigrinus* Ficha 22 Estrategias para la conservación de la especie *Leopardus tigrinus*					
	desplazamiento de especies con rango de distribución altitudinal amplio, permitiendo así el intercambio génico entre poblaciones aisladas de la misma especie. La conservación y mejoramiento de estas áreas hacen parte de las estrategias propuestas en los programas de compensación en los que se proponen algunas áreas para enriquecimiento; que además de ser parte de la compensación de la compañía se convierten en áreas de conservación para el tigrillo.				
Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental					
Indicador 1	Cumple ≥ 70% No cumple < 70% (Nº corredores evaluados) / (Nº corredores propuestos) * 100				
Indicador 2	Cumple ≥ 80 % No cumple < 80 % (Nº actividades de sensibilización realizadas) / (Nº actividades de sensibilización propuestas) * 100				
Indicador 3	Estrategias de conservación propuestas por las comunidades implementadas Cumple ≥ 3 No cumple < 3]				
Indicador 4	Trabajos de investigación participativa presentados a la autoridad ambiental y el Municipio Cumple ≥ 2 No cumple < 2				
Indicador 5	Juegos con la ecología del tigrillo diseñados Cumple ≥ 3 No cumple < 3				
Indicador 6	Juegos entregados a las instituciones educativas Cumple ≥ 100 No cumple < 100]				
Indicador 7	Área en corredores establecida Cumple ≥ 100 ha No cumple < 100 ha				
Análisis de efectividad					

Programas y proyectos: Estrategias para la conservación de la especie *Leopardus tigrinus* Ficha 22 Estrategias para la conservación de la especie *Leopardus tigrinus*				
Nivel de Efectividad				**Consideraciones**
Medida	**SI**	**NO**	**N/A**	
1	X			Mediante radicado 20236200667112 de 28 de septiembre de 2023 la sociedad allegó el ICA para el primer semestre del 2023. En el formato ICA-1a la sociedad menciona acerca de esta medida de "sensibilización con la comunidad", que se realizaron en el primer semestre de 2020, en donde se ejecutó un taller de manejo de conflicto humano-felino y un taller de sensibilización de la fauna doméstica en el ecosistema con la comunidad de las veredas Higabra, Mogotes y Naranjo: "*Durante el semestre 2020-1 se llevaron acabo 2 tipos de talleres con las comunidades de las veredas Higabra, Mogotes y Naranjo del área de influencia directa del proyecto, estos talleres fueron: taller de manejo de conflicto humano-felino, taller de sensibilización del impacto de la fauna domestica en el ecosistema. A su vez luego de realizar estos talleres se identificaron casos específicos de conflicto humano-felino y fueron abordados individualmente, realizando visitas a los predios analizando los sucesos y sensibilizando a los propietarios de los predios respecto a la importancia de los felinos. A su vez se firmó un acta de compromiso para la conservación de los felinos y se les hizo entrega a los propietarios seleccionados, luego de unas encuestas, de materiales e instrucciones para construir gallineros antidepredatorios. Todos los registros fotográficos y evidencia se enviaron anexos en el informe de cumplimiento ambiental correspondiente al periodo 2020-1*". (subrayado fuera de texto). Respecto a los PRAES, se menciona que se desarrolló en las diferentes sedes rurales de la Institución Educativa Santa Gema, en donde se realizaron talleres entorno a la oncilla a través de juegos. En la ruta (ICA_2023_I\6. ANEXOS\OTROS ANEXOS\FICHA 22) se adjunta el archivo "*IT-BIO062023-FAU.pdf*", se menciona que el 30 de marzo de 2023 se realizó una charla en forma de juego denominada "Trivia Felina" a la que asistieron 35 niños de la vereda Higabra. Se presenta el registro fotográfico de la actividad realizada. Así mismo, la sociedad informa sobre los talleres con las comunidades veredales que "*se tiene programado con Panthera Colombia llevar a cabo nuevamente estos talleres en el segundo semestre del año 2023*". Ahora bien, en las reuniones sostenidas con las comunidades en el marco de la visita de seguimiento llevada a cabo del 02 al 07 de octubre de 2023, se

Programas y proyectos: Estrategias para la conservación de la especie *Leopardus tigrinus* Ficha 22 Estrategias para la conservación de la especie *Leopardus tigrinus*				
				presentaron dudas acerca de los temas tratados en esta ficha de manejo. Por ejemplo, en la vereda Alto del Obispo mencionaron que quieren saber sobre la estrategia de conservación del tigrillo y de las actividades al respecto que se llevan a cabo en el predio Quelé. Así mismo, en la vereda El Naranjo mencionaron que han notado un aumento en la presencia de especies de la fauna silvestre, incluidas algunas especies de felinos, lo cual los inquieta por el riesgo de los niños de la vereda y por el ataque a animales de corral. Ya que la sociedad menciona que mediante los monitoreos realizados se ha evidenciado una recuperación de la fauna felina en las áreas alrededor del proyecto, es posible el aumento en los encuentros de esas especies con las comunidades aledañas. Por lo anterior, se considera pertinente que el titular haga partícipe de las actividades que realiza en torno a la conservación de los felinos y de las áreas que son usadas por esas especies a las veredas que hacen parte del área de influencia. Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que, si bien la sociedad ha dado cumplimiento con estas medidas en este periodo, en el sentido en que han realizado talleres con niños, incentivado en los participantes el interés por la identificación y la información ecológica de las especies de felinos presentes en el área. Sin embargo, el taller realizado no ha tenido el impacto deseado, es decir la efectividada ha sido limitada, puesto que las comunidades de dos veredas presentan inquietudes frente al aumento de la pesencia de la fauna y las actividades enmarcadas en la conservación de los felinos en la zona. Por esto, que se hace el respectivo requerimiento.
2	X			En el formato ICA-1a del ICA para el primer semestre de 2023, la sociedad expone lo siguiente respecto a los muestreos con cámara trampa y telemetría: "*Zijin-Continental Gold en un acuerdo suscrito con Panthera internacional estableció un plan de conservación para la especie Leopardus tigrinus y demás felinos identificados en el área de influencia del proyecto Buriticá, este plan incluye (…) monitoreo de población por fototrampeo*". Por una parte, en la ruta (ICA_2023_I\6. ANEXOS\OTROS ANEXOS\FICHA 22\ZIP-FAU062023-FAU) la sociedad presenta el registro fotográfico y fílmico del muestreo con cámara trampa durante el primer semestre de 2023. Por otra parte, en la ruta (ICA_2023_I\6. ANEXOS\OTROS ANEXOS\FICHA 22) se adjunta el archivo "ITBIO052023-FAU.pdf", el cual es el informe de seguimiento y monitoreo de felinos con fecha de elaboración de enero de 2023. Según el informe, la fecha de monitoreo fue entre septiembre de 2022 y enero de 2023, en donde se realizaron "*23 registros independientes de 5 especies de felinos: 13 registros de ocelote, 5 de jaguarundi, 2 de oncilla, 2*

Programas y proyectos: Estrategias para la conservación de la especie *Leopardus tigrinus* **Ficha 22 Estrategias para la conservación de la especie *Leopardus tigrinus***				
				de margay y 2 registros de puma. Sobresale el registro de puma, ya que esta especie no había sido observada desde el monitoreo del 2018". Así mismo, en el archivo "*IT-BIO062023-FAU.pdf*" se presenta el informe de la fase II captura de felinos silvestres e instalación de collares de telemetría con fecha de elaboración de abril de 2023. Se menciona que el 05 de febrero de 2023 fue recapturada una hembra de ocelote (*Leopardus pardalis*). Con los datos de telemetría fue posible determinar el rango de acción de ese individuo. **Figura PMA 22-01. Mapa de registros de movilización para la especie Leopardus pardalis.** (Ver figura en anexo 1) Adicionalmente, en el formato ICA-1a del ICA para el primer semestre de 2023, la sociedad expone lo siguiente respecto a la protección de bosques en marco de la conservación de la especie *Leopardus tigrinus*: "*Se han realizado enriquecimientos en los parches de bosque remanente identificados en el informe técnico entregado en el ICA 2017-1, estos enriquecimientos se han hecho a razón de 200 individuos por hectárea y en sitios estratégicos por su importancia ecosistémica y su potencial de conexión a otros parches. (…). El cuidado que se le ha dado a los bosques remanentes alrededor del proyecto y los procesos de sucesión natural y restauración pasiva han mejorado considerablemente las condiciones de estos ecosistemas, aumentando así las coberturas de los mismos. Esta restauración pasiva aunada con el plan de compensaciones que ejecutará generarán un impacto aun mas positivo en los bosques remanentes alrededor de la Mina Buriticá. Por lo tanto se analizara en que sitios estratégicos se requieren mas enriquecimientos teniendo en cuenta tanto la expansión de las coberturas boscosas y las áreas estratégicas que se abordan en el plan de compensaciones. Los mantenimientos a siembras realizadas previamente se siguen llevando a cabo*. (…)". En la ruta (ICA_2023_I\6. ANEXOS\OTROS ANEXOS\FICHA 22) se adjuntan dos archivos "*IT-BIO052023-CT.docx*" e "*IT-BIO062023-CT.docx*" en donde se muestra las siembras y mantenimientos realizados para el enriquecimiento de tres áreas identificadas como del corredor del tigrillo. El éxito de las dos siembras se presenta en más del 90% para las tres áreas. **Figura PMA 22-02. Localización de las áreas enriquecidas en el marco de la ficha PMA 22** (Ver figura en anexo 1)

Programas y proyectos: Estrategias para la conservación de la especie *Leopardus tigrinus* Ficha 22 Estrategias para la conservación de la especie *Leopardus tigrinus*				
				Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que la sociedad ha presentado las evidencias del cumplimiento de esta medida, en cuanto a que se ha logrado hacer un seguimiento a las especies de felinos presentes en el área de influencia.
Requerimientos				
Requerir a la sociedad Continental Gold Limited, en un término de tres (3) meses: Realizar y presentar las evidencias de la sensibilización y socialización de las medidas para la conservación de las especies de felinos presentes en las áreas aledañas al proyecto a las veredas pertenecientes al área de influencia, en cumplimiento de la medida 1 de la ficha PMA 22 Estrategias para la conservación de la especie Leopardus tigrinus, en donde se incluya como mínimo: a. Impactos que se pretenden atender con las medidas de manejo. b. Actividades que se realizan. c. Resultados esperados frente al manejo dado para la conservación de las especies de felinos en el área de influencia del proyecto. d. Posible conflicto humano-animal y cómo manejarlo. e. Establecimiento de nuevos acuerdos o confirmación de acuerdos realizados con anterioridad con las comunidades				

5.3.3 Medio Socioeconómico

Ficha 23 Programa de Información y Participación Comunitaria

Programas y proyectos: Programa de información y participación comunitaria Ficha 23 Programa de información y participación comunitaria					
Impacto atendido	**Medidas de Manejo**	**Tipo de Medida**			
		Prevención	**Mitigación**	**Corrección**	**Compensación**
Incremento de la morbilidad. Modificación de la movilidad local. Cambios en la dinámica poblacional.	**Medida 1.** Realización de reuniones informativas con las comunidades del AID, las autoridades municipales y personerías de Buriticá, Giraldo, Cañasgordas y Santa Fe de Antioquia, para dar a conocer la Licencia Ambiental y el Plan de Manejo.		X	X	
	Medida 2. Reuniones informativas en las áreas de influencia del proyecto, que incluyan un informe anual sobre el avance en los programas del Plan de Manejo Ambiental en cada uno de sus componentes. Realizar una reunión al momento de finalización del proyecto.		X	X	

Programas y proyectos: Programa de información y participación comunitaria **Ficha 23 Programa de información y participación comunitaria**					
Cambio en los niveles de empleo Incremento en la demanda de bienes y servicio. Cambios en los niveles de gobernanza Generación de expectativas Alteración al patrimonio arqueológico Generación de conflictos sociales	Para cada reunión ejecutar procesos de convocatoria, que incluyan oficios de invitación, volantes, perifoneo y carteleras. Registrando mediante actas, fotografías y copias el desarrollo de las mismas.				
	Medida 3. Socialización del proceso de Selección & Contratación a las diferentes comunidades del área de influencia directa e indirecta del proyecto, con el fin de aclarar dudas que se presenten en la forma como la empresa procederá para la contratación de mano de obra que se realizará en el marco de la reunión anual en cada uno de los municipios del área de influencia del Proyecto.	x	x		
	Medida 4. Ubicación del punto de atención a la comunidad en la Vereda Higabra y en la cabecera del municipio de Buriticá.	X	X		
	Medida 5. Conferencias con grupos de interés sobre generalidades de minería.	X	X		
	Medida 6. Una publicación para distribuir en los hogares del AID: La publicación regular del periódico comunitario El Buritiqueño el cual tiene una periodicidad de cada dos meses y tiene una sección habitual de Ambiental. Igualmente, el informe de Responsabilidad Social Corporativa que se publica a comienzos del año siguiente.	X	X		
	Medida 7. Información en carteleras. La compañía instalará 13 carteleras físicas, ubicadas en las áreas de influencia del proyecto, corregimiento El Naranjo (1), corregimiento La Angelina (1), veredas Higabra (2), Mogotes (1), Murrapal (1), Alto del Obispo (1) y Los Asientos (1), administración municipal y personería de Buriticá (2), personerías municipales en Giraldo (1), Cañasgordas (1) y Santa Fe de Antioquia (1).	X	X		
	Medida 8. Información en emisoras locales. La empresa cuenta con un programa institucional en la emisora local de Ondas de San Antonio 105.4 el cual se emite los días martes en el horario de 5:30 a 6 p.m.	X	X		
	Medida 9. Información digital. La empresa cuenta con dos pantallas digitales donde se emiten noticias regulares con audio y la Tele revista. Se efectúan cambios de manera semanal y quincenal	X	X		
	Medida 10. Instalación de una Oficina de Atención a la Comunidad y ejecución del procedimiento de atención a la comunidad, para esto es necesario socializar el protocolo de atención (Anexo X CG-RSC-PR011 sistema de información y atención al ciudadano SIAC) a inquietudes, quejas o reclamos. La cual está en casco urbano del Municipio o tendrá itinerancia según la necesidad planteada. La empresa cuenta con el	X	X		

Programas y proyectos: Programa de información y participación comunitaria **Ficha 23 Programa de información y participación comunitaria**					
	Sistema de Atención al Ciudadano-SIAC. Esta actividad debe hacerse estableciendo un puesto de información u oficina cercana a las obras, a donde la población pueda acudir en caso de requerir información o hacer reclamos. Este puesto de u oficina debe coordinar además la estrategia informativa para explicar en qué consisten los trabajados, características e implicaciones de los mismos y el tiempo de duración, cada vez que vaya a iniciar una obra que por su envergadura pueda ocasionar molestias a la comunidad. Se usarán las emisoras radiales en horarios en que la población acostumbre a escucharlas, a hacer perifoneo, distribuir volantes en escuelas, tiendas y en sitios y momentos de encuentro de la comunidad como las reuniones de las juntas de acción comunal y oficios religiosos. Además, contar con una presentación en power point en medio magnético o impresa, para ser utilizada de acuerdo con la necesidad, esta tendrá el aval de departamento de comunicaciones de la empresa.				

Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental	
Reuniones realizadas durante el año	RR=(Rp/Rr) *100 Rp= reuniones programadas Rr= reuniones realizadas
Solicitudes, quejas y reclamos atendidos (incluir definición de la categoría) en el mes	(Solicitudes, quejas y reclamos atendidos en el AID) / (Solicitudes, quejas y reclamos presentados en el AID) (Solicitudes, quejas y reclamos atendidos en el AII) / (Solicitudes, quejas y reclamos presentados en el AII) Igualmente se debe considerar la conclusión o cierre de la queja o reclamo: (Solicitudes, quejas y reclamos concluidos) / (Solicitudes, quejas y reclamos atendidos)
Actividades de sensibilización durante la etapa de operación como preparación al cierre del proyecto	TRO= (Tp/Tr)*100 (Actividades de sensibilización realizadas) / (Actividades de sensibilización programadas)
	- Número de conferencias sobre minería - Número de publicaciones escritas sobre el proyecto - Número de publicaciones en carteleras - Número de programas radiales

Programas y proyectos: Programa de información y participación comunitaria **Ficha 23 Programa de información y participación comunitaria**				
	- Número de programas de TV.			
Análisis de efectividad				
Nivel de Efectividad				**Consideraciones**
Medida	**SI**	**NO**	**N/A**	
1 y 2	X			En la información presentada por la sociedad en el ICA 21 correspondiente al primer semestre de 2023 se presentan las acciones adelantadas con el fin de socializar el PMA, la licencia ambiental y el desarrollo de las estrategias de información y divulgación para que las comunidades y diferentes actores para que estén actualizados con el estado del proyecto; estas evidencias se relacionan a continuación: En la información presentada por la sociedad en el ICA 21 correspondiente al primer semestre de 2023 se presentan las acciones adelantadas con el fin de socializar el PMA, la licencia ambiental y el desarrollo de las estrategias de información y divulgación para que las comunidades y diferentes actores para que estén actualizados con el estado del proyecto; estas evidencias se relacionan a continuación: *La sociedad por medio del ICA 21 expone que, "En el primer semestre de 2023, se adelantaron diferentes reuniones con grupos de interés y las comunidades de influencia de La Mina Buriticá… …Se realizaron 7 reuniones de socialización del Plan de Compensación Ambiental con las comunidades de Angelina, Alto del Obispo, Mogotes, Higabra, Murrapal, Los Asientos y la alcaldía Municipal de Buriticá, con un total de 105 asistentes a estos encuentros.* *En esta socialización se describieron los siguientes temas:* *•Obligaciones ambientales: Se describieron las medidas que Corantioquia y el ANLA han requerido a la compañía en cuánto a compensaciones ambientales.* *Se explicaron el total de las obligaciones ambientales:* *•Sitios de compensación ambiental: Aguacatal, Mogotes, Quelé.* *•Equivalencia ecosistémica.* *•Importancia ambiental.* *•Descripción de las actividades de compensación a implementar en los predios.* *•Criterios de selección de las acciones y especies a implementar.*

Programas y proyectos: Programa de información y participación comunitaria **Ficha 23 Programa de información y participación comunitaria**				
				•Acciones de rehabilitación: núcleos florísticos, nodrizas. *•Distribución de los núcleos por bioma en Quelé, Mogotes y El Aguacatal.* *•Franjas de amortiguación y enriquecimiento.* *•Madrigueras, perchas y enriquecimiento, escenarios de referencia y metas de compensación.* *•Modos y mecanismos de compensación.* *•Riesgos del plan de compensación".* Por otro lado, la sociedad reporta el desarrollo de agendas participativas donde se socializa el avande del PMA, obligaciones ambientales y temas de interés para las comunidades del AID: *"En el primer semestre 2023-I se llevó a cabo el desarrollo de las Agendas Participativas en las ocho comunidades de influencia directa de La Mina: Angelina, Mogotes, Higabra; El Naranjo, Alto del Obispo, Murrapal, Los Asientos y la zona urbana de Buriticá. Estas agendas tenían el propósito de: presentar un balance del año 2022 desde el PMA y el modelo de sostenibilidad y definir de manera participativa los principales proyectos o temas de interés para ser desarrollados en el año 2023 dentro los diferentes componentes tanto obligatorios como voluntarios por parte de la compañía".* En el marco de estas actividades, la sociedad reporta que procuró los espacios sociales que permitieron divulgar, reforzar y conversar con cada una de las veredas / corregimientos y municipios, garantizando también su cumplimiento con las autoridades locales de las áreas de influencia sobre los impactos identificados en cada medio, biótico, abiótico, socioeconómico y sobre el Plan de Manejo. En este sentido, se evidencia que se realizaron 7 encuentros de la estrategia de diálogos con Zijin – Continental Gold, durante el primer semestre del año 2023. *"Así mismo se realizaron socializaciones específicas de la Ficha N°28 Compensación y Mitigación Social en las 8 comunidades de influencia directa de La Mina Buriticá en las que se explicaron las principales acciones de este programa del PMA y las diferentes medidas que se implementan para dar cumplimiento a esta obligación de la compañía. A esta actividad asistieron en total 273 habitantes de las diferentes comunidades.* *También se tuvieron reuniones con la Alcaldía Municipal y el Concejo Municipal de Buriticá en las que analizaron temas de interés para las autoridades y relacionados con el cumplimiento del PMA y diferentes problemáticas del territorio asociados a la minería ilegal."*

Programas y proyectos: Programa de información y participación comunitaria **Ficha 23 Programa de información y participación comunitaria**				
				De igual manera, la sociedad expresa que en el primer semestre del año 2023 se realizó la socialización de los resultados del Plan de Manejo Ambiental, Plan de Monitoreo y Seguimiento y Plan de Gestión del Riesgo de la Mina Buriticá y Retrollenado, "*Se realizaron 7 reuniones de socialización del Plan de Compensación Ambiental con las comunidades de Angelina, Alto del Obispo, Mogotes, Higabra, Murrapal, Los Asientos y la alcaldía Municipal de Buriticá, con un total de 105 asistentes a estos encuentros".* La sociedad allega 9 actas asociadas a las actividades desarrolladas, además de los correspondientes Registros de Asistencia. Los mismos se alojan en la siguiente ruta, ver anexos: FICHA 23 => ACT-DS-0623-AVA.zip, OF-DS-0623-AVA.zip, RA-DS-0623-AVA.zip. Convocatoria: La sociedad, para el proceso de convocatoria, allegó la evidencia de la elaboración de 24 oficios de convocatoria, con los cuales se realizó la invitación a los o grupos de interés a los espacios de información y participación; en este sentido y junto con la visita de control y seguimiento realizada a este expediente, se da cuenta del proceso no sólo de entrega de información, sino también un proceso de relacionamiento que se enmarca tanto en las obligaciones del PMA, como acciones voluntarias con las comunidades del área de influencia. Es importante resaltar que para el ICA 21 se evidencia que se llevó a cabo, se llevaron a cabo los procesos participativos planteados con todas las comunidades y administraciones municipales que hacen parte del AI del proyecto. Esto posibilitó que las comunidades plantearán propuestas y rutas de acción en temas de interés, entre los que se destaca, educación y proyectos productivos, los cuales se encuentran en desarrollo. Respecto de lo evidenciado durante la visita de control y seguimiento que se realizó entre los días 2 y 7 de octubre 2023, con el apoyo de la inspectora regional, se pudo constatar que, existe un proceso de relacionamiento continuo con las comunidades del área de influencia, evidenciando un proceso constante de relacionamiento; no obstante, las comunidades expresaron situaciones a mejorar en relación con la Sociedad, generadas a partir de la operación de la mina, en especifico, veredas como higabra y El Naranjo. Se considera que la sociedad viene cumpliendo con la aplicación de las medidas de manejo ambiental; así también la realización de espacios tanto para socializar la modificación, las agendas participativas, el aclarar a las

Programas y proyectos: Programa de información y participación comunitaria **Ficha 23 Programa de información y participación comunitaria**				
				comunidades la intervención realizada, afecta de manera favorable a las comunidades, atendiendo de manera efectiva los impactos generación de expectativas y generación de conflictos.
3	X			La ANLA no tiene competencia para temas de empleo, sin embargo, se realiza el seguimiento a la medida de socialización de los procesos de selección. Los soportes dan cuenta de que en todas las comunidades que integran el AI, son divulgadas las vacantes, de manera masiva se realiza la convocatoria a estas o se informa de las fechas donde tendrá lugar la recepción de hojas de vida o la actualización de estas. Para ello además de los medios legales para informar de las ofertas de empleo, tales como el SENA y Comfenalco, la sociedad hace uso de estrategias tales como carteleras, mensajes por las emisoras, uso de las redes, entre otras para que tenga mayor cobertura. De acuerdo con lo anterior y considerando la información que fue allegada como soporte se identifica que la medida es efectiva, que la sociedad prioriza a las comunidades del AID y del AII para informar y para contratar, lo que evidencia una efectividad que se corrobora con los porcentajes de personal que fueron presentados en los reportes de empleabilidad, atendiendo de manera favorable al impacto Cambio en los niveles de empleo, generación de expectativas y generación de conflictos.
4	X			La sociedad para el ICA 21, correspondiente para el primer semestre de 2023, reporta, frente a la obligación ambiental, lo siguiente: *“Actualmente la Compañía cuenta con dos (2) oficinas de Atención al Ciudadano, una (1) de ellas se encuentran ubicada en la Zona Urbana de Buriticá en la antigua Casa Familia de Zijin Continental Gold, la segunda está en la vereda Higabra. El horario de atención en las oficinas es de lunes a viernes de 7:00 a.m. a 5:00 p.m., en la vereda Higabra están los profesionales sociales que atienden en el mismo horario, en anexos presentados en el ICA 2022-II se puede evidenciar el estado actual de las instalaciones”.* 6. ANEXOS\OTROS ANEXOS\FICHA 23\EXC-DS-0623-PQR.zip\EXC-DS-0623-PQR: consolidado de las PQRS, las que se analizarán en la medida 10 de la presente ficha. 6. ANEXOS\OTROS ANEXOS\FICHA 23\AGR-DS-0623-SIAC.zip: Consolidado de agradecimientos oficiados por comunidades del AI y AID Con base en la información presentada y lo observado en campo se corrobora la existencia física de estos centros de atención, así como el reconocimiento por parte de la comunidad y la existencia del protocolo de atención de PQRS. La comunidad identifica también los medios y procedimientos para la radicación de las PQRS, lo que permite evidenciar la efectividad de la medida al ser reconocidas estas oficinas como el lugar de recepción de sus solicitudes y de respuesta de las mismas, atendiendo a la necesidad de las comunidades de que sus PQRS puedan ser recibidas y atendidas en los tiempos establecidos.

Programas y proyectos: Programa de información y participación comunitaria **Ficha 23 Programa de información y participación comunitaria**				
5	X			Para el ICA 21, la Sociedad expresa: "*En el semestre 2023-I, la Compañía participó y organizó 77 eventos relacionados con el tema de la minería, nuestro quehacer. Destacamos entre estos, actividades como: *Curso de Manejo de emergencias con sustancias químicas peligrosas nivel operaciones, más conocido como HAZMAT. * Iniciaron proceso práctico 32 aprendices. * Primera sesión de TRAIN THE TRAINERS con la participación de 9 asistentes pertenecientes a las áreas de Mina, Entrenamiento y Desarrollo y SST. *Jornada de reconocimiento el talento del Centro de Servicio Técnico. *Ceremonia de Reconocimientos en la Mina. *Nuevo entrenamiento a brigadistas. *Conversaciones sobre DDHH con la Fuerza Pública. *Formación especializada en producción de hortalizas. *Premiación concurso Taza Dorada de Buriticá. *Inauguración del Parque Multipropósito Los Arcoíris. *Jornadas de empleabilidad. *Firmamos nuevo acuerdo de uso compartido de la vía industrial. *Actividades de Medicina Laboral en Chagualo. *Curso certificado de protección radiológica a 60 personas, entre empleados directos y contratistas. * Celebración del Día de la Mujer. * Formación y capacitación de socorredor minero. *Participamos en la marcha pacífica por el territorio buritiqueño. *Participamos en plantón en Plaza de la Libertad por la legalidad y en contra de las vías de hecho. * 25 empleados técnicos pertenecientes al área de Equipos Móviles de Mantenimiento finalizaron con éxito una capacitación en Movimiento de Equipo Pesado en Taller. * Entrega de nuevos espacios para mujeres formalizadas. *Celebración del día mundial del agua en Guarco. *Entrega de reconocimiento a Zijin-Continental Gold como Organización Pionera en su Sector, en el marco de los Premios efr. *Certificación de 79 docentes y directivos del Municipio, que se formaron en Tecnologías de la Información y las Comunicaciones… … En el primer semestre de 2023, la compañía realizó encuentros con diferentes actores en los que se informaba sobre temas y procesos mineros de interés para las comunidades. En articulación con la Secretaría de Minas de la Gobernación de Antioquia, la compañía apoyó las jornadas de capacitación en el marco del Proyecto Cátedra Minera, en la que se desarrollaron temas como seguridad en labores mineras, instalaciones eléctricas, uso de elementos de protección personal. También se realizaron visitas guiadas a la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Industriales (WTP) con grupos de estudiantes, para que conocieran los procedimientos y medidas de manejo que la compañía aplica para hacer un buen manejo de estas aguas, y dar a conocer la forma en que la minería responsable y bien hecha, mitiga o previene afectaciones al medio ambiente. En los diferentes espacios generados con las comunidades de influencia y grupos de interés, se brindó información que permitía aclarar inquietudes de los habitantes del territorio sobre la minería y la forma en que la compañía trabaja de manera

Programas y proyectos: Programa de información y participación comunitaria **Ficha 23 Programa de información y participación comunitaria**				
				responsable desde una minería bien hecha y que aporta al desarrollo del territorio". En este sentido, la sociedad expresa que participó y organizó 77 eventos, los cuales, ante el anterior argumento, serían espacios relacionados con el tema de la minería. Estos eventos, de acuerdo con los reportado en el ICA 21, corresponden a espacios utilizados por la sociedad para reunirse con las comunidades y administraciones municipales del AI con el fin de las actividades contenidas en lo relacionado con el contacto participativo con las comunidades, administraciones municipales y otros actores del territorio. Por otro lado, desarrolla la obligación ambiental a partir de "*encuentros con diferentes actores en los que se informaba sobre temas y procesos mineros de interés para las comunidades. En articulación con la Secretaría de Minas de la Gobernación de Antioquia, la compañía apoyó las jornadas de capacitación en el marco del Proyecto Cátedra Minera, en la que se desarrollaron temas como seguridad en labores mineras, instalaciones eléctricas, uso de elementos de protección personal. También se realizaron visitas guiadas a la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Industriales (WTP) con grupos de estudiantes, para que conocieran los procedimientos y medidas de manejo que la compañía aplica para hacer un buen manejo de estas aguas, y dar a conocer la forma en que la minería responsable y bien hecha, mitiga o previene afectaciones al medio ambiente",* los cuales a su vez son reforzados por los procesos informativos donde se le da a conocer temas del desarrollo del proyecto minero, en el marco del manejo de expectativas e información, relacionado a la acción 1 y 2 de la presente ficha. Esto concuerda con lo encontrado enla visita de control y seguimiento desarrollada entre los días 2 y 7 de octubre de 2023, donde las comunidades expresaron conocer sobre los procesos que lleva adelante la compañía y su disposición a la resolución de dudas sobre la operación de la mina. La sociedad reporta los siguientes soportes documentales de las acciones que relaciona en el ICA 21: FICHA 23 => RF-GC-0623-CGIM.zip. Con base en la información presentada permite evidenciar la efectividad de la medida por lo que se considera que la medida se viene cumpliendo.
6	X			Con el fin de contextualizar respecto de la edición y distribución de este medio impreso, la sociedad expresa que, "*Para el semestre 2023-I el periódico El Buri del Occidente continuó con su impresión y entrega, con normalidad. Cada mes, se hace un recorrido casa a casa por los 4 municipios del área de influencia de la Mina como son: Buriticá, Cañasgordas, Giraldo y Santa Fe de Antioquia, con el objetivo de entregar el periódico. El equipo Social hace entrega de este periódico en los*

Programas y proyectos: Programa de información y participación comunitaria **Ficha 23 Programa de información y participación comunitaria**				
				eventos con comunidad y así mismo en las diferentes veredas y corregimientos de Buriticá. Durante este periodo se imprimieron y entregaron 5 ediciones, para un total de 10.000 ejemplares (2.000 mensual), pues para el momento del cierre de la entrega de este informe del ICA, la producción de la sexta edición estaba en proceso". Para el 2023-I la sociedad diseñó y se difundió de manera virtual Notas Doradas (segundo semestre). También señalan que la difusión de 5 ediciones que se se usaron otros medios internos con los que cuenta la sociedad: intranet y 4 grupos de difusión por medio de la red social WhatsApp. De igual manera, la sociedad expone que *"En marzo de este año, para su versión #71 nuestro boletín interno, Notas Doradas, cambió de formato. Ahora lo encontramos en tamaño tabloide y mantiene sus dos idiomas: chino y español. Las notas que se publican en este medio son de interés para nuestros empleados, y siempre incluye la editorial de nuestro CEO. Además, de imprimirlo para las carteleras, también se comparte a través de la intranet y de nuestro grupo de difusión de Wapp.".* En este sentido, se adjunta el anexo relacionado con la publicación de notas doradas en la Siguiente Ruta: FICHA 23\SOP-GC-0623-ND.zip\SOP-GC-0623-ND. La publicación de Buri de Occidente se presenta en la siguiente ruta: FICHA 23\SOP-GC-0623-PB.zip\SOP-GC-0623-PB. - De acuerdo a la visita de control y seguimiento realizada entre los días 2 y 7 de octubre de 2023, se pudo constatar que la sociedad viene implementando las acciones asociadas a la ficha sobre la cual se desarrolla el análisis, implementando incluso de medidas adicionales que redundan en alcanzar los objetivos propuestos en la ficha de manejo; se evidencia, por medio del relacionamiento directo con las comunidades, que las actividades asociadas a la entrega de información, en forma de comunicaciones individuales o para los hogares, son de gran utilidad, pues permiten la información permanente, algo que las poblaciones de las 8 unidades territoriales del AID resaltaron, pues su efectividad se hace evidente al momento de indagar sobre información del proyecto y acciones de la empresa, incluso aquellas que no hacen parte del PMA; el apoyo en campo de la inspectora regional, aportó a hacer explicitas las evidencias en el sentido del cumplimiento y avance de las fichas y sus correspondientes medidas de manejo. De acuerdo con lo anterior se considera que la sociedad viene dando cumplimiento con la medida ya que la divulgación del medio impreso, se convierte en un medio a través del cual las comunidades son informadas de los por menores del proyecto y de su accionar en las diferentes unidades territoriales de su área de influencia haciendo que la medida sea eficiente por cuanto las comunidades informadas disminuyen el riesgo de generar expectativas en torno del proyecto y se convierten en multiplicadores de la gestión de la sociedad.

Programas y proyectos: Programa de información y participación comunitaria **Ficha 23 Programa de información y participación comunitaria**				
7	X			La sociedad expone que a pesar de que la medida de manejo plantea la instalación de 13 carteleras comunitarias que correspondían a las unidades territoriales del área de influencia, en este sentido el proyecto cuenta hoy con 15 carteleras ubicadas en: Corregimientos El Naranjo y La Angelina, Veredas Mogotes, Higabra (2), Murrapal, Los Asientos, Alto del Obispo y Zona Urbana (4), en los municipios de Santa Fe de Antioquia, Cañasgordas y Giraldo (3). Así mismo, se cuenta con carteleras corporativas para información de los empleados: 6 en las diferentes oficinas de la Mina Buriticá, en donde hay mayor tránsito del personal. La comunidad también explica que en la zona urbana de Buriticá se tienen distribuidas de la siguiente manera: 1 Logueo, 1 Yaraguá, 1 comedor Mina Yaraguá, 1 comedor de Mina Rampa Sur, 1 comedor Vereda Higabra, 1 comedor Zona Urbana y 1 casa de la Familia, para un total de 13. Las carteleras también se envían a través de los 4 grupos de difusión del WhatsApp corporativo, y la intranet, para darles una mayor visibilidad. Según la información reportada por la sociedad, en el semestre 2022 - 2 actualizaron 72 contenidos de las carteleras comunitarias de Cañasgordas, Giraldo y Santa Fe de Antioquia, ubicadas en las Alcaldías de cada municipio; y 36 formatos con diferentes temas de interés para Buriticá. Como evidencia anexaron los diseños de la información publicada en las carteleras físicas, en la ruta Otros anexos / FICHA 23: - ICC-GC-1222-BUR.zip: Se registra información de los datos presentados en las carteleras ubicadas en las veredas del AI, durante los meses de julio a diciembre de 2022. - ICC-GC-1222-MUN, Se registra información de los datos presentados en las carteleras ubicadas en los municipios del AII durante los meses de enero a junio de 2022. - RF-GC-1222-CC: Registros fotográficos de las carteleras corporativas. - RF-DS-0623-CC.zip: Registro fotográfico de la ubicación de las carteleras en las comunidades del AI. - Por medio de la visita de control y seguimiento realizada entre los días 2 y 7 de octubre de 2023, se constató que la sociedad viene implementando las acciones asociadas a la ficha sobre la cual se desarrolla el análisis, en este sentido; se evidencia una consolidación de las acciones de la gestión social y de medidas adicionales que redundan en alcanzar los objetivos propuestos en la ficha de manejo; de igual manera, se evidencia, por medio del relacionamiento directo con las comunidades, que las actividades asociadas a la entrega de información, en caso particular la instalación de trece(13) carteleras físicas que son son de gran utilidad, pues permiten la información permanente, algo que las poblaciones de las 8 unidades territoriales del AID resaltaron, pues su efectividad se hace evidente al momento de indagar sobre información del proyecto y acciones de la empresa, incluso con aquellas que no hacen parte del PMA; en el mismo

Programas y proyectos: Programa de información y participación comunitaria **Ficha 23 Programa de información y participación comunitaria**				
				sentido, el apoyo en campo de la inspectora regional, aportó a hacer explicitas las evidencias en el sentido del cumplimiento y avance de las fichas y sus correspondientes medidas de manejo. Con base en lo anterior se considera que la sociedad viene cumpliendo con la medida, implementando más del número de las carteleras exigidas y realizando una actualización permanente de los contenidos. Lo anterior en beneficio de la divulgación de las acciones del proyecto, su estado, avances, que garantizan la eficiencia de la medida, permitiendo que las comunidades tengan un punto de referencia para informarse de los aspectos del proyecto y estar actualizados.
8	X			Con base en lo reportado en el ICA 21, la sociedad manifiesta que en el primer semestre de 2023 se grabaron y emitieron 43 formatos distintos de cápsulas radiales, con una repetición de 35 veces a la semana por cada emisora. Emisión de 140 cuñas al mes en cada emisora, por semestre son 840 cuñas en cada una, para un total de 3.360 cuñas emitidas durante el semestre en las 4 emisoras. Estas las llamamos Cápsulas de Occidente, y sirven para contar de una forma amena noticias e información relacionada con la Mina Buriticá y que le interesa a la comunidad, por ejemplo: *Donación árboles de café. *Nueva oficina de atención al ciudadano. *Premiación concurso Taza Dorada *Aviso sobre estafas. *Día de las abejas. *Ruta de reciclaje, entre otros. Las cápsulas radiales se difunden en los municipios de la siguiente manera: *“En Buriticá a través de la emisora Ondas de San Antonio; en Cañasgordas mediante Occidente Stereo; en Giraldo a través de la emisora Radio Mensajera de Paz, y en Santa Fe de Antioquia mediante Hola Estéreo. De todo lo anterior, se anexan los certificados del semestre expedidos por las emisoras locales, y audios de las cápsulas”.* Como soporte la sociedad allega en la ruta Otros anexos / FICHA 23 los siguientes archivos: OF-GC-0623-ELO.zip, Certificación de la emisora de Giraldo en la que se verifica la emisión de cuñas y capsulas radiales. AS-GC-0623-PRA.zip. Grabaciones de las cuñas emitidas en las emisoras. - En la visita de control y seguimiento realizada entre los días 2 y 7 de octubre de 2023, se pudo constatar una consolidación de las acciones de la gestión social que redundan en alcanzar los objetivos propuestos en la ficha de manejo; con el relacionamiento directo con las comunidades se evidencia, permitiendo la entrega información permanente, algo que las poblaciones de las 8 unidades territoriales del AID resaltaron, pues su efectividad se hace evidente al momento de indagar sobre información del proyecto y acciones de la empresa, incluso aquellas que no hacen parte del PMA; el apoyo de la inspectora regional, aportó a hacer explicitas las evidencias en el sentido del cumplimiento y avance de las fichas y sus correspondientes medidas de manejo.

Programas y proyectos: Programa de información y participación comunitaria **Ficha 23 Programa de información y participación comunitaria**				
				Con base en los soportes allegados se considera que la sociedad viene cumpliendo con la medida y que el hacer usos de diferentes medios y alternativas de comunicación, información y socialización, como lo es la radio, redunda en que más comunidades estén informadas logrando la eficacia de la medida y en el manejo de los impactos, generación de expectativas, generación de conflictos, cambio en los niveles de empleo.
9	X			Para el semestre 2023-I, la sociedad realizó 2 formatos de telerevistas abordando los siguientes temas: *Ceremonia de reconocimientos. *Logros de los empleados en el 2022. Además, realizaron 87 videos corporativos, enfocados en nuestro quehacer, temas relacionados con la Mina Buriticá, beneficios y en el Modelo de Sostenibilidad, con contenidos como: * Aporte cultural empresas formalizadas. *Agendas Participativas. * Certificación empleados Costos y presupuestos. *Congreso Hidrogeología. *Día de la mujer. *Copla de Otro cuento. *Diálogos con Docentes. *Día de la Tierra. * Empleabilidad local. *Empresa comprometida con la equidad de género. *Empleados se capacitan para mejorar. *Inauguración parque Los Arcoíris. En las redes sociales de la Compañía se hicieron un total de 910 publicaciones. Si comparamos el primer semestre del 2022 con este primer semestre, se puede ver un aumento del 713% en nuestras publicaciones. Desde el área de Comunicaciones hemos apuntado a contar más nuestro quehacer a través de las redes sociales. Estas cifras demuestran que venimos haciendo muy bien la tarea. Las 910 publicaciones estuvieron distribuidas así: 440 publicaciones en Facebook, 108 trinos en Twitter y 362 publicaciones en Instagram. En este contexto, la sociedad destaca que *“a través de los 4 grupos de difusión de WhatsApp, que cuentan con 823 números de empleados, en su mayoría de la operación, se enviaron 374 mensajes de interés. Es importante tener en cuenta que un gran número de nuestros empleados pertenece a las comunidades del área de influencia directa de la Mina Buriticá. Para todas estas publicaciones, tanto internas como externas, se generaron 77 piezas gráficas digitales que comprenden temas sociales, ambientales, de seguridad y salud en el trabajo, recursos humanos y, teniendo en cuenta la situación actual, de prevención de Covid-19.”.* Como soportes la sociedad allega los siguientes archivos en la ruta Otros anexos / FICHA 23: RF-GC-0623-PG.zip: contiene los contenidos relacionados con las piezas graficas impresas y digitales. EXC-GC-0623-RS.zip: Tablas de Excel con el registro de los mensajes enviados a través de las redes Facebook, Instagram y Twitter que fueron enviados durante los meses de enero a junio de 2023, en las que se evidencian mensajes del cuidado de ambiente y cambio climático, donaciones de árboles, reforestaciones y mensajes en fechas especiales.

Programas y proyectos: Programa de información y participación comunitaria **Ficha 23 Programa de información y participación comunitaria**				
				RF-GC-0623-VAP.zip: Registros de aviso, vallas y pendones con temas varios RF-GC-0623-WHA.zip: capturas de pantalla de mensajes de WhatsApp enviados a los diferentes grupos de interés, entre los que se evidencia mensajes de ofertas de capacitación, con información de los programas dirigidos a la comunidad, avances del proyecto. Por medio de la visita de control y seguimiento realizada entre los días 2 y 7 de octubre, se evidencia, por medio del relacionamiento con las comunidades, que las actividades asociadas a la entrega de informaciónson de gran utilidad, pues permiten la información permanente, algo que las poblaciones de las 8 unidades territoriales del AID resaltaron, pues su efectividad se hace evidente al momento de indagar sobre información del proyecto y acciones de la empresa, incluso aquellas que no hacen parte del PMA; el acompañamiento complementario en campo de la inspectora regional, aportó a hacer explicitas las evidencias en el sentido del cumplimiento y avance de las fichas y sus correspondientes medidas de manejo. De acuerdo con lo expuesto por la sociedad para este semestre y una vez revisados los contenidos de las evidencias se considera que la sociedad viene dando cumplimiento con la medida. El uso de los diferentes y variados canales digitales se convierten en otra estrategia más de las cuales la sociedad hace uso para divulgar la información; para este caso, la inmediatez que implica el uso de las redes, sumado al uso de avisos y videos permiten llegar a una mayor población del área de interés, logrando en términos de eficiencia un impacto positivo y masivo de los mensajes que la sociedad quiere transmitir del proyecto.
10	X			La sociedad mantiene activos los dos puntos de atención a la comunidad. Actualmente, los canales de comunicación y acceso que tienen las comunidades para ser atendidos en el Sistema de Información y Atención al Ciudadano (SIAC) de la Compañía son el número celular corporativo 313 8117570 y el correo electrónico atencionalciudadano@continentalgold.com; En cuanto a la gestión de Peticiones, Quejas, Reclamos y/o Sugerencias, la sociedad presentó en el anexo, Otros Anexos / Ficha 27 / EXC-DS-0623-PQR.zip. evidencias documentales del consolidado de PQRS. Por otro lado, en el anexo, Otros Anexos / Ficha 23 / AGR-DS-0623-SIAC.zip los soportes documentales de fecitaciones. En este sentido, la sociedad reporta la radicación de 57 PQRS, de las cuales se identifican 44 cerradas y 9 en progreso. Además, se identifican: 2 agradecimientos, 2 invitaciones; 23 peticiones, 23 quejas y 4 reclamos. Se presenta como anexo la Base de Datos compilatoria para el semestre 2023-I del SIAC, además, en las fichas 27 y 28 del PMA se detalla las acciones relacionadas con la atención de Peticiones de Información y Reclamos, el Pago de Daños a Terceros y la Compensación y Mitigación Social.

Programas y proyectos: Programa de información y participación comunitaria **Ficha 23 Programa de información y participación comunitaria**				
				De acuerdo con lo anterior se considera que la sociedad cumple con la aplicación de la medida y mantiene un registro y seguimiento de las radicaciones y respuestas presentadas por los peticionarios. La eficiencia de la medida y considerando el indicador "*Solicitudes, quejas y reclamos concluidos Solicitudes, quejas y reclamos atendidos*" se tiene que para el primer semestre se dio respuesta al 77%, es decir de 57 radicadas dieron respuesta y se encuentran cerradas 44 PQRS. Lo anterior, permite considerar que la medida es eficiente si se tiene en cuenta el porcentaje de respuestas y de casos cerrados que reporto correspondiente al 2023-I. En tal sentido, se evidencia su cumplimiento para el periodo de seguimiento y la efectividad de esta medida. A partir de la visita de control y seguimiento ambiental realizada entre los días 2 y 7 de octubre, se pudo constatar que la sociedad viene implementando las acciones asociadas a la ficha sobre la cual se desarrolla el análisis; cabe resaltar que, se evidencia una consolidación de las acciones de la gestión social y en torno a las fichas y medidas adicionales que desembocan en alcanzar los objetivos propuestos en la ficha de manejo; se evidencia, por medio del relacionamiento directo con las comunidades, que las actividades asociadas a la instalación y funcionamiento de la oficina de atención a la comunidad es clave y su funcionamiento tiene una función directa y permanente. Esta medida permite prevenir, mitigar, corregir y/o compensar los impactos que se generan por operación del proyecto, no sólo en el AID, sino también en el AI; esto se hace evidente en el consolidado de PQRS y en la ficha 27 correspondiente a Programa de pago de daños a terceros; de igual manera, este mecanismo es de gran utilidad, pues permite que haya información permanente, algo que las poblaciones de las 8 unidades territoriales del AID resaltaron, pues su efectividad se hace evidente al momento de indagar sobre información del proyecto y acciones de la empresa, incluso aquellas que no hacen parte del PMA; en el mismo sentido, el apoyo en campo de la inspectora regional, aportó a hacer explicitas las evidencias en el sentido del cumplimiento y avance de las fichas y sus correspondientes medidas de manejo.
Requerimientos				
Sin requerimientos.				

Ficha 24 Programa de capacitación y educación ambiental para trabajadores y comunidad

Programas y proyectos: Programa de educación ambiental para trabajadores y comunidad Ficha 24 Programa de educación ambiental para trabajadores y comunidad.					
Impacto atendido	**Medidas de Manejo**	**Tipo de Medida**			
		Prevención	**Mitigación**	**Corrección**	**Compensación**
Cambios en el patrimonio cultural y en la apreciación de la propia cultura Cambios en la dinámica poblacional. Generación de conflictos sociales. Incremento en la demanda de bienes y servicios. Incremento de la morbilidad. Alteración a la cobertura vegetal Y en general con los impactos asociados a los componentes abiótico y biótico	**Medida 1. En cuanto a la educación ambiental al personal de la Mina: se realizará lo siguiente:** a. Previo al ingreso del personal, se desarrollarán talleres de inducción dirigidos al personal calificado y no calificado, teniendo en cuenta los siguientes contenidos: presentación y políticas de las empresas vinculadas al proyecto, en relación a los aspectos laborales, seguridad industrial, higiene y salud ocupacional, descripción técnica del proyecto y divulgación del Plan de Manejo Ambiental, haciendo énfasis en los impactos que le causarán con la realización de las obras. Estas acciones se consideran en la inducción y reinducción al personal. b. Se realizarán charlas en los frentes de trabajo, antes de comenzar las jornadas o en las pausas activas, en temas de manejo ambiental, manejo de residuos sólidos, promoción de la salud y prevención de la enfermedad, prevención de accidentes, atención de emergencias, primeros auxilios y rescate, entre otros. c. Se requiere también realizar el programa de sensibilización y capacitación ambiental, al personal que esté directamente contratado y será coordinado por el grupo de gestión ambiental de CG. Dentro de este programa también se incluirá recomendaciones para evitar los posibles daños o los cuidados que se deben tener con el paso de maquinaria y herramientas de trabajo por predios ajenos a la mina que puedan ocasionar perjuicios. Igualmente, con el uso de las vías. El equipo de trabajo, integrante de contratista, deberá conocer el plan de manejo Ambiental del proyecto, las especificaciones técnicas ambientales generales y particulares, los requerimientos de la licencia ambiental y recibirá instrucciones sobre el perfil social y ecológico de la zona, de los programas del PMA y de las exigencias de los controles ambientales adecuados. Se hará una evaluación al final de la capacitación	X	X		

Programas y proyectos: Programa de educación ambiental para trabajadores y comunidad Ficha 24 Programa de educación ambiental para trabajadores y comunidad.					
	d. En las charlas se deberá tratar aquellos aspectos sobre los cuales se han encontrado incumplimiento o sobre los que se hayan recibido reclamos o quejas por parte de la población local. Sin embargo, también se deberán tener en cuenta los siguientes temas: - Normatividad legal regional y nacional sobre la protección ambiental y las entidades encargadas de su regulación. - Importancia de los recursos naturales renovables sobre el paisaje regional y sus funciones ecológicas de beneficio humano directo e indirecto. - importancia de una buena gestión y desempeño ambiental. - Importancia del cumplimiento ambiental; Consecuencias del incumplimiento ambiental y de una gestión y desempeño deficientes. - Normas básicas para el comportamiento en la zona; Respeto de los compromisos adquiridos con la comunidad. - Manejo de residuos sólidos y líquidos. - Utilización de accesos y espacios convenidos - Cuidado de las fuentes hídricas. e. Diseño y elaboración de un manual de buenas prácticas ambientales, incluyendo en éste pautas para un relacionamiento respetuoso con la población local. Este manual puede ser diseñado por el contratista asignado o por el mismo dueño del proyecto. Este manual será distribuido, promoviendo la adopción de prácticas entre todo el personal de la mina. Como insumo de parte de Ambiental, el área de Comunicaciones de la empresa dará el soporte para implementar esta herramienta. Disponer en la planificación del trabajo por parte de la mina, el tiempo necesario para que los trabajadores, puedan asistir a las charlas de educación ambiental, dentro del pilar de entrenamiento.				
	Medida 2. En cuanto a la educación ambiental de la comunidad: - Para el trabajo de educación ambiental a la comunidad se optimizará la realización de las reuniones dentro del Programa de Información y Participación Comunitaria, para realizar un diagnóstico rápido con las comunidades del área de influencia directa en cuanto a las	X	X		

Programas y proyectos: Programa de educación ambiental para trabajadores y comunidad Ficha 24 Programa de educación ambiental para trabajadores y comunidad.					
	necesidades de capacitación en el tema ambiental, o que pueda ser abordado desde el tema de los proyectos ambientales escolares PRAES que son de obligatorio cumplimiento por parte de las instituciones educativas y que puede ser extendido a toda la comunidad escolar. Esta actividad puede ser apoyada por medio de un contratista. Uno de los énfasis de los convenios será la población que se encuentre cursando los dos últimos años de bachillerato. Estas actividades se desarrollarán en correlación con el Plan de Manejo de Contratación de Mano de Obra y el Programa de Fortalecimiento Institucional. - Se dará continuidad a los programas de formación y certificación técnica y se identificarán otros nuevos que puedan incorporarse. Las convocatorias para la comunidad del AID y cabeceras municipales del AII se harán a través de los medios destinados a este fin de acuerdo con el Programa de Información y Participación Comunitaria. Durante esta etapa se desarrollarán diferentes programas de formación en cualquiera de las modalidades que ofrecen las entidades certificadoras y las instituciones educativas				
	Medida 3. En cuanto a un diagnóstico de oferta educativa y laboral en áreas diferentes a la minería. Para el desarrollo de esta actividad se conformará un equipo integrado por profesionales, funcionarios de las administraciones municipales del AII quienes deben relacionar el ámbito productivo y económico de los municipios, entidades expertas en la formación para el empleo como el SENA y la caja de compensación, y de orden municipal y comunitario que se considere pertinente. Durante toda la etapa de construcción y montaje se ejecutará el plan de capacitación, dando cumplimiento a las alianzas establecidas entre las entidades de capacitación, el Proyecto y las administraciones municipales. Este plan de capacitación podrá ser diseñado y ejecutado por un contratista o por el dueño del proyecto si así se decide. En cada municipio del AII se hará seguimiento de las alianzas realizadas. Estas actividades seguirán siendo difundidas a las comunidades, entidades y	X	X		

Programas y proyectos: Programa de educación ambiental para trabajadores y comunidad Ficha 24 Programa de educación ambiental para trabajadores y comunidad.					
	administraciones municipales durante las siguientes etapas del proyecto.				
	Medida 4. En cuanto a la integración con los PRAES de las IE y los CER. Generar espacios de capacitación para los niños y niñas de los las IE y CER del área de influencia directa del proyecto, sobre el adecuado manejo de los recursos naturales y una sana convivencia con el entorno, para la integración y acompañamiento al proceso de aplicación del PRAES y en cada una de las veredas del área de influencia directa del proyecto. Vincularse a los proyectos ambientales escolares de los centros educativos rurales del área de influencia directa	X	X		
	Medida 5. En cuanto estrategias de la empresa para el apoyo a la creación y/o fortalecimiento a los CIDEA (Comités Técnicos Interinstitucionales de Educación Ambiental) y PROCEDAS, Se involucrará dentro de las actividades de capacitación a las comunidades, a los miembros del PROCEDA municipal de Buriticá. Apoyar el fortalecimiento y acciones anuales de los CIDEA, participando activamente de las reuniones mensuales del CIDEA y dar apoyo al CIDEA en al menos 1 actividad del plan de acción. Apoyar el fortalecimiento y ejecución del plan de acción del CIDEAM, acompañando mínimo a 2 reuniones del CIDEAM para la formulación del Plan de Acción, seguir acompañando al CIDEAM en la formulación del Plan de Educación Municipal y Apoyar al CIDEAM en al menos 1 actividad del plan de acción. El acompañamiento de estas acciones está sujeto a las dinámicas institucionales del CIDEAM	X	X		

Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental	
Capacitar y sensibilizar al 100% del personal contratado en aspectos relacionados con el adecuado manejo ambiental, seguridad industrial y aspectos sociales. Como verificador se tendrán los listados de los contratos celebrados cada mes.	(Número de personal contratado capacitado/Número total de personal contratado) x 100
	Número de evaluaciones realizadas/número de asistentes por capacitación.
	Número de personas del área de influencia directa que participa en actividades de educación socio ambiental/número de personas del área de influencia directa.
	Número de acciones planteadas para vincular el proyecto con el PRAE en los CER de El Naranjo, Higabra, Los Asientos, Mogotes y Murrapal/ número de actividades programadas
Análisis de efectividad	

Programas y proyectos: Programa de educación ambiental para trabajadores y comunidad Ficha 24 Programa de educación ambiental para trabajadores y comunidad.				
Nivel de Efectividad				**Consideraciones**
Medida	**SI**	**NO**	**N/A**	
1	X			EDUCACIÓN AMBIENTAL AL PERSONAL DE MINA: De acuerdo con lo descrito por la sociedad en el ICA 21, esta manifiesta que cualquier persona que ingrese a laborar en el proyecto, ya sea de planta o contratista recibe lo que denominan “Inducción Corporativa” dentro de la cual abordan el tema de educación ambiental. Explican que una vez recibida la capacitación son evaluados los conocimientos y firman un compromiso de NO manipulación de fauna. Los contenidos de las presentaciones de la inducción se detallan en los archivos que aportan como soporte. Para este periodo de seguimiento la sociedad adelantó con los capacitados, reconocimiento en campo y sensibilización por parte de la empresa contratista local “Transformando vida”, quienes para el segundo semestre de 2022 continuarán con las actividades de sensibilización y educación ambiental con empleados y contratistas. Como soportes de la gestión adelantada la sociedad allega en la ruta: Otros anexos / FICHA 24 los siguientes archivos: RA-SST-0623-IND.zip, contiene los soportes de las capacitaciones de inducción corporativa para el personal del proyecto, que fueron realizadas en los meses de enero a junio de 2023. El archivo contiene un reporte mes a mes de listados de asistencia y resultados de evaluaciones de inducción en gestión ambiental. RA-HSF-0623-IND.zip: Soporte del as actividades de sensibilización en el manejo de residuos sólidos. Ind GA 02.01.2023.zip: Presenta en los archivos mes a mes registros de asistencia de inducciones en gestión ambiental. PRE-HSE-0623-RIN.zip y PRE-HSE-0623-IND.zip: En los archivos presentan el material utilizado para las reinducciones y los soportes documentales de las jornadas de Reinducción, mes a mes del primer semestre de 2023. Anexo 1. Registro fotográfico / FICHA 24 => Dentro de los registros fotográficos se observan las capacitaciones a contratistas.

Programas y proyectos: Programa de educación ambiental para trabajadores y comunidad Ficha 24 Programa de educación ambiental para trabajadores y comunidad.				
				De acuerdo con lo evidenciado en cada uno de los archivos se corrobora que la sociedad dio cumplimiento con la aplicación de la medida, se observa de acuerdo con los contenidos de las presentaciones, de las actas y de los temas que se registran en los listados de asistencia. Se evidencia que se abordan temas relacionado aspectos laborales, seguridad industrial, higiene y salud ocupacional y los de interés para el seguimiento principalmente socialización de la licencia y sus modificaciones, impactos, manejo del recurso hídrico, permisos, entre otros, incluido los temas de derechos humanos para el relacionamiento con las comunidades. Se considera que para este periodo la sociedad adelantó las jornadas de capacitación y sensibilización, las evaluó y abordo temas que permiten el mejoramiento de las relaciones con los vecinos del proyecto. Acciones mediante las cuales se atiende de manera eficiente los impactos como incremento en la demanda de bienes y servicios, impactos asociados a los componentes bióticos y abióticos, alteración de la cobertura vegetal.
2	X			La Sociedad reporta que, durante la vigencia 2022 – II La compañía desarrolló un diagnóstico rápido participativo con las comunidades del área de influencia directa para conocer su interés sobre las necesidades de capacitación en asuntos ambientales, mediante la aplicación de una encuesta digital, por medio de grupos comunitarios de mensajería instantánea y líderes. La sociedad expone que, Este diagnóstico es un insumo esencial para establecer los ejes temáticos de futuros proyectos ambientales escolares y Procesos Ciudadanos de Educación Ambiental a desarrollar por la compañía y las organizaciones presentes en el municipio. Las evidencias del cumplimiento de esta acción son reportadas con el informe Identificación de necesidades de capacitación en temas ambientales y soporte fotográfico del levantamiento de la información en el ICA 2022-II. Durante el semestre 2023-I, se realizó la socialización del proyecto Eco Escuelas y se priorizó los ítems de inversión para las sedes educativas del área de influencia de la mina Buriticá, fortaleciendo el PRAE de la Institución Educativa Santa Gema. El resultado general de este ejercicio fue la validación del interés por parte de la comunidad de capacitarse en nueve temas propuestos (Uso consciente del Agua, Gestión de residuos sólidos, Cuidado de la Fauna local, Reciclaje y aprovechamiento de residuos sólidos, Preservación de la flora local, el suelo como medio de vida, calidad del aire, cuidado de la salud comunitaria por determinantes ambientales, ambientes saludables orden y aseo) así como seis temas adicionales a los referidos inicialmente (1. Forestación urbana para mitigar el cambio climático 2. Cambio Climático y huella de carbono 3. Cultura ciudadana ambiental 4. Tenencia de responsable de mascotas y gestión de sus residuos 5. Buenas prácticas en disposición de residuos

Programas y proyectos: Programa de educación ambiental para trabajadores y comunidad Ficha 24 Programa de educación ambiental para trabajadores y comunidad.				
				ordinarios horarios, rutas, lugares 6. Degradación del suelo y subsuelo por explotación agrícola y cambio del nivel freático). En este sentido, y de acuerdo con la sociedad, el diagnóstico resultante es insumo para desarrolar los ejes temáticos de proyectos ambientales escolares y Procesos Ciudadanos de Educación Ambiental. La sociedad allega los siguientes soportes documentales de las actividades realizadas: - IT-DS-0623-DRPA.zip: INFORME Priorización de necesidades de capacitación en temas ambientales en el AID. - ACT-DS-0623-PRAE: Socializar proyecto ecoescuelas y priorizar los ítems de inversión para las sedes. - RF-DS-0623-PRAE.zip: registro fotográfico del proceso de socializar proyecto ecoescuelas. La sociedad reporta que está desarrollando programas de formación: *“Las formaciones se continuaron desarrollando en alianza con instituciones públicas y privadas como Complejo Tecnológico, Turístico y Agroindustrial de Occidente Antioqueño del Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA, Alcaldía de Buriticá, SER Buriticá, Fundación Grupo Social, Gobernación de Antioquia, varias de estas entidades conforman la alianza por la educación de Buriticá.”.* Para el reporte del ICA 21, la alianza por la educación de Buriticá, conformada por Gobernación de Antioquia, Alcaldía Buriticá, I E Santa Gema, I E Adolfo Moreno Usuga, Fundación Grupo Social y Zijin – Continental Gold, “se brindó la formación técnica y se generó una nueva alianza con el Instituto Compujer. Adicionalmente la formación en laboratorios de innovación se brindó también en alianza con Makaia, una corporación que presta servicios de formación en tecnología e innovación”. La sociedad expresa que las formaciones que se brindaron fueron las siguientes: 2 Cursos Manipulación de alimentos, Curso Toma de muestras de agua de acuerdo con los protocolos, curso Excel Básico, Curso valoración de inventarios, curso almacenamiento de mercancías en tránsito de acuerdo con la normatividad, cierre de la formación laboratorio de innovación y la tecnología en Gestión Agroempresarial. Las convocatorias a las formaciones ofertadas a las comunidades durante el primer semestre del año 2023 se realizaron a través del programa de información y participación comunitaria, donde por diferentes medios de comunicación llega la invitación. Durante este primer semestre se diseñaron 9 E-card, 3 de estas formaciones ofertadas se ejecutarán en el segundo semestre del año 2023.

Programas y proyectos: Programa de educación ambiental para trabajadores y comunidad Ficha 24 Programa de educación ambiental para trabajadores y comunidad.				
				ACT-DS-0623-FT.zip: Actas de los espacios correspondientes a los programas de formación realizados por la sociedad. VI-DS-0623-FT.zip: Piezas de convocatoria a los cursos, laboratorios y procesos formativos. RF-DS-0623-FT.zip: registros fotográficos de los espacios de formación. De acuerdo con lo anterior, se considera que la sociedad viene cumpliendo con la medida en el sentido que viene acompañando a las IE del municipio, observando que viene adelantando un acompañamiento organizado, tanto en las acciones que adelanta como en los contenidos de la información que transmiten a los dinamizadores, de acuerdo con lo descrito en la medida.
3	X			La sociedad desarrolló encuentros con diferentes entidades para el establecimiento de alianzas, priorización y ejecución de formaciones; con estas organizaciones se llegaron a acuerdos para el desarrollo de los programas de formación. Para el ICA 21, la sociedad expone que se desarrollaron 8 espacios con Comunidades del AID; respecto a esto, la sociedad expresa: *"Durante el primer semestre del año 2023, se realizaron los talleres "Agendas Participativas" con cada una de las comunidades del área de influencia directa de la compañía, donde se realizó una proalimentación del modelo de sostenibilidad y se priorizaron mediante plenaria los diferentes proyectos y planes a ejecutar durante el año 2023. Entre ellos se trabajó el programa Acceso a la educación / Proyecto Formación Técnica, donde las comunidades priorizaron que formaciones son pertinentes para brindar en los territorios y continuar actualizando los diagnósticos y la matriz de necesidades de formación, como soportes a esta actividad se levantaron actas de la plenaria".* Adicionalmente se reporta el desarrollo de 5 reuniones con entidades como el Complejo Tecnológico, Turístico y Agroindustrial de Occidente Antioqueño del Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA, Alcaldía Buriticá, SER Buriticá, Fundación Grupo Social, Transformando vida Buriticá, Asociación Colombiana de Minería. La ejecución de las formaciones atiende las necesidades de formación priorizadas por la comunidad en diferentes espacios o solicitudes realizadas por diferentes medios, teniendo en cuenta la vocación del territorio, potencialidades de la región y disponibilidad de ofertas de entidades educativas. Como soporte a esta acción se relacionan 5 actas y 3 registros de asistencia. ACT-DS-0623-DOE.zip: actas de esta acción.

Programas y proyectos: Programa de educación ambiental para trabajadores y comunidad Ficha 24 Programa de educación ambiental para trabajadores y comunidad.				
				• Acta 006 Gestión de formaciones con el SENA de Santa Fe de Antioquia-comité de formación • Acta 007 Construcción participativa temario formación saneamiento básico • Acta 041 Acuerdos para la tecnología en gestión agroempresarial • Acta 149 Seguimiento y gestión de formaciones SENA Santa Fe de Antioquia - Comité de formación. IT-GS-1222-DOE.zip: Matriz de necesidades de formación. RA-DS-0623-DOE.zip: Asitencias y actas de reunión con el SENA, comité de formación Buriticá y seguimiento formaciones SENA. Los soportes y la información presentada permiten evidenciar que la sociedad viene trabajando de manera articulada con el SENA, adicional a ello trabaja con Fundación social y la administración municipal. El trabajo articulado con entidades como el SENA e interinstitucional contribuye para que la oferta educativa y laboral se ajuste a las necesidades de la comunidad garantizando la efectividad de la medida.
4	X			La sociedad expone que, Durante la vigencia 2022 – II La compañía desarrolló un diagnóstico rápido participativo con las comunidades del área de influencia directa para conocer su interés sobre las necesidades de capacitación en asuntos ambientales, mediante la aplicación de una encuesta digital, las comunidades participaron en la modalidad de barrido en la Zona Urbana de Buriticá, las zonas de Alto del Obispo, Murrapal, los Asientos, Angelina, Higabra, Mogotes y el Naranjo con la modalidad de invitación por medio de grupos comunitarios de mensajería instantánea y líderes de cada área de influencia. El resultado general de este ejercicio fue la validación del interés por parte de la comunidad de capacitarse en nueve temas propuestos (Uso consciente del Agua, Gestión de residuos sólidos, Cuidado de la Fauna local, Reciclaje y aprovechamiento de residuos sólidos, Preservación de la flora local, el suelo como medio de vida, calidad del aire, cuidado de la salud comunitaria por determinantes ambientales, ambientes saludables orden y aseo) así como seis temas adicionales a los referidos inicialmente (1. Forestación urbana para mitigar el cambio climático 2. Cambio Climático y huella de carbono 3. Cultura ciudadana ambiental 4. Tenencia de responsable de mascotas y gestión de sus residuos 5. Buenas prácticas en disposición de residuos ordinarios horarios, rutas, lugares 6. Degradación del suelo y subsuelo por explotación agrícola y cambio del nivel freático).

Programas y proyectos: Programa de educación ambiental para trabajadores y comunidad **Ficha 24 Programa de educación ambiental para trabajadores y comunidad.**				
				Las evidencias del cumplimiento de esta acción son reportadas con el informe Identificación de necesidades de capacitación en temas ambientales y soporte fotográfico del levantamiento de la información en el ICA 2022-II. Durante el semestre 2023-I, se realizó la socialización del proyecto Eco Escuelas y se priorizó los ítems de inversión para las sedes educativas del área de influencia de la mina Buriticá, fortaleciendo el PRAE de la Institución Educativa Santa Gema. La sociedad presenta los siguientes anexos: ACT-DS-0623-PRAE.zip: Acta 153 Reunion ecoescuelas SANTA GEMA BURITICA. ACT-GS202306-PRAE: acuerdo de voluntades celebrado entre la corporación Autonoma regional del centro de antioquia - corantioquia – y continental gold limited sucursal colombia RF-GS-1222-PRAE.zip: se presenta el registro fotográfico de actividades ambientales con la población estudiantil IER Higabra y comunidad. Se incluye Buriticá. La gestión adelantada por la sociedad en el trabajo que adelanta con la IE de Santa Gema, Buriticá e Higabra, genera espacios de capacitación en el manejo de los recursos naturales y acompañamiento en la aplicación de los PRAES; en la información reportada para este periodo de seguimiento se evidencia el desarrollo de actividades con los centros educativos rurales.
Requerimientos				
Sin requerimientos.				

Ficha 25 Programa de fortalecimiento institucional

Programas y proyectos: Programa de fortalecimiento institucional **Ficha 25 Programa de fortalecimiento institucional**					
Impacto atendido	**Medidas de Manejo**	**Tipo de Medida**			
		Prevención	**Mitigación**	**Corrección**	**Compensación**

Programas y proyectos: Programa de fortalecimiento institucional **Ficha 25 Programa de fortalecimiento institucional**					
Cambios en los niveles de gobernanza. Incremento los ingresos de los entes territoriales receptores de regalías. Generación de expectativas. Incremento en la demanda de bienes y servicios. Cambios en la dinámica poblacional. Modificación de la accesibilidad, movilidad y conectividad localL	**Medida 1.** Realizar un proceso de sensibilización a las comunidades sobre la importancia de la creación o consolidación de las organizaciones o grupos comunitarios.	X	X		X
	Medida 2. Capacitar a los integrantes de las JAC y la comunidad en general sobre los mecanismos de participación y jurídicos para interponer acciones frente a un ente público y privado. Estas actividades serán contratadas con una empresa que tenga experiencia en temas de gobernabilidad y gobernanza.	X	X		X
	Medida 3. Capacitar a los miembros de las diferentes organizaciones sobre aspectos relacionados con el concepto de fortalecimiento institucional, la gobernabilidad y la conformación de veedurías y mesas ambientales.	X	X		X
	Medida 4. Capacitar a la administración pública en el manejo, distribución y asignación de los recursos generados por regalías que contribuyan a mejorar el bienestar social.	X	X		X
	Medida 5. Elaborar una actualización de la gestión institucional en la zona, con sus fortalezas y debilidades.	X	X		X
	Medida 6. Desarrollar un programa de capacitación en veedurías y los recursos y obras que pueden ser objeto de estas para ejercer control sobre los recursos del municipio.	X	X		X
	Medida 7. Realizar un inventario de organizaciones (civiles, sociales, comunitarias, económicas, de promoción de derechos humanos y ambientales) presentes en el área de influencia identificando el tipo, objeto social, los representantes, la población asociada y beneficiada, programas en ejecución etc. Con esto se pretende configurar o potenciar redes sociales que contribuyan al mejoramiento de la gestión institucional. Las actividades de fortalecimiento y capacitación se definen y priorizan, en el esquema que presenta la Tabla 11-76 Cronograma de actividades. Fase | Tema | Tiempo 1 2 _	X	X		X

Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental	
Indicador 1	Número de integrantes por organización conformada
Indicador 2	Asistencia a las capacitaciones por parte de las comunidades y por parte de la Administración Municipal.
Indicador 3	Número de asistentes a las reuniones de capacitación.

Programas y proyectos: Programa de fortalecimiento institucional **Ficha 25 Programa de fortalecimiento institucional**	
Indicador 4	(Cantidad de organizaciones o grupos comunitarios conformados por vereda / Número de veredas del área de influencia directa) x 100
Indicador 5	Número de personas que terminan el programa/número de personas que iniciaron el programa. Al finalizar la capacitación, cada año.

Análisis de efectividad

Nivel de Efectividad				**Consideraciones**
Medida	**SI**	**NO**	**N/A**	
1	x			La sociedad manifiesta que en cumplimiento de la medida realizó capacitaciones dirigidas a las comunidades en temas que contribuyen al fortalecimiento organizativo. Para el 2023-I, la sociedad realizó acciones para el fortalecimiento de las comunidades y organizaciones de base: *"se realizaron 3 talleres de sensibilización a las comunidades sobre la importancia de consolidar la organización comunitaria legalmente constituida que hace presencia en su territorio, se dictaron 3 talleres a las comunidades y afiliados de las juntas Central Urbana, Naranjo y Alto del Obispo, mediante la construcción de la línea del tiempo de la junta se reconoce la gestión realizada y sus aportes al desarrollo a través de los años, se contó con una participación de 82 personas".* Reporta la sociedad, que de igual manera se contó con la asesoría técnica de 2 profesionales del Ministerio del Interior Comunal en temas relacionados con la normatividad vigente para la acción comunal, banco de proyectos y registro único comunal- RUC. Como soporte de las actividades, la sociedad allega las siguientes evidencias documentales: RA-DS-0623-SCO.zip: Soportes de asistencia de los espacios de formación y fortalecimiento con las UT del AID. - ACT-DS-0623-SCO.zip: Actas de los procesos de fortalecimiento realizados. - Registro fotográfico / FICHA 25 => RF-DS-0623-SCO.zip: Registro fotográfico de los procesos de formación señalados. Con base en la información aportada, los soportes anexos y la información que fue corroborada en campo con las comunidades del AI, se considera que la sociedad viene dando cumplimiento en la ejecución de la medida con las que viene adelantando un proceso de acompañamiento, capacitación para el

Programas y proyectos: Programa de fortalecimiento institucional **Ficha 25 Programa de fortalecimiento institucional**				
				fortalecimiento de las JAC, acciones con las cuales se garantiza la efectividad de la medida con las que las juntas del AI se mantienen actualizadas, informadas y el apoyo y guía de la sociedad ha permitido la consolidación de las juntas entrantes.
2	x			La sociedad expone en el ICA 21 las siguientes actividades en relación con la actividad del PMA: En el semestre 2023-I, se realizaron tres reuniones de coordinación con los integrantes de la Asamblea comunitaria, escenario de participación y toma de decisiones municipal, para coordinar los foros con los candidatos a la Alcaldía a realizarse en los 6 nodos territoriales en los que está dividido el municipio. La sociedad explica que en estos encuentros los líderes recopilan la información de las comunidades elaboran las propuestas de intervención en el territorio para que los candidatos las incluyan en sus planes de gobierno, cabe resaltar que en esta coordinación se cuenta con la presencia de instituciones como la Fundación Ideas para la Paz, Fundación grupo Social, la Alcaldía, Zijin Continental Gold, Mesa Ambiental y los representantes de cada nodo territorial. (Ver Actas 124-169 ubicadas en la ruta: OTROS ANEXOS\FICHA 25\ACT-DS-1222-MP.zip) De igual manera, la Compañía apoya y participa en los espacios que se han generado desde la Estrategia "Unidos por Buriticá", estrategia de dialogo social para el desarrollo, la integración económica, la vida sostenible de Buriticá, en torno a ella se ha apoyado el adecuado desarrollo de 3 sesiones de catedra minera- Seguridad en Labores mineras donde se capacitaron 86 personas, este espacio fue liderado por la Secretaría de Minas de la Gobernación de Antioquia; el apoyo a la brigada de salud y servicios "Unidos por la Vida" en articulación interinstitucional con el ejército, ONG canadiense, la Alcaldía Municipal, la Dirección de minas, la Gobernación de Antioquia, Comfama y Zijin Continental Gold, con participación de toda la comunidad tanto urbana como rural cercana a la cabecera municipal, apoyo para la participación de comunales del occidente en la primera asamblea de la federación comunal de Antioquia. Se promueve el Control Social de las comunidades a través de los monitoreos participativos, generando las posibilidades para el acompañamiento a espacios como el monitoreo de calidad de agua, para esta actividad fueron enviadas 8 invitaciones a las Juntas de Acción Comunal del corregimiento El Naranjo y las veredas Higabra, Mogotes, Los Asientos, Murrapal, a líderes comunitarios y representantes de algunas instituciones con presencia en el municipio de Buriticá como son la dependencia de Gestión de Vigilancia

Programas y proyectos: Programa de fortalecimiento institucional **Ficha 25 Programa de fortalecimiento institucional**				
				Epidemiológica y Salud Pública, la Dirección de Minas municipal y la Empresa de Servicios Públicos SER BURITICÁ. Estos procesos se enmarcan en el proyecto de la compañía de Formación Local Participativa que tiene como objeto fortalecer las relaciones de gobernanza entre los diversos actores (sociedad civil, Estado, sector privado) involucrados en los procesos de planeación, decisión, ejecución y evaluación en los asuntos de interés público, orientados a la transformación y desarrollo en el territorio. - ACT-DS-1222-MP.zip: Actas sobre asesoría técnica comunal, coordinación asamblea comunitaria. - AE-DS-0623-MP.zip: entrega de 100 desayunos y 50 cenas y el prestamo de 100 sillas para el desarrollo de la Brigada de salud y servicios organizada interinstitucionalmente en el municipio de Buriticá, la cual se llevó a cabo durante los dias 25 y 26 de febrero de 2023. - OF-DS-0623-MP.zip: Piezas de comunicación de convocatoria para monitoreo de aguas. RA-DS-1222-MP.zip.: Actas de tres reuniones de coordinación con los integrantes de la Asamblea comunitaria, escenario de participación y toma de decisiones municipal, para coordinar los foros con los candidatos a la Alcaldía. De acuerdo con lo anterior la sociedad viene capacitando a las comunidades fortaleciendo sus capacidades de gestión apuntando con estas acciones a la eficiencia de la medida y para el manejo de los impactos específicamente sobre el impacto cambio en los niveles de gobernanza.
3	x			En cumplimiento de esta medida la sociedad informa de la realización de varios eventos enfocados al fortalecimiento de la gobernabilidad de las comunidades, organizaciones y otros actores del territorio y la participación de las veedurías en monitoreos. Así, as sociedad explica que para la vigencia 2023-I, se realizan 4 talleres de capacitación enfocados en reforzar los conocimientos que se tienen acerca de los conceptos de fortalecimiento institucional y gobernabilidad a las organizaciones comunales y comunidades del Alto del Obispo, Murrapal, Angelina y Mogotes, se contó con la participación de 89 personas.

Programas y proyectos: Programa de fortalecimiento institucional **Ficha 25 Programa de fortalecimiento institucional**				
				De igual manera se llevaron a cabo 6 asesorías dirigidas a dignatarios y afiliados a las organizaciones comunales de Higabra, Murrapal, y la Asociación de Juntas de Acción Comunal- ASOCOMUNAL, en temas de funciones (tesorero, fiscal y secretaria) adecuado manejo de los libros de tesorería y afiliados, presentación de la propuesta para el concurso de estímulos unidos por la participación 2023 de la Gobernación de Antioquia y acceso a la plataforma RUC- Registro Único Comunal de la página del Ministerio del Interior. 18 dignatarios y afiliados capacitados. Como aporte importante al fortalecimiento de las organizaciones comunales, la Compañía realiza el aporte de insumos que contribuirán al mejoramiento de los procesos administrativos que adelantan, se hizo entrega a la JAC de Alto del obispo, Murrapal, Central Urbana y Naranjo de 4 PC portátiles, mouse, pad mouse, libros de actas y de tesorería, archivadores y tableros en acrílico. Ver anexos: ACT-DS-1222-GFI.zip: Actas de las formaciones, talleres y asesorías llevabas a cabo con las comunidades del AI. (11 evidencias documentales -actas-) RA-DS-1222-GFI.zip: 11 listados de asistencia de los espacios llevados a cabo con las comunidades del AI. De acuerdo con lo anterior la sociedad viene cumpliendo con la medida. Debe tomarse en cuenta que el tema asociado a calidad y cantidad del agua en la zona del proyecto, es de suma relevancia la realización de los monitoreos participativos con la comunidad, por una parte, porque se familiarizan con la toma de las muestras y segundo porque minimiza la generación de expectativas frente a los resultados de los monitoreos.
4	x			Respecto al cumplimiento de la medida la sociedad informa que sostuvo reuniones con diferentes instituciones, entre ellas menciona las siguientes: Durante el semestre 2023-I, se da inicio en articulación con el Departamento Nacional de Planeación (DNP), la Gobernación de Antioquia, la Administración Municipal y Zijin Continental Gold al ciclo de encuentros pedagógicos y de formación sobre regalías mineras, esto con el fin de mantener informados a los grupos de interés sobre los recursos del sistema general de regalías (SGR), en esta primera sesión de cuatro programadas se trabajaron temas como Ley 2056 de 2020 Regalías, Ley 2279 de 2022 Ley de presupuesto del Bienio 2023-2024, el ciclo del proyecto del Sistema General de Regalías; de igual manera se habló del sistema de seguimiento,

Programas y proyectos: Programa de fortalecimiento institucional **Ficha 25 Programa de fortalecimiento institucional**				
				evaluación y control , resaltando la importancia de la participación ciudadada para el control social. Estos talleres fueron dictados por profesionales de la Dirección de Gestión y Promoción del Sistema General de Regalías quienes explicaron a los presentes la ruta para acceder a estas asesorías tanto virtuales, como acompamiento técnico por expertos y atención presencial en la oficina regional ubicada en Medellín. A la jornada asistieron 62 personas entre funcionarios de las administraciones municipales de Buriticá y GIraldo y líderes del municipio. Como soportes de las acciones adelantadas la sociedad presenta los siguientes archivos: - ACT-DS-0623-REG.zip: Actas de reuniones sobre proyectos SGR, obras por regalías, obras por impuestos y jornada regalías Buriticá. - OF-DS-0623-REG.zip: Oficios de invitación a las jornadas de control social y manejo de regalíasa las comunidades. - PRE-DS-0623-REG.zip: dos presentaciones sobre capacitación regalías. - RF-DS-0623-REG.zip: Registro Fotográfico, jornadas sobre regalías y control social. De acuerdo con la información reportada se considera que la sociedad viene dando cumplimiento a la medida. Las reuniones y los acercamientos con las diferentes instituciones garantizan la efectividad de la medida.
5	X			En el semestre 2023-I, se mantiene la misma actualización de la gestión institucional en el territorio presentada en el año 2021, la cual se clasifica en las siguientes categorías de acuerdo con su enfoque misional: Imperio de la ley, seguridad, gobernanza, e institucionalidad, Políticas, Cultura y bienestar social, Juntas de acción comunal, Contribución con el desarrollo económico local, Medio ambiente y Derechos Humanos. Se establece por parte de la sociedad que se contará con la correspondiente actualización anual para el segundo semestre 2023, temporalidad acertada en términos del inicio de un nuevo periodo de alcaldes y concejos municipales. De acuerdo con la información presentada y teniendo en cuenta que la actualización la realizaron el año anterior la sociedad ha dado continuidad en la participación, apoyo y gestión de los compromisos adquiridos con la administración municipal lo que permite la efectividad de la medida.
6	X			Para el periodo objeto de seguimiento la sociedad ha continuado realizando los monitoreos participativos con las comunidades, de acuerdo con lo que se ha venido mencionando en el programa, realizaron monitoreos de calidad.

Programas y proyectos: Programa de fortalecimiento institucional **Ficha 25 Programa de fortalecimiento institucional**				
				Durante la vigencia 2023–I, se continua la promoción de las veedurías de las comunidades a través de los monitoreos participativos, los cuales involucraron a representantes de la comunidad de Guarco; se monitoreo la calidad de agua de los afluentes La Guaunco, La Poyugra. En total asistieron 35 personas en total. Estas muestras fueron tomadas por el laboratorio OCCILAB del SENA Santa fe de Antioquia. También se realizó con un grupo de estudiantes del curso de toma de muestra de agua en articulación con el SENA, la visita a la WTP donde se hizo la práctica de un monitoreo compuesto con el acompañamiento del instructor del SENA, estas muestras fueron enviadas al laboratorio para su debido análisis. La socidad expone que, se realiza con la contraloría regional de Antioquia articulación para el desarrollo de programa de formación en veedurías ciudadanas a iniciarse en el mes de julio, debido a algunos inconvenientes que se han presentado en contraloría a nivel nacional no se ha dado inicio, se espera realizar 11 formaciones a un grupo de líderes en el corregimiento Angelina cada 15 días. Fueron enviadas 13 invitaciones a las Juntas de Acción Comunal del corregimiento El Naranjo y las veredas Higabra, Mogotes, Los Asientos, Murrapal, a líderes comunitarios y representantes de algunas instituciones con presencia en el municipio de Buriticá como son la dependencia de Gestión de Vigilancia Epidemiológica y Salud Pública, la Dirección de Minas municipal y la Empresa de Servicios Públicos SER BURITICÁ, buscando promover la veeduría de las comunidades, a través del acompañamiento al monitoreo participativo de calidad del agua. ACT-DS-0623-CV.zip: Actas de espacios de formación y participación en conformación de veedurías (toma de muestras y reunión Controaloría-Veedurías). RA-DS-1222-CV.zip: Asistencia monitoreo de calidad de agua en la vereda Guarco. La sociedad allega el registro fotográfico asociado a veedurías. Registro fotográfico / FICHA 25 => RF-GS-01222-CV.zip De acuerdo con lo anterior se considera que la sociedad viene dando cumplimiento con la aplicación de la medida; así mismo se considera que la medida es eficiente para la atención de los impactos que se asocian al programa.
7	X			En el semestre 2023-I, se mantiene la misma actualización de la gestión institucional en el territorio presentada en el año 2021, la cual se clasifica en las siguientes categorías de acuerdo con su enfoque misional: Imperio de la ley, seguridad, gobernanza, e institucionalidad, Políticas, Cultura y bienestar social, Juntas de acción comunal, Contribución con el desarrollo económico local, Medio ambiente y Derechos Humanos.

Programas y proyectos: Programa de fortalecimiento institucional **Ficha 25 Programa de fortalecimiento institucional**				
				El inventario de organizaciones fue presentado en el ICA del segundo semestre de 2021 en el documento *"Diagnóstico de la capacidad de gestión de las organizaciones sociales, civiles, comunitarias, económicas y ambientales, del área de influencia directa de la Mina Buriticá de Continental Gold, en el municipio de Buriticá, Antioquia".* Se establece por parte de la sociedad que se contará con la correspondiente actualización anual para el segundo semestre 2023, temporalidad acertada en términos del inicio de un nuevo periodo de alcaldes y concejos municipales. De acuerdo con lo anterior se considera respecto al inventario de organizaciones sociales, comunitarias y económicas presentes en el área de influencia que como este listado fue actualizado recientemente, segundo semestre de 2021, la información guarda vigencia.
Requerimientos				
Sin requerimientos				

Ficha 26 Programa de Memoria y Patrimonio Cultural

Programas y proyectos: Programa de memoria y patrimonio cultural **Ficha 26 Programa de memoria y patrimonio cultural**					
Impacto atendido	**Medidas de Manejo**	**Tipo de Medida**			
		Prevención	**Mitigación**	**Corrección**	**Compensación**
Generación de expectativas. Cambios en el patrimonio cultural y en la apreciación de la propia cultura. Generación de conflictos sociales	**Medida 1.** Programar reuniones de capacitación a las comunidades de las veredas del área de influencia directa del proyecto, en aspectos relacionados con el concepto de memoria y patrimonio cultural y relacionarlo con su entorno y con el territorio veredal. En general estas actividades serán acordadas con el contratista que tenga experiencia en la realización de programas de este tipo. Inicialmente la programación atenderá las temáticas relacionadas con la memoria histórica de los caminos de herradura existentes, los saberes, prácticas tradicionales y relaciones que se establecieron y se establecen alrededor de los mismos, así como elementos del patrimonio	X			X

Programas y proyectos: Programa de memoria y patrimonio cultural **Ficha 26 Programa de memoria y patrimonio cultural**					
Modificación de la accesibilidad, movilidad y conectividad local. Cambios en la dinámica poblacional. Incremento en la demanda de bienes y servicios. Cambio en los niveles de empleo	cultural inmaterial de las comunidades alrededor de las actividades económicas tradicionales, caficultura y barequeo entre otras.				
	Medida 2. Elaboración de un Diagnóstico Rápido Participativo – DRP-, en cada una de las veredas del área de influencia directa, sobre los aspectos culturales presentes, y que incluya un completo listado de las prácticas, patrones, símbolos y referentes culturales de las diferentes veredas.	X			X
	Medida 3. Reconstrucción de la memoria histórica de los caminos de herradura existentes, con la población del área de influencia directa del proyecto, tener en cuenta el uso, construcción, modificaciones, y significados de estos caminos que hacen parte del territorio del AID del proyecto, principalmente del camino Higabra- Buriticá, Higabra-Mogotes. Para esto se puede acudir a la cartografía social como enfoque, método y técnica.	X			X
	Medida 4. Promoción de los saberes y prácticas tradicionales, para el favorecimiento de las buenas relaciones vecinales, con sentidos de equilibrio ecológico y de preservación. Se realizarán recorridos por los caminos de herradura del AID en donde se converse sobre los diferentes elementos que se encuentran en el entorno y se comparta, por ejemplo, el conocimiento de los adultos mayores sobre la construcción e historia de los caminos.	X			X
	Medida 5. Implementar una agenda cultural itinerante entre las veredas del área de influencia directa, por medio de una serie de eventos y programaciones culturales, recreativas y artísticas, alrededor de la memoria y el patrimonio cultural local, como elemento de recuperación y promoción de los saberes artesanales y artísticos, tanto veredales como municipales.	X			X
	Medida 6. Diseñar y editar materiales educativos que den cuenta de la caracterización realizada a nivel de patrimonio y memoria, como plegables, cartillas, afiches, videos, álbumes de cromos u otros documentos Utilización de medios institucionales de difusión.	X			X
	Medida 7. Capacitar e integrar actividades culturales, recreativas y deportivas fomentando la gestión comunitaria, el emprendimiento, la actividad económica y la asociatividad cultural y deportiva, a través de acciones como torneos deportivos, procesos de formación, acciones de integración y recreación.	X			X
Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental					

Programas y proyectos: Programa de memoria y patrimonio cultural **Ficha 26 Programa de memoria y patrimonio cultural**	
Indicador 1	(Número de comunidades intervenidos por el programa / Comunidades totales del área de influencia directa) x 100
Indicador 2	Número de DRP veredales realizados / número de veredas del área de influencia directa) x 100
Indicador 3	Número y tipo de asistentes a las capacitaciones.
Indicador 4	(Número de personas capacitadas por período establecido / Número total de personas presupuestadas por capacitar) x 100
Indicador 5	(Temas abordados en los talleres / Temas planeados para los talleres) x 100
Indicador 7	Por lo menos un (1) recorrido por cada uno de los caminos de herradura existentes en el AID.
Indicador 6	(Número de materiales de divulgación entregados a las veredas y a las cabeceras municipales) x 100

Análisis de efectividad

Nivel de Efectividad				**Consideraciones**
Medida	**SI**	**NO**	**N/A**	
1	X			En cumplimiento de la medida la sociedad reporta que desarrolló las siguientes actividades con las comunidades del AI: Durante la vigencia 2023-I, se desarrolló las siguientes actividades con las comunidades: - Tertulia histórica Hacienda Higabra con estudiantes de la I.E. Santa Gema; - Tertulia histórica San Antonio con adultos mayores de la zona urbana de Buriticá. - Ruta Caminera Buriticá - Alto del Chocho con niños y jóvenes de la zona urbana de Buriticá. Explica la sociedad, que en estos espacios se abordó el concepto de memoria a partir de las historias, anécdotas y experiencias vividas por los habitantes del territorio entorno a sus tradiciones, costumbres, comunidades y territorios que han habitado. Recorrer los caminos es también una oportunidad de conservar el patrimonio ambiental, reconocer la importancia del trabajo realizado por quienes trazaron estos caminos para apalancar el desarrollo de las comunidades. La sociedad anexa en la ruta, OTROS ANEXOS\FICHA 26, los siguientes soportes de las actividades reportadas: IT-DS-0623-CM.zip, VI-DS-0623-AC.zip, RA-DS-0623-CM.zip: Consolidado de informes de las tres acciones culturales llevadas a cabo, registros de asistencia y agenda informativa.

Programas y proyectos: Programa de memoria y patrimonio cultural **Ficha 26 Programa de memoria y patrimonio cultural**				
				De acuerdo con lo anterior la sociedad viene dando cumplimiento en la aplicación de la medida afectando positivamente en la formación de las nuevas generaciones en el conocimiento del patrimonio cultural del municipio y como multiplicadores para el resto de la comunidad.
2	X			La sociedad reporta para esta medida: "*Esta acción ya fue cumplida en el año 2018 Continental Gold y la organización Portafolio Verde suscribieron el contrato CG-AMB-040-18 que fue aportado como anexo en el ICA 2018-II, con el rótulo CCG-DGA-1218-EAPH vigente hasta el mes de enero de 2019, y cuyo objeto fue "Apoyar la ejecución de los planes operativos del PRAE y de los PROCEDAS, así como la implementación de las acciones de la fase 3 del patrimonio histórico y cultural en el Área de Influencia del proyecto minero, en el municipio de Buriticá y efectuar las líneas estratégicas de educación y comunicaciones de acuerdo al Plan de Educación Ambiental".* De igual manera, la sociedad expone que, en el primer semestre del año 2023, se realizó el Taller comunitario "Construcción de Agendas Participativas" en el cual se trabajó con cada comunidad del área de influencia sobre la introducción del modelo de sostenibilidad, presentación de DRP anteriores (en diferentes componentes) y posterior a esto, se realizaron mesas de trabajo participativas, en las cuales se levantó información y se trabajó sobre los planes de acción conjuntos; mediante esta metodología, se actualizó el DRP en dos componentes: Identidad cultural y Expresiones culturales / Vivencia de las tradiciones.
3	X			La sociedad reporta que en el año 2018 Continental Gold y Portafolio Verde suscribieron el contrato CG-AMB-040-18 que fue aportado en el ICA 2018-II, con el rótulo CCG-DGA-1218-EAPH, vigente hasta enero de 2019 y cuyo objeto fue "Apoyar la ejecución de los planes operativos del PRAE y de los PROCEDAS, así como la implementación de las acciones de la fase 3 del patrimonio histórico y cultural en el Área de Influencia del proyecto minero, en el municipio de Buriticá y efectuar las líneas estratégicas de educación y comunicaciones de acuerdo al plan de Educación Ambiental", entre sus objetivos específicos tenía: Realizar cartografía de caminos, 4 Rutas camineras reconocidas y valoradas como caminos reconocidos históricos de la comunidad en las Áreas de Influencia, dos recorridos por ruta con la comunidad y colocación de señalización al inicio, intermedia y al final de la Ruta y realizar promoción y posicionamiento de la Ruta del Cacique (10 recorridos guiados) a entidades públicas, instituciones educativas y organizaciones comunitarias. En ICA 2018-II, la sociedad aportó evidencia del avance en el cumplimiento de esta obligación, misma que continuó en desarrollo para 2019-I, evidenciado en el informe Final Técnico sobre Patrimonio Cultural e Histórico. Entre los respaldos se cuenta con: Entrevistas a pares históricos, Identificación y construcción de 4 Rutas Camineras o Caminos de Herradura:

Programas y proyectos: Programa de memoria y patrimonio cultural **Ficha 26 Programa de memoria y patrimonio cultural**				
				Desplumadero - Higabra, Murrapal - El Naranjo, Naranjo - La Batea y Zona Urbana - Mogotes, listados de asistencia a los recorridos de las Rutas Camineras, Actas descriptivas de los recorridos, Listados de asistentes a 10 recorridos de la Ruta del Cacique, Links YouTube de videos de la Ruta del Cacique, Diseños de Rutas Camineras, Informe técnico de cartografía e instalación de avisos de Rutas Camineras. A continuación, se menciona: Desplumadero - Higabra, Murrapal - El Naranjo, Naranjo - La Batea y Zona Urbana - Mogotes, listados de asistencia a los recorridos de las Rutas Camineras, Actas descriptivas de los recorridos, Listados de asistentes a 10 recorridos de la Ruta del Cacique, Links YouTube de videos de la Ruta del Cacique, Diseños de Rutas Camineras, Informe técnico de cartografía e instalación de avisos de Rutas Camineras. Para la vigencia 2019, la Compañía suscribió la Orden de Compra OB-19000667, para dar continuidad al desarrollo del proyecto Memoria y Patrimonio Cultural del municipio de Buriticá. A continuación, se describen las actividades realizadas con las comunidades: Recorridos por los caminos ancestrales/rutas camineras, Recorridos y acompañamiento al proyecto la Ruta del Cacique - posible PEP Santa Fe de Antioquia Cámara de Comercio, Diseño de rutas turísticas urbanas y rurales “Buriticá es Historia y Naturaleza”. En el segundo semestre de 2022, la compañía continúo con el cumplimiento a los compromisos Para la vigencia 2019, la Compañía suscribió la Orden de Compra OB-19000667, para dar continuidad al desarrollo del proyecto Memoria y Patrimonio Cultural del municipio de Buriticá. A continuación, se describen las actividades realizadas con las comunidades: - Recorridos por los caminos ancestrales/rutas camineras. - Recorridos y acompañamiento al proyecto la Ruta del Cacique - posible PEP Santa Fe de Antioquia Cámara de Comercio - Diseño de rutas turísticas urbanas y rurales “Buriticá es Historia y naturaleza. En el primer semestre de 2023, la compañía continúo con el cumplimiento a los compromisos establecidos en el Convenio de Cultura entre Zijin Continental Gold y la alcaldía de Buriticá, con la cual se realizó las siguientes actividades con las comunidades: Tertulia Histórica Hacienda Higabra; Tertulia histórica San Antonio de Buriticá. Ver anexo: OTROS ANEXOS\FICHA 26\ RA-DS-0623-CM.zip. e IT-DS-0623-CM.zip. De acuerdo con lo anterior se considera que la sociedad viene dando cumplimiento a la medida. La realización del os recorridos y la información

Programas y proyectos: Programa de memoria y patrimonio cultural **Ficha 26 Programa de memoria y patrimonio cultural**				
				suministrada en ellas permite a los participantes adquirir conocimientos de la cultura de la zona y la integración de las comunidades a la vez que reconocen su territorio, por lo que se evidencia la eficiencia de la medida.
4	X			La sociedad reporta que se realizaron las siguientes actividades: • Ruta Caminera Buriticá – Alto del Chocho • Estímulo a la conservación de las costumbres y tradiciones en los habitantes de Buriticá. • Masiva participación de niños y jóvenes • Transferencia de conocimientos ancestrales, históricos y referentes ambientales del municipio • Estimulo a las actividades recreativas en horario extra-clases. • Actividades de bienestar físico • Espacios de sano esparcimiento para la comunidad de Buriticá y sus visitantes. • 40 inscritos inicialmente a la Ruta Caminera, finalmente, 60 participantes entre clubes deportivos de la zona urbana, maestras y público en general. • Tertulia Histórica Hacienda Higabra. Sobre la Tertulia Histórica, la sociedad exhibe que convocó a varios estudiantes de bachillerato para conocer la cultura, el patrimonio y las referencias arquitectónicas de la región, como se puede apreciar en la Hacienda La Mayoría, punto en Buriticá en donde anteriormente se procesaba el café, la panela y que era centro de negocios y estadía para propios y extraños en la época colonial. Hoy en día la estructura está en medio de la Mina Buriticá, desde donde se conserva y se respeta su historia. La sociedad a su vez, entrega los siguientes soportes documentales de las actividades relacionadas con la actividad de la medida de manejo ambiental: SOP-DS-0623-SYP.zip: Capacitación en formación en violín (cronograma). Tertulia Histórica Hacienda Higabra; Tertulia histórica San Antonio de Buriticá. Ver anexo: OTROS ANEXOS\FICHA 26\ RA-DS-0623-CM.zip. e IT-DS-0623-CM.zip De acuerdo con lo evidenciado en la información que fue aportada por la sociedad se considera que la sociedad viene dando cumplimiento a la aplicación de la medida y que en tal sentido las actividades como tertulias, festivales y acompañamiento y participación en actividades religiosas y fiestas tradicionales de la comunidad Buritiqueña contribuyen al reconocimiento de la identidad cultural de la comunidad y al reconocimiento de su patrimonio cultural, haciendo que la medida sea efectiva.
5	X			La sociedad reporta la realización de la semana del patrimonio, espacio que se establece como una oportunidad para sensibilizar a los buritiqueños y

Programas y proyectos: Programa de memoria y patrimonio cultural **Ficha 26 Programa de memoria y patrimonio cultural**				
				visitantes sobre la importancia determinante del patrimonio, como testimonio vivo del desarrollo de la historia del territorio y su identidad. En el marco Semana Santa Buriticá La Compañía Zijin – Continental Gold, expone que cada año apoya la celebración de la semana santa, siguiendo las orientaciones de la parroquia San Antonio. La compañía Zijin – Continental Gold, tradicionalmente cada año apoya la celebración de las fiestas religiosas de San Antonio, patrono del municipio de Buriticá, iniciando el 1 de junio y terminando el 13 de junio. Este apoyo hace parte de la línea Viviendo las Tradiciones del Plan de Cultura y Patrimonio de la Compañía: •Estímulo a la conservación de las costumbres y tradiciones en los habitantes de Buriticá •Espacios de sano esparcimiento para la comunidad de Buriticá y sus visitantes. •Integración entorno a las tradiciones religiosas de los habitantes de Buriticá •Conservación de las costumbres de las comunidades. •Participación de 300 personas aproximadamente. •Participación Trecenario en Honor a San Antonio de Buriticá •Estímulo a la conservación de las costumbres y tradiciones en los habitantes de Buriticá •Espacios de sano esparcimiento para la comunidad de Buriticá y sus visitantes. •Participación en agendas culturales promovidas por la comunidad, entidades, grupos religiosos y fuerzas vivas del municipio. Participación, apoyo y construcción de las agendas culturales de febrero, marzo, abril, mayo y junio en alianza con la Alcaldía de Buiriticá, se busca fortalecer las relaciones y alianzas con los grupos de interés. En la línea viviendo las tradiciones se busca rescatar y preservar el patrimonio, la cultura y la historia a través de la celebraciones y costumbres de cada comunidad, además de las muestras culturales y actividades lideradas por la institucionalidad. El programa de cultura y patrimonio prioriza a las comunidades de las veredas y corregimientos del área de influencia de la mina como son: Higabra, Mogotes, Alto del Obispo, Murrapal, Los Asientos, El Naranjo, Angelina y el casco urbano.

Programas y proyectos: Programa de memoria y patrimonio cultural **Ficha 26 Programa de memoria y patrimonio cultural**				
				La sociedad asocia los siguientes soportes documentales sobre las actividades realizadas: ANEXOS\FICHA 26\VI-DS-0623-AC: Piezas informativas de agenda cultural, convotaria a festivales culturales y apoyo a las actividades culturales del municipio. ANEXOS\FICHA 26\IT-DS-0623-AC: informes participación y apoyo fiestas de San Antonio y Semana Santa. ANEXOS\FICHA 26\AE-DS-0623-AC: Acta entrega 029 regalos dia familia EL NARANJO día de la familia. De acuerdo con lo anterior la sociedad viene dando cumplimiento con la aplicación de actividades culturales y artísticas en las comunidades, que se realizaron en pro de la memoria y el patrimonio cultural local, promocionando los saberes culturales y artesanales de la población, que hacen que la media sea efectiva.
6		X		La sociedad explica que, "*En el informe Final Técnico sobre Patrimonio Cultural e Histórico presentado en el ICA 2019-I, se aportó anexos que evidenciaban el cumplimiento de esta obligación: Informe técnico de Cartografía e Instalación de avisos de Rutas camineras (Desplumadero - Higabra, Murrapal - El Naranjo, Naranjo - La Batea y Zona Urbana - mogotes), Links YouTube de videos de la Ruta del Cacique y videos de la Memoria Histórica de la vereda Alto del Obispo y el Corregimiento La Angelina*". Para el primer semestre de 2023, se elaboró 6 volantes informativos, algunos de ellos con alianzas interinstitucionales para la convocatoria, realización y difusión de información de las siguientes actividades: - Festival de Poesía. - III Semana del Idioma. - Agenda cultural de Buriticá de los meses de febrero, marzo, abril, mayo y junio de 2023. En el primer semestre de 2023 se realizaron tres videos educativos con testimonios y entrevistas sobre la Hacienda La Mayoría o Hacienda Higabra, los mismos que fueron publicados en las diferentes redes sociales de la Compañía Zijin Continental Gold, así mismo, enviados vía WhatsApp a los diferentes grupos de comunidades y grupos de interés en el área de influencia de la Mina Buriticá.

Programas y proyectos: Programa de memoria y patrimonio cultural **Ficha 26 Programa de memoria y patrimonio cultural**				
				En el periódico el Buri de Occidente del mes de abril fue publicada una nota educativa e informativa sobre la actividad de la tertulia Histórica en la Hacienda La Mayoría. La sociedad reporta los anexos en la ruta Otros anexos / FICHA 26: - VI-DS-0623-CM.zip: Pieza informativa Volante informativo ruta caminera ZONA URBANA ALTO DEL CHOCHO 13042023. - VI-DS-0623-AC.zip: Piezas informativas para eventos culturales, convocatoria. De acuerdo a lo anterior, la sociedad entrega soportes documentales, en lo que respecta al ICA 21 del diseño de materiales que no son necesariamente educativos pero que dan cuenta de adelantar acciones en procura de la atención de la medida de manejo ambiental. En este sentido, debe tomarse en cuenta que, la medida se centra en: *"editar materiales educativos que den cuenta de la caracterización realizada a nivel de patrimonio y memoria, como plegables, cartillas, afiches, videos, álbumes de cromos u otros documentos Utilización de medios institucionales de difusión".* La evidencia que se presenta no abarca la totalidad de la obligación y no permite a la autoridad establecer la efectividad de la medida; en este sentido los volantes de invitación a actividades culturales, así como la agenda cultural, son piezas informativas, mas no educativas; es importante que se implementen materiales educativos que den cuenta de la caracterización realizada a nivel de patrimonio e historia; en este sentido, las actividades deben estar encaminadas a diseñar y editar materiales educativos y utilizar los medios institucionales necesarios para su difusión. Lo presentado en el "Informe Final Patrimonio Cultural 2019" debe servir de base para el diseño de piezas comunicativas, lo cual no se evidencia en los anexos allegados. En este sentido, es importante la presentación de evidencias documentales que permitan constatar el diseño y difusión de piezas educativas.
7	X			La sociedad reporta las siguientes actividades: Se hizo un proyecto con la finalidad de fortalecer los procesos formativos que lleva a cabo la administración municipal de Buriticá y ZIJIN CONTINENTAL GOLD en las áreas de música, danza y/o artes plásticas, dando continuidad a los programas de formación que permiten crear o fortalecer la oferta artística en el área urbana y rural del municipio, aportando a la generación de escenarios para la apropiación y disfrute de las diversas prácticas artísticas.

Programas y proyectos: Programa de memoria y patrimonio cultural **Ficha 26 Programa de memoria y patrimonio cultural**				
				La sociedad reporta que estas actividades se llevaron a cabo en las veredas Altos del Obispo y Mogotes entre los meses de febrero y abril de 2023. Y relacionan los siguientes anexos: RA-DS-0623-ACU.zip: Clases de violín. La sociedad reporta el III Festival de Poesía, “Buriticá entre letras” es un encuentro entorno a la escritura y la narración con el fin de promover espacios culturales que promuevan la participación de niños, niñas y adultos mayores a través de los versos, los cuentos y la poesía. El encuentro fue promovido por la Alcaldía de Buriticá y es apoyado por la Compañía Zijin – Continental Gold por medio de la línea Identidad cultural de plan de Cultura y Patrimonio; este evento se realizó, según la sociedad con el fin de: •Estímulo a la conservación de las costumbres y tradiciones en los habitantes de Buriticá •Espacios de sano esparcimiento para la comunidad de Buriticá y sus visitantes. •Espacios formativos en literatura, poesía, prosa etc. •Espacios de integración intergeneracional. •40 asistentes presenciales al III Festival de Poesía •15 personas inscritas declamaron sus poemas en el Festival. •Presencia institucional de la Compañía en eventos con la comunidad de la zona urbana. •Vinculación por tercer año consecutivo al Festival de Poesía de Buriticá. Sobre el festival de poesía, la sociedad allega el siguiente anexo: T-DS-0623-ACU.zip: Informe III festival poesia BURITICA entre letras 26052023
Requerimientos				
Según lo argumentado, se requiere a la sociedad, presentar en el término de tres (3) meses: - Presentar las evidencias documentales para el primer semestre de 2023 que permitan constatar la difusión de piezas educativas, en cumplimiento de la medida 6 de la ficha 26, Programa de memoria y patrimonio cultural				

Ficha 27 Programa de pago de daños a terceros

Programas y proyectos: Programa de pagos de daños a terceros **Ficha 27 Programa de pagos de daños a terceros**					
Impacto atendido	**Medidas de Manejo**	**Tipo de Medida**			
		Prevención	**Mitigación**	**Corrección**	**Compensación**
Generación de molestias a la comunidad. Modificación de la accesibilidad, movilidad y conectividad local Cambios en la dinámica poblacional. Incremento de la morbilidad Incremento en la demanda de bienes y servicios. Cambio en los niveles de empleo Generación de expectativas	**Medida 1.** Antes de iniciar las obras de construcción, se debe realizar un inventario del estado de los bienes públicos y privados como son infraestructuras, viviendas y las diferentes áreas productivas existentes en el área de influencia directa. Para ello se levantarán actas de vecindad, donde se registrará el estado actual, la cual irá acompañada de un registro fotográfico y fílmico. Lo anterior debe ser efectuado por cada contratista en construcción y por las labores de mantenimiento en operación.	X			X
	Medida 2. A cada uno de los dueños o vecinos de los predios donde se realizarán actividades por acciones directas de la mina, se les informará de las diferentes actividades que pueden ocasionarle afectaciones a sus bienes. También se les indicará el procedimiento a seguir en caso de que se presente un daño en su propiedad o se vean perjudicados por cualquier actividad de construcción. Adicionalmente se les solicitará autorización para ingresar a sus predios.	X			X
	Medida 3. En caso de presentarse un incidente, ya sea de animales, cultivos, vivienda o infraestructura afectada, se contactará a los propietarios y se evaluará el grado de afectación y el valor del daño. Igualmente se determinará la localización exacta y el área e infraestructura afectada.	X			X
	Medida 4. El contratista impartirá a sus trabajadores, charlas sobre los cuidados y prevención de daños a cultivos o a infraestructura.	X			X
	Medida 5. Se elaborará un informe sobre los diferentes daños o afectaciones, las reclamaciones realizadas por terceros, monto del pago y tiempo de atención o solución de la afectación. Posteriormente se emitirá paz y salvo respectivo, el cual debe ser firmado por la persona que sufrió la afectación.	X			X
	Medida 6. A través del Programa de Información y Participación Comunitaria, se informará a la comunidad, con anterioridad al inicio de las obras, cuáles son las posibles afectaciones, el tiempo de duración de la obra y las medidas para corregirlas o compensarlas, y el mecanismo de levantamiento del acta de vecindad, en la que queden claros los compromisos de las partes para prevenir posibles afectaciones.	X			X

Programas y proyectos: Programa de pagos de daños a terceros **Ficha 27 Programa de pagos de daños a terceros**						
	Medida 7. Se realizará el levantamiento de actas de vecindad con los propietarios de los predios que puedan ser afectados por el proyecto antes de iniciar las obras, las cuales serán debidamente firmadas por las dos partes. De estas actas deberá quedar una copia para el propietario y otra para el contratista. Al finalizar las intervenciones en los predios se realizará un acta de cierre y según el balance de la misma se elaborará acta de paz y salvo por dicha intervención.	X			X
	Medida 8. Se diligenciará una base de datos con el listado de atención de solicitudes, quejas y reclamos y en ella debe estar reflejada la fecha de la solicitud, la fecha de atención, la gestión realizada para dar por terminada o concluida la solicitud queja o reclamo. Esto se encuentra dentro del sistema de información y atención al ciudadano que tiene la empresa.	X			X

Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental	
Indicador 1	Número de reclamos atendidos/número de reclamos presentados) X 100
Indicador 2	Número de quejas respondidas y concluidas/total de quejas presentadas.
Indicador 3	Número de charlas de prevención de daños realizadas para los trabajadores.
Indicador 4	Número de actas de vecindad elaboradas de inicio y de cierre (final).

Análisis de efectividad

Nivel de Efectividad				**Consideraciones**
Medida	**SI**	**NO**	**N/A**	
1 y 2	X			La sociedad para el ICA 21, correspondiente al 2023-I, reporta la realización de 3 obras asociadas a la operación del proyecto, las cuales exigieron la realización de actas de vecindad (inventario del estado de los bienes públicos y privados como son infraestructuras, viviendas y las diferentes áreas productivas existentes en el área de influencia directa); en este sentido, la comunidad relaciona: En el semestre 2023-I, en la línea de Infraestructura Comunitaria, en la que se prioriza la inversión social de la Compañía se levantaron en total 13 actas de vecindad para las obras de construcción de placa huella y placa polideportiva en la vereda Higabra y en la vereda Mogotes, la construcción de placa huella, estas obras iniciaron su ejecución en el primer semestre del año 2023. (Anexo Actas de vecindad infraestructura Comunitaria)

Programas y proyectos: Programa de pagos de daños a terceros **Ficha 27 Programa de pagos de daños a terceros**				
				• Obra 1: Placa Huella La Hondura: Se realizó reunión de socialización el día 5 de mayo de 2023, contando con la presencia de personal de la Compañía Zijin Continental Gold, directivas de la Junta de Acción Comunal de la vereda Higabra, representantes de la empresa contratista IC&OBRAS, a la cual se le adjudicó esta obra. Previo al inicio de los trabajos en la vereda Higabra se levantaron cuatro (4) actas de vecindad de viviendas ubicadas en el área sector La Hondura, para el cierre de este informe las actividades constructivas continúan en ejecución. Anexo: Actas de vecindad Placa huella • Obra 2. Placa Polideportiva Higabra. Se desarrolló reunión de Socialización en el año 2022, sin embargo, las actividades constructivas iniciaron en el primer semestre del año 2023, en el marco de esta obra se elaboraron 7 actas de vecindad de las viviendas aledañas, para la fecha de cierre de este informe continúan en las actividades constructivas. Actas de vecindad Placa Polideportiva Higabra. • Obra 3. Placa huella vereda Mogotes. Se realizó reunión de socialización el día 3 de mayo de 2023, con la presencia de líderes de la Compañía Zijin Continental Gold, miembros de la Junta de Acción Comunal de la vereda Mogotes, comunidad en general. Previo al inicio de la obra de construcción de la placa huella en la vereda Higabra se levantaron dos (2) actas de vecindad de viviendas cercana. (Acta 117 y Asistencia Socialización de placa huella Mogotes). Ver anexos: FICHA 27: ACT-GS-0623-IIO.zip y RA-GS-0623-IIO.zip: evidencias de actas y listados de asistencia, de las socializaciones de las obras adelantadas, donde se detalla el tiempo de duración de la obra y las medidas para corregirlas o compensarlas, y el mecanismo de levantamiento del acta de vecindad, en la que queden claros los compromisos de las partes para prevenir posibles afectaciones EAF RECLAMOS 2022 CERRADOS; EAFRECLAMOS 2023-I: reclamos cerrados correspondientes al año 2022 y reclamos cerrados correspondientes al primer semestre de 2023. AV-GS-0623-ACV-PLACA HUELLA HONDURA HIGABRA.zip: evidencias de las actas de vecindad levantadas para la obra mencionada. AV-GS-0623-ACV-PLACA HUELLA MOGOTES.zip: evidencias de las actas de vecindad levantadas para la obra mencionada.

Programas y proyectos: Programa de pagos de daños a terceros **Ficha 27 Programa de pagos de daños a terceros**				
				AV-GS-0623-ACV-PLACA POLIDEPORTIVA HIGABRA.zip: evidencias de las actas de vecindad levantadas para la obra mencionada. De acuerdo con lo anterior y una vez revisada la información se establece el cumplimiento de la medida y así mismo se considera que la medida es eficiente para la atención de los impactos que se asocian al programa principalmente al impacto Generación de molestias a la comunidad.
3	X			La sociedad reporta que, la Dirección Ambiental y de Sostenibilidad, que es la encargada de la administración del Sistema de Información y Atención al Ciudadano (SIAC), que para el primer semestre del año 2023, se aporta como evidencia para esta acción, los Reclamos por Daños a Terceros del semestre 2023-I, así como las evidencias de atención de éstos (contacto con propietarios, evaluación de grado de afectación, valor del daño, localización o bien afectado) y los procesos resolutivos de seguimiento, distribuidos en los casos cerrados y los que se encuentran abiertos (en progreso). La sociedad reporta que, en el primer semestre del año 2023, se presentaron tres reclamaciones relacionadas con daños a terceros, el cual se encuentran debidamente cerrado y con los soportes de cierre formal en el SIAC (carpeta PQRS), a continuación, relaciono el caso y las acciones ejecutadas para dar cumplimiento: 1. GR-01901: Reclamo por daño a espejo de bus. Se atendió a este reclamo radicado por el señor Javier Aguirre, conductor de bus que transporta los estudiantes de la zona urbana de Buriticá, el cual estando parqueado recibió un golpe de un vehículo de propiedad de la empresa contratista SERTRANS. La empresa SERTRANS hizo entrega del espejo tipo luna al conductor, quedando cerrado el reclamo y subsanado el daño a terceros que se generó. 2. GR-01916 Reclamo por ingreso a predio privado sin autorización, el señor Neftalí Moreno. Para el cierre de esta queja se ejecutaron las siguientes medidas: - Reparación de mallas de linderos entre la Compañía y el predio privado - Instalación de lámparas en el predio de la Compañía - Rocería del área aledaña a la malla de lindero - Recolección y disposición final de residuos de plástico provenientes de mangueras de cable, que fueron abandonados en el predio 3. GR 01926: Reclamo por ingreso a predio privado sin autorización, el señor Neftalí Moreno manifestó que, en su predio, ubicado en la vereda Higabra ha encontrado material como caucho abandonado después de hacer el retiro ilegal del cobre que está en su interior, daños a cercas de linderos con la

Programas y proyectos: Programa de pagos de daños a terceros **Ficha 27 Programa de pagos de daños a terceros**				
				empresa y frutoscortados de sus cultivos. Esta reclamación se cerró con la implementación de las siguientes medidas: - Reparación de mallas de linderos entre la Compañía y el predio privado - Instalación de lámparas en el predio de la Compañía - Instalación de cámaras de video - Rocería del área aledaña a la malla de lindero - Recolección y disposición final de residuos de plástico provenientes de mangueras de cable, que fueron abandonados en el predio - Instalación de un puesto de vigilancia, con un guardia las 24 horas del día en el área de la Compañía aledaña al predio privado, donde se presume se pasaba el personal hacia el predio del señor Moreno. - Refuerzo de las medidas de seguridad y de control al interior de la Compañía. De acuerdo con lo anterior y una vez revisada la información se establece el cumplimiento de la medida y así mismo se considera que la medida es eficiente para la atención de los impactos que se asocian al programa principalmente al impacto Generación de molestias a la comunidad.
4	X			La sociedad manifiesta que en las inducciones corporativas participan todos los empleados directos e indirectos (contratistas) y se habla acerca de la prevención de daños a cultivos o a infraestructura de la comunidad: *En las inducciones corporativas dirigidas a todos los colaboradores, tanto directos como contratistas se realiza la intervención la Dirección Ambiental y de Sostenibilidad, en este espacio se socializan las Fichas del Plan de Manejo ambiental, haciendo énfasis en la Ficha 27 Daños a terceros, donde se promueven conductas corporativas de prevención de daños a cultivos y a infraestructura pública y privada. Como evidencia cada área proporciona la presentación que utilizó durante el semestre 2023-I, se brindan pautas sobre el relacionamiento asertivo de empleados y contratistas de Zijin Continental Gold con las comunidades y sobre las acciones ejemplares que deben realizar los colaboradores. De estas inducciones se aporta registros de asistencia, que pueden ser cotejados en los anexos de la Ficha 24 "Programa de Educación Ambiental para Trabajadores y Comunidad".* La sociedad expone en el formato ICA 1ª, que también en las reuniones con contratistas donde participan los líderes de cada empresa y sus colaboradores, se dio a conocer el programa de Daños a terceros Ficha 27 del PMA, donde se contemplan medidas preventivas, medidas de manejo para la mitigación de los impactos a terceros que se puedan ocasionar debido a la operación de la Mina Buriticá y medidas para la no ocurrencia y no repetición de afectaciones a terceros, así mismo, el procedimiento aplicarse para su atención y los canales de acceso para la ciudadanía y grupos de interés que hayan presentado alguna vulneración. Esta reunión se realizó con una periodicidad semestral. Ver anexos, Otros anexos / FICHA 27:

Programas y proyectos: Programa de pagos de daños a terceros **Ficha 27 Programa de pagos de daños a terceros**				
				ACT-DS-0623-CCON.zip: Actas formación en buenas prácticas corporativas y Derechos Humanos. IT-DS-0623-CCON.zip: Informe capacitación en Derechos Humanos. PRE-DS-0623-CCON.zip: Presentación capacitación en Derechos Humanos. RA-DS-0623-CCON.zip: Registro de asistencia capacitación en DDHH y buenas prácticas corporativas. SOP-DS-0623-CCON.zip: Convocatoria capacitación en DDHH y guía metodologica para capacitación. VI-DS-0623-CCON.zip: Volante informativo capacitación DDHH. Registro fotográfico / FICHA 27 => RF-DS-0623-CCON.zip. De acuerdo con lo anterior y una vez revisada la información se establece el cumplimiento de la medida y así mismo se considera que la medida es eficiente para la atención de los impactos que se asocian al programa principalmente al impacto Generación de molestias a la comunidad
5 y 7	X			Como se mencionó anteriormente en la medida e la recepción de las PQRS se realiza a través del Sistema de Información y Atención al Ciudadano (SIAC), mediante el cual se lleva el registro incluido los reclamos por daños a terceros. La sociedad reporta que a la fecha de corte de este informe de cumplimiento ambiental (diciembre 31 de 2022), se presentó en total 68 reclamaciones, peticiones y sugerencias, de las cuales 8 (11%) del total de las PQRS se relacionan con daños a terceros, de estos últimos, para la fecha de reporte se había logrado cerrar 5 reclamaciones, quedando 3 abiertas, en las que las reclamaciones están en proceso de cierre. Entre los anexos que se comparten del Sistema de Información y Atención al Ciudadano (SIAC) se puede evidenciar: formatos de recepción de Peticiones de información, Quejas y Reclamos, correos electrónicos, actas de reuniones, descripción de daños, propuestas de intervención en algunos casos, actas de visitas técnicas, acuerdos, actas de vecindad, registros fotográficos, actas de cierre, soportes de pago, actas de entrega, todos los soportes se generan de manera respectiva para cada caso, de acuerdo con sus particularidades. La sociedad relaciona los anexos que son soporte de la gestión realizada en el marco de la MMA, en la siguiente ruta Otros anexos / FICHA 27: - IT-GS-1222-IAF.zip: en este anexo se relaciona el informe de pago de daños a terceros correspondiente al primer semestre del año 2023 y el informe de PQRS del mismo periodo de reporte; estos archivos relacionan cierre, datos

Programas y proyectos: Programa de pagos de daños a terceros **Ficha 27 Programa de pagos de daños a terceros**				
				estadísticos de las PQRS y montos de pagos de los daños a terceros, e informe detallado de los mismos. De acuerdo con lo anterior, se considera que la sociedad dio cumplimiento a la medida para el periodo de seguimiento. En cuanto a la efectividad se observa que la sociedad atiende las quejas relacionadas con posibles afectaciones a terceros, realiza las acciones necesarias para la atención de las mismas y posteriormente procede al cierre del radicado. Por lo que esos procedimientos evidencian una efectividad de la medida por cuanto las quejas asociadas con daños o afectaciones son atendidas y cuentan con un procedimiento para su manejo.
6	X			En el semestre 2023-I, en la línea de Infraestructura Comunitaria, en la que se prioriza la inversión social de la Compañía se levantaron en total 13 actas de vecindad para las obras de construcción de placa huella y placa polideportiva en la vereda Higabra y en la vereda Mogotes, la construcción de placa huella, estas obras iniciaron su ejecución en el primer semestre del año 2023. (Anexo Actas de vecindad infraestructura Comunitaria) • Obra 1: Placa Huella La Hondura: Se realizó reunión de socialización el día 5 de mayo de 2023, contando con la presencia de personal de la Compañía Zijin Continental Gold, directivas de la Junta de Acción Comunal de la vereda Higabra, representantes de la empresa contratista IC&OBRAS, a la cual se le adjudicó esta obra. Previo al inicio de los trabajos en la vereda Higabra se levantaron cuatro (4) actas de vecindad de viviendas ubicadas en el área sector La Hondura, para el cierre de este informe las actividades constructivas continúan en ejecución. • Obra 2. Placa Polideportiva Higabra. Se desarrolló reunión de Socialización en el año 2022, sin embargo, las actividades constructivas iniciaron en el primer semestre del año 2023, en el marco de esta obra se elaboraron 7 actas de vecindad de las viviendas aledañas, para la fecha de cierre de este informe continúan en las actividades constructivas. • Obra 3. Placa huella vereda Mogotes. Se realizó reunión de socialización el día 3 de mayo de 2023, con la presencia de líderes de la Compañía Zijin Continental Gold, miembros de la Junta de Acción Comunal de la vereda Mogotes, comunidad en general. Previo al inicio de la obra de construcción de la placa huella en la vereda Higabra se levantaron dos (2) actas de vecindad de viviendas cercana. En este sentido, se allega por parte de la sociedad, en la ruta: 6. ANEXOS\OTROS ANEXOS\FICHA 27\RA-GS-0623-IIO.zip\RA-GS-0623-IIO y ACT-GS-0623-IIO las evidencias de actas y listados de asistencia, de las socializaciones de las obras adelantadas, donde se detalla el tiempo de duración de la obra y las medidas para corregirlas o compensarlas, y el mecanismo de levantamiento del acta de vecindad, en la que queden claros los compromisos de las partes para prevenir posibles afectaciones. De acuerdo con lo anterior, se considera que la sociedad dio cumplimiento a la medida para el periodo de seguimiento. Estos procedimientos evidencian

Programas y proyectos: Programa de pagos de daños a terceros **Ficha 27 Programa de pagos de daños a terceros**				
				una efectividad de la medida por cuanto la información asociada a las obras a desarrollar, evitando daños o afectaciones son con un procedimiento para su manejo.
8	X			Adicional, a lo que se ha venido mencionando por la sociedad, en la ficha del programa se detalla en la medida la información radicada en el sistema de atención de la siguiente manera: La Dirección Ambiental y de Sostenibilidad, es la encargada de liderar durante el segundo semestre de 2022, la administración del Sistema de Información y Atención al Ciudadano (SIAC), mediante el cual se lleva el registro de las Peticiones, Quejas, Reclamos y/o sugerencias relacionadas con la Mina Buriticá, se aporta como evidencia para esta acción, la base de datos en la que están consignados también los Reclamos por Daños a Terceros del semestre 2022-II, en la cual se reporta en total 68 registros relacionados directamente con la Mina Buriticá y distribuidos así: 23 peticiones, 9 de ellas corresponden a peticiones de apoyo y 14 corresponden a peticiones de información, para un total de 23; 23 quejas, 4 reclamos y 2 invitaciones. En el Área de Influencia inmediata al proyecto, denominada anteriormente AID, se presentaron 38 PQR: Vereda Higabra (7), vereda Mogotes (1), Corregimiento El Naranjo (1), Corregimiento La Angelina (1), Zona urbana y rural de Buriticá (28). Para el caso del área de influencia denominada anteriormente AII, se presentaron 14 PQR: Corregimiento de Tabacal (1), Municipio de Giraldo (3), Municipio de Santa Fe de Antioquia (3), Medellín (2), Apartadó en el departamento de Antioquia (1) y otras zonas de Colombia (4). Para el semestre 2023-I, la Compañía contó con dos (2) Oficinas de Atención al Ciudadano, ubicadas en la Zona Urbana de Buriticá, una al lado de la Estación de Policía Municipal en el parque principal, esta oficina fue trasladada desde el 5 de junio de 2023 en la Casa conocida con el nombre de " Casa de Familia o casa Piscina", ubicada en la calle de Abajo de la zona urbana de Buriticá. Las otras instalaciones están ubicadas junto a las viviendas de la Vereda Higabra en el municipio de Buriticá. El horario de atención en las oficinas es de lunes a domingo de 7:00 a.m. a 5:00 p.m. En estas instalaciones siempre se cuenta con un profesional del área de Sostenibilidad que recibirá las inquietudes, quejas, reclamos de la ciudadanía en general. Adicionalmente, en la vereda Higabra están los profesionales sociales que atienden en el mismo horario, en anexos presentados en el ICA 2019-II, se puede evidenciar el estado actual de las instalaciones, a las cuales se les realiza un mantenimiento de manera regular para garantizar un óptimo

Programas y proyectos: Programa de pagos de daños a terceros **Ficha 27 Programa de pagos de daños a terceros**				
				estado. De igual manera, los profesionales de Sostenibilidad siempre participan en los espacios y escenarios donde acude la comunidad, con la intención de extender los servicios de recepción de Peticiones, Quejas, Reclamos y/o Sugerencias. Los canales de comunicación y acceso que actualmente tienen las comunidades para ser atendidos en el Sistema de Información y Atención al Ciudadano de la Compañía son el número celular corporativo 3138117570 y el correo electrónico atencionalciudadano@continentalgold.com. Se relaciona el siguiente soporte documental como anexo: - EXC-DS-0623-PQR.zip.: en este soporte se relacionan dos archivos, el primero el record de PQRS consolidados para el Primer semestre del 2023; y un segundo archivo donde se relacionan PQRS antiguas que ya se encuentran cerradas. En estos archivos, se establece el tiempo de respuesta de cada una de las quejas y cierre. De acuerdo con lo anterior se considera que la sociedad dio cumplimiento con la medida y presentó los soportes que validan la aplicación de la medida garantizando a eficiencia en el manejo de los impactos asociados al programa
Requerimientos				
Sin requerimientos.				

Ficha 28 Programa de compensación y mitigación social

Programas y proyectos: Programa de compensación y mitigación social **Ficha 28 Programa de compensación y mitigación social**					
Impacto atendido	**Medidas de Manejo**	**Tipo de Medida**			
		Prevención	**Mitigación**	**Corrección**	**Compensación**
Generación de expectativas. Afectación de referentes territoriales y del	**Medida 1.** CG revisará su actual política de gestión social en cuanto a los compromisos que ha adquirido para proyectos pasados. Esto deberá hacerse entre el equipo de gestión ambiental y los directivos de la Empresa encargados de la aprobación y ejecución del presupuesto del plan de gestión ambiental en el componente socioeconómico.				X

Programas y proyectos: Programa de compensación y mitigación social **Ficha 28 Programa de compensación y mitigación social**						
patrimonio cultural no tangible. Modificación de la economía local. Cambios en la dinámica poblacional	**Medida 2.** El equipo de gestión ambiental comenzará a realizar reuniones con las veredas del área de influencia directa, inicialmente para aclarar que el programa de compensación está dirigido a mitigar y a compensar por las afectaciones que haya ocasionado el presente proyecto. Esta actividad debe articularse al programa de información y participación comunitaria, para agendar el espacio de estas reuniones.					X
	Medida 3. En las reuniones se profundizará en los impactos que potencialmente serán causados por el proyecto y la posible compensación y/o mitigación que puede presentarse. Uno de los temas será analizar la posible afectación de usuarios aguas abajo del proyecto.					X
	Medida 4. Se partirá de una priorización de necesidades que ya hizo la comunidad en conjunto con la empresa y donde se analiza las necesidades sobre las cuales pueda apoyar CG, y cuidar que no se convierta en un pasivo u obligación Vitalicia. Para esto se tendrán en cuenta los lineamientos impartidos en el programa de fortalecimiento institucional y los aportes que se puedan hacer con respecto a los mecanismos de participación, conformación de organizaciones y veedurías.					X
	Medida 5. Ejecutar los proyectos e implementar los programas que se haya priorizado por parte de las comunidades para compensar y mitigar la afectación social que por ocasión del proyecto se pueda presentar.					X

Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental	
Indicador 1	Número de programas implementados/línea de intervención.
Indicador 2	Número de beneficiarios por proyecto.
Indicador 3	Número de beneficiarios por programa.
Indicador 4	Número de beneficiarios por la línea de intervención

Análisis de efectividad				
Nivel de Efectividad				**Consideraciones**
Medida	**SI**	**NO**	**N/A**	
1	X			La Sociedad manifiesta que, Para afianzar la comprensión conceptual de un impacto por las comunidades del Área de Influencia, Zijin Continental Gold desarrolló el ciclo de

Programas y proyectos: Programa de compensación y mitigación social **Ficha 28 Programa de compensación y mitigación social**				
				socialización “F28” a través del cual de manera abierta y enmarcado en la feria comunitaria “Yo Sumo por Buriticá”, se invitó a toda la comunidad a participar de distintos momentos para sumar a sus comunidades, siendo uno ellos el conocimiento sobre el programa de compensación y mitigación social, sus objetivos y el análisis conjunto de profundizar en el reconocimiento de los impactos que potencialmente sean causados por la operación de la Mina Buriticá, así mismo se socializó el reconocimiento de la construcción participativa y puesta en marcha del "Plan de Salud y convivencia Comunitaria", en dicho plan se identificaron los posibles impactos asociados a la salubridad, la generación de conflictos sociales, la modificación de accesibilidad, movilidad y conectividad local de las comunidades del área de influencia, en acción coordinada con las instituciones y las personas. Y se establece un plan de acción concertado para su implementación, el cual se encuentra en ejecución de acuerdo con lo pactado con las comunidades, mediante la estrategia de diálogo social, Agendas participativas. Adicionalmente se realizó en este mismo espacio el ejercicio de reconocimiento de los impactos: incremento en la demanda de bienes y servicios, generación de expectativas, posible afectación de acueductos veredales, cambios en la dinámica poblacional, afectación al patrimonio arqueológico o cultural no tangible, generación de empleo, cambio en los niveles de gobernabilidad y modificación de la economía local, referenciando los programas en el modelo de sostenibilidad con los cuales se hace la gestión para cada uno de ellos en desarrollo social y económico comunitario; Orientando a los asistentes a saber que los soportes de ejecución se presentan al detalle como cumplimiento en los Programas de: información y participación, educación ambiental para comunidad, fortalecimiento institucional, memoria y patrimonio cultural, interrupción de la movilidad entre Higabra y Mogotes y fortalecimiento de las capacidades económicas de las comunidades. La evidencia del cumplimiento de esta acción es reportada con (1) Informe de la presentación orientadora de estos encuentros comunitarios y ocho (08) actas de reunión de Socialización “F28” Programa de compensación y mitigación Social, sus correspondientes registros fotográficos y de asistencia, en el ICA 2023-I. Ver otros anexos que soportan las actividades reportadas en la ruta OTROS ANEXOS\: ACT-DS-0623-PS.zip, RA-DS-0623-PS.zip: Acta y registro de asistencia de presentación de los planes de inversión anual en desarrollo social y económico aprobados para comunidades 2023.

Programas y proyectos: Programa de compensación y mitigación social **Ficha 28 Programa de compensación y mitigación social**				
				SOP-DS-0623-PS.zip: Politícas corporativas Zijin Continental Gold. De acuerdo con lo anterior se considera que la sociedad dio cumplimiento con la medida. Se observa que se ha mantenido en vigencia la revisión de las medidas de manejo ambiental, además de los acuerdos realizados con las comunidades haciéndolos participes de las medias que se toman para el manejo de los impactos.
2	X			La sociedad no relacionó en la ficha 1ª, información relacionada con la medida, no obstante, en la visita de seguimiento realizada entre el 2 y 7 de octubre de 2023, se evidenció que en veredas como Mogotes e Higabra la sociedad viene realizando reuniones para informar cuales acciones corresponden a compensaciones. Es importante destacar que, por medio de la visita de control y seguimiento, se pudo constatar que la sociedad viene implementando las acciones asociadas a la realización permanente de reuniones en el AID, no solo informando sobre el programa de compensación social y su justificación frente a las afectaciones del proyecto, sino informando y estableciendo comunicación de doble vía en términos de la compensación y mitigación social; de igual manera, el apoyo en campo de la inspectora regional en ciertas unidades territoriales, pudo evidenciar en el mismo sentido, el cumplimiento y avance de las fichas y sus correspondientes medidas de manejo.
3	X			Para profundizar en las reuniones con las comunidades del Área de Influencia, sobre los impactos que potencialmente serán causados por la Mina Buriticá, la sociedad ha las siguientes acciones: - Zijin Continental Gold desarrolló el ciclo de socialización “F28” a través del cual de manera abierta y enmarcado en la feria comunitaria “Yo Sumo por Buriticá”, se invitó a toda la comunidad a participar de distintos momentos para sumar a sus comunidades, siendo uno ellos el conocimiento sobre el programa de compensación y mitigación social, sus objetivos y el análisis conjunto de profundizar en el reconocimiento de los impactos que potencialmente sean causados por la operación de la Mina Buriticá, así mismo se socializó el reconocimiento de la construcción participativa y puesta en marcha del "Plan de Salud y convivencia Comunitaria", en dicho plan se identificaron los posibles impactos asociados a la salubridad, la generación de conflictos sociales, la modificación de accesibilidad, movilidad y conectividad local de las comunidades del área de influencia, en acción coordinada con las instituciones y las personas. Y se establece un plan de acción concertado para su implementación, el cual se encuentra en ejecución de acuerdo con lo pactado con las comunidades, mediante la estrategia de diálogo social, Agendas participativas. - En este mismo espacio se dio el ejercicio de reconocimiento de los impactos: incremento en la demanda de bienes y servicios, generación de expectativas, posible afectación de acueductos veredales, cambios en la dinámica poblacional, afectación al patrimonio arqueológico o cultural no tangible,

Programas y proyectos: Programa de compensación y mitigación social **Ficha 28 Programa de compensación y mitigación social**				
				generación de empleo, cambio en los niveles de gobernabilidad y modificación de la economía local, referenciando los programas en el modelo de sostenibilidad con los cuales se hace la gestión para cada uno de ellos en desarrollo social y económico comunitario; Orientando a los asistentes a saber que los soportes de ejecución se presentan al detalle como cumplimiento en los Programas de: información y participación, educación ambiental para comunidad, fortalecimiento institucional, memoria y patrimonio cultural, interrupción de la movilidad entre Higabra y Mogotes y fortalecimiento de las capacidades económicas de las comunidades. La sociedad, aporta de esta manera la siguiente evidencia del cumplimiento de esta acción: ACT-DS-0623-AVA.zip, RA-DS-0623-AVA.zip: Actas y registros de asistencia del desarrollo de las agendas participativas en las 8 unidades territoriales del AID. OF-DS-0623-AVA.zip: Oficios de invitación a la participación de las agendas participativas (4 oficios). ACT-DS-0623-CMS.zip, PRE-DS-0623-CMS.zip, RA-DS-0623-CMS.zip, RF-DS-0623-CMS.zip: Actas, registro de asistenta, presentación con temario y registro fotográfico de la socialización de compensación y mitigación social (unidades territoriales del AID). De acuerdo con lo anterior se considera que la sociedad dio cumplimiento con la medida. La eficiencia de esta se observa en la medida que se involucre a las comunidades afectadas en los procesos de mejoramiento y al hacerlos participes de las medias que se toman para el manejo de los impactos.
4	X			La sociedad a manera informativa expresa que a través de la Dirección Ambiental y de Sostenibilidad, viene trabajando en la priorización de proyectos con cada una de las JAC, para realizar un trabajo enfocado en las necesidades concertadas y de acuerdo con el presupuesto de inversión social voluntario aprobado para la vigencia 2023. Durante la vigencia 2023-I, La compañía desplegó la versión anual de la estrategia de diálogo social “Agendas Participativas” a través de esta se realizaron encuentros comunitarios de reconocimiento del modelo de sostenibilidad a la luz de los compromisos del plan de manejo ambiental, la inversión social y en conjunto con la comunidad se construye la priorización de necesidades sobre las cuales puede apoyar la compañía, para aportar al mejoramiento de las condiciones de la calidad de vida en las comunidades de las áreas de influencia de la Mina Buriticá. La comunidad asiste y participa de esta actividad y a través de ella se validó la continuidad de los proyectos de salud y convivencia para la vigencia 2023. En este sentido se evidencia, que a partir de los ejercicios participativos de los periodos correspondientes al año 2022, los cuales se llevaron a cabo con las comunidades del AID, se realizó un ejercicio de validación de la identificación y priorización de proyectos, ante lo cual, la sociedad allega

Programas y proyectos: Programa de compensación y mitigación social **Ficha 28 Programa de compensación y mitigación social**				
				soportes documentales de los espacios desarrollados y los ejercicios de convocatoria y desarrollo de dichos ejercicios. La sociedad allega en la ruta, OTROS ANEXOS\FICHA 28, los siguientes soportes documentales: ACT-DS-0623-AVA.zip, OF-DS-0623-AVA.zip, RA-DS-0623-AVA.zip, F-DS-0623-AVA.zip: Actas, oficios de convocatoria registros fotográficos y registros de asistencia del desarrollo de las agendas participativas en las 8 unidades territoriales del AID.
5	X			En cumplimiento de la medida para el segundo semestre de 2022 la sociedad reporta que, en articulación con las comunidades del área de influencia, vienen dando cumplimiento con los proyectos que fueron priorizados en las “Agendas Participativas”; para la vigencia 2023-I, Zijin Continental Gold desarrolla en articulación con la Alcaldía de Buriticá, Fundación Grupo Social y las comunidades del área de influencia directa, proyectos priorizados mediante el diálogo social y a la luz del modelo de sostenibilidad corporativa que abarcan el cumplimiento de los compromisos del plan de manejo ambiental. Estos se llevarán a cabo en el primer y segundo semestre del año 2023 como acciones de priorización comunitaria. A continuación, se detallan los proyectos sociales implementados y el informe de avance en el primer semestre de la vigencia: 1. Proyecto SaludableMente, encaminado en realizar pedagogía para la promoción de la salud y la prevención de la enfermedad mediante la formación en conocimientos a los comités comunitarios de salud el fortalecimiento de la Mesa municipal de Salud. Impactando a (28) veredas del municipio entre las cuales se incluyen las (8) comunidades del área de influencia directa de la Mina. Este proyecto cuenta con (02) actas y (02) Registros de asistencia como soporte a su proyección con los aliados. 2. Proyecto Mi comunidad en Movimiento: Orientado a promover la salud y prevenir las enfermedades no transmisibles, mediante la práctica de la actividad física y el deporte para generar hábitos y estilos de vida saludable en las comunidades. Dirigido a todos los grupos poblacionales. Este proyecto cuenta con (01) Informe Técnico, (01) Acta de Donación, (13) Registros de asistencia y (01) registro fotográfico como soporte de su desarrollo. 3. Proyecto Uso Vial Seguro: Centrado en la construcción e implementación de actividades para la seguridad vial comunitaria al transitar la vía industrial La estrella – Mogotes y las de uso compartido Pinguro – Zona Urbana. Dirigido a todos los grupos etarios del área de influencia directa que conecten con la vía industrial. este proyecto cuenta con (2) actas, (01) Registros de asistencia, (02) Informes Técnicos como soporte a su implementación. 4. Proyecto Acceso a recolección de residuos ordinarios Higabra: Establecido para contribuir al cambio de cultura en selección, manejo y disposición de residuos sólidos generados en las comunidades del área de influencia, como

Programas y proyectos: Programa de compensación y mitigación social **Ficha 28 Programa de compensación y mitigación social**				
				alternativa para la salud comunitaria, mediante el apoyo temporal en cobertura para el servicio de recolección y disposición final de residuos sólidos ordinarios a la comunidad de Higabra y la integración al Programa municipal de Aprovechamiento de Residuos Sólidos con el propósito de reducir la degradación medio ambiental y contribuir a la erradicación de vulnerabilidades a la salubridad, por la incorrecta gestión de residuos como determinante ambiental de la salud. Impactando a (1) comunidad del área de influencia de la mina, cuenta con (05) Informes como soporte a su implementación. 5. Proyecto de Fortalecimiento en saneamiento básico a comunidades Ruta Selectiva: Establecido para contribuir al cambio de cultura en selección, manejo y disposición de residuos generados en las comunidades del área de influencia, como alternativa para la salud comunitaria, mediante la Implementación de rutas piloto de reciclaje y la integración al Programa municipal de Aprovechamiento de Residuos Sólidos con el propósito de reducir la degradación medio ambiental y contribuir a la erradicación de vulnerabilidades a la salubridad, por la incorrecta gestión de residuos como determinante ambiental de la salud. Impactando a (6) comunidades del área de influencia de la mina, cuenta con (06) Informes que detallan convocatorias, registro fotográfico y cantidades de material recolectado como soporte a su implementación. 6. Proyecto Feria Yo Sumo por Buriticá: es una iniciativa orientada a fortalecer la cultura del buen vecino, la gestión del cambio hacia las buenas prácticas ambientales desde los hogares, para promover entornos saludables y evitar enfermedades resultado de la incorrecta gestion de residuos sólidos en las comunidades localizadas en el área de influencia de la Mina Buriticá, las cuales son vereda Alto del Obispo, Murrapal, Los Asientos, El Naranjo, Higabra, La Angelina, Mogotes y la Zona Urbana del Municipio de Buriticá cuenta con (01) Informe Técnico (08) actas de donación y sus respectivos registros de convocatoria, asistencia y fotográficos como soporte a su implementación. 7. Acueducto la Angelina: Mejoramiento de infraestructura orientado a la contribución en el mejoramiento de los niveles de calidad de vida y salubridad en la comunidad. Cuenta con (01) Informe Técnico y sus respectivos registros fotográficos como soporte a su implementación. En la ruta, 6. ANEXOS\OTROS ANEXOS\FICHA 28, la sociedad allega los soportes documentales de las acciones adelantadas en el marco de la priorización de acciones bajo el proceso de compensación y mitigación social; estos anexos incluyen, piezas informativas de convocatoria, registros de asistencia y actas de reuniones de cada uno de los proyectos priorizados. De acuerdo con la información presentada por la sociedad, a los anexos que soportan el desarrollo de las actividades y lo evidenciado en campo se considera que la sociedad viene dando cumplimiento a la medida, que la gestión adelantada y el mejoramiento de las condiciones de la infraestructura

Programas y proyectos: Programa de compensación y mitigación social **Ficha 28 Programa de compensación y mitigación social**				
				y de la construcción de obras contribuyen a mejorar las condiciones de vida de las comunidades lo que permite evidenciar una efectividad de la medida.
Requerimientos				
Sin requerimientos.				

Ficha 29 Programa de separación física en torno al emplazamiento minero

Programas y proyectos: Programa de separación física en torno al emplazamiento minero **Ficha 29 Programa de separación física en torno al emplazamiento minero**					
Impacto atendido	**Medidas de Manejo**	**Tipo de Medida**			
		Prevención	**Mitigación**	**Corrección**	**Compensación**
Generación de expectativas Generación de conflictos sociales	**Medida 1.** Información continua a la población de la vereda Higabra y a la población local en general, acerca de las medidas a tomar. Es decir, se hará una primera reunión con la población para presentar el impacto y la medida de manejo.		X		X
	Medida 2. Registro y valoración de infraestructura colectiva cercana al emplazamiento de obras.		X		X
	Medida 3. Instalación de una malla de seguridad		X		X
	Medida 4. Diseño Instalación de cerca viva.		X		X
	Medida 5. Realización del mantenimiento de la cerca viva cada tres meses		X		X

Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental	
Indicador 1	Una (1) malla de seguridad instalada en el perímetro de las obras
Indicador 2	Una (1) cerca viva instalada:
Indicador 3	Número de individuos sembrados por hectárea = 200
Indicador 4	Número de individuos que sobreviven al tercer año de ejecución del programa > 70%
Indicador 5	Número de especies sembradas > 3
Indicador 6	Acta de vecindad del estado actual de la zona sin la cerca y después de instalada.

Programas y proyectos: Programa de separación física en torno al emplazamiento minero
Ficha 29 Programa de separación física en torno al emplazamiento minero

Análisis de efectividad

Nivel de Efectividad				Consideraciones
Medida	SI	NO	N/A	
1	X			Zijin Continental Gold está realizando todas las acciones internas pertinentes para poder establecer los procesos y tiempos de ejecución de las actividades relacionadas con la separación del entorno minero y dentro de las actividades contempladas a realizar será las reuniones informativas con las comunidades locales del área de influencia.
2	X			Debido a que se avanza en las obras físicas de separación del entorno, Zijin Continental Gold realizará registros u otras alternativas de la valoración de la infraestructura aledaña a lo que será el aislamiento, para garantizar que se pueda preservar los inmuebles de la comunidad o resarcir si se presenta alguna afectación.
3	X			Esta actividad fue desarrollada durante el primer semestre de 2021, se realizó la instalación de la malla de seguridad en todo el perímetro de las obras para la separación de la circulación del entorno minero con la población local dentro del área de ubicación de las obras del proyecto. En los anexos presentados en el ICA 2021_1 se entregó un Registro fotográfico de la instalación de la malla de seguridad en todo el perímetro para la separación del entorno.
4	X			En los límites entre la vereda Higabra y la zona industrial de la Mina Buriticá se sembró una barrera viva compuesta principalmente por Gliricia sepium (matarraton) teniendo en cuenta que esta especie es de rápido crecimiento y fácil mantenimiento, a su vez se lleva a cabo la compra de un predio contiguo para mantener una barrera de aproximadamente 10 metros de ancho como barrera viva, que aisle el ruido de la zona industrial de la vereda. De acuerdo con el cronograma de trabajos para el cumplimiento del programa la instalación de la cerca viva la sociedad la tiene proyectada para el segundo semestre de 2023.
5	X			Una vez esté sembrada toda la cerca viva, como complemento en el mantenimiento, se establece un programa de mantenimiento que contemple procesos de fertilización periódicos que garanticen el crecimiento y desarrollo de los individuos arbóreos sembrados. A partir del segundo año se evaluará la pertinencia de continuar con el control de arvenses mediante “plateo” y se reprogramarán las fertilizaciones. Los mantenimientos de fertilización se continuarán hasta el tercer año, ajustando las dosis y frecuencias de aplicación según el desarrollo de las plantas.

Requerimientos

Programas y proyectos: Programa de separación física en torno al emplazamiento minero **Ficha 29 Programa de separación física en torno al emplazamiento minero**
Sin requerimientos.

Ficha 30 Programa de mitigación por interrupción de la movilidad

Programas y proyectos: Programa de mitigación por interrupción de la movilidad **Ficha 30 Programa de mitigación por interrupción de la movilidad**					
Impacto atendido	**Medidas de Manejo**	**Tipo de Medida**			
		Prevención	**Mitigación**	**Corrección**	**Compensación**
Interrupción de la dinámica y movilidad tradicional de la población entre Higabra y Mogotes Modificación de la accesibilidad, movilidad y conectividad local	**Medida 1.** Evaluación de condiciones de conectividad, esfuerzo y tiempo de recorrido del tramo existente. Esta labor debe ser realizada por el contratista de las obras que se vayan a realizar.	X	X		
	Medida 2. Consideraciones de alternativas de nuevo tramo: - Uno para la fase de construcción y montaje, el cual deberá ser flexible para el proyecto, pero informando a la comunidad y cumpliendo con todas las medidas de seguridad y de señalización (preventiva, informativa y obligatoria) contempladas Protocolo de Paso Seguro. - La segunda, involucra hacer un camino permanente en las etapas de Explotación, Beneficio y Transformación, el cual estará paralelo al futuro canal de El Naranjo y de la Bermejal respectivamente, dicho camino deberá contar con la respectiva identificación, señalización, demarcación y de libre movilización para la comunidad; adecuado con: barandas de seguridad para la margen aledaña al canal con mínimo 1,20 m. de altura según el Manual de Diseño Geométrico de Vías de INVIAS y una Malla de Seguridad de 2 m. de altura con obras de paisajismo consistentes en cercas vivas con especies nativas para la margen aledaña a las zonas de depósito. . Este camino deberá estar acompañado de un componente arbóreo (siembra de árboles nativos de la zona paralelos al camino), de manera que se logre una armonía paisajística y a la vez un confort para la comunidad. A lo largo de este sendero existirán puntos	X	X		

Programas y proyectos: Programa de mitigación por interrupción de la movilidad **Ficha 30 Programa de mitigación por interrupción de la movilidad**					
	ecológicos para la recolección de residuos sólidos que pueda generar la comunidad.				
	Medida 3. Adecuación de los tramos tanto para la fase constructiva como la operativa de la mina	X	X		
	Medida 4. implementar alternativas para la mitigación por interrupción de la movilidad. Así mismo, se debe socializar el protocolo de paso seguro con las comunidades de las veredas Higabra y Mogotes. **<u>Protocolo de paso seguro</u>**: - Se realizarán reuniones informativas y procesos participativos para la definición de condiciones de uso de vías compartidas por el proyecto: horarios, tipología de vehículos autorizados, entre otros. - Socialización de los cierres posibles por asuntos de la construcción. - Fomentar la cultura de la seguridad vial. - Realizar controles de velocidad en zonas de cruces peatonales/mulares, dando prioridad al peatón. - En los lugares de obras deben señalizarse los caminos y las desviaciones a caminos alternos para las comunidades - En caso de ser requerido se establecerán sobreanchos en vía delimitando claramente el camino mular/peatonal del tráfico vehicular - Los caminos comunitarios deben estar libres de obstáculos - Se deberán realizar inspecciones al estado de las vías, accesos y caminos aledaños a la construcción y operación - Donde se considere necesario se desarrollarán actividades de separación física del entorno (mallas, cercas) - Dar aviso a las comunidades en caso de detectar situaciones que puedan generar peligro a las comunidades - Se debe evitar transitar en accesos cercanos a la construcción y operación con auriculares que reduzcan capacidad auditiva - Los cruces con vías industriales deberán hacerse por los sitios demarcados para ello.	X	X		
	Medida 5. atender y resolver las quejas, reclamos e inquietudes sobre alteraciones en la movilidad, así como incidentes y	X	X		

Programas y proyectos: Programa de mitigación por interrupción de la movilidad **Ficha 30 Programa de mitigación por interrupción de la movilidad**						
	accidentes viales que puedan involucrar personal de ZCG por la vía de acceso al proyecto.					
Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental						
Indicador 1	Fecha de inicio de la construcción del proyecto Vs Fecha de inicio de la adecuación de los caminos o tramos afectados por el proyecto					
Indicador 2	Periódicamente se deberá llevar un registro de la longitud del tramo afectado a la comunidad y la longitud del tramo realmente adecuado por el proyecto.					
Indicador 3	Estado de atención de las solicitudes, quejas y reclamos relacionados con la interrupción de la movilidad.					
Análisis de efectividad						
Nivel de Efectividad				**Consideraciones**		
Medida	**SI**	**NO**	**N/A**			
1			X	La sociedad presenta un resumen de las acciones realizadas con anterioridad para evaluar la conectividad, explicando que esta acción se cumplió en el semestre 2019-I, en el cual se terminó la Fase II del "Diágnóstico de Movilidad" para el Corregimiento El Naranjo y las veredas Higabra, Murrapal y Mogotes. El documento fue elaborado por la empresa Inmotion Group y fue socializado en el período correspondiente con la comunidad. En la segunda Fase, la investigación permitió actualizar aspectos sobre las generalidades de la población, condiciones actuales de movilidad, (inicio y fin de jornada, días de desplazamiento, frecuencias de viaje, transporte principal, trayectos personales, trayectos laborales, carretera principal, destino principal, costos de transporte, tiempos de viaje, cambio en el uso de caminos, cambio en el medio de transporte, cambio en frecuencias de viaje, estrategias y matrices de correlación). Para la elaboración del estudio se encuestó a un total de 315 personas distribuidas así: El Naranjo 118, Murrapal 53, Higabra 84 y Mogotes 60, una muestra que corresponde al 43.3 % de la población que habita en las áreas relacionadas con esta acción. Además, en la respuesta del AUTO 03328 que se estregó con el Informe de Cumplimiento Ambiental 2019-I, se presentó como anexo las evidencias de los acuerdos suscritos entre las comunidades de Higabra, Mogotes y CNL para el uso compartido de la vía industrial y el camino alterno a Mogotes. Entre los soportes anexados en los ICA anteriores a este reporte, también se cuenta con actas de reuniones y registros de asistencia, en las que se trató aspectos como la construcción de paraderos para las comunidades de las					

Programas y proyectos: Programa de mitigación por interrupción de la movilidad **Ficha 30 Programa de mitigación por interrupción de la movilidad**				
				veredas Mogotes, Higabra, el corregimiento El Naranjo y para los semovientes, los cuales hacen parte del plan de seguridad vial de Zijin Continental Gold, campaña de seguridad vial dirigida a la comunidad del Área de Influencia, recorrido por el camino entre Higabra y Mogotes para identificación de su estado y riesgos en la movilidad, señalización de los cruces y accesos a las comunidades. Para la vigencia 2023-I, se continua con la prestación del servicio de transporte temporal gratuito para las comunidades de las veredas Higabra, Mogotes, los corregimientos El Naranjo y La Angelina, el cual se ha brindado de manera voluntaria por la Compañía; de manera permanente se han realizado adecuaciones al camino entre las veredas Higabra y Mogotes con el apoyo también de contratistas, ya que por las fuertes lluvias que se han presentado en el municipio, este se ha visto bastante afectado.
2	X			La sociedad describe la situación actual relacionado con el camino de la siguiente manera, explicando que el camino ha sufrido reconformaciones debido a las dinámicas presentadas en la etapa constructiva, sin embargo, se le ha informado previamente a la comunidad de estos cambios. La fase 1 de estas actividades e intervenciones iniciaron el 8 de junio de 2022, las mismas cuentan con una duración de 5 meses (hasta noviembre 8 de 2022). Estas intervenciones estuvieron a cargo del contratista ID+CIMA. Las intervenciones están sujetas y direccionadas puntualmente a lo detallado por la autoridad en la ficha correspondiente del PMA. En algunas de estas actividades se estarán realizando: • Topografía, localización y replanteo. • Excavación de la calzada existente a máquina de explanaciones sin clasificar (Escarificación 15 cms aprox.) • Conformación de calzada existente después de escarificación. • Mezclado, extensión y compactación de material de suelo-cemento como carpeta de rodadura en E: 30 cms aprox. Y lleno de excavación tubería de alcantarillado. • Instalación de concreto de 21mpa para cunetas 60 cms; e: 15 cms. • Instalación de malla electrosoldada de 15x15 cms para cunetas. • Acero de refuerzo de 420mpa para cajas de recolección y cabezales de salidas de aguas lluvias. • Entibados temporales en tablón de madera (1 x 10 pulgadas) para excavaciones bajo cualquier altura y grado de humedad. • Construcción de enrocado de protección Rip-Rap, roca (25x80 cms). Posterior al desarrollo de estas actividades se propondran y realizaran las actividades correspondientes a paisajismo segun lo acordado con las comunidades, se espera desarrollarlas durante el año 2023.

Programas y proyectos: Programa de mitigación por interrupción de la movilidad Ficha 30 Programa de mitigación por interrupción de la movilidad				
				De acuerdo con lo anterior se considera que la sociedad viene dando cumplimiento en la aplicación de la medida garantizando de esta forma la efectividad de la medida en el manejo de los impactos asociados al programa.
3	X			El camino ha sufrido reconformaciones debido a las dinámicas presentadas en la etapa constructiva, sin embargo, se le ha informado previamente a la comunidad de estos cambios. Varios tramos han sido demarcados con la respectiva señalización vial. Adicional a este camino, se garantiza la movilidad a través del suministro del servicio de transporte temporal gratuito que proporciona Zijin Continental Gold de manera voluntaria para las comunidades de las veredas Higabra, Mogotes, los corregimientos El Naranjo y La Angelina. Entre los soportes anexados en los ICA anteriores a este reporte, también se cuenta con actas de reuniones y registros de asistencia, en las que se trató aspectos como la construcción de paraderos para las comunidades de las veredas Mogotes, Higabra, el corregimiento El Naranjo y para los semovientes, los cuales hacen parte del plan de seguridad vial de Zijin Continental Gold, campaña de seguridad vial dirigida a la comunidad del Área de Influencia, recorrido por el camino entre Higabra y Mogotes para identificación de su estado y riesgos en la movilidad, señalización de los cruces y accesos a las comunidades. De acuerdo con lo anterior se considera que la sociedad viene dando cumplimiento en la aplicación de la medida garantizando de esta forma la efectividad de la medida en el manejo de los impactos asociados al programa.
4	X			La Sociedad reporta está actividad en la ficha ICA 1a en lo que corresponde a la socialización del protocolo de paso seguro con las comunidades de Higabra y Mogotes. Esta información pudo constatarse en la visita de control y seguimiento realizada entre el 2 y 7 de octubre de 2023, donde se evidenció una comunicación permanente entre la empresa y las comunidades en relación con el mejoramiento y diseño de estrategias para mejorar la movilización de las comunidades. Durante la vigencia 2023–I, la compañía mediante el programa de Convivencia Comunitaria y el proyecto Uso Vial Seguro, desarrolló el ciclo de diálogos “Uso Vial Seguro” con representantes de las comunidades de Mogotes e Higabra, integrando a las comunidades del Naranjo y la Angelina con el objetivo de revisar asuntos comunes para la actualización del acuerdo de uso compartido de la vía industrial y la socialización de protocolo de paso seguro para el cuidado de la vida en la vía industrial a todos los actores viales, entre los hitos de estos diálogos se dio la conformación del comité comunitario garante de este proyecto como una instancia de participación.

Programas y proyectos: Programa de mitigación por interrupción de la movilidad **Ficha 30 Programa de mitigación por interrupción de la movilidad**				
				En este sentido, la sociedad allega las siguientes evidencias documentales que soportan las actividades reportadas, ruta: Otros anexos / FICHA 30: ACT-DS-0623-PPR-USO VIAL SEGURO.zip, PRE-DS-0623-PPR-USO VIAL SEGURO.zip, RA-DS-0623-PPR-USO VIAL SEGURO.zip: Actas, registros de asistencia y presentación, de los espacios desarrollados poara la socialización de los acuerdos del uso vial seguro. IT-DS-0623-PPR-USO VIAL SEGURO.zip, SOP-DS-0623-PPR-USO VIAL, SEGURO.zip, VI-DS-0623-PP-USO VIAL SEGURO.zip: informe, volante informativo y acuerdo de uso vial seguro, firmado por representantes de la comunidad y compañía. De acuerdo con lo anterior se considera el cumplimiento de la medida y con relación a la eficiencia se establece que esta es positiva en la medida que la sociedad implementa alternativas tendientes a facilitar la movilidad de las poblaciones y mitigar los impactos Modificación de la accesibilidad, movilidad y conectividad local e Interrupción de la dinámica y movilidad tradicional de la población entre Higabra y Mogotes.
5	X			De acuerdo con la información del SIAC, hubo dos quejas por daños a terceros, generado por atropellamiento a caninos y una de un presunto golpe a una camioneta. Los tres cerrados en el segundo semestre de 2022. Estos tres casos están registrados en el informe de la Ficha 27 de Daños a Terceros. Ver documentos soporte en la siguiete ruta: Otros anexos / FICHA 30 => EXC-DS-0623-PQR; IT-DS-0623-PQR; SOP-DS-0623-PQR2023-I.
Requerimientos				
Sin requerimientos.				

Ficha 31 Programa de Fortalecimiento de las Capacidades Económicas de las Comunidades

Programas y proyectos: Fortalecimiento de las Capacidades Económicas de las Comunidades **Ficha 31 Programa de Fortalecimiento de las Capacidades Económicas de las Comunidades**		
Impacto atendido	**Medidas de Manejo**	**Tipo de Medida**

Programas y proyectos: Fortalecimiento de las Capacidades Económicas de las Comunidades **Ficha 31 Programa de Fortalecimiento de las Capacidades Económicas de las Comunidades**					
		Prevención	**Mitigación**	**Corrección**	**Compensación**
Generación de Expectativas. Modificación de la economía local. Cambio en los niveles de empleo	**Medida 1.** Identificar con las comunidades los Proyectos a desarrollar		X		
	Medida 2. Buscar alianzas interinstitucionales para la cofinanciación de los proyectos de capacitación propuestos		X		
	Medida 3. Capacitar a la población a través de los talleres sobre las herramientas teórico-prácticas para la implementación y sostenibilidad de los proyectos productivos. El número de talleres, temáticas y la frecuencia serán definidos por cada comunidad y el grupo capacitador		X		
	Medida 4. Ejecución de un proyecto productivo en cada una de las comunidades el área de influencia directa.		X		

Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental	
Indicador 1	Número de proyecto definidos/número de proyectos en funcionamiento
Indicador 2	Número de beneficiarios por proyecto
Indicador 3	Número de instituciones convocadas/número de instituciones cofinanciadoras

Análisis de efectividad				
Nivel de Efectividad				**Consideraciones**
Medida	**SI**	**NO**	**N/A**	
1	x			En cumplimiento de la medida la sociedad informa que realizó con las comunidades “agendas participativas” para identificar los posibles proyectos productivos y/o nuevas líneas de servicio o producto, que por medio de los programas de la compañía se pueden apalancar de acuerdo con su viabilidad. Dentro de las actividades reportada por la sociedad se mencionan las siguientes: Durante el semestre 2023-I a partir de los diálogos y espacios de concertación con los grupos de interés, se realizaron agendas participativas con las comunidades del área influencia en las que se identifico las necesidades, expectativas e interés particulares y regionales y se elaboró la matriz de priorizaron que dio pie a el desarrollo de proyectos en cada una de las áreas de influencia.

Programas y proyectos: Fortalecimiento de las Capacidades Económicas de las Comunidades **Ficha 31 Programa de Fortalecimiento de las Capacidades Económicas de las Comunidades**				
				*Durante el semestre 2023-I se continuó implementando el proyecto Explorus, enfocado en el entrenamiento en el camino empresarial desde Zijin Continental Gold como empresa ancla para que una vez finalice la operación minera, el desarrollo socio económico continue en crecimiento de manera autónoma con la apropiación del territorio como un proyecto de vida generador de ingresos y el reconocimiento de su potencial desde el desarrollo de unidades productivas asociadas y no asociadas a la operación minera, a partir del cubrimiento de productos y servicios requeridos por la población habitante local y su sostenibilidad de interacción económica como un legado para las generaciones venideras y su futuro como actores activos en la sociedad. *Como resultado de estas actividades se contó con formación para formulación de proyectos productivos, así: Lavadero de Vehículos / Renting de Buses / Alojamiento por renta / Comercialización de alimentos Tienda. *En alianza con la Fundación Grupo Social, EPM y la Administración Municipal a través de su secretaria de Agricultura, se continuo con el proyecto “Emprende Buriticá” como mecanismo de fomento del emprendimiento local y fortalecimiento del tejido empresarial, en esta ocasión con el inicio del fortalecimiento en innovación y prototipado para 60 unidades productivas de los sectores agrícola, pecuario, servicios incluido el turismo y comercio. *Con el propósito de fortalecer las capacidades de gestión de las comunidades, se iniciaron las acciones de alistamiento para el proyecto de acueducto de agua potable con la vereda Higabra, estableciendo los requisitos de funcionamiento, personal, alcance y el desarrollo de la metodología para integrar en la cultura ciudadana el consumo de agua potable y su consecuente proceso de facturación como mecanismo de viabilidad financiera que sostenga su operación. *Se inicio el diseño de proyectos asociados al Plan de Compensación Ambiental de la mina para ser implementados en las comunidades del área de influencia a partir de unidades productivas comunitarias que tengan como base la Junta de Acción Comunal para prestar servicios ambientales tales como la reforestación, acciones de conservación de fauna, entre otras. El diseño de este proyecto se centró en la generación de oportunidades de ingresos para las comunidades de El Naranjo, Higabra, Los Asientos, Mogotes y Cabecera municipal. En desarrollo rural se realizo la convocatoria para los proyectos por medio de la Unidad Municipal de Asistencia Técnica Agropecuaria (UMATA)

Programas y proyectos: Fortalecimiento de las Capacidades Económicas de las Comunidades **Ficha 31 Programa de Fortalecimiento de las Capacidades Económicas de las Comunidades**				
				información que fue validada por el comité técnico de los proyectos integrado por La UMATA y el profesional de desarrollo rural de Zijin Continental Gold mediante transectos y recorridos territoriales que permiten identificar las condiciones del territorio como espacios geográfico productivo y al territorio como espacio socialmente construido donde existen practicas productivas propias de la economía campesina del Occidente antioqueño. La sociedad allega los siguientes documentos soportes de las actividades realizdas en el marco de los procesos de acompañamiento a la identificación de proyectos productivos: CT-DE-0623-IPR.zip, RA-DE-0623-IPR, RF-DE-0623-IPR.zip: actas, registros de asistencia y registro fotográfico de asesorías de formulación de proyectos, procesos de capacitación (céditos, activos y talentos), y demás actividades asociadas al planteamiento de proyectos y desarrollo de los mismos. De acuerdo con lo anterior se considera que la sociedad cumplió con la aplicación de la medida. La asesoría a proyectos en ejecución la capacitación y acompañamiento en la formulación de iniciativas, el seguimiento a los proyectos existentes garantiza la efectividad de la medida en beneficio del mejoramiento de las condiciones económicas de las comunidades.
2	x			Para el periodo de seguimiento la sociedad reporta que, Actualmente el área de Desarrollo de Negocios hace parte de la Dirección Ambiental y de Sostenibilidad, y es la encargada de continuar promoviendo en el semestre 2023-I, el desarrollo de alianzas para los programas Siembra Futuro, Encadenamientos Productivos y Desarrollo Empresarial, además de las alianzas interinstitucionales público - privadas. Para la fecha de este reporte, estaban vigentes los convenios y alianzas con: *La Federación Nacional de Cafeteros de Colombia, el Comité Departamental de Cafeteros de Antioquia, la Cooperativa de Caficultores del Occidente de Antioquia y las alcaldías de los municipios de Santa Fe de Antioquia, Buriticá, Giraldo, Cañasgordas y Frontino el cual busca “Aunar esfuerzos para el Fortalecimiento de la caficultura y mejoramiento de la calidad de vida de las familias cafeteras mediante la instalación de marquesinas y estufas ecológicas con huertos leñeros”. En el semestre 2023-I, Se firma el acta de Liquidación del convenio de asociación no. cn-2021-0292 - ordenes SAP 4-604120712 por un valor total ejecutado de $ 1.417.088.272 y se gestionó un nuevo convenio CN-2023-0528 de la Alianza cafetera firmado por la Fundación Zijin Colombia para la vigencia Semestre 2023 – II – 2024 el cual

Programas y proyectos: Fortalecimiento de las Capacidades Económicas de las Comunidades **Ficha 31 Programa de Fortalecimiento de las Capacidades Económicas de las Comunidades**				
				tiene aportes totales comprometidos por los aliados de $1.453.884.907,00, de los cuales $470.257.000,00 son aportes de la compañía para continuar el objeto de “aunar esfuerzos para ejecutar la alianza estratégica para el fortalecimiento de la caficultura del occidente antioqueño” a traves del mejoramiento de la infraestructura para el beneficio seco y húmedo del café a través de la construcción de marquesinas y entrega de equipos de beneficio en los municipios de Buriticá, Giraldo, Cañasgordas y Santa Fe de Antioquia. *La Caja de Compensación Familiar de Antioquia - COMFENALCO, a partir de la finalización del convenio del proyecto denominado “Siembra Futuro” en el semestre 2023-I”, se continua la gestión y articulación interinstitucional encaminada a fortalecer el programa de desarrollo empresarial y los proyectos productivos para el desarrollo rural y urbano de las comunidades del área de influencia. Se realizo (1) Reunión para conocer las generalidades de los proyectos priorizados por la CCF Comfenalco para la region del occidente antioqueño 2023 en las líneas de turismo y Agroempresariales, (1) visita para el reconocimiento empresarial de 3 empresas comunitarias vinculadas a las cadenas de suministros de la compañía para Generar estrategias para focalizar el acompañamiento y fortalecimiento empresarial de las mismas. y se generó un espacio de diálogo abierto entre la institucionalidad y las mujeres de la region en el marco de la conmemoración del dia de Mujer el 8 de marzo del 2023 conversatorio denominado “La Pola” donde 10 representantes de las mujeres lideres y empresarios de buritica participaron para dar a conocer las iniciativas de las mujeres, conversar sobre Derechos Humanos, equidad de género y empoderamiento laboral de las mujeres de Buriticá. *La Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia – Regional Occidente, a través de su objetivo de "Brindar acompañamiento a las unidades económicas de café y otros rubros productivos del occidente de Antioquia para la construcción de una visión empresarial sostenible a largo plazo, la generación de un modelo de negocio y el desarrollo de habilidades gerenciales". Se participo en un espacio de coordinación y articulación con los diferentes actores locales que trabajan en la subregión en torno a promover y fomentar el desarrollo empresarial, en el marco de la Comisión Subregional de Competitividad e Innovación – Mesa de Desarrollo Económico de Occidente en la que se socializo por parte de la cámara de comercio el Informe de la coyuntura económica Subregional, se presentó la Agenda Subregional de competitividad alineada al PND 2022-2026 y se postularon las Brechas, oportunidades y posibles soluciones de innovación en apuestas productivas para la subregión con apoyo de TECNOVA . Adicional a esto nos vinculamos al Comte técnico Café del Occidente - clúster de café, con el

Programas y proyectos: Fortalecimiento de las Capacidades Económicas de las Comunidades **Ficha 31 Programa de Fortalecimiento de las Capacidades Económicas de las Comunidades**				
				propósito de consolidar una mesa única de trabajo regional entorno al café que permita integrar y fortalecer los proyectos, eventos e industria del café de la region y generar alianzas para la sostenibilidad del proyecto “centro especializado de procesamiento de café especiales para la region” de la asociación ribera del cauca financiado y desarrollado con apoyo de la Fundación Zijin. La sociedad presenta los siguientes archivos anexos que soportan las actividades descritas: ACT-DE-0623-AI.zip, RA-DE-0623-AI.zip, RF-DE-0623-AI.zip: actas, registros de asistencia y registros fotográficos de celebración de convendios con comunidades del AID, comités técnicos, eventos de promoción al café de occidente y de planeación estratégica de la Asociación Ribera Cauca. De acuerdo con lo anterior se considera que la sociedad viene dando cumplimiento con la aplicación de la medida. La consecución de alianzas y el trabajo conjunto y articulado con otras instituciones, así como la continuidad de los proyectos y su acompañamiento, garantizan la efectividad de la medida, asunto que se evidencia en el progreso continúo a lo largo de la ejecución del plan de manejo ambiental y que, durante la visita de control y seguimiento del 2 al 7 de octubre, pudo evidenciarse, tanto desde su aspecto participativo, como en la oferta de formación a las comunidades.
3	x			La sociedad reporta que para el semestre 2023-I, correspondiente al ICA 21, se continuó con el desarrollo del Programa Siembra Futuro, el fortalecimiento de capacidades para las empresas derivadas del Programa de Encadenamientos Productivos (PEP) y el Programa de Desarrollo Empresarial, además de las alianzas interinstitucionales público - privadas. Para la fecha de este reporte, estaban vigentes los convenios con: *Alianza con el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) y el tecnológico católico de occidente TECOC se iniciaron tres cursos para el fortalecimiento de las capacidades productivas de las comunidades del área de influencia en las líneas de ganadería sostenible en la vereda Alto del obispo y veredas vecinas con la participación de 18 ganaderos, curso en sistema productivo de Aguacate en el corregimiento de Guarco, con la participación de 22 agricultores y el curso regional de plátano dictado en los cuatro municipios del área de influencia de la mina Buriticá donde participaron 75 productores de plátano. *Se continuo en Alianza con la Secretaria de la Mujer de la Gobernación de Antioquia para el desarrollo de un plan de Fortalecimiento a Empresas y Organizaciones de Mujeres de Buriticá, durante el semestre 2023 –I se realizaron 3 jornadas de trabajo de 40 horas con la participación de 5

Programas y proyectos: Fortalecimiento de las Capacidades Económicas de las Comunidades **Ficha 31 Programa de Fortalecimiento de las Capacidades Económicas de las Comunidades**				
				asociaciones de mujeres seleccionadoras formalizadas, 4 empresas comunitarias bajo el programa de encadenamientos productivos y compras inclusivas de la operación minera para un total 74 mujeres atendidas y acompañadas con enfoque de género. A la fecha se han realizado (11) asesorías técnicas empresariales sobre temas legales, contables, administrativos y tributarios con las lideres y empleadas de las empresas serviambiental, Lavandería HyM y Catering Higabra, mujeres solidarias de los asientos y las sociedades de mujeres seleccionadoras Santamaria, la Angelina, el Naranjo, Higabra. Adicional se realizaron (3) Talleres para el fortalecimiento de Habilidades Blandas (trabajo en equipo y resolución de conflictos) de las mujeres de la sociedad de Mogotes, el Naranjo e Higabra, y se realizó (1) Encuentro de 10 Mujeres lideres empresarias como estrategia para fortalecer los lazos de sororidad, emprendimiento y liderazgos femeninos en Buriticá. *En alianza con EPM en relación con el embalse Hidroituango, se continuo con el acompañamiento para el desarrollo de proyectos de turismo comunitario para Buriticá con oportunidades de negocios relacionadas a la infraestructura necesaria para este sector: Piscicultura, transporte de pasajeros, apícola, hotelería, agroindustria, reforestación, porcicultura, reciclaje, ganadería y avicultura. Actualmente dos proyectos en proceso de diseño: Ecopitaya – Experiencia Agroturística (15 personas beneficiarias) y Baño de Bosque – Experiencia Ecoturística de Bienestar (10 unidades de negocio potenciales para implementar). En las acciones orientadas a la sostenibilidad de los proyectos productivos en el Área de Influencia de la Mina Buriticá, se continuó con las asesorías especificas con las empresas locales encadenadas a la operación minera, así: unidad productiva de limpieza y aseo Servi Aseo Doré de la vereda Higabra que presta sus servicios en las instalaciones de la Mina; unidad productiva Higabra Catering de la vereda Higabra, que ofrece el servicio de alimentación para el personal de la compañía; unidad productiva S&M vías de la vereda Higabra, encargada del mantenimiento de la vía industrial; unidad productiva Lavandería Higabra, que presta el servicio de lavado de prendas de vestir a empresas y contratistas que se encuentran al interior del complejo minero y sus alrededores; unidad productiva Serviambiental Mogotes dedicada a la prestación de servicios ambientales como reforestación en viveros y mantenimiento de predios; unidad productiva Lavandería DYH, responsable del lavado de las prendas del personal de Zijin Continental Gold. Se inició la implementación de un programa de formaciones cortas en temas específicos para la gestión empresarial: 3 cursos en manejo de inventarios, almacenamiento y manipulación de alimentos. ACT-DE-0623-EPP, RA-DE-0623-EPP: en estos anecos se allegan las actas y registros de asistencia de los espacios llevados a cabo en los procesos de alianzas interinstitucionales para la capacitación de la población del área de

Programas y proyectos: Fortalecimiento de las Capacidades Económicas de las Comunidades **Ficha 31 Programa de Fortalecimiento de las Capacidades Económicas de las Comunidades**				
				influencia. Así como se asocian actas de la Asociación Ribera Cauca, inicios de contrato, empalme y asesorías. De acuerdo con lo anterior se considera que la sociedad cumplió con la aplicación de la medida. En cuanto a la eficiencia de la misma se considera que el fortalecimiento de la economía de las comunidades del AI y para este caso con visión de región debe estar acompañado de capacitación y formación de sus participantes, un aprendizaje permanente en diferentes temáticas contribuye al crecimiento personal de los beneficiaron en mejora de sus proyectos económicos, por lo que se considera la eficiencia de la medida.
4	x			En desarrollo de la medida durante el segundo semestre de 2023-I la sociedad en su informe manifiesta que realizaron reuniones de planificación e identificación de nuevos proyectos a partir de las “Agendas Participativas” que adelantaron con las comunidades del AI. Durante el semestre 2023-I se continuó implementando el proyecto Explorus, enfocado en el entrenamiento en el camino empresarial desde Zijin Continental Gold como empresa ancla para que una vez finalice la operación minera, el desarrollo socio económico continue en crecimiento de manera autónoma con la apropiación del territorio como un proyecto de vida generador de ingresos y el reconocimiento de su potencial desde el desarrollo de unidades productivas asociadas y no asociadas a la operación minera, a partir del cubrimiento de productos y servicios requeridos por la población habitante local y su sostenibilidad de interacción económica como un legado para las generaciones venideras y su futuro como actores activos en la sociedad. Como resultado de estas actividades se contó con formación para formulación de proyectos productivos, así: Lavadero de Vehículos, Renting de Buses, Alojamiento por renta y Comercialización de alimentos Tienda. En alianza con la Fundación Grupo Social, EPM y la Administración Municipal a través de su secretaria de Agricultura, se continuo con el proyecto “Emprende Buriticá” como mecanismo de fomento del emprendimiento local y fortalecimiento del tejido empresarial, en esta ocasión con el inicio del fortalecimiento en innovación y prototipado para 60 unidades productivas del municipio de Buriticá. Se continuó con el proyecto CAT – Créditos, Activos y Talentos que se implementa en las comunidades de Mogotes, Higabra, Los Asientos y El Naranjo. Se finalizó la primera etapa de “socialización” donde las Juntas de Acción Comunal fueron informadas sobre el alcance y beneficios de este proyecto para su comunidad; a saber: fondo para el fomento del emprendimiento, fondo para el alquiler de herramientas y equipos, un fondo de talentos para el intercambio de saberes orientados todos hacia la cohesión social y se dio inicio a la segunda etapa “implementación”.

Programas y proyectos: Fortalecimiento de las Capacidades Económicas de las Comunidades **Ficha 31 Programa de Fortalecimiento de las Capacidades Económicas de las Comunidades**				
				En el Semestre 2023- I en el marco del programa Siembra Futuro para impulsar el desarrollo economico de las AID de la compañía se implementaron 45 proyectos productivos en la cadena productiva del plátano en las veredas Alto del Obispo, Los Asientos, corregimiento del Naranjo, Tabacal y la cabecera municipal. Este proyecto que se adelanta en alianza con Agrosavia como brazo del ministerio de agricultura y la Unidad Municipal de Asistencia Técnica Agropecuaria UMATA, durante la vigencia de este informe se realizó la seleccionaron los beneficiarios a partir de recorridos territoriales y agendas participativas y la priorización de productores por medio de la UMATA Municipal. Así mismo se avanzó en la implementación del proyecto de renovación de la caficultura en el marco del convenio “Agricultura con Enfoque Local” con la UMATA Municipal de Buriticá donde participan 35 caficultores de las veredas Alto del Obispo, Los Asientos, Cabecera Municipal y el corregimiento del Naranjo como áreas de influencia directa de la compañía donde se avanza en el establecimiento de 50.000 arboles bajo sistema agroforestales. y se dio inicio al plan de fortalecimiento de los proyectos empresariales de café locales “café tabacal, café serranía, café de la montaña y Café veta Sur”. Se apoyo el proyecto productivo de aguacate en la vereda Guarco con 22 agricultores vinculados y se inició la obra de construcción de la planta de transformación de miel en la vereda Los Arados del proyecto abejas para la conservación con una inversión de $ 150.000.000 que busca beneficiar a los apicultores de los municipios de Buriticá, Santa Fe de Antioquia, Giraldo y Cañasgordas. En la ruta, 6. ANEXOS\OTROS ANEXOS\FICHA 31\ACT-DE-0623-EPP.zip\ACT-DE-0623-EPP, se relacionan los soportes de las actividades realizadas en torno a está medida; en ella se encuentran actas y registros de asistencia; Se encuentran los soportes de los proyectos que se están adelantando actualmente, los procesos formativos y partivipativos para el establecimiento de proyectos y avance de los mismos. De igual manera, durante la visita de control y seguimiento ambiental se pudo evidenciar que la sociedad, a partir de sus agendas participativas, han implmentado proyectos productivos de impacto importante para las comunidades del AID; es importante señalar que se ha avanzado de manera significativa en términos de la participación y relacionamiento con las comunidades, asunto que hace que la ejecución de estos proyectos cuente con una percepción mayor de oportunidad y éxito. De acuerdo con lo anterior se considera que la sociedad viene cumpliendo y que la búsqueda de nuevas alternativas con un mismo objetivo como lo es el mejoramiento de las condiciones económicas de las comunidades está orientadas a alcanzar la efectividad de la medida.

Programas y proyectos: Fortalecimiento de las Capacidades Económicas de las Comunidades **Ficha 31 Programa de Fortalecimiento de las Capacidades Económicas de las Comunidades**
Requerimientos
Sin requerimientos.

Ficha 32 Programa de la Hacienda Higabra Como Patrimonio Histórico Arquitectónico Municipal

Programas y proyectos: Programa de manejo de la Hacienda Higabra como Patrimonio Histórico y Arquitectónico Municipal **Ficha 32 Programa de manejo de la Hacienda Higabra como Patrimonio Histórico y Arquitectónico Municipal**					
Impacto atendido	**Medidas de Manejo**	**Tipo de Medida**			
		Prevención	**Mitigación**	**Corrección**	**Compensación**
Afectación al patrimonio arqueológico Cambios en el patrimonio cultural y en la apreciación de la propia cultura	**Medida 1.** Realizar los trámites necesarios ante la administración municipal y Consejo departamental de patrimonio cultural, para declarar a la Hacienda Higabra como patrimonio cultural municipal.		X		X
	Medida 2. Articular las actividades comunitarias formuladas en el Programa de Memoria y patrimonio cultural con el presente programa de patrimonio inmueble histórico y arquitectónico, en tanto que los espacios de participación y aprendizaje se realicen en las instalaciones de la Hacienda de Higabra, manteniendo así el vínculo de la comunidad con ésta.		X		X
	Medida 3. Vincular a las instituciones públicas y comunidad en los procesos de apropiación y generación de conocimiento en torno a la temática del patrimonio cultural de la Nación y la región.		X		X
	Medida 4. Establecer con la comunidad una línea base del estado de importancia social y conservación de la Hacienda, de modo que se realice un monitoreo periódico de ésta.		X		X
Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental					
Indicador 1	Número y tipo de asistentes a los encuentros de capacitación.				
Indicador 2	Número de comunidades intervenidos por el programa / Comunidades totales del área de influencia del proyecto				

Programas y proyectos: Programa de manejo de la Hacienda Higabra como Patrimonio Histórico y Arquitectónico Municipal **Ficha 32 Programa de manejo de la Hacienda Higabra como Patrimonio Histórico y Arquitectónico Municipal**	
Indicador 3	Temas abordados en los talleres / Temas planeados para los talleres
Indicador 4	Número de historias veredales realizadas / número de veredas del área de influencia directa
Indicador 5	Número de eventos de concertación con la comunidad sobre las intervenciones y adecuaciones en la Hacienda
Indicador 6	Seguimiento a la calificación del estado de conservación e importancia social la Hacienda
Indicador 7	Registro fotográfico del estado del a Hacienda y su uso como espacio colectivo

Análisis de efectividad

Nivel de Efectividad				**Consideraciones**
Medida	**SI**	**NO**	**N/A**	
1			X	En cumplimiento de la medida la sociedad manifiesta que la administración municipal de Buriticá continua en procesos de actualización del Esquema de Ordenamiento Territorial, actualmente cuentan con un documento que está siendo socializado con las comunidades y debe ser aprobado por el Honorable Concejo Municipal, En este sentido no se ha determinado cuales van a ser los inmuebles que van a ser declarados dentro del Esquema de Ordenamiento Territorial (EOT) como de protección y conservación patrimonial e histórica, tampoco existe un acto administrativo en firme expedido por la administración municipal que declare la Hacienda Higabra como un Bien de Interés Cultural "BIC" municipal. En este sentido se considera que la sociedad ya adelantó los estudios, restauración, amoblamiento de la hacienda y lo que falta es el proceso de declaratoria que depende de terceros.
2 y 3			X	Teniendo en cuenta que la Hacienda Higabra es propiedad privada y está ubicada en el área Industrial de la Mina Buriticá, y que, aunque las obras constructivas se culminaron en diciembre de 2020, en el complejo se seguirán realizando actividades industriales por lo que se debe tener algunas restricciones en su uso como por lo que el flujo de personas debe ser controlado: Tertulia Histórica HACIENDA HIGABRA En medio de relatos e historias que rememoraron otras épocas de la Hacienda La Mayoría, Jaime Jiménez, un docente jubilado quien vivió durante muchos años en la vereda Higabra, entregó a un grupo de jóvenes estudiantes de la Institución Educativa Santa Gema sede Higabra, las memorias de lo que años atrás fue este territorio,

Programas y proyectos: Programa de manejo de la Hacienda Higabra como Patrimonio Histórico y Arquitectónico Municipal **Ficha 32 Programa de manejo de la Hacienda Higabra como Patrimonio Histórico y Arquitectónico Municipal**				
				repasando con lujo de detalles las costumbres, economía y personajes célebres que impulsaron el crecimiento y desarrollo de esta vereda. Esta Tertulia Histórica convocó a varios estudiantes de bachillerato de la I.E Santa Gema sede Higabra, para conocer la cultura, el patrimonio y las referencias arquitectónicas de la región, como se puede apreciar en la Hacienda La Mayoría, punto en Buriticá en donde anteriormente se procesaba el café, la panela y que era centro de negocios y estadía para propios y extraños en la época colonial. Hoy en día la estructura está en medio de la Mina Buriticá, desde donde se conserva y se respeta su historia. • Estímulo a la conservación de las costumbres y tradiciones en los habitantes de Buriticá • Espacios de sano esparcimiento para la comunidad de Buriticá y sus visitantes. • Reconocimiento de la Hacienda Higabra como referente histórico y patrimonial en el territorio. • Intercambio de culturas entre directivos chinos y estudiantes de la vereda Higabra. • Estímulo a la conservación de la historia patrimonial en el territorio. • Participación de jóvenes en eventos culturales. •Visita de estudiantes del curso de toma de muestras de agua a la Hacienda Higabra Se realizó un recorrido por las instalaciones de la Hacienda Higabra, en el cual se destacó este lugar como punto de referencia de la memoria histórica y cultural del territorio. Los visitantes pudieron apreciar la muestra fotográfica permanente que reposa allí donde se rememoran espacios del lugar y también aspectos cotidianos de la vida de los buritiqueños en otras épocas anteriores. De igual manera se reporta, por parte de la sociedad: *"…A la fecha, se logró realizar algunas actividades específicas como son las visitas guiadas al complejo minero y posterior recorrido por la Hacienda y sus instalaciones; Tertulia histórica sobre la Hacienda Higabra como referente arquitectónico, histórico y patrimonial. Para estas actividades se han generado alianzas con la Alcaldía de Buriticá a través de la Dirección de Educación, Cultura y Deporte y con la I.E. Santa Gema con el ánimo de incentivar y reconocer este espacio como un referente del patrimonio cultural de Buriticá".*
4			X	Se realizó el recorrido por la Hacienda Higabra con un grupo de estudiantes de la I.E. Santa Gema sede Higabra, maestros de la Institución, empleados chinos, personal del área de Desarrollo Social y el maestro jubilado oriundo de la vereda, Jaime Jiménez, con quienes se resaltó la importancia histórica

Programas y proyectos: Programa de manejo de la Hacienda Higabra como Patrimonio Histórico y Arquitectónico Municipal **Ficha 32 Programa de manejo de la Hacienda Higabra como Patrimonio Histórico y Arquitectónico Municipal**				
				del lugar, referente de la economía del territorio y lugar en el que reposan innumerables relatos, cuentos, anécdotas que fueron apreciadas por los estudiantes y visitantes a este emblemático lugar. En la Hacienda Higabra también se reciben las visitas de concejales, secretarios, ministros y otros representantes de entidades públicas y privadas que visitan la Mina Buriticá.
Requerimientos				
Sin requerimientos.				

Ficha 33 Programa de habilitación temporal de camino alterno

Programas y proyectos: Programa de habilitación temporal de camino alterno **Ficha 33 Programa de habilitación temporal de camino alterno**					
Impacto atendido	**Medidas de Manejo**	**Tipo de Medida**			
		Prevención	**Mitigación**	**Corrección**	**Compensación**
Modificación de la accesibilidad, movilidad y conectividad local. Generación de expectativas	**Medida 1.** Se deberá desarrollar un estudio diagnóstico de la movilidad de los pobladores, incluyendo el camino principal usado y aquellas ramificaciones del mismo que puedan verse obstaculizados durante la etapa de la construcción del proyecto. Este estudio debe llevarse a cabo previo a la interrupción o desvío de los caminos tradicionalmente usados contemplando elementos técnicos, pero también garantizando la participación de la comunidad buscando que los resultados sean pertinentes y constituyan el insumo para la toma de decisiones sobre habilitación de caminos alternativos que sean prácticos para las comunidades y tienda a la disminución de molestias ocasionadas por este aspecto.		X		
Generación de conflictos	**Medida 2.** Diseños y adecuación de camino(s) alterno(s) Con base en los resultados del diagnóstico anterior, se elaborarán los diseños básicos de acuerdo con las características de transitabilidad (transporte mular, a pie, de carga) y sus respectivas adecuaciones garantizando que por tramo o camino obstaculizado sea previamente habilitado y socializado ante las comunidades las alternativas que garantizan la movilidad.		X		

Programas y proyectos: Programa de habilitación temporal de camino alterno Ficha 33 Programa de habilitación temporal de camino alterno					
	Medida 3. Información a la comunidad y apertura de espacios de participación sobre las afectaciones ocasionadas en la movilidad. Este proceso informativo deberá diseñarse para la diversidad de públicos que pueda transitar por la zona, contemplando las características educativas y de aprehensión de la población considerando niños, población joven y adulta, así como adultos mayores con sus respectivas particularidades (incluyendo medios audiovisuales y didácticos para la transmisión de la información). Su implementación estará acompañada de los respectivos medios de verificación o evidencia		X		
	Medida 4. Se implementarán estrategias informativas haciendo uso de los mecanismos y medios contemplados en el plan de manejo de información y participación comunitaria, incluyendo el sistema de atención de peticiones, quejas, reclamos o sugerencias (PQRS) como espacios donde la comunidad pueda manifestar sus aportes o molestias con respecto a la movilidad afectada		X		

Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental	
Indicador 1	Número de actividades de participación comunitaria para el diagnóstico de movilidad (por el camino o tramo de caminos interrumpidos) ejecutadas / número de actividades de participación comunitaria para el diagnóstico de movilidad (por el camino o tramo de caminos interrumpidos) programadas.
Indicador 2	Número de tramos de camino(s) alterno(s) habilitado(s) / número de tramos de camino(s) interrumpido(s).
Indicador 3	Número de actividades de socialización de información sobre habilitación de caminos alternos ejecutadas/número de actividades de socialización de información sobre habilitación de caminos alternos programadas.

Análisis de efectividad				
Nivel de Efectividad				**Consideraciones**
Medida	**SI**	**NO**	**N/A**	
1			X	En cumplimiento a esta obligación, se desarrolló un estudio diagnóstico de movilidad de los pobladores de los alrededores del proyecto que pudieran verse afectados por la etapa de construcción. Ver informe de dicho estudio en los adjuntos del ICA 2019-I. En la segunda Fase del Diagnóstico de Movilidad, la investigación permitió actualizar aspectos sobre las generalidades de la población, condiciones actuales de movilidad, (inicio y fin de jornada, días de desplazamiento, frecuencias de viaje, transporte principal, trayectos personales, trayectos laborales, carretera principal, destino principal, costos de transporte, tiempos de viaje, cambio en el uso de

Programas y proyectos: Programa de habilitación temporal de camino alterno Ficha 33 Programa de habilitación temporal de camino alterno				
				caminos, cambio en el medio de transporte, cambio en frecuencias de viaje, estrategias y matrices de correlación). Para la elaboración del estudio se encuestó a un total de 315 personas (El Naranjo 118, Murrapal 53, Higabra 84 y Mogotes 60), una muestra que corresponde al 43.3 % de la población que habita en las áreas relacionadas con esta acción. Para la vigencia 2023-I, se continuó con la prestación del servicio de transporte temporal gratuito que proporciona Zijin Continental Gold de manera voluntaria para las comunidades de las veredas Higabra, Mogotes, los corregimientos El Naranjo y La Angelina, con lo que se garantiza la movilidad.
2	X			Entre el mes de octubre de 2021 y hasta los primeros días del mes de febrero 2022, desde el área de sostenibilidad se realizaron intervenciones con maquinaria en diferentes caminos veredales, direccionados con el contratista ID+CIMA. Las actividades sobre el camino Platanal – Higabra, se priorizaron con el objetivo de intervenir puntos críticos identificados en los diferentes recorridos realizados por el equipo de sostenibilidad, en los cuales se evidenciaron acciones puntuales a realizar: • Realizar diferentes intervenciones en el trazado identificado de manera que permitan la correcta transitabilidad de las comunidades. • Mejorar las condiciones de los puntos críticos que se evidencian en el camino. • Generar las obras de infraestructura identificadas para el correcto manejo de aguas de escorrentía y brindar condiciones de durabilidad sobre el tramo por intervenir. Con la maquinaria se ejecutaron acciones temporales para poder brindar condiciones seguras de movilidad a las comunidades y así permitir la transitabilidad por este trazado. Las actividades relevantes que allí se ejecutaron fueron inicialmente con maquinaria liviana (Mini retroexcavadora y minicargador). Si bien en las diferentes visitas realizadas por la autoridad nacional entre 2020 (Tiempo en que inició la etapa de operación) y 2022, no se definieron inicialmente realizar intervenciones de gran magnitud a nivel de obra civil, han recomendado iniciar con intervenciones de mantenimiento o construcciones que permitan el correcto manejo de aguas de escorrentía, brindando a futuro una proyección de actividades acordes a la complejidad que permitan la conservación de la rasante del suelo. A la fecha, se garantiza la movilidad de la comunidad, a través servicio de transporte temporal gratuito para las comunidades de las veredas Higabra, Mogotes, los corregimientos El Naranjo y La Angelina, el cual proporciona la Compañía de manera voluntaria. Con el proyecto en la etapa de operación y beneficio de mineral aurífero, se finalizarán las obras de adecuación, instalación de aspectos de seguridad y embellecimiento para garantizar un transporte mular y a pie seguro y confortable, adoptando todos los aspectos

Programas y proyectos: Programa de habilitación temporal de camino alterno Ficha 33 Programa de habilitación temporal de camino alterno				
				relacionados que hayan sido identificados mediante el "Diagnóstico de movilidad". Con lo reportado por la sociedad se evidencia el cumplimiento de la obligación y por medio de la visita de control y seguimiento realizada entre los 2 y 7 de octubre, se pudo constatar que la sociedad viene implementando las acciones asociadas a la ficha; el apoyo en campo de la inspectora regional en ciertas unidades territoriales pudo evidenciar el cumplimiento y avance de las fichas de manejo. En la actualidad ya que se han realizado adecuaciones, garantizando que por tramo o camino obstaculizado sea previamente habilitado y socializado ante las comunidades, ofreciendo también alternativas que garantizan la movilidad, impactando positivamente a las poblaciones.
3	X			Durante la vigencia 2022 – II, la compañía realizó con participación comunitaria de integrantes del comité comunitario de uso vial seguro y en acompañamiento con el profesional de infraestructura comunitaria una evaluación a las condiciones de conectividad el esfuerzo y el tiempo del recorrido el tramo existente entre platanal y el camino tradicional de Higabra, esta acción se reporta con (1) acta y los correspondientes registros de asistencia y registro fotográfico del recorrido en el ICA 2022-II. En el primer semestre del año 2023, se realizó socialización en el corregimiento La Angelina y reunión en la vereda Higabra sobre el acuerdo de uso compartido de la vía industrial; además se capacitó sobre el uso vial seguro a los conductores de la comunidad de Higabra. En la ruta: \6. ANEXOS\OTROS ANEXOS\FICHA 33, la sociedad relaciona los soportes documentales sobre los acuerdos de uso compartido y uso seguro de la vía; en estos se incluye, presentación, volante informativo, registro de asistencia y acta de las reuniones realizas con las comunidades de Angelina, Higabra y Mogotes.
4	X			Para verificar la gestión realizada en el primer semestre de 2023-I la sociedad remite a consultar las evidencias que fueron aportadas en las evidencias de las fichas del Plan de Manejo Ambiental (PMA) Ficha 23. "Programa de Información y Participación Comunitaria (PIPC)" y Ficha 27. "Programa de Pago de Daños a Terceros", en las que se aportó los anexos sobre las Oficinas de Atención al Ciudadano de la Compañía, los medios informativos, las telecomunicaciones, las evidencias de reuniones informativas y el Sistema de Información y Atención al Ciudadano (SIAC). Igualmente, se evidenció que, a través de los medios informativos, se evidencia que la sociedad informa de los cierres y aspectos que puedan generar molestias en la movilidad. Así mismo, se evidencian el diseño de volantes con esta información y en campo se observó en las carteleras que la sociedad pública información relacionada con los cierres de via. De acuerdo con lo anterior se considera que la sociedad dio cumplimiento con la

Programas y proyectos: Programa de habilitación temporal de camino alterno Ficha 33 Programa de habilitación temporal de camino alterno				
				medida para el periodo de seguimiento 2022-2, acciones con las cuales la sociedad mitiga los impactos asociados al programa.
Requerimientos				
Sin requerimientos.				

5.4 Aplicabilidad de las fichas del PSM en el periodo de seguimiento

A continuación, se relacionan las fichas del PSM del proyecto vigentes y su aplicabilidad para el periodo al que se le hace seguimiento en el presente Concepto Técnico.

Tabla 6. Aplicabilidad fichas PSM en el periodo de seguimiento

Código Ficha	Nombre	Acto Administrativo que autoriza la ficha	Aplica	Justificación de la no aplicabilidad
1	Monitoreo de calidad de agua del vertimiento Aguas Residuales Domésticas – ARD y aguas superficiales del área de influencia de la mina aurífera Buriticá	Resolución 411 del 18 de febrero de 2022	SI	
2	Monitoreo y seguimiento de la Corriente Receptora y el efecto del vertimiento de Aguas Residuales Industriales - ARnD	Resolución 1685 del 21 de diciembre de 2017. Resolución 411 del 18 de febrero de 2022	SI	
3	Monitoreo y Seguimiento lodos generados en la PTARD	Resolución 1662 del 22 de agosto de 2019 Resolución 411 del 18 de febrero de 2022	SI	
4	Plan de monitoreo para el seguimiento hidrológico de las aguas superficiales	Resolución 411 del 18 de febrero de 2022	SI	
5	Plan de monitoreo de aguas subterráneas, niveles y calidad	Resolución 411 del 18 de febrero de 2022	SI	
6	Plan de monitoreo de estabilidad de taludes, depósitos, áreas de explotación y trazado tubería	Resolución 411 del 18 de febrero de 2022	SI	

Código Ficha	Nombre	Acto Administrativo que autoriza la ficha	Aplica	Justificación de la no aplicabilidad
	de drenaje de agua tratada al rio Cauca – ARnD.			
7	Plan de monitoreo de sedimentos y dinámica fluvial	Resolución 1685 del 21 de diciembre de 2017. Resolución 411 del 18 de febrero de 2022	SI	
8	Monitoreo de emisiones atmosféricas	Resolución 411 del 18 de febrero de 2022	SI	
9	Monitoreo de ruido ambiental y vibraciones	Resolución 411 del 18 de febrero de 2022	SI	
10	Programa de monitoreo de residuos sólidos	Resolución 1685 del 21 de diciembre de 2017. Resolución 411 del 18 de febrero de 2022	SI	
11	Programa de Monitoreo de Cianuro	Resolución 1685 del 21 de diciembre de 2017. Resolución 411 del 18 de febrero de 2022	SI	
12	Programa de Seguimiento y Monitoreo a la tubería de pasta Rampa Sur - Yaraguá	Resolución 1662 del 22 de agosto de 2019 Resolución 411 del 18 de febrero de 2022	SI	
13	Seguimiento al programa de remoción de cobertura vegetal	Resolución 1685 del 21 de diciembre de 2017.	SI	
14	Seguimiento al programa de identificación y rescate de especies de flora amenazadas	Resolución 1685 del 21 de diciembre de 2017.	SI	
15	Seguimiento al programa de Conservación de bosques remanentes	Resolución 1685 del 21 de diciembre de 2017.	SI	
16	Seguimiento al programa manejo de fauna terrestre (aves, mamíferos, reptiles y anfibios). Estrategias para la	Resolución 1685 del 21 de diciembre de 2017	SI	

Código Ficha	Nombre	Acto Administrativo que autoriza la ficha	Aplica	Justificación de la no aplicabilidad
	conservación de la especie *Leopardus tigrinus*			
17	Seguimiento y Monitoreo del Medio Socioeconómico	Resolución 1685 del 21 de diciembre de 2017. Resolución 411 del 18 de febrero de 2022	SI	

5.5 Seguimiento al Plan de seguimiento y monitoreo

La presente verificación se realizará sobre las medidas de seguimiento y monitoreo aplicables para la fase de operación del proyecto "*Modificación de la Licencia Ambiental del Proyecto Aurífero Buriticá – Ampliación Mina Yaraguá – Expediente Remitido por Corantioquia No. Hx3-1999-25*" a partir de la visita de seguimiento llevada a cabo del 24 al 29 de abril del 2023 y la información radicada en el Sistema de Información de Licencias Ambientales hasta el 11 de mayo de 2023, dentro de la cual se incluye el ICA 20 (segundo semestre de 2022).

5.5.1 Medio Abiótico

Tabla 7. Estado de cumplimiento del Plan de Seguimiento y Monitoreo

Ficha 1 Monitoreo de calidad de agua del vertimiento Aguas Residuales Domésticas – ARD y aguas superficiales del área de influencia de la mina aurífera Buriticá

Ficha 1. Monitoreo y seguimiento de la Corriente Receptora y el efecto del vertimiento de Aguas Residuales Domesticas – ARD.			
Componente	**Impacto**	**Medida de seguimiento y monitoreo**	**Cumple**
Aguas superficiales	1.Alteración hidrogeomorfológica de la dinámica fluvial y/o del régimen sedimentológico 2.Alteración a la calidad del suelo	Plan de Manejo Integral de Aguas Residuales Domésticas. Los monitoreos se realizarán siguiendo lo establecido en el Standard Methods 1060, relacionado con la Recolección y Preservación de muestras; y con el Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento del Agua y la Guía para el monitoreo de vertimientos, aguas superficiales y	NO

Ficha 1. Monitoreo y seguimiento de la Corriente Receptora y el efecto del vertimiento de Aguas Residuales Domesticas – ARD.			
	3.Alteración a la hidrobiota incluyendo la fauna acuática	subterráneas del IDEAM, o con la Guía que modifique alguna de las anteriores. Los análisis de las muestras se deberán realizar en laboratorios que estén debidamente acreditados y certificados para llevar a cabo dichas actividades. Las muestras deben tener un control de cadena y custodia, de manera que se conserven hasta su llegada al laboratorio que las analizará. El laboratorio debe cumplir con el certificado de funcionamiento, y la metodología de análisis de cada uno de los parámetros debe ser acreditada por el IDEAM. Se tomará una muestra por punto de monitoreo propuesto en la sección “Localización”; el muestreo deberá estar compuesto por muestras simples, muestras compuestas y/o muestras integradas. Se recomienda la toma de muestras integradas para analizar variables como tiempos de viaje que complementan o permiten la creación de modelos de calidad de agua.	

Consideraciones

Se realiza la revisión de la información allegada por medio del radicado 20236200667112 de 28 de septiembre de 2023, que corresponde al informe de cumplimiento ambiental del primer semestre de 2023 ICA 21, dentro del cual se encuentran los resultados de los monitoreos en los cuerpos de agua superficiales del área de influencia del proyecto. La información se encuentra en la ruta 6. ANEXOS/ ANEXO 3. REPORTES DE LABORATORIO/ INFORMACIÓN RESPALDO/ IT-AGU-0323-ANX e IT-AGU-0623-ANX, que corresponden a los documentos de análisis de las campañas de los meses de marzo y junio de 2023, realizado por SGS Colombia S.A.S. Las coordenadas de los puntos de monitoreo de aguas superficiales se presentan en la siguiente tabla.

En las campañas de los meses de marzo y junio de 2023, los puntos P01 quebrada La Mina, CAP2 Captación los Asientos 2 y CAP3 Captación los Asientos 3 se encontraron secos. El punto 7006 CAPTACION QUEBRADA MURRAPAL no fue monitoreado en el mes de junio de 2023.

ID MUESTRA	**CÓDIGO**	**PUNTO DE MUESTREO**	**COORDENADAS PLANAS ORIGEN NACIONAL**	
			ESTE	**NORTE**

Ficha 1. Monitoreo y seguimiento de la Corriente Receptora y el efecto del vertimiento de Aguas Residuales Domesticas – ARD.

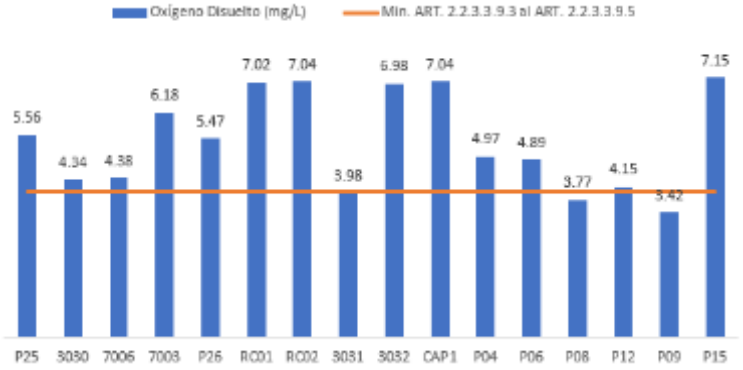
BO2303307.001	P25	QUEBRADA SAUZAL, 100 M AGUAS ABAJO DE LA CAPTACIÓN	4679786.437	2298758.499
BO2302736.001	3030	QUEBRADA EL OSO	4678025.091	2298057.899
BO2302736.002	7006	CAPTACION QUEBRADA MURRAPAL	4678580.778	2297622.039
BO2302736.003	7003	CAPTACION QUEBRADA YERBABUENA - EL NARANJO	4680011.889	2297599.290
BO2303306.001	P26	QUEBRADA SAUZAL, 100 M AGUAS ARRIBA DE LA CAPTACIÓN	4679741.186	2298729.866
BO2303127.001	RC01	RÍO CAUCA, AGUAS ARRIBA DEL VERTIMIENTO ARI RELAVERA	4683875.501	2801647.456
BO2303127.002	RC02	RÍO CAUCA, AGUAS ABAJO DEL VERTIMIENTO ARI RELAVERA	4683846.296	2301868.511
BO2303006.001	3031	QUEBRADA LA CUEVA	4678854.135	2298635.200
BO2303006.002	3032	QUEBRADA CALZONES	4679135.720	2298409.303
BO2303345.001	CAP1	CAPTACIÓN LOS ASIENTOS 1	4677775.404	2299420.830
BO2302844.001	P04	QUEBRADA LA MINA	4679367.323	2300622.394
BO2302737.001	P06	QUEBRADA BERMEJAL ANTES DEL CANAL	4680753.246	2298560.928
BO2302737.002	P08	QUEBRADA LA BERMEJAL	4680643.438	2299167.481
BO2302844.002	P12	QUEBRADA TESORERO	4681198.898	2300939.191
BO2302742.001	P09	CONFORMACIÓN Q. SAUZAL Y Q. BERMEJAL	4680575.062	2299087.975
BO2303128.001	P15	QUEBRADA LA TESORERO, ANTES DE LA DESCARGA AL RÍO CAUCA	4683836.535	2301679.171
NO EFECTIVO	P01	QUEBRADA LA MINA	4678985.148	2299684.430
NO EFECTIVO	CAP2	CAPTACIÓN LOS ASIENTOS 2	4677762.329	2299385.858
NO EFECTIVO	CAP3	CAPTACIÓN LOS ASIENTOS 3	4678205.567	2299954.873

A continuación, para cada uno de los parámetros, en cada una de las campañas de monitoreo, se comparan con los límites establecidos en los artículos 2.2.3.3.9.3 (Tratamiento convencional consumo humano y/o doméstico), 2.2.3.3.9.4 (Desinfección consumo humano y/o doméstico) y 2.2.3.3.9.5 (Uso Agrícola) del Decreto 1076 de 2015. Se presenta a continuación, aquellos parámetros en cada punto que superan los límites máximos permisibles.

Campaña de medición de marzo de 2023

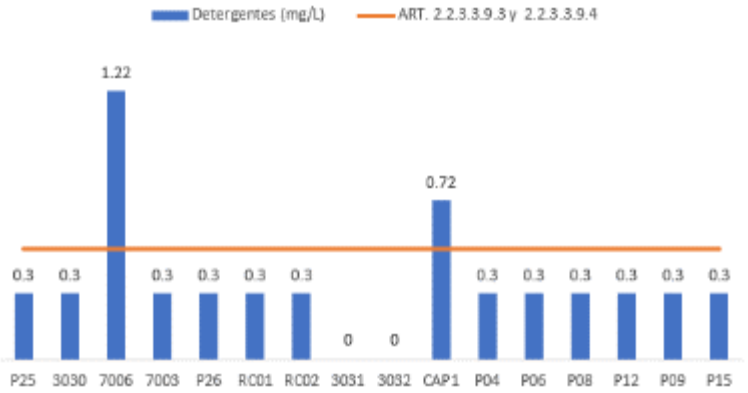
Con respecto al oxígeno disuelto, en los puntos 3031 QUEBRADA LA CUEVA, P08 QUEBRADA LA BERMEJAL y P09 CONFORMACIÓN Q. SAUZAL Y Q. BERMEJAL, los valores registrados estuvieron por debajo del límite de los artículos 2.2.3.3.9.3 a 2.2.3.3.9.5, con valores de 3.98, 3.77 y 3.42 mg/L respectivamente, por debajo de 4 mg/L establecido en la Norma.

Ficha 1. Monitoreo y seguimiento de la Corriente Receptora y el efecto del vertimiento de Aguas Residuales Domesticas – ARD.



Fuente: Adaptado de la información del 20236200667112 de 28 de septiembre de 2023

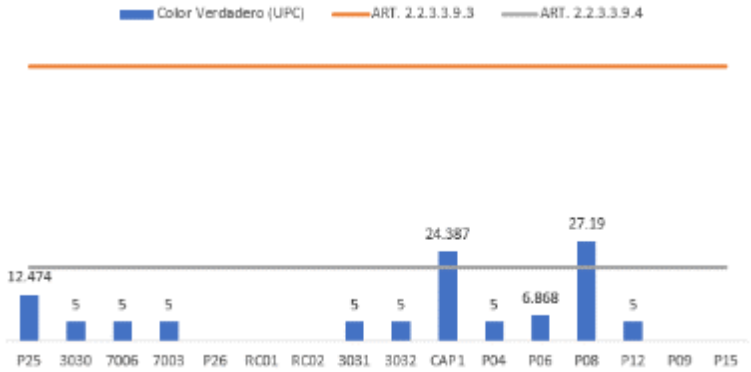
En los puntos 7006 CAPTACION QUEBRADA MURRAPAL y CAP1 CAPTACIÓN LOS ASIENTOS 1, el valor del parámetro Detergentes presentó valores de 1.22 y 0.72 mg SAAM/L superando el límite de 0.50 mg/L de los Artículos 2.2.3.3.9.3. y 2.2.3.3.9.4.



Fuente: Adaptado de la información del 20236200667112 de 28 de septiembre de 2023

Así mismo, en el punto CAP1 CAPTACIÓN LOS ASIENTOS 1, el valor del parámetro Color Verdadero, supera el límite del Artículo 2.2.3.3.9.4, y en el punto P08 se supera el límite del Artículo 2.2.3.3.9.3 de este parámetro.

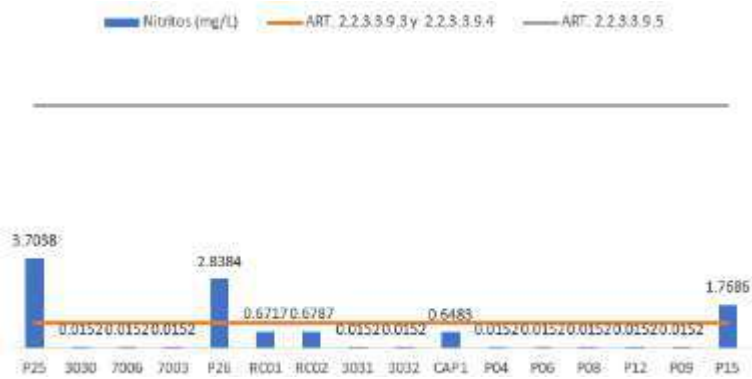
Ficha 1. Monitoreo y seguimiento de la Corriente Receptora y el efecto del vertimiento de Aguas Residuales Domesticas – ARD.



Fuente: Adaptado de la información del 20236200667112 de 28 de septiembre de 2023

El los puntos RC01 RÍO CAUCA, AGUAS ARRIBA DEL VERTIMIENTO ARI RELAVERA y RC02 RÍO CAUCA, AGUAS ABAJO DEL VERTIMIENTO ARI RELAVERA, se supera el límite de turbiedad del Art. 2.2.3.3.9.4., con un valor de 1296 y 1226 NTU respectivamente.

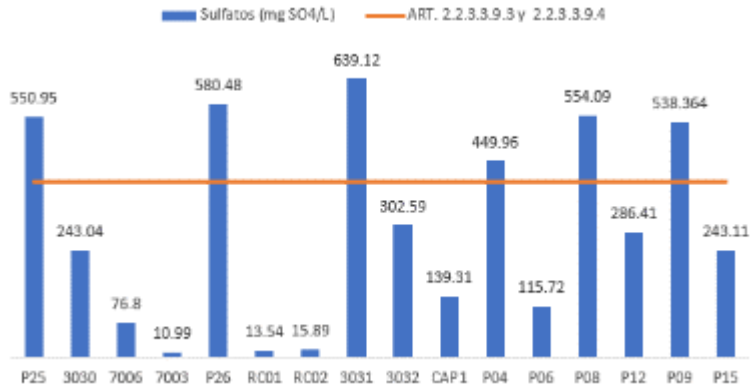
Los puntos P25 (QUEBRADA SAUZAL, 100 M AGUAS ABAJO DE LA CAPTACIÓN), P26 (QUEBRADA SAUZAL, 100 M AGUAS ARRIBA DE LA CAPTACIÓN) y P15 (QUEBRADA LA TESORERO, ANTES DE LA DESCARGA AL RÍO CAUCA), superan los límites de Nitritos de los Artículos 2.2.3.3.9.3. y 2.2.3.3.9.4, con valores de 3.7 y 2.83 mg/L, mayores que 1.0 mg/L. En estos dos puntos también se superan los valores de sulfatos, con registros de 551 y 580 mg SO4/L (Mayores que 400 mg/L).



Fuente: Adaptado de la información del 20236200667112 de 28 de septiembre de 2023

Los puntos P25, P26, 3031, P04, P08 y P09 superan los límites de los Artículos 2.2.3.3.9.3 y 2.2.3.3.9.4 en el parámetro Sulfatos, con valores por encima de 400 mg/L.

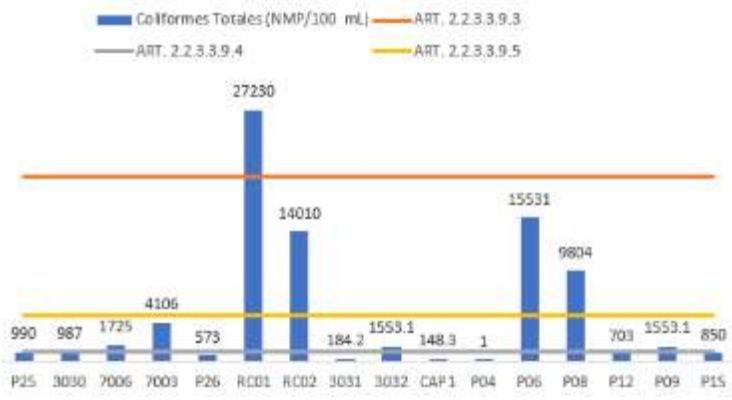
Ficha 1. Monitoreo y seguimiento de la Corriente Receptora y el efecto del vertimiento de Aguas Residuales Domesticas – ARD.



Fuente: Adaptado de la información del 20236200667112 de 28 de septiembre de 2023

En los puntos RC01 y RC02 se supera el límite de Coliformes Termotolerantes del Artículo 2.2.3.3.9.5, con resultado de 1690 y 2260 NMP/100 mL, respectivamente (mayores que 1000 mg/L). El valor del punto RC02 también supera el límite del Artículo 2.2.3.3.9.3.

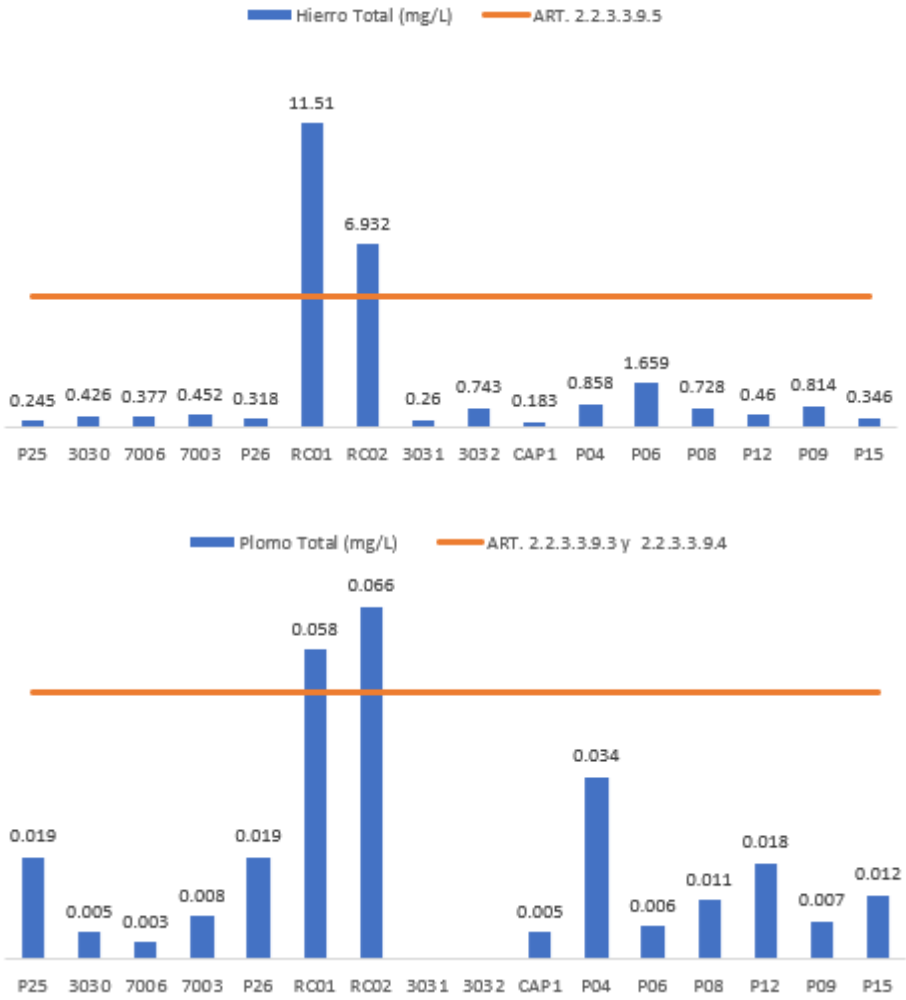
Los puntos 7006, 7003, 3032 Y P09 superan el valor límite de Coliformes Totales del Artículo 2.2.3.3.9.4.; En los puntos P06 y P08 se superan los valores límites del Art. 2.2.3.3.9.5. y en los puntos P06, P08, RC01 y RC02 se supera el límite del Artículo 2.2.3.3.9.5. Adicionalmente en el punto RC01 se supera los límites del artículo 2.2.3.3.9.3 con un valor de 27230 NMP/100 mL.



Fuente: Adaptado de la información del 20236200667112 de 28 de septiembre de 2023

De igual forma, en los puntos RC01 y RC02 se superan los límites de Hierro (Art. 2.2.3.3.9.5.), Manganeso (Artículo 2.2.3.3.9.5.) y Plomo (artículos 2.2.3.3.9.3. y 2.2.3.3.9.4.). En el punto RC02 se supera el valor de Plata del Artículo 2.2.3.3.9.5 y Aluminio del Artículo 2.2.3.3.9.6.

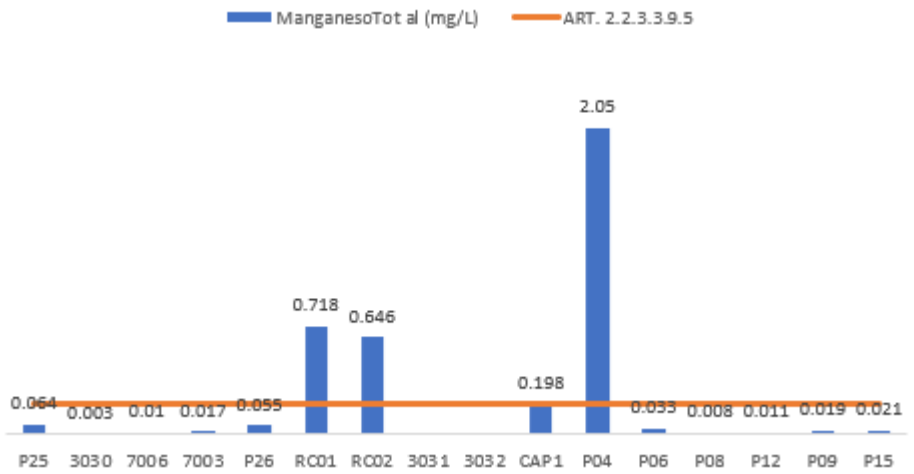
Ficha 1. Monitoreo y seguimiento de la Corriente Receptora y el efecto del vertimiento de Aguas Residuales Domesticas – ARD.



Fuente: Adaptado de la información del 20236200667112 de 28 de septiembre de 2023

Los puntos RC01, RC02 y P04 superan los límites de Manganeso del Artículo 2.2.3.3.9.5. Así mismo, en el punto 2 se supera el límite de Hierro del Artículo 2.2.3.3.9.5. El punto P04 supera los límites de los Artículos 2.2.3.3.9.3., 2.2.3.3.9.4. y 2.2.3.3.9.5 en el parámetro Cadmio.

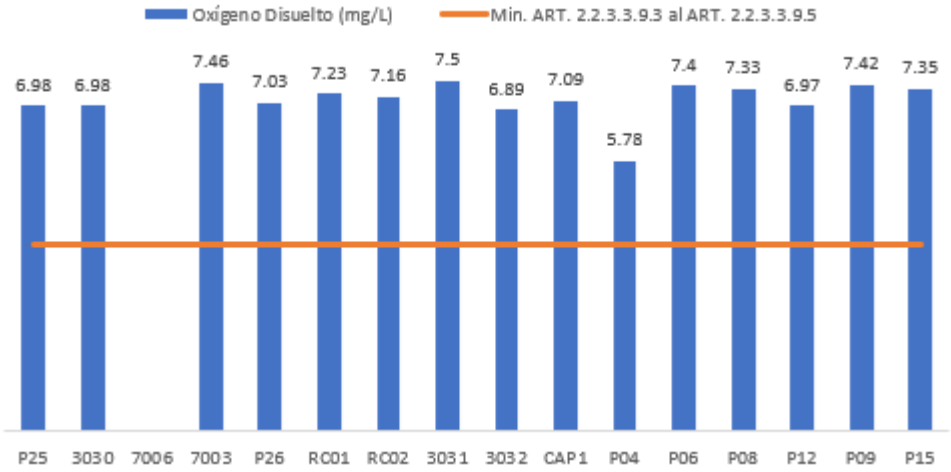
Ficha 1. Monitoreo y seguimiento de la Corriente Receptora y el efecto del vertimiento de Aguas Residuales Domesticas – ARD.



Fuente: Adaptado de la información del 20236200667112 de 28 de septiembre de 2023

Campaña de medición de junio de 2023

Los niveles de oxígeno disuelto en todos los puntos de medición, estuvieron por encima de los 4 mg/L. Los niveles de cianuro en todos los puntos, estuvieron por debajo de los límites de la Norma, al igual que para el parámetro Detergentes y Color Verdadero.

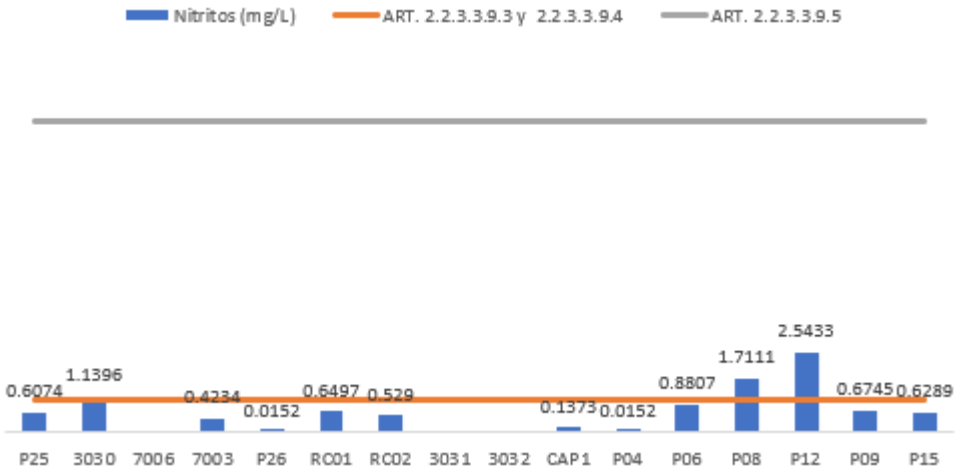


Fuente: Adaptado de la información del 20236200667112 de 28 de septiembre de 2023

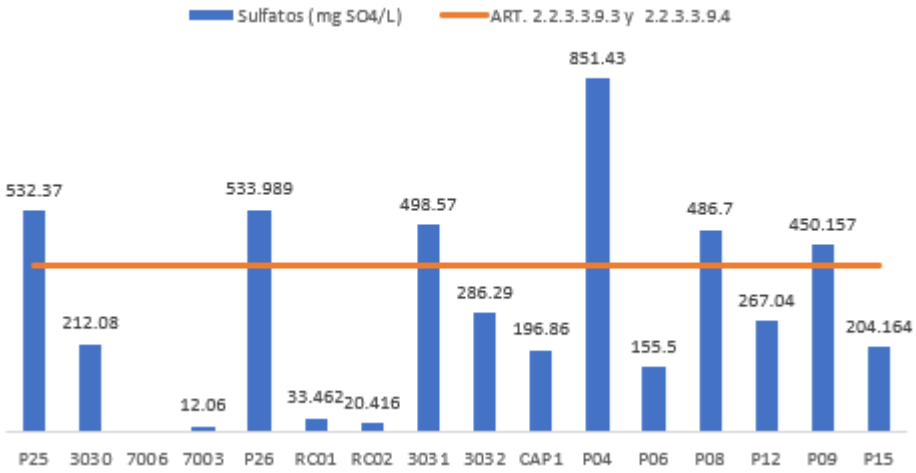
La turbiedad estuvo alta en los puntos P25 y RC02, con valores por encima de 200 NTU del artículo 2.2.3.3.9.4.

En los puntos 3030 (QUEBRADA EL OSO), P08 y P12, se superan los límites de Nitritos de los Artículos 2.2.3.3.9.3. y 2.2.3.3.9.4, con valores mayores que 1.0 mg/L.

Ficha 1. Monitoreo y seguimiento de la Corriente Receptora y el efecto del vertimiento de Aguas Residuales Domesticas – ARD.



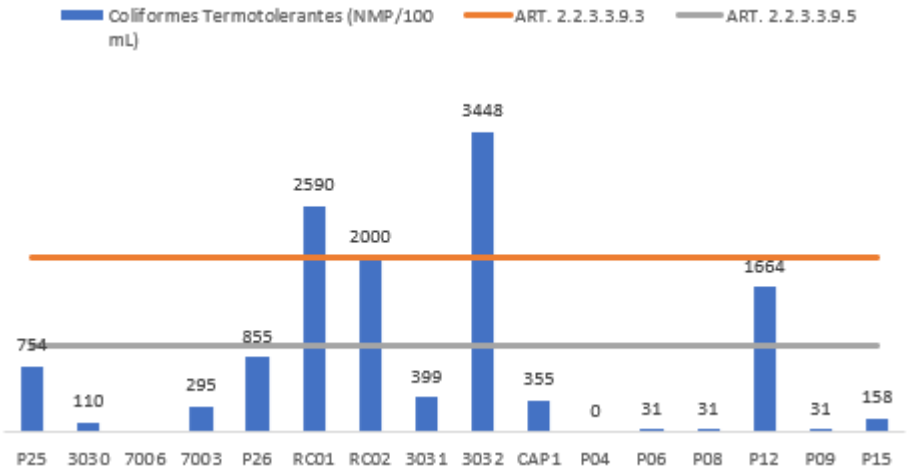
Fuente: Adaptado de la información del 20236200667112 de 28 de septiembre de 2023



Fuente: Adaptado de la información del 20236200667112 de 28 de septiembre de 2023

Los puntos P25, P26, P04, P08, 3031 y P09 superan los límites de los Artículos 2.2.3.3.9.3 y 2.2.3.3.9.4 en el parámetro Sulfatos, con valores por encima de 400 mg/L.

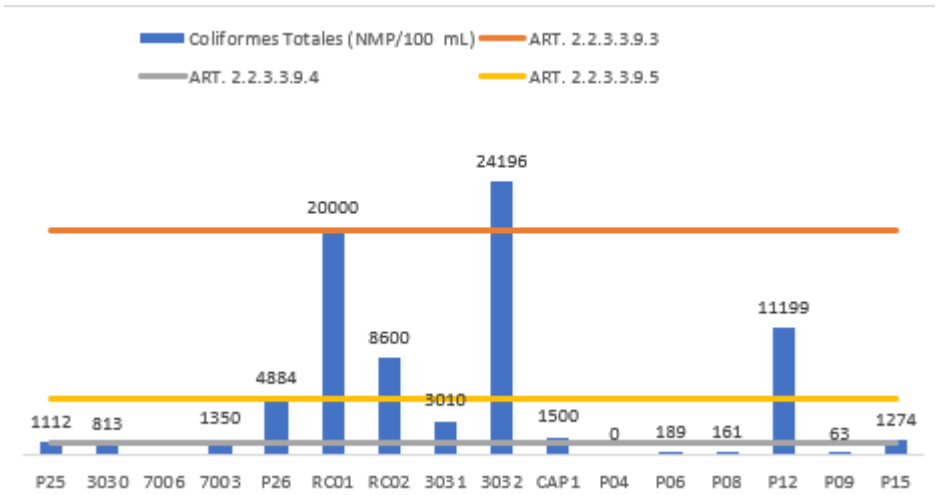
Ficha 1. Monitoreo y seguimiento de la Corriente Receptora y el efecto del vertimiento de Aguas Residuales Domesticas – ARD.



Fuente: Adaptado de la información del 20236200667112 de 28 de septiembre de 2023

En los puntos 3032, RC01 y RC02 se supera el límite de Coliformes Termotolerantes del Artículo 2.2.3.3.9.3, con resultado mayores que 2000 mg/L. En el punto P12 se supera el límite del Artículo 2.2.3.3.9.5.

En los puntos P25, 7003, 3031, CAP01 y P12 se supera el límite de Coliformes Totales del Artículo 2.2.3.3.9.4. en los puntos P26 y P15 se superan los límites del artículo 2.2.3.3.9.4. Adicionalmente, los puntos RC01, RC02, P12 y P26 superan el límite del Art. 2.2.3.3.9.5., los puntos RC01 y 3032 superan el límite del Artículo 2.2.3.3.9.3.



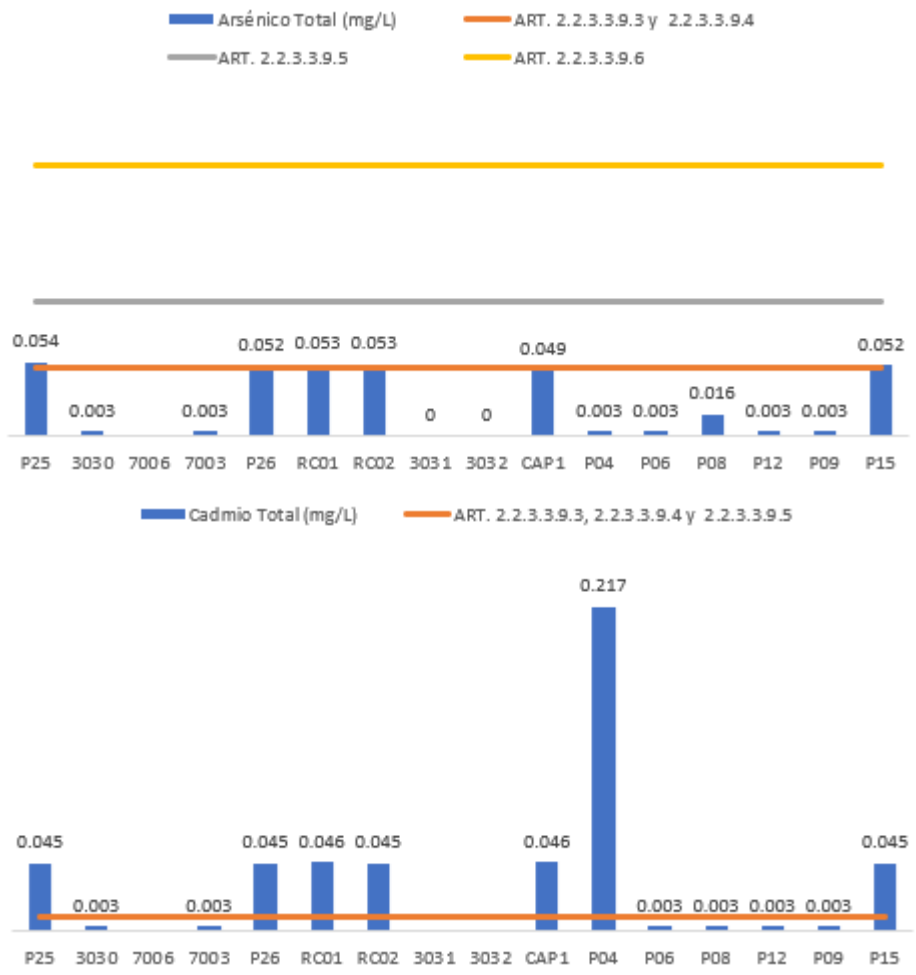
Fuente: Adaptado de la información del 20236200667112 de 28 de septiembre de 2023

El punto P04 supera el límite de los Artículos 2.2.3.3.9.5. y 2.2.3.3.9.6., en el parámetro Aluminio.

Ficha 1. Monitoreo y seguimiento de la Corriente Receptora y el efecto del vertimiento de Aguas Residuales Domesticas – ARD.

En los puntos P25 P26, RC01, RC02, CAP01 y P15 el parámetro Arsénico presenta valores por encima de los límites de los Artículos 2.2.3.3.9.3 y 2.2.3.3.9.4.

Los puntos P25, P26, RC01, RC02, P15, CAP1 y P04 superan los límites de los Artículos 2.2.3.3.9.3, 2.2.3.3.9.4. y 2.2.3.3.9.5, en el parámetro Cadmio.



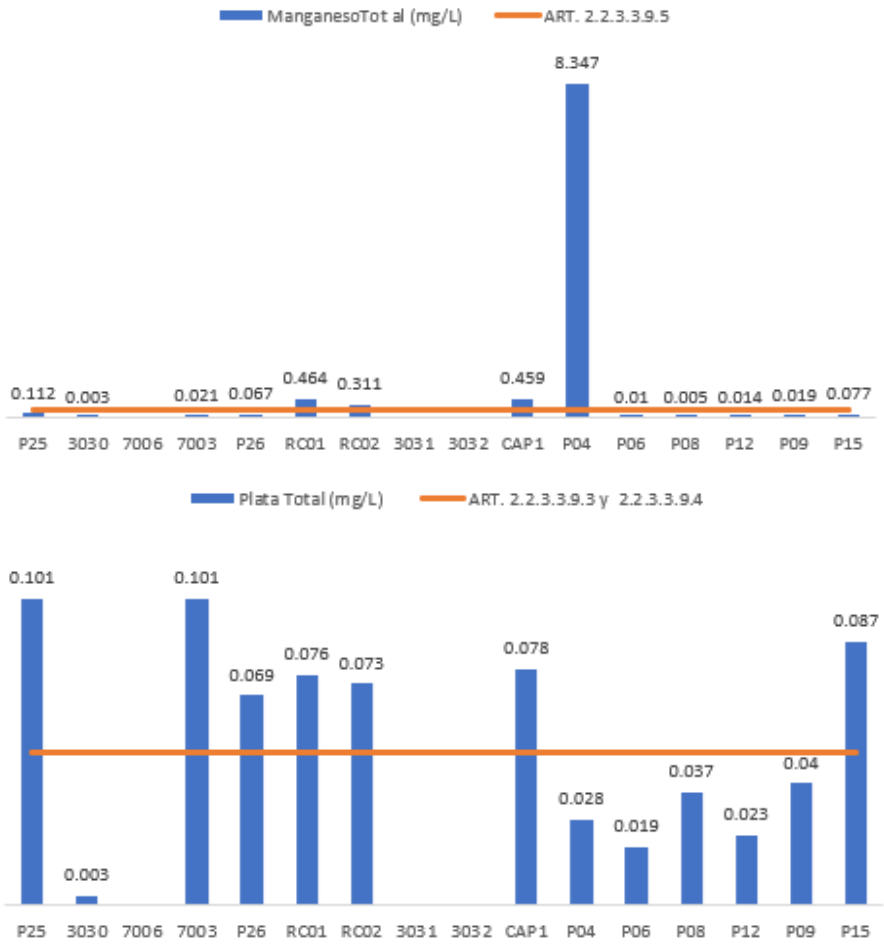
Fuente: Adaptado de la información del 20236200667112 de 28 de septiembre de 2023

Los puntos RC01, RC02, CAP1, P15, P25 y P26 superan el límite de los Artículos 2.2.3.3.9.3 y 2.2.3.3.9.4., en el parámetro Cromo.

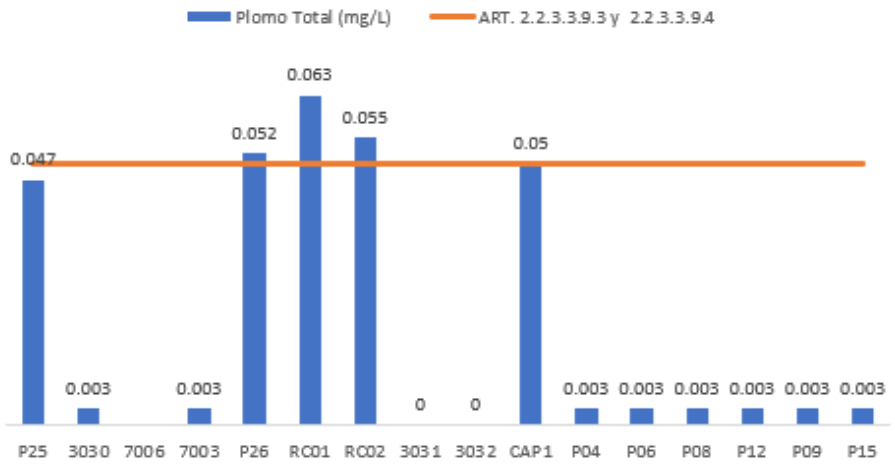
Los puntos P04, RC01 y RC02 superan el límite de Cobalto del Artículo 2.2.3.3.9.5. El punto P04 supera el límite de Cobre del artículo mencionado.

Ficha 1. Monitoreo y seguimiento de la Corriente Receptora y el efecto del vertimiento de Aguas Residuales Domesticas – ARD.

El punto RC01 supera el límite del Artículo 2.2.3.3.9.5. para el parámetro Hierro. Los puntos RC01, RC02, CAP1 y P04 superan el límite del Artículo 2.2.3.3.9.5. para el parámetro Manganeso.



Ficha 1. Monitoreo y seguimiento de la Corriente Receptora y el efecto del vertimiento de Aguas Residuales Domesticas – ARD.



Fuente: Adaptado de la información del 20236200667112 de 28 de septiembre de 2023

Los puntos 7003, RC01, RC02, P15, P25, CAP1 y P26 superan los límites de los Artículos 2.2.3.3.9.3. y 2.2.3.3.9.4., en el parámetro Plata Total.

Los puntos P26, RC01, RC02 P15, P25 y CAP1 superan el límite del Artículo 2.2.3.3.9.5. para el parámetro Molibdeno.

Los puntos RC01, RC02, CAP1 y P26 superan los límites de los Artículos 2.2.3.3.9.3. y 2.2.3.3.9.4., en el parámetro Plomo. El punto P04 supera el límite de Zinc del Artículo 2.2.3.9.5.

VERTIMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS

Se realiza la revisión de la caracterización fisicoquímica del vertimiento de aguas residuales domésticas cuya información es presentada por la sociedad en el Anexo 6 del radicado 20236200667112 de 28 de septiembre de 2023, que contiene los monitoreos de caudal y los parámetros fisicoquímicos medidos en el primer semestre de 2023, para el vertimiento de agua residual doméstica (ARD) otorgado por medio de la Resolución 01662 del 22 de agosto de 2019 de esta Autoridad Nacional.

Se evalúa la información contenida en los documentos denominados "*Informe de caracterización de agua superficial, agua subterránea y agua residual doméstica*", realizado por SGS Colombia S.A.S., en los meses de marzo y junio del año 2023.

De acuerdo con los resultados de la muestra tomada el 26 de marzo de 2023, se evidencia que con respecto a los límites del Artículo 8 de la Resolución 631 de 2015, se encuentra que los parámetros pH, temperatura, Sólidos Sedimentables, grasas y aceites, Sólidos Suspendidos Totales, están en los rangos Normativos. No obstante, la DBO presentó un valor de 1146 mg/L por encima del valor Normativo de 90 mg/L, y la DQO presentó un valor de 2030 mg/L por encima del valor Normativo de 180 mg/L, parámetros que esta medición estuvieron por encima de la Normatividad.

Ficha 1. Monitoreo y seguimiento de la Corriente Receptora y el efecto del vertimiento de Aguas Residuales Domesticas – ARD.

Tabla 18. Resultados de los análisis de parámetros y comparación normativa punto de agua residual doméstica

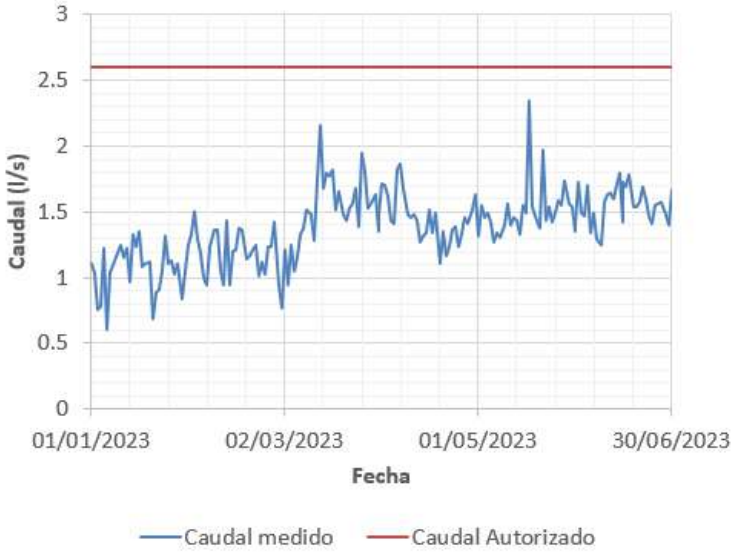
PARÁMETRO	[illegible]	Resolución 631 de 2015 Art. 8	COMPARACIÓN NORMATIVA
	VG: ARD RIO CAUCA	ARD	
pH (Unidades)	7.172	6.0 - 9.0	Dentro del rango
Conductividad (µS/cm)	1368.176	N.E	N.A
Temperatura (°C)	25.705	40°C	No supera
Caudal (L/s)	1.950	N.E	N.A
Sólidos Sedimentables (mL/L)	0.467	5	No supera
Demanda Bioquímica de Oxígeno (mg O2/L) (A*)	1146	90	Supera
Demanda Química de Oxigeno (mg O2/L) (A)	2030	180	Supera
Fósforo Total (mg/L) (A)	2.2	Análisis y Reporte	Se analiza y reporta
Grasas y Aceites (mg GyA/L) (A)	<0.20	20	No supera
Hidrocarburos Totales (mg Hidrocarburos/L) (A)	<0.20	Análisis y Reporte	Se analiza y reporta
Nitrógeno Amoniacal (mg N-NH3/L) (A)	53.711	Análisis y Reporte	Se analiza y reporta
Nitrógeno Total (mg/L) (A)	61.382	Análisis y Reporte	Se analiza y reporta
Sólidos Suspendidos Totales (mg SST/L) (A)	10.857	90	No supera
Turbiedad (NTU) (A)	13	N.E	N.A
Aniones por Cromatografía Iónica			
Nitratos (mg N-NO3/L) (A)	0.1645	Análisis y Reporte	Se analiza y reporta
Nitritos (mg N-NO2/L) (A)	4.7034	Análisis y Reporte	Se analiza y reporta
Ortofosfatos (mg P-PO4/L) (A)	4.63	Análisis y Reporte	Se analiza y reporta
Microbiológicos			
Coliformes Totales (NMP/100 mL) (A)	52000	N.E.	N.A
Coliformes Termotolerantes (NMP/100 mL) (A)	200	N.E.	N.A

Fuente: Información del monitoreo del mes de marzo de 2023, tomado del 20236200667112 de 28 de septiembre de 2023

De los resultados anteriores, se realizó un monitoreo el 31 de mayo de 2023, en el cual, los parámetros en general, se encontraron dentro de los límites normativos, resaltando que, la DBO registró un valor de 12 mg/L y la DQO fue de 25 mg/L.

En las mediciones de parámetros fisicoquímicos para el vertimiento, tomada el día 19 de junio de 2023, todos los parámetros también se encontraron dentro de los límites del artículo 8 de la Resolución 631 de 2015.

Con relación con los caudales del vertimiento, en la carpeta 5. FORMATOS PDF /Formato ICA 2a_2023_I la sociedad presenta los valores de los caudales de descarga en el punto de vertimiento de agua residual domestica sobre el Rio Cauca. Estos caudales son registrados mediante lectura de medidores de flujo electromagnético, acorde con la guía para el monitoreo vertimientos, aguas superficiales y subterráneas (IDEAM, 2009). Se realiza el monitoreo con lecturas diarias desde enero a junio de 2023. El caudal autorizado para vertimiento de agua residual doméstica es de 2.6 l/s, mientras que los valores registrados alcanzan un caudal máximo de 2.345 l/s reportado en el día 17/05/2023.

Ficha 1. Monitoreo y seguimiento de la Corriente Receptora y el efecto del vertimiento de Aguas Residuales Domesticas – ARD.
 Frente a estos datos de caudal, se observa que el valor del caudal permitido, no es excedido en la vigencia del presente ICA.
Requerimientos
Presentar frente a los resultados de los monitoreos de Agua Superficiales efectuados en el primer semestre de 2023, los ajustes realizados al sistema de tratamiento de agua residual doméstica. En concordancia con la Ficha 1 Monitoreo de calidad de agua del vertimiento Aguas Residuales Domésticas – ARD y aguas superficiales del área de influencia de la mina aurífera Buriticá.

Ficha 2 Monitoreo y seguimiento de la Corriente Receptora y el efecto del vertimiento de Aguas Residuales Industriales – ArnD

Ficha 2 Monitoreo y seguimiento de la Corriente Receptora y el efecto del vertimiento de Aguas Residuales Industriales – ARnD			
Componente	**Impacto**	**Medida de seguimiento y monitoreo**	**Cumple**
Aguas superficiales	1.Alteración en la calidad del recurso hídrico superficial 2.Alteración hidrogeomorfológica de la dinámica fluvial	Plan de Manejo Integral de Aguas Residuales Domésticas. Plan de Manejo Integral de Aguas Residuales de Industriales Los monitoreos se realizarán siguiendo lo establecido en el Standard Methods 1060, relacionado con la Recolección y Preservación de	NO

Ficha 2 Monitoreo y seguimiento de la Corriente Receptora y el efecto del vertimiento de Aguas Residuales Industriales – ARnD			
	y/o del régimen sedimentológico 3.Alteración a la calidad del suelo 4.Alteración a la hidrobiota incluyendo la fauna acuática	muestras; y con el Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento del Agua y la Guía para el monitoreo de vertimientos, aguas superficiales y subterráneas del IDEAM, o con la Guía que modifique alguna de las anteriores. Los análisis de las muestras se deberán realizar en laboratorios que estén debidamente acreditados y certificados para llevar a cabo dichas actividades. Las muestras deben tener un control de cadena y custodia, de manera que se conserven hasta su llegada al laboratorio que las analizará. El laboratorio debe cumplir con el certificado de funcionamiento, y la metodología de análisis de cada uno de los parámetros debe ser acreditada por el IDEAM. Se tomará una muestra por punto de monitoreo propuesto en la sección “Localización”; el muestreo deberá estar compuesto por muestras simples, muestras compuestas y/o muestras integradas. Se recomienda la toma de muestras integradas para analizar variables como tiempos de viaje que complementan o permiten la creación de modelos de calidad de agua	

Consideraciones

Se realiza la revisión de la información allegada por medio del radicado 20236200667112 de 28 de septiembre de 2023, que corresponde al informe de cumplimiento ambiental del primer semestre de 2023 ICA 21, dentro del cual se encuentran los resultados de los monitoreos en los cuerpos de agua superficiales del área de influencia del proyecto. La información se encuentra en la ruta 6. ANEXOS/ ANEXO 3. REPORTES DE LABORATORIO/ INFORMACIÓN RESPALDO/ IT-AGU-0123-QUIN-ANX, IT-AGU-0223-QUIN-ANX, IT-AGU-0323-QUIN-ANX, IT-AGU-0423-QUIN-ANX, IT-AGU-0523-QUIN-ANX e IT-AGU-0623-QUIN-ANX, que corresponden a los documentos de análisis de las campañas mensuales entre los meses de enero a junio de 2023, realizado por SGS Colombia S.A.S.

En las diferentes campañas del primer semestre de 2023, se presentan los resultados en dos puntos de monitoreo de aguas residuales no domésticas: ARI RÍO CAUCA y PTARI TUNEL HIGABARRA ENTRADA, cuyas coordenadas son las siguientes:

Ficha 2 Monitoreo y seguimiento de la Corriente Receptora y el efecto del vertimiento de Aguas Residuales Industriales – ARnD

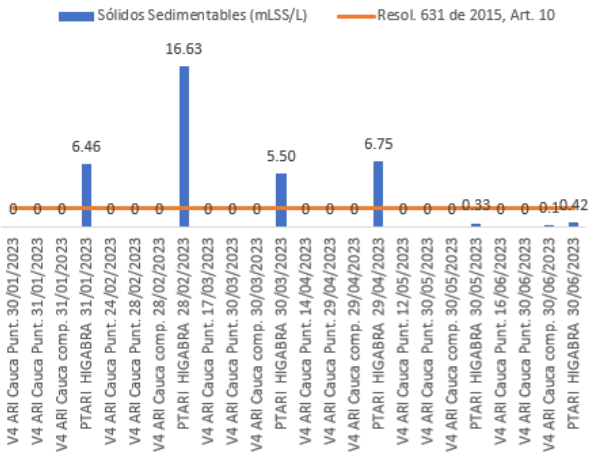
Tabla 2. Identificación de los puntos de muestreo

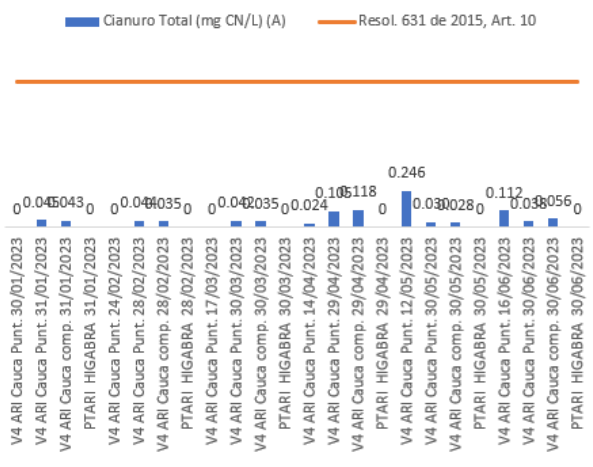
ID MUESTRA	PUNTO DE MUESTREO	COTA (msnm)	COORDENADAS PLANAS ORIGEN NACIONAL-CTM12	
			ESTE	NORTE
BO2300853.001 BO2301240.001 BO2301241.001	ARI RÍO CAUCA	2099	4683821.085	2301710.743
BO2301241.002	PTARI TUNEL HIGABARRA ENTRADA		4679907.256	2298936.548

Fuente: SGS Colombia S.A.S., 2023.

Fuente: Información tomada del 20236200667112 de 28 de septiembre de 2023

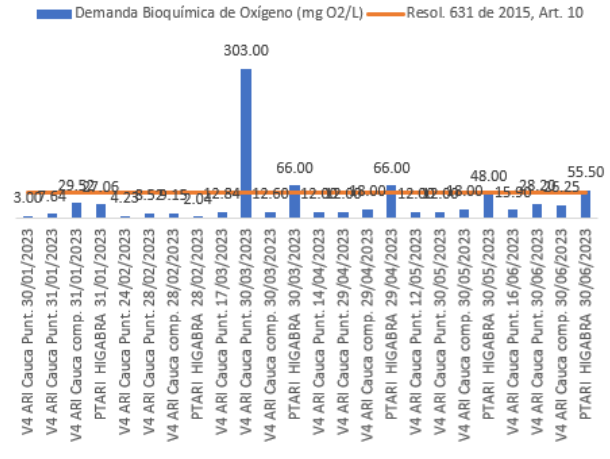
A continuación, se realiza el análisis de aquellos parámetros, que al compararlos con los límites establecidos en el artículo 10 de la resolución 631 de 2015, están por fuera de los rangos normativos.

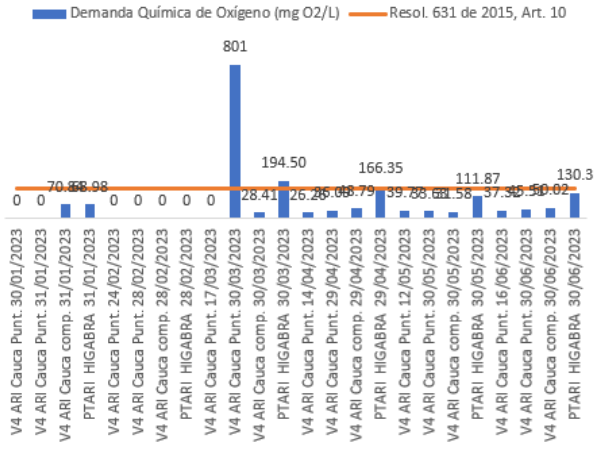




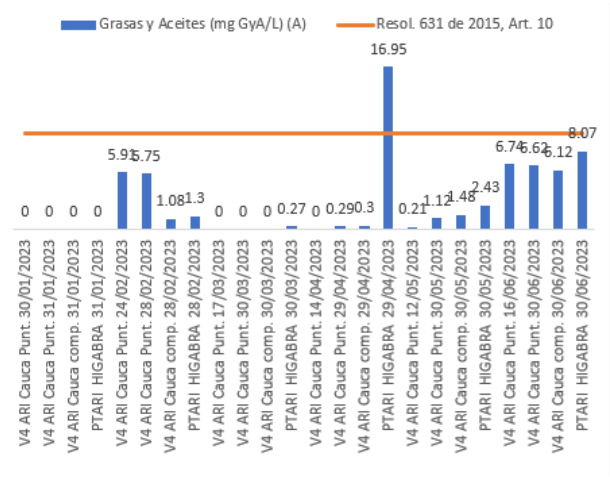
Con respecto al Cianuro, todas las mediciones en los dos puntos de vertimiento muestran cumplimiento normativo. Frente a los sólidos sedimentables, en la PTARI Higabra, los meses de enero a abril, el parámetro superó el limite normativo de 2.0 mg/L.

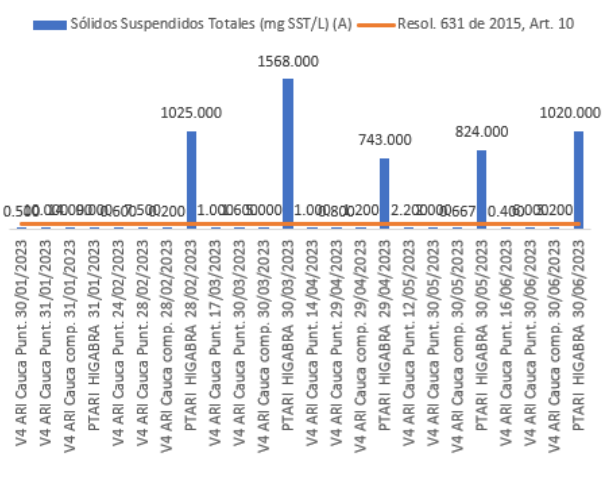
Ficha 2 Monitoreo y seguimiento de la Corriente Receptora y el efecto del vertimiento de Aguas Residuales Industriales – ARnD





La DQO y la DBO es superada en el mes de marzo en la muestra puntual del vertimiento al río Cauca. Así mismo, en cuanto a las grasas y aceites, este parámetro es superado en su límite normativo, en el mes de abril para el punto de descarga de la PTARI Higabra, punto en el cual, en casi todos los meses se supera el valor de sólidos suspendidos totales, mostrando que, hay un problema en la operación de dicha planta frente a este parámetro.

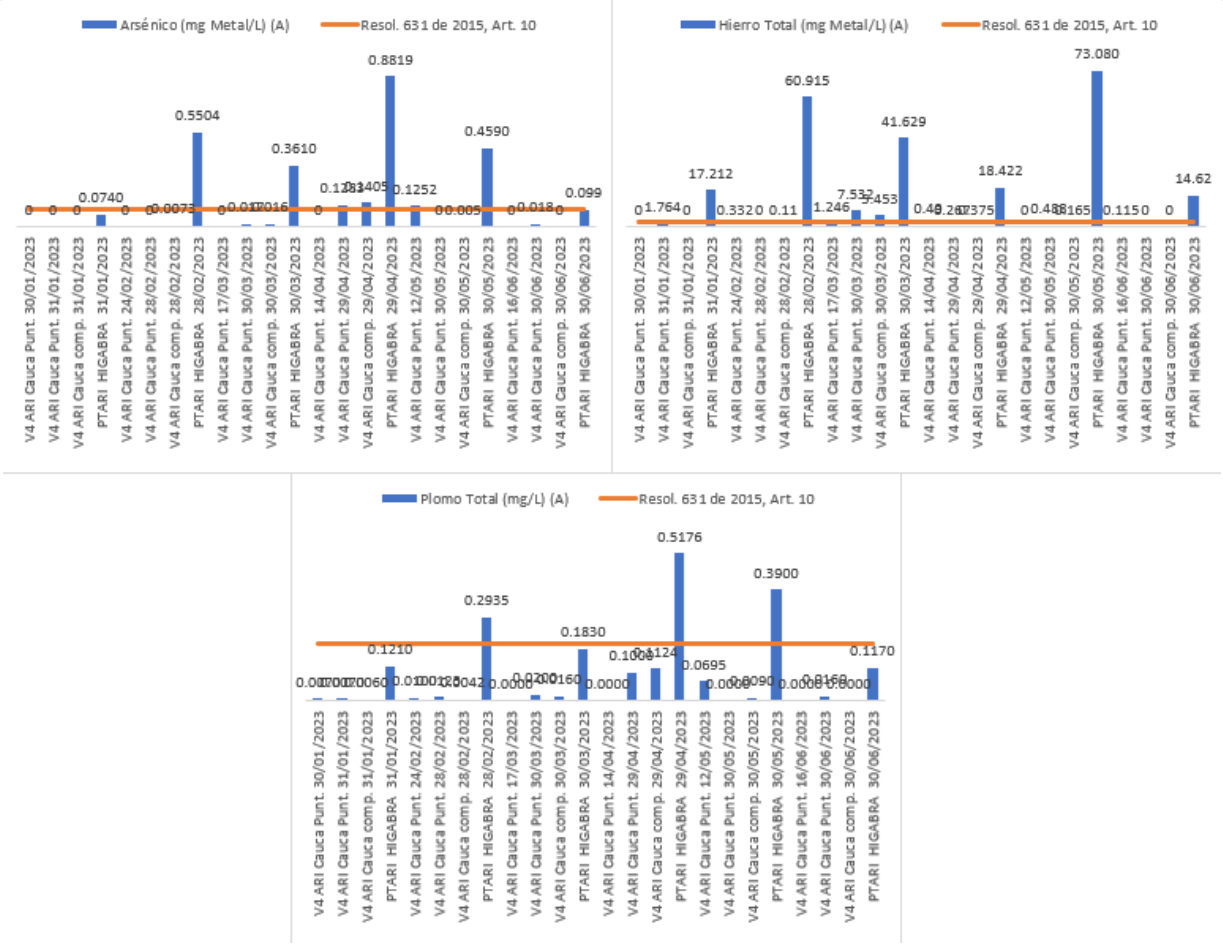




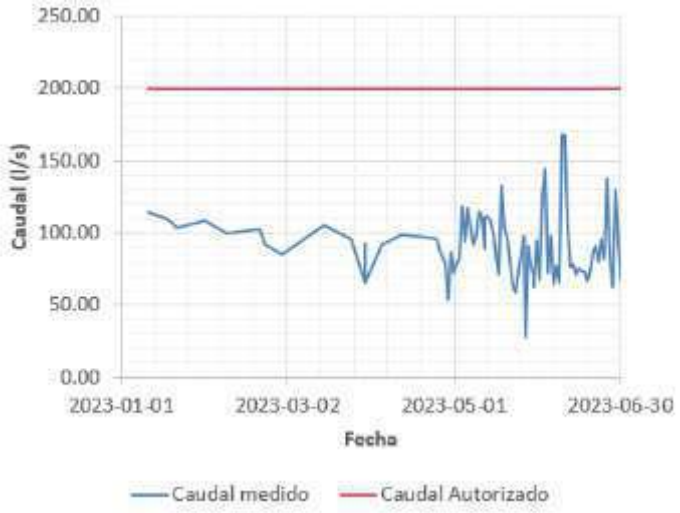
En el caso de los Sulfuros, estos son superados en su límite normativo durante los meses de febrero, marzo y abril, en el punto de vertimiento V4 ARI río Cauca.

Los metales pesados que presentaron valores por encima de los normativos fueron Arsénico, Hierro y plomo, valores superados en ambos puntos de vertimiento.

Ficha 2 Monitoreo y seguimiento de la Corriente Receptora y el efecto del vertimiento de Aguas Residuales Industriales – ARnD



En cuanto al cumplimiento del caudal a verter, el caudal reportado por la sociedad respecto a vertimiento de agua residual industrial, se registran datos a través de lectura de medidores de flujo electromagnético, mediciones volumétricas y con flujómetro. En los meses de enero a marzo, las mediciones se presentan de forma semanal, y de mediados de abril hasta el mes de junio, estas son reportadas a nivel diario; a continuación, se presenta la tendencia se observa en el caudal.

Ficha 2 Monitoreo y seguimiento de la Corriente Receptora y el efecto del vertimiento de Aguas Residuales Industriales – ARnD
 *Fuente: Información tomada del 20236200667112 de 28 de septiembre de 2023* El caudal de vertimiento para aguas residuales industriales al rio Cauca permitido es de 200 l/s, y de acuerdo con los valores registrados el caudal máximo vertido es de 167 l/s, lo cual, para esta Autoridad Nacional, está conforme al cumplimiento de la sociedad cumple con el caudal de vertimiento de agua residual Industrial en el Rio Cauca.
Requerimientos
Optimizar, modificar y/o cambiar el sistema de tratamiento de aguas residuales no domésticas procedentes de la planta de tratamiento (WTP), de tal manera que el vertimiento en el río Cauca cumpla con los limites permisibles establecidos por la Resolución 631 del 27 de marzo de 2015 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible o aquella que la adicione, modifique o sustituya.

Ficha 3 Monitoreo y Seguimiento lodos generados en la PTARD

Ficha 3 Monitoreo y Seguimiento de los Lodos generados en la PTARD.			
Componente	**Impacto**	**Medida de seguimiento y monitoreo**	**Cumple**
Aguas superficiales Lodos provenientes del Sistema de Tratamiento de Aguas	Alteración en la calidad del recurso hídrico superficial, alteración a la calidad del suelo, por un inadecuado	Plan de Manejo Integral de Lodos de Aguas Residuales Domésticas. Los muestreos se deben realizar según los lineamientos establecidos por el Standard Methods 1060, relacionado con la Recolección y Preservación de muestras; la Guía para el monitoreo de vertimientos, aguas superficiales y subterráneas del IDEAM.	N/A

Ficha 3 Monitoreo y Seguimiento de los Lodos generados en la PTARD.			
Residuales Domésticas.	manejo de los lodos.	Las muestras deben tener un control de cadena y custodia, de manera que se conserven hasta su llegada al laboratorio que las analizará. El laboratorio debe cumplir con el certificado de funcionamiento, y la metodología de análisis de cada uno de los parámetros debe ser acreditada por el IDEAM. Las muestras de lodo serán tomada en la última era del lecho de secado	
Consideraciones			
Mediante radicado 20236200667112 de 28 de septiembre de 2023, Continental Gold Limited hizo entrega del ICA 21, el cual corresponde a las actividades realizadas durante el primer semestre de 2023. En el formato ICA-1a, el titular menciona lo siguiente respecto a la ejecución de esta medida de manejo: *"No se están aplicando lodos al suelo debido a los componentes microbiológicos presentes en los lodos. Durante el semestre en evaluación se evacuaron 617,73 m3 de material excedente de la planta de agua residual doméstica antes de generarse los lodos debido a modificaciones en los lechos de secado existentes para su mejoramiento. Por lo tanto, no fue posible realizar caracterización de lodos con base al CRETIB y la regla EPA 503".* De acuerdo con lo manifestado por parte de la sociedad titular, la presente medida de manejo no aplica para el actual periodo de seguimiento.			
Requerimientos			
Ninguno.			

Ficha 4 Plan de monitoreo para el seguimiento hidrológico de las aguas superficiales

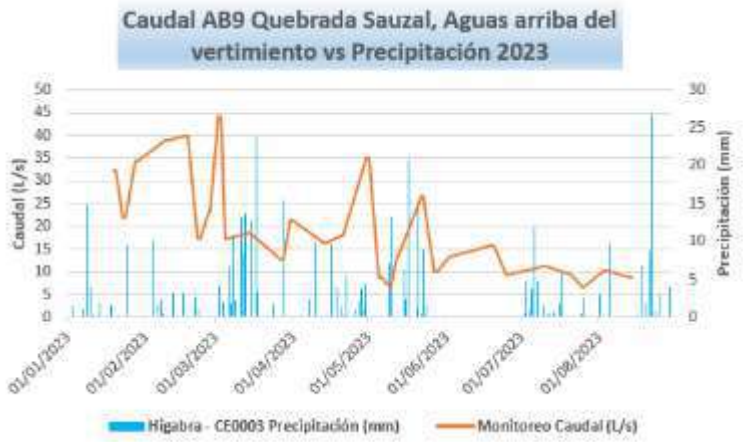
Ficha 4 Plan de monitoreo para el seguimiento hidrológico de las aguas superficiales			
Componente	**Impacto**	**Medida de seguimiento y monitoreo**	**Cumple**
Aguas superficiales.	Abatimiento del nivel freático. Alteración de las	Este Plan de Monitoreo hace parte de los Planes de Manejo: Abastecimiento de agua para la construcción, explotación, beneficio, áreas auxiliares (oficinas, talleres y campamentos, etc.).	NO

Ficha 4 Plan de monitoreo para el seguimiento hidrológico de las aguas superficiales			
	comunidades hidrobiológicas.	Manejo de aguas de escorrentía superficial, intervención de cauces y manejo de aguas lluvias. Manejo de los Depósitos de Relave y Material Estéril. Las medidas permiten el control de los volúmenes de agua en las corrientes de análisis relacionadas con el ciclo anual de precipitación. Es necesario realizar este seguimiento para identificar si hay disminución de recurso y el cómo se puede mitigar.	

Consideraciones

Respecto al control de los volúmenes de agua en las corrientes de análisis relacionadas con el ciclo anual de precipitación, se realiza la revisión de la información allegada en la ruta: 28092023_ICA 21_2023_I / 6. ANEXOS/OTROS ANEXOS/PMS FICHA 4/ GR-AGU-0623- 2 EJE, donde se presentan los datos y las gráficas de los caudales en los diferentes cuerpos de agua y su relación con la precipitación diaria registrada en las estaciones Higabra CE0003, Mogotes CE0040, Murrapal, - CE0038 y Buriticá - CE0011.

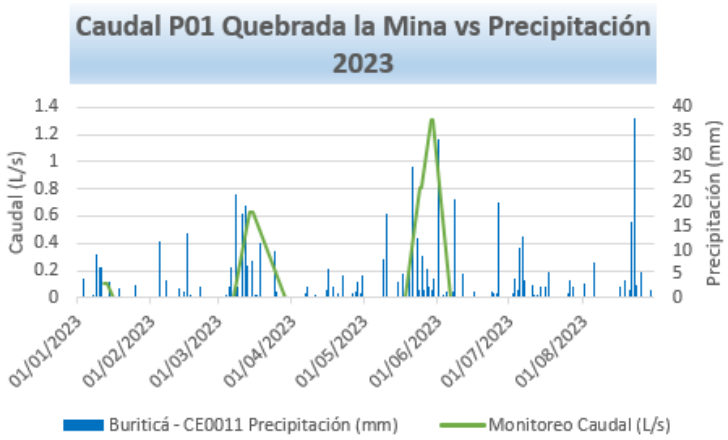
A continuación, se presenta el análisis de los datos de las quebradas Sauzal, La Mina, Tesorero, Bermejal, Calzones y El Infierno.



Fuente: Información tomada del 20236200667112 de 28 de septiembre de 2023

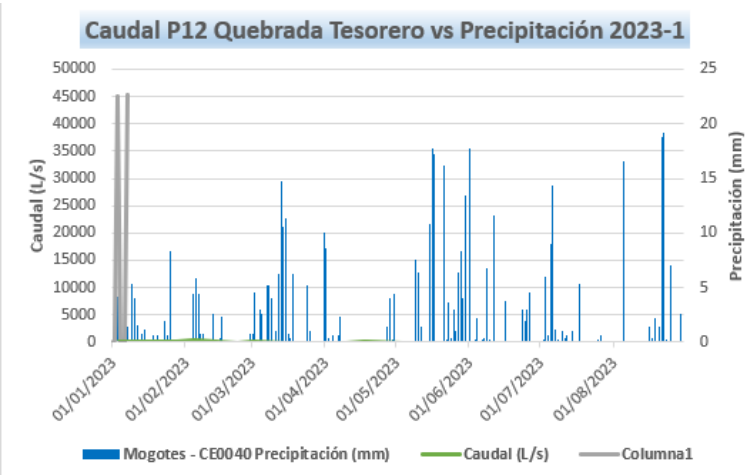
Para la quebrada Sauzal, los datos indican que el caudal máximo registrado es cercano a los 45 l/s, con un valor de precipitación más alto de 24 mm que se genera en el mes de marzo.

Ficha 4 Plan de monitoreo para el seguimiento hidrológico de las aguas superficiales



Fuente: Información tomada del 20236200667112 de 28 de septiembre de 2023

La quebrada La Mina, en el punto P01, presenta un caudal máximo de 1.31 L/s registrado el día 29/05/2023. Se registra también un caudal mínimo igual a 0.0 L/s en varios de los días de la serie de datos. En cuanto a la precipitación, el día en el que se presentó el mayor valor de precipitación corresponde al 22/08/2023 con un valor de 37.8 mm.

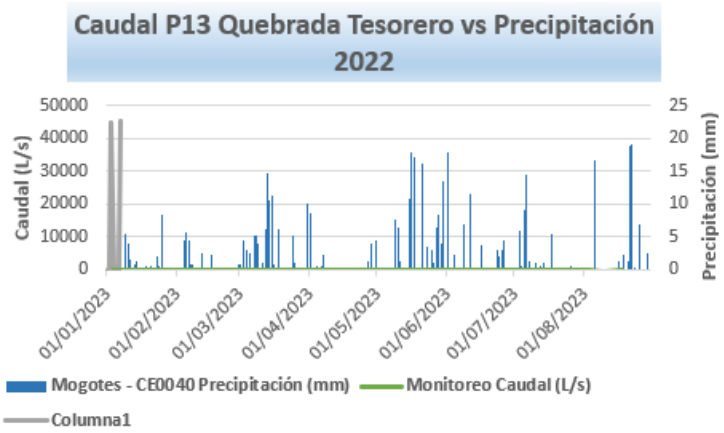


Fuente: Información tomada del 20236200667112 de 28 de septiembre de 2023

En el punto de monitoreo P12 sobre la quebrada Tesorero, se registra un caudal máximo de 378.6 l/s, el día 04/02/2023, con un valor mínimo en la serie de 26.05 l/s, y un valor promedio de 89.45 l/s. El valor máximo de precipitación se presenta el día 22/08/2023 con un valor de 19.2 mm.

Ficha 4 Plan de monitoreo para el seguimiento hidrológico de las aguas superficiales

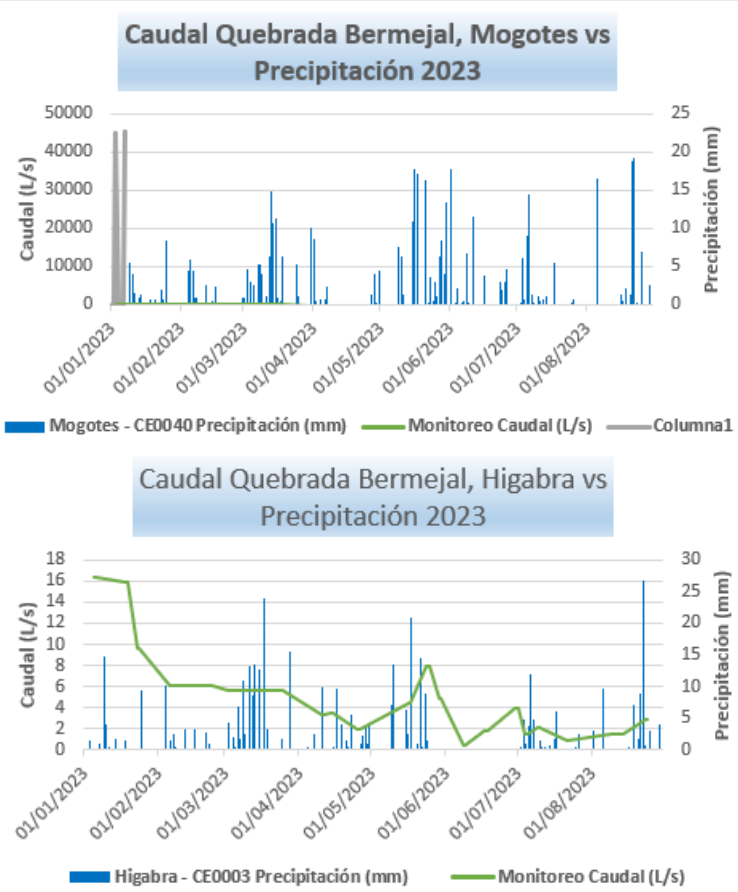
En los datos para el punto P13 Quebrada Tesorero, se registra un caudal máximo de 380.26 l/s, el día 04/02/2023 con un valor mínimo en la serie de 47.41 l/s, y un valor promedio de 222.53 l/s. El valor máximo de precipitación se presenta el día 22/08/2023 con un valor de 19.2 mm.



Fuente: Información tomada del 20236200667112 de 28 de septiembre de 2023

Para la quebrada Bermejal, se registra un caudal máximo de 12.99 l/s, el día 03/01/2023 con un valor mínimo en la serie de 0 l/s, y un valor promedio de 1.81 l/s. Sobre este afluente en el punto denominado Higabra, los datos se registran un caudal máximo de 46.52 l/s, el día 12/09/2022 y un valor mínimo en la serie de 3.11 l/s. El valor promedio de 17.69 l/s.

Ficha 4 Plan de monitoreo para el seguimiento hidrológico de las aguas superficiales



Fuente: Información tomada del 20236200667112 de 28 de septiembre de 2023

En términos generales, la Sociedad presenta los comparativos de los valores de caudal en cada uno de los puntos de medición, en contraste con los datos de lluvia. De ello, se aprecia que varias de las fuentes, en ciertas temporadas, están presentando valores de 0.0 l/s, indicando que las mismas se secan, como es el caso de la quebradas Bermejal y La Mina. Se aclara que los datos registrados en la quebrada Bermejal en el sitio denominado Higabarra, si presentó caudales en todas las mediciones.

ANÁLISIS HIDROBIOLÓGICOS

A continuación, se relacionan los puntos de monitoreo de agua superficial en los cuales se tomaron y analizaron muestras hidrobiológicas, para las campañas de monitoreo implementadas en los meses de marzo y junio de 2023, cuya información se encuentra en la Información del 20236200667112 de 28 de septiembre de 2023, en la Ruta 6. Anexos, Anexo 3, Reportes de laboratorio, Información de Respaldo, IT-AGU-0323-ANX y IT-AGU-0623-ANX. Los puntos de monitoreo son los siguientes:

IDENTIFICACIÓN MUESTRA	TIPO DE SISTE MA	IDENTIFICACIÓN DEL PUNTO	COORDENADASPLANAS MAGNA ORIGEN NACIONAL

Ficha 4 Plan de monitoreo para el seguimiento hidrológico de las aguas superficiales

			NORTE	ESTE
BO2303346	Lótico	CAP1: CAPTACIÓN LOS ASIENTOS 1	2,299,420.83	4,677,775.40
Punto Seco	Punto Seco	CAP2: CAPTACIÓN LOS ASIENTOS 2	2,299,385.86	4,677,762.33
Punto Seco	Punto Seco	CAP3: CAPTACIÓN LOS ASIENTOS 3	2,299,954.87	4,678,205.57
BO2302856	Lótico	P04: QUEBRADA LA MINA	2,300,622.39	4,679,367.32
BO2302743	Lótico	P06: QUEBRADA BERMEJAL ANTES DEL CANAL	2,298,560.93	4,680,753.25
BO2302743	Lótico	P08: QUEBRADA LA BERMEJAL	2,299,167.48	4,680,643.44
BO2302744	Lótico	P09: CONFORMACIÓN Q. SAUZAL Y Q. BERMEJAL	2,299,087.98	4,680,575.06
BO2302856	Lótico	P12: QUEBRADA TESORERO	4,681,198.90	2,300,939.19
BO2303131	Lótico	P15: QUEBRADA LA TESORERO, ANTES DE LA DESCARGA AL RÍO	4,683,836.54	2,301,679.17
BO2303308	Lótico	QUEBRADA SAUZAL, 100 M AGUAS ABAJO DE LA CAPTACIÓN	4,679,786.44	2,298,758.50
BO2303310	Lótico	QUEBRADA SAUZAL, 100 M AGUAS ARRIBA DE LA CAPTACIÓN	4,679,741.19	2,298,729.87
BO2303130	Lótico	RÍO CAUCA, AGUAS ARRIBA DEL VERTIMIENTO ARI RELAVERA	4,683,875.50	2,301,647.46
BO2303130	Lótico	RÍO CAUCA, AGUAS ABAJO DEL VERTIMIENTO ARI RELAVERA	4,683,846.30	2,301,868.51
BO2302751	Lótico	QUEBRADA EL OSO	4,678,025.09	2,298,057.90
BO2303008	Lótico	QUEBRADA LA CUEVA	4,678,854.14	2,298,635.20
BO2303008	Lótico	QUEBRADA CALZONES	4,679,135.72	2,298,409.30
Punto Seco	Punto Seco	P01: QUEBRADA LA MINA	4,678,985.15	2,299,684.43

Fuente: Información tomada del 20236200667112 de 28 de septiembre de 2023

Frente a los resultados de los monitoreos, la Sociedad concluye que el perifiton presentó la mayor diversificación en Bacillariophyta; esto es el resultado de múltiples estrategias adaptativas de las diatomeas que favorece su anclaje al sustrato (Ramírez & Viña- Vizcaíno, 1998) (Roldán & Ramírez, 2008). Dentro de estas, se encuentran estructuras como el rafe que funciona como soporte mecánico, además de la secreción de algunas sustancias mucilaginosas.

Así mismo, la Sociedad indica que Las diatomeas mejor representadas fueron Nitzschia sp. y Navicula sp., se caracterizan por ser medianamente tolerantes a contaminación orgánica, habitan principalmente ecosistemas con baja corriente y alta conductividad asociada a sólidos, donde también pueden vivir en

Ficha 4 Plan de monitoreo para el seguimiento hidrológico de las aguas superficiales
medios contaminados por ácido sulfhídrico y de hierro (Nitzschia) (Ramírez J. J., 2000) (Pinilla, 2000); el género Navicula por su parte es un habitante de aguas turbulentas, mesotróficos y pueden sobrevivir en sistemas con baja incidencia lumínica (Ramírez J. J., 2000). Por lo que no es de extrañar en este último caso la gran abundancia en PO8 QUEBRADA LA BERMEJAL teniendo en cuenta que la vegetación arbórea aledaña al cuerpo de agua limitó la entrada de luz solar. La Sociedad plantea que la comunidad bentónica presento una composición variable a los largo de los puntos de monitoreo del estudio, donde se encontró que la diversidad baja y media , donde el taxón con mayor número de individuos por unidad de área fue Simulium sp. (Simuliidae) el cual sugiere una contaminación por material orgánico, lo cual se ve respaldado por la presencia del Morfo 82 en segundo lugar, el cual es del mismo grupo, los cuales bioindican un estado de contaminación por medio de material orgánico, el cual podría ser proveniente por los aportes del continente. Los resultados obtenidos para las comunidades hidrobiológicas en los dos monitoreos del ICA 21, son adecuados, de acuerdo con las condiciones de los cuerpos de agua de la zona del proyecto minero, en los cuales se evidencia una ausencia de especies ícticas y una disminución de las poblaciones de las diferentes comunidades de bentos y periféricas, que están asociadas a los fondos de estos cuerpos de agua, en los cuales por la baja penetración de luz no se favorece el establecimiento de estas comunidades.
Requerimientos
N/A

Ficha 5 Plan de monitoreo de aguas subterráneas, niveles y calidad

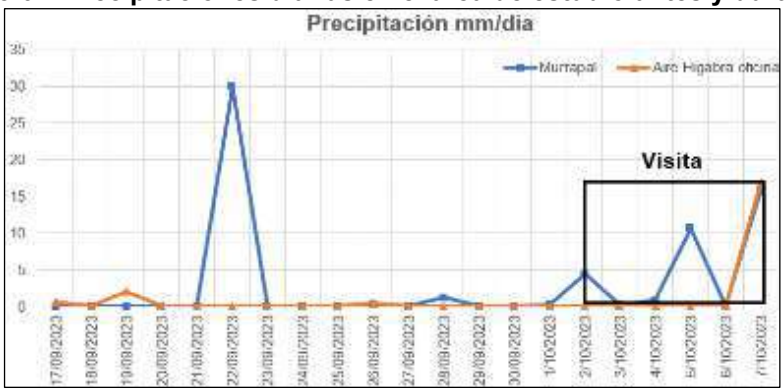
Ficha 5 Plan de monitoreo de aguas subterráneas, niveles y calidad			
Componente	**Impacto**	**Medida de seguimiento y monitoreo**	**Cumple**
Aguas Subterráneas	Abatimiento del nivel freático. Alteración a la calidad del recurso hídrico subterráneo	Esta medida es para controlar el impacto ambiental del abatimiento del nivel freático. Las medidas tienen por finalidad la protección del agua subterránea en la zona, dado que están dispuestas sobre las áreas a ser intervenidas con la infraestructura del proyecto. La medida será durante las fases de construcción y montaje, explotación, hasta el final del proyecto. Se pretende que las actividades realizadas en la zona no tengan efectos fuertes en la calidad del agua.	NO
Consideraciones			

Ficha 5 Plan de monitoreo de aguas subterráneas, niveles y calidad

Inicialmente es importante mencionar por parte de esta Autoridad que sobre el techo de las obras subterráneas existen actividades de minería sin legalizar y minería de carácter subterráneo licenciada por CORANTIOQUIA (mina los Nomos, Naranjo Gold y San Román); estas actividades que pueden generar impactos acumulativos sobre el recurso hídrico que no deben ser ajenos en el análisis de los impactos en el área licenciada.

Adicionalmente, es importante mencionar que la visita de seguimiento del 2 al 7 de octubre de 2023 se realiza iniciando la época de alta precipitación (excepto el martes 3 de octubre de 2023 que no se presentaron precipitaciones), donde la temporada climática por lo menos 1 mes antes de la visita fue de baja precipitación, permitiendo que el recurso hídrico presente caudales y niveles bajos. A continuación, se observa el comportamiento de las precipitaciones dirías desde el 17 de septiembre al 7 de octubre de 2023.

Figura PMS 5-01. Precipitaciones diarias en el área de estudio antes y durante la visita.



Fuente: Información suministrada por la Sociedad durante la visita de seguimiento y modificada por la ANLA.

Cabe aclarar que durante la visita de seguimiento no es posible ingresar a verificar las obras subterráneas debido a las condiciones de orden público.

La red de monitoreo esta conformad actualmente por 12 piezómetros, 11 puntos de agua superficial y subterránea y puntos de infiltración de aguas subterránea al interior del complejo minero. Estos varían según los frentes de avance y continuidad en el afloramiento de agua.

Ahora bien, la visita de seguimiento se basó en la verificación en campo de algunos puntos representativos de la red de monitoreo del recurso hídrico conformada por piezómetros, pozos y fuentes de agua superficial. Otro aspecto relevante verificado con la Sociedad mediante una reunión son las principales zonas de infiltración de aguas subterráneas al interior del complejo minero.

En este contexto, a continuación, se puede observar la ubicación de los puntos verificados en campo que hacen parte de la red de monitoreo tanto de las obras en superficie como en las ubicadas sobre el complejo minero.

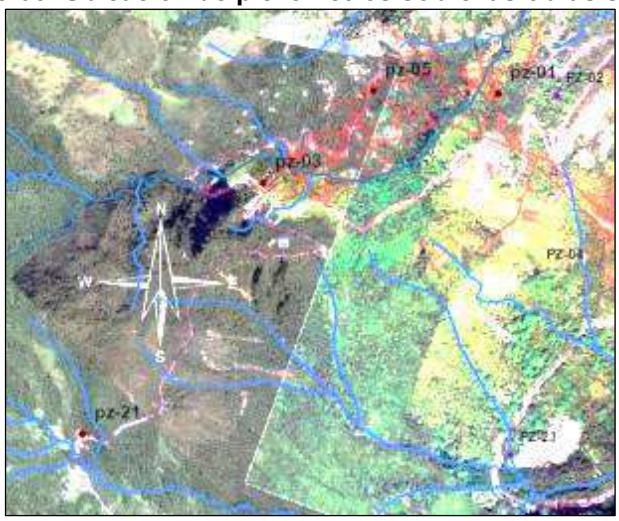
Figura PMS 5-02. Ubicación de piezómetros y pozos en las obras presentes en superficie.

Ficha 5 Plan de monitoreo de aguas subterráneas, niveles y calidad



Fuente: ANLA.

Figura PMS 5-03. Ubicación de piezómetros sobre las obras subterráneas.



Fuente: ANLA.

El comportamiento de los puntos verificados se describe en la siguiente tabla. Se mantiene el registro de los niveles tomados por parte de esta Autoridad en octubre de 2022 y abril de 2023 para tener punto de comparación con la anterior visita de seguimiento que realiza esta Autoridad.

Ficha 5 Plan de monitoreo de aguas subterráneas, niveles y calidad

Tabla PMS 5-01. Características de los puntos de agua verificados en campo.

Pz-25 5-10-2022-N.F=15.79 m 25-04-2023-N.F (Nivel freático)=24.6 m 03-10-2023-N.F=26.38 m pH: 7.2 Conductividad eléctrica: 909 us/cm **Pz-11** 5-10-2022-N.F=16.90 m 25-04-2023-N.F=26.25 m 03-10-2023-N.F=28.68 m pH: 8.2 Conductividad eléctrica: 743 us/cm **Pz-06** 25-04-2023-N.F=34.65 m 03-10-2023-N.F=36.3 m No permite la toma de muestras. **Pz-09** No se ha repuesto. **Pozo 1A** 6-10-2022-N.F=22.81 m 25-04-2023-N.F=31.2 m 03-10-2023-N.F=33.28 m pH: 7.4 Conductividad eléctrica: 1008 us/cm **Quebrada la mina (P01).** Caudal: 0.15 l/s pH: 3 **NOTA**: Se registras actividades mineras formalizadas 50 m aguas arriba (barequeros). **Pz-21 (no presenta dispositivo)** 25-04-2023-N.F=30.09 m 04-10-2023-N.F=30.33 m pH: 8.03 Conductividad eléctrica: 916 us/cm **Pz-23** 5-10-2022-N.F=50.08 m 04-10-2023-N.F=55.02 m **Nota**: No se pueden registrar parámetros físico químicos in-situ debido a que el punto de monitoreo fue adecuado para tomar nivel debido a la obstrucción presentada en la tubería superficial (manhole).	**Pozo 1** 5-10-2022-N.D=25.45 m 27-04-2023-N.D=36.95 m 03-10-2023. Nivel Dinámico=40.15 m pH: 7.62 Conductividad eléctrica: 1148 us/cm **NOTA:** Se mide caudal en manómetro evidenciando un caudal de 4.91 l/s. **NOTA:** Caudal total de infiltración de aguas subterráneas Portal Higabra. Qt= 120 l/s. **Pz-05 (no presenta dispositivo)** 27-04-2023-N.F (Nivel freático)=113.1 m 03-10-2023-N.F=117.46 m pH: 7.25 Conductividad eléctrica: 1494 us/cm **Pz-03** 5-10-2022-N.F= 94.22 m 25-04-2023-N.F=96.79 m 03-10-2023-N.F=97.68 m No se pueden tomar parámetros Físico Químicos in-situ debido a la poca agua. **Pz-01** 5-10-2022-N.F=98.01 m 25-04-2023-N.F=120.91 m 03-10-2023-N.F=No se registra nivel debido a la mala calibración de la sonda de nivel. Igualmente, no se pueden tomar parámetros Físico Químicos in-situ debido a la poca agua. **Pz-02** 5-10-2022-N.F=52.07 m 26-04-2023-N.F=53.95 m 04-10-2023-N.F=53.68 m pH: 6.98 Conductividad eléctrica: 1856 us/cm **Pz-04** 5-10-2022-N.F=83.4 m 326-04-2023-N.F=82.94 m 04-10-2023-N.F=83.52 m pH: 7.09 Conductividad eléctrica: 2030 us/cm Se registran nuevamente los niveles de los puntos PZ-03 y PZ-01 debido a que la sonda de nivel estaba descalibrada. El

Ficha 5 Plan de monitoreo de aguas subterráneas, niveles y calidad

	nivel del punto pz-03 se logra medir, sin embargo, el del punto pz-01 no se logra registrar debido a que la sonda mantiene un sonido constante desde los 60 m.

Como complemento a lo anterior, se visitan 2 plataformas exploratorias (lb15-1 y lb17-1) ubicadas en los polígonos donde se proyecta la construcción de 2 piezómetros para complementar la red de monitoreo de aguas subterráneas. Adicionalmente, de visitan los puntos CAP1, CAP2 y CAP3.

La ubicación de los polígonos, las plataformas exploratorias y los puntos que hacen parte de la red de monitoreo se observa en la siguiente figura.

Figura PMS 5-05. Ubicación de las fuentes superficiales que hacen parte de la red de monitoreo y están ubicadas al oeste de las obras subterráneas.



Fuente: ANLA.

Según la anterior figura y el recorrido realizado en campo se evidencia que el polígono donde se propuso por parte de la Sociedad el punto PZ-24_P se encuentra en una zona de bosque ripario y adicionalmente existe minería no legalizada que puede afectar tanto las mediciones como la estructura del punto de monitoreo. En este sentido, es necesario el cambio de ubicación del punto de monitoreo cerca de la plataforma lb15-1 para evitar impactos a las coberturas vegetales y perdida de infraestructura por ocupación de minería no legalizada.

Las consideraciones frente a las perforaciones exploratorias y los puntos de monitoreo CAP1, CAP2 y CAP3 se observa en la siguiente tabla.

Tabla PMS 5-02. Características de las perforaciones exploratorias y puntos de monitoreo.

El objetivo de las perforaciones exploratorias es identificar la extensión del sistema de vetas este-oeste y norte-sur. Las perforaciones inclinadas 60 grados van de los 700 m a los 1000 m de longitud, con profundidades hasta de 500 m. EL sistema explorado está conformado por basaltos diferenciados y brechas intrusivas. En este sistema con	**CAP1.** Caudal: 0.01 l/s pH: 8.14 Conductividad eléctrica: 557 us/cm **NOTA:** Nacimiento Quebrada la Mina. **CAP2.** Caudal: 0 l/s **CAP3.** Caudal: 0 l/s

Ficha 5 Plan de monitoreo de aguas subterráneas, niveles y calidad

alteración potásica-biotítica se identifican minerales como esfalerita, plagioclasa, pirita, hornblenda. El mineral pirrotina se identifica a mayor profundidad cerca del pórfido.	**NOTA:** El nacimiento de este punto de agua se encuentra en un entable de minería no legal. Se recomienda por parte de esta autoridad reubicar el puto de monitoreo.

Frente al punto de monitoreo CAP3 también es necesario proponer una nueva ubicación con el objetivo de complementar la red de monitoreo, ya que, este punto generalmente se encuentra seco y es objeto de impacto por minería no legal como se describe en la anterior tabla.

En las siguientes figuras se puede observar la ubicación de los puntos verificados que hacen parte de la red de monitoreo tanto para las obras en superficie como para las obras sobre el techo de los túneles.

Foto- 1. Medición parámetros físico químicos en el punto de monitoreo PZ-25.



Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, fecha de toma de la fotografía 03-10-2023.

Foto- 2. Medición del flujo para evidenciar el caudal captado en el punto POZO-1.



Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, fecha de toma de la fotografía 03-10-2022.

Foto- 3. Toma de muestra para análisis físico químico in-situ.



Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, fecha de toma de la fotografía 04-10-2023.

Foto- 4. Medición del nivel piezométrico en el punto PZ-01.



Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, fecha de toma de la fotografía 04-10-2022.

Ficha 5 Plan de monitoreo de aguas subterráneas, niveles y calidad

Foto- 5. CAP1.	**Foto- 6. Minería no legal 100 m aguas arriba del punto de agua CAP3.**
	
Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, fecha de toma de la fotografía 5-10-2023.	*Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, fecha de toma de la fotografía 5-10-2023.*

De otra parte, se realiza el recorrido a la zona de Yaragua con el objetivo de verificar si aún se presentan caudales de infiltración de agua subterránea en los antiguos túneles y adicionalmente identificar la posible ubicación para perforar el piezómetro solicitado por parte de esta Autoridad mediante el Requerimiento 68 del Acta 339 de 2023. De este recorrido se registra un caudal de infiltración de aguas subterráneas en el Nivel 1 de 0.005 l/s con un pH de 3.31 y una Conductividad eléctrica de 4356 us/cm. En los otros niveles no se registraron caudales, sin embargo, se evidencia Drenaje Minero Acido-DMA proveniente de los antiguos depósitos, el cual, se infiltra en el suelo y drena por escorrentía hacia la Quebrada la Mina ubicada aguas abajo. Lo anterior es generado debido a que aun no se presentan las obras hidráulicas que conduzcan la escorrentía para su posterior tratamiento.

La ubicación de los niveles y posibles puntos para realizar la construcción del piezómetro se observa en la siguiente figura.

Figura PMS 5-06. Ubicación de las plataformas exploratorias, polígonos donde se proyecta construir piezómetros y puntos de la red de monitoreo.

Ficha 5 Plan de monitoreo de aguas subterráneas, niveles y calidad



Fuente: ANLA.

A continuación, se observan las zonas donde se evidencia Drenaje Minero Acido-DMA que proviene del Nivel 1 y la posible ubicación de la opción A para construir el piezómetro en la zona de Yaragua; esta ubicación depende de las condiciones físicas y de orden público.

Foto- 7. Toma de muestra en el Nivel 1 para medir pH y conectividad eléctrica.



Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, fecha de toma de la fotografía 06-10-2023.

Foto- 8. Opción A para realiza la perforación del piezómetro solicitado mediante el Requerimiento 68 del Acta 339 de 2023.



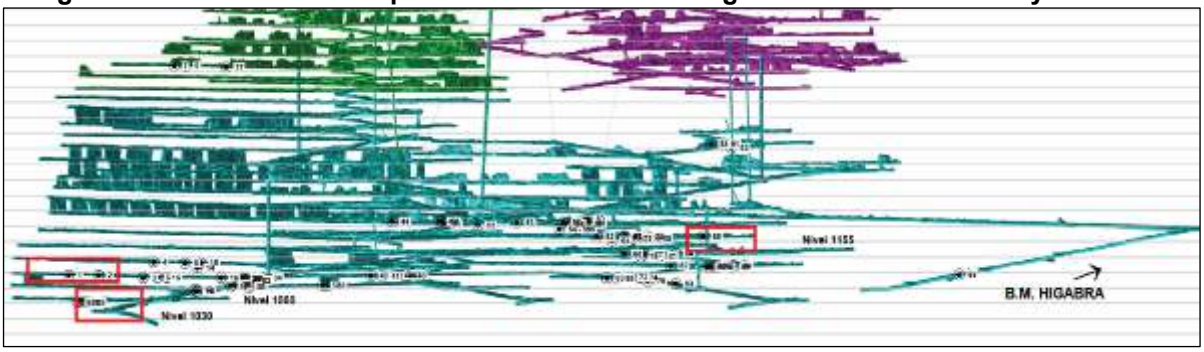
Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, fecha de toma de la fotografía 06-10-2022.

Finalmente, y debido a que no es posible ingresar a la mina a verificar los caudales de infiltración de aguas subterráneas por motivos de orden público, se realiza una reunión con el equipo técnico de la Sociedad para reconocer las zonas con mayor caudal de infiltración de aguas subterráneas,

Ficha 5 Plan de monitoreo de aguas subterráneas, niveles y calidad

identificando que en los niveles negativos ubicados bajo la cota 1060 se generan caudales entre los 5 a los 11 l/s al igual que el nivel 1155 como se observa en la siguiente figura.

Figura PMS 5-07. Ubicación puntos de infiltración de agua subterránea con mayor caudal.



Fuente: Información suministrada por la Sociedad y modificada por la ANLA.

Según la anterior figura y lo evidenciado en el portal Higabra frente al caudal total de infiltración de aguas subterráneas se puede concluir que este ha aumentado aproximadamente 50 l/s en comparación con la visita de seguimiento realizada en abril de 2023, esto debido al avance de la explotación en profundidad. De hecho, la Sociedad menciona en el formato ICA 1a del ICA 21 que el caudal máximo registrado para el periodo de seguimiento fue de 167.5 l/s.

Frente a las acciones evidenciadas por parte de esta Autoridad en campo se puede determinar lo siguiente.

a) Finalizar con la instalación de los equipos que miden en tiempo real la variación del nivel freático en los piezométrico. Por ejemplo, la instalación de los equipos en el piezómetro PZ-01.
b) Ajustar la red de monitoreo cambiando la ubicación de los puntos PZ-24_P y CAP3.
c) Tratar el flujo de agua subterránea que genera DMA y sale del túnel Nivel 1 del antiguo depósito de Yaragua.
d) Se presentan descensos del nivel freático hasta de 10 m de profundidad al comparar el año 2022 con las mediciones realizadas por parte de esta Autoridad en el año 2023 en los puntos de monitoreo pz-25, pz-11 y POZO 1A.
e) Se evidencia la necesidad de construir un nuevo piezómetro que monitoree la unidad hidrogeológica Formación Barroso aguas abajo de la TSF. Esto con el objetivo de identificar si se presenta dispersión de contaminantes provenientes de esta obra. Aguas arriba de la TSF se tiene programado por parte de la Sociedad la reubicación del punto de monitoreo PZ-09.
f) El caudal de infiltración total de aguas subterráneas proveniente del complejo subterráneo está a 32.5 l/s de sobrepasar el caudal máximo permitido (200 l/s según resolución 411 de 2022). Esto teniendo en cuenta que el caudal máximo registrado por la Sociedad para el periodo de seguimiento fue de 167.5 l/s.

Como complemento a la información recopilada en campo, a continuación, se describe el comportamiento reportado por la Sociedad para el caudal, los niveles y la calidad del agua subterránea de la red de monitoreo.

En el informe "*Actualización del componente hidrogeológico, proyecto de minería subterránea para la explotación de material aurífero, mina Buriticá localizado en el municipio de Buriticá departamento de Antioquia. Informe de actualización hidrogeología marzo de 2023"* se presenta la siguiente información.

Ficha 5 Plan de monitoreo de aguas subterráneas, niveles y calidad

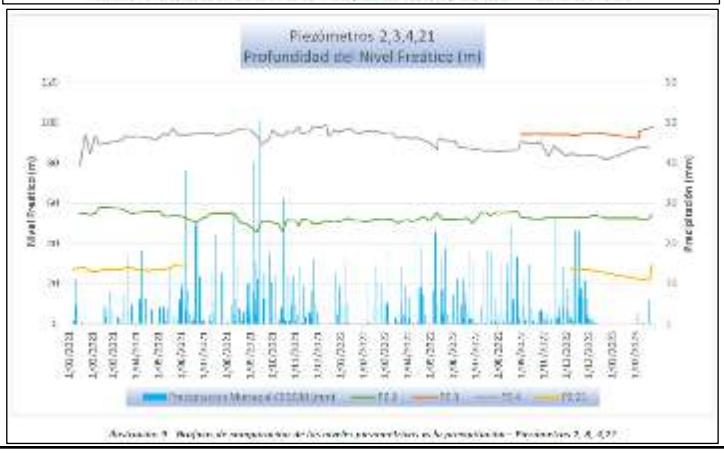
Piezómetros.

"(…)

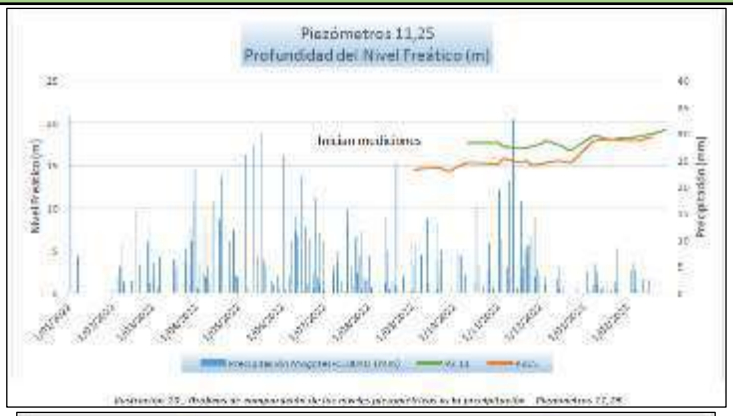
La medición de los niveles estáticos es periódico, una vez a la semana, dicha información es obtenida con un instrumento especializado (sonda piezométrica) y por personal capacitado para tal fin, dentro de la información obtenida se obtienen parámetros correspondientes a pH, Conductividad eléctrica, temperatura, y nivel piezométrico estático, la medición tiene por objetivo conocer las fluctuaciones del nivel estático del agua subterránea interceptada para cada unidad hidrogeológica caracterizada y establecer correlaciones con el desarrollo de la actividad minera realizada, para así establecer un comportamiento regional del agua subterránea en función del aumento o abatimiento del nivel.

A continuación, se presentan las gráficas de comparación de los niveles piezómetros registrados versus el régimen de precipitación para los datos obtenidos de la estación hidrometereológico más cercana, para el nivel freático este e expreso en metros y la precipitación obtenida en milímetros.





Ficha 5 Plan de monitoreo de aguas subterráneas, niveles y calidad





(…)"

De las anteriores graficas se puede observar que no existen cambios drásticos en el comportamiento de los niveles piezómetricos, identificando descensos en los puntos pz-11 y pz-25 y ascensos en los puntos Pozo Higabra y pz23.

Finalmente, es importante mencionar que la Sociedad en el marco de la presente ficha reporta un archivo en formato pdf denominado "*GR-AGU-0623-PZ*", donde adicionalmente incluye solo graficas del nivel piezométrico para los puntos pz-1, pz-2, pz-3, pz-4, pz-05, pz-06, pz-11, pz-21, pz-25, pz-23, POZO 1A y POZO1. Al comparar la información, se identifica que existen diferencias en los niveles consignada para el año 2023. Por ejemplo, en el archivo "*GR-AGU-0623-PZ*" el nivel piezométrico del punto PZ-04 se recupera, en cambio, para el informe "*Actualización del componente hidrogeológico, proyecto de minería subterránea para la explotación de material aurífero, mina Buriticá localizado en el municipio de Buriticá departamento de Antioquia. Informe de actualización hidrogeología marzo de 2023",* el nivel para los 2 primeros meses del año 2023 deciende según su tendencia.

En relación con los parámetros físico químicos la Sociedad en el informe "Caracterización de agua superficial, agua subterránea y agua residual doméstica" concluye lo siguiente:

"(…)

El potencial de hidrogeniones en su mayoría de puntos monitoreados indico características ligeramente alcalinas, para la matriz de agua superficial y subterránea la mayoría de los puntos se encontraron dentro del rango establecido en los artículos 2.2.3.3.9.3., 2.2.3.3.9.4. y

Ficha 5 Plan de monitoreo de aguas subterráneas, niveles y calidad

2.2.3.3.9.5. del Decreto 1076 del 2015, excepto los puntos P09 y P08 de agua superficial que superan el rango establecido en el artículo 2.2.3.3.9.4., en cuanto a punto V6 se encuentra dentro del rango del artículo 8 de la Resolución 631 de 2015.

La temperatura de los puntos de agua superficial y subterránea son acorde con las condiciones ambientales de la zona de estudio, por lo tanto, se descarta un incremento de temperatura que puede afectar la dinámica del sistema. El Decreto 1076 de 2015 del MADS, no estipula un límite máximo para este parámetro en mención, por lo tanto, no es posible emitir un juicio normativo. Por otro lado, para el punto V6 cumple con el límite máximo establecido del artículo 8 de la Resolución 631 de 2015.

Los sistemas de agua superficial estudiados presentan condiciones de aireación favorables para los procesos fisicoquímicos y biológicos que se llevan a cabo en el cuerpo de agua; superando el criterio mínimo de 4 mg/L establecido en el Artículo 2.2.3.3.9.10 preservación de flora y fauna del Decreto 1076 de 2015 del MADS.

La conductividad reportada en los puntos de agua superficial, subterránea y residual domestica monitoreados indica diferentes grados de mineralización desde "muy débil" hasta grados de mineralización "elevada" para la mayoría de los puntos al encontrarse en valores >1000 µS/cm según (Rodier 2009); comportamiento relacionado con el contenido de sales disueltas en el agua y al tipo de agua analizada.

Para el caso de la demanda química de oxígeno DQO y la demanda bioquímica de oxígeno DBO5 para los puntos de agua superficial y subterránea, de manera general podemos observar que tienen un comportamiento variable ya que reportan desde bajos a altos contenidos de consumo de oxígeno, lo cual se puede inferir en la presencia de material orgánico, mientras que para la DQO la mayor parte de los valores obtenidos fueron inferiores el límite de cuantificación. Por otro lado, para el punto de agua residual domestica no supera los límites máximos permisibles establecidos en el artículo 8 de la Resolución 631 de 2015 para la DBO y DQO.

Los compuestos de interés ambiental como el cianuro total, fenoles totales, ortofosfatos, nitratos y HAP's reportan concentraciones bajas o nulas en la mayoría de los puntos monitoreados de agua superficial y subterránea, ya que registro valores cercano a los respectivos límites de la técnica analítica empleada en el laboratorio para su cuantificación, además no superan los máximos permisibles y según correspondan del Decreto 1076 de 2015 expedido por el MADS.

Los parámetros asociados a los aniones por cromatografía iónica como los cloruros y nitratos se encontraron en concentraciones inferiores a los respectivos límites normativos al Decreto 1076 de 2015 expedido por el MADS para el agua superficial y subterránea.

El análisis microbiológico para el caso de los coliformes totales se evidencio concentraciones más altas de material orgánico en la mayoría de los puntos, superando en la matriz de agua superficial los puntos 7003, 3031, 3032, P26, RC01, RC02, P15, P25, CAP1 y P12 el límite máximo permisible estipulado en el artículo 2.2.3.3.9.4. del Decreto 1076 del 2015, en los puntos 3032, RC01, RC02 y P12 se supera el límite máximo del artículo 2.2.3.3.9.5. y los puntos 3032 y RC01 que supera el artículo 2.2.3.3.9.3. En cuanto a la matriz de agua subterránea se reportaron valores altos en los puntos PZ_2, PZ_4 y PZ_6 superando el límite máximo establecido en el artículo 2.2.3.3.9.4 y en los puntos PZ_4 y PZ_2 que supera el límite máximo del artículo 2.2.3.3.9.5. En cuanto al agua residual domestica se reportó un valor alto, pero no se establecen límites máximos permisibles para este parámetro en la normativa.

Ficha 5 Plan de monitoreo de aguas subterráneas, niveles y calidad

(…)"

El análisis del caudal y parámetros físico químicos de las fuentes de agua que abastecen a la comunidad el Naranjo se analiza en la Medida 7 de la Ficha 15-Manejo integral de las aguas subterráneas. Igualmente, es relevante mencionar que los puntos de monitoreo que a continuación no presentan caracterización son porque se encontraban secos durante su monitoreo (CAP2, CAP3, P01, pz-01 y pz-03).

Los parámetros para algunos puntos que hacen parte de la red de monitoreo y que superan los límites normativos se observan en la siguiente figura.

Figura PMS 5-07. Parámetros físico químicos que sobrepasan los límites normativos de los puntos de monitoreo pz-21, pz-25, Pozo_1, Pozo_1A, pz-2, pz-4, pz-5, pz-6, pz-11, CAP1 y P08.

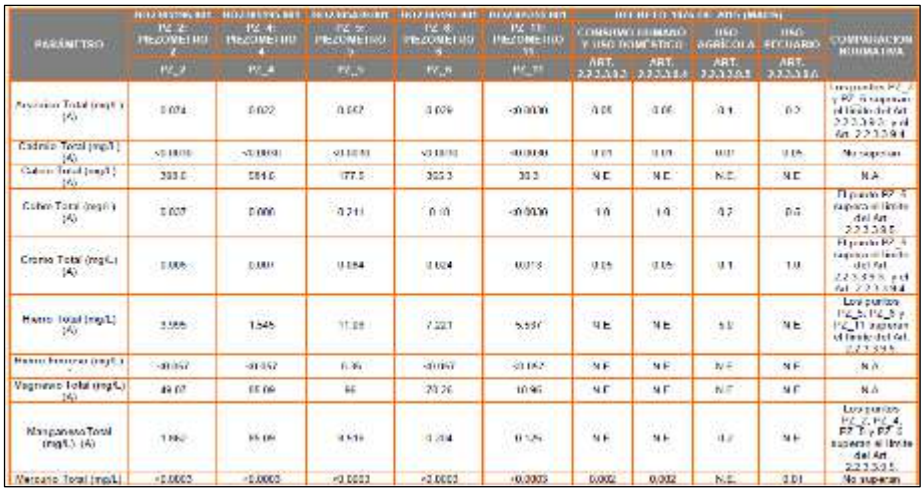
PARAMETRO	BQ2305373.001 PZ 21: PIEZOMETRO 21 PZ_21	BQ2305354.001 PZ 25: PIEZOMETRO 25 PZ_25	BQ2305150.001 POZO # 1 Pozo_1	BQ2305353.001 POZO # 1A Pozo_1A	DECRETO 1076 DE 2015 (MADS) CONSUMO HUMANO Y USO DOMESTICO ART. 2.2.3.3.9.3	ART. 2.2.3.3.9.4	USO AGRICOLA ART. 2.2.3.3.9.5	USO PECUARIO ART. 2.2.3.3.9.6	COMPARACIÓN NORMATIVA
									2.2.3.3.9.4. y 2.2.3.3.9.6
Calcio Total (mg/L) (A)	120.4	117.4	151.2	113.6	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.A.
Cobre Total (mg/L) (A)	0.102	0.016	<0.0030	0.007	1.0	1.0	0.2	0.5	No superan
Cromo Total (mg/L) (A)	0.057	0.006	0.004	0.006	0.05	0.05	0.1	1.0	El punto PZ_21 supera superan los Art. 2.2.3.3.9.3. y 2.2.3.3.9.4.
Hierro Total (mg/L) (A)	1.039	1.212	<0.090	0.857	N.E.	N.E.	5.0	N.E.	No superan
Hierro Ferroso (mg/L) *	<0.057	<0.057	-	-	N.E.	N.E.	N.E.	N.E.	N.A.
Magnesio Total (mg/L) (A)	12.03	31.68	48.36	43.47	N.E.	N.E.	N.E.	N.E.	N.A.
Manganeso Total (mg/L) (A)	0.225	0.214	0.016	0.04	N.E.	N.E.	0.2	N.E.	Los puntos PZ 21 y PZ 25 superan el límite del Art. 2.2.3.3.9.5
Mercurio Total (mg/L) (A)	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.002	0.002	N.E.	0.01	No superan
Molibdeno Total (mg/L) (A)	0.058	<0.0030	0.005	<0.0030	N.E.	N.E.	0.01	N.E.	El punto PZ 21 supera los Art. 2.2.3.3.9.5.
Níquel Total (mg/L) (A)	0.055	<0.0030	<0.0030	<0.0030	N.E.	N.E.	0.2	N.E.	No superan
Oro (µg/L) *	<0.86	<0.86	-	-	N.E.	N.E.	N.E.	N.E.	N.A.
Plata Total (mg/L) (A)	0.08	0.034	0.027	0.032	0.05	0.05	N.E.	N.E.	El punto PZ_21 supera los Art 2.2.3.3.9.3. y 2.2.3.3.9.4.
Plomo Total (mg/L)	0.053	<0.0030	<0.0030	<0.0030	0.05	0.05	5.0	0.1	El punto PZ 21

PARÁMETRO	BQ2305373.001 PZ 21: PIEZOMETRO 21 PZ_21	BQ2305354.001 PZ 25: PIEZOMETRO 25 PZ_25	BQ2305150.001 POZO # 1 Pozo_1	BQ2305353.001 POZO # 1A Pozo_1A	DECRETO 1076 DE 2015 (MADS) CONSUMO HUMANO Y USO DOMESTICO ART. 2.2.3.3.9.3	ART. 2.2.3.3.9.4	USO AGRICOLA ART. 2.2.3.3.9.5	USO PECUARIO ART. 2.2.3.3.9.6	COMPARACIÓN NORMATIVA
PSAL1 (A)									
Sulfatos (mg SO4/L) (A)	266.19	234.65	433.14	249.32	400	400	N.E.	N.E.	El punto Pozo_1 supera los límites del Art. 2.2.3.3.9.3 y el Art 2.2.3.3.9.4
Coliformes Termotolerantes (NMP/100 mL) (A)	2	<1	<1	<1	2000	NF	1000	NF	No superan
Coliformes Totales (NMP/100 mL) (A)	1719	71	10	2	20000	1000	1000	NF	No superan
Escherichia coli (NMP/100 mL) (A)	<1	<1	<1	<1	N.E.	N.E.	N.E.	N.E.	N.A.
Aluminio Disuelto (mg/L) (A)	0.28	<0.050	0.19	<0.050	N.E.	N.E.	N.E.	N.E.	N.A.
Calcio Disuelto (mg/L) (A)	128	117.2	150.3	112.4	N.E.	N.E.	N.E.	N.E.	N.A.
Hierro Disuelto (mg/L) (A)	1.055	1.211	<0.090	0.816	N.E.	N.E.	N.E.	N.E.	N.A.
Magnesio Disuelto (mg/L) (A)	12.06	32.58	50.08	43.10	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.A.
Potasio Disuelto (mg/L) (A)	1.167	1.647	1.631	1.649	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.A.
Sodio Disuelto (mg/L) (A)	9.629	25	32.51	21.29	N.E.	N.E.	N.E.	N.E.	N.A.
Aluminio Total (mg/L) (A)	0.291	<0.050	0.105	0.103	N.F.	N.F.	5.0	5.0	No superan
Antimonio Total (mg/L) (A)	0.053	<0.0030	0.008	0.007	0.05	0.05	0.1	0.2	El punto PZ_21 supera los Art 2.2.3.3.9.3. y 2.2.3.3.9.4.
Cadmio Total (mg/L) (A)	0.045	<0.0030	<0.0030	<0.0030	0.01	0.01	0.01	0.05	El punto PZ_21 supera el Art. 2.2.3.3.9.3.

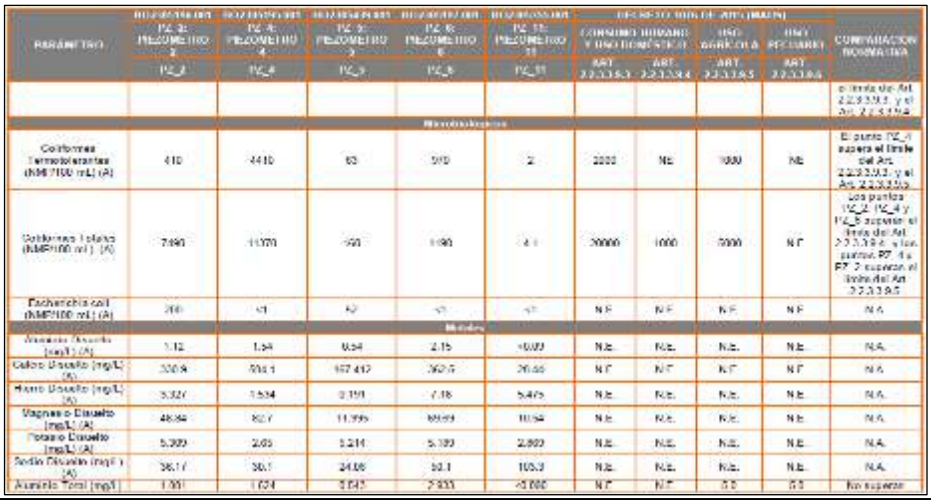
Ficha 5 Plan de monitoreo de aguas subterráneas, niveles y calidad



PARAMETRO	PZ_2 PIEZOMETRO 2	PZ_4 PIEZOMETRO 4	PZ_5 PIEZOMETRO 5	PZ_6 PIEZOMETRO 6	PZ_11 PIEZOMETRO 11	USO HUMANO Y USO DOMESTICO ART. 2.2.3.3.9.3	USO HUMANO Y USO DOMESTICO ART. 2.2.3.3.9.4	USO AGRICOLA ART. 2.2.3.3.9.5	USO PECUARIO ART. 2.2.3.3.9.6	COMPARACIÓN NORMATIVA
	PZ_2	PZ_4	PZ_5	PZ_6	PZ_11					
(A)										
Molibdeno Total (mg/L) (A)	<0.0030	0.004	0.005	<0.0030	0.005	N.E.	N.E.	0.07	N.E.	El punto PZ_6 supera el límite del Art. 2.2.3.3.9.5
Níquel Total (mg/L) (A)	0.006	<0.0030	0.006	0.017	0.008	N.E.	N.E.	0.2	N.E.	No superan
Oro (µg/L) *	<2.00	<2.00	<2.00	<0.00	<2.00	N.E.	N.E.	N.E.	N.E.	N.A.
Plata Total (mg/L) (A)	0.117	0.104	0.115	0.121	0.011	0.05	0.05	N.E.	N.E.	Los puntos PZ_2, PZ_4, PZ_5 y PZ_6 superan el límite del Art. 2.2.3.3.9.3. y el Art. 2.2.3.3.9.4.
Plomo Total (mg/L) (A)	<0.0030	<0.0030	0.0059	<0.0030	<0.0030	0.05	0.05	5.0	0.1	El punto PZ_5 supera el límite del Art. 2.2.3.3.9.3. y el Art. 2.2.3.3.9.4.
Potasio Total (mg/L)	5.457	2.888	5.208	5.237	3.715	N.E.	N.E.	N.E.	N.E.	N.A.
Sodio Total (mg/L) (A)	27.1	30.1	24.40	69.70	107.2	N.E.	N.E.	N.E.	N.E.	N.A.
Zinc Total (mg/L) (A)	1.895	0.472	1.455	1.01	0.205	15.0	15.0	2.0	15.0	No superan
Inorganicos										
Br (Bro) *	11.2	10	<10	13.5	17.1	N.E.	N.E.	N.E.	N.E.	N.A.
CO_3^{2-} *	<0.72	1.05	11.06	10.29	<0.1	N.E.	N.E.	N.E.	N.E.	N.A.
Tritio (Bq/L) *	<12.1	<11.5	<10	<11.5	<12	N.E.	N.E.	N.E.	N.E.	N.A.
Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAPs o PAPs)										
1-Metilnaftaleno (mg/L) (A)	<0.00037	<0.00037	<0.00037	<0.00037	<0.00037	N.E.	N.E.	N.E.	N.E.	N.A.
2-Metilnaftaleno (mg/L) (A)	<0.00033	<0.00033	<0.00033	<0.00033	<0.00033	N.E.	N.E.	N.E.	N.E.	N.A.
Acenaftileno (mg/L) (A)	<0.000313	<0.000313	<0.000313	<0.000313	<0.000313	N.E.	N.E.	N.E.	N.E.	N.A.
Acenafteno (mg/L) (A)	<0.000280	<0.000280	<0.000280	<0.000280	<0.000280	N.E.	N.E.	N.E.	N.E.	N.A.



PARÁMETRO	PZ_2 PIEZOMETRO 2	PZ_4 PIEZOMETRO 4	PZ_5 PIEZOMETRO 5	PZ_6 PIEZOMETRO 6	PZ_11 PIEZOMETRO 11	USO HUMANO Y USO DOMESTICO ART. 2.2.3.3.9.3	USO HUMANO Y USO DOMESTICO ART. 2.2.3.3.9.4	USO AGRICOLA ART. 2.2.3.3.9.5	USO PECUARIO ART. 2.2.3.3.9.6	COMPARACIÓN NORMATIVA
	PZ_2	PZ_4	PZ_5	PZ_6	PZ_11					
Arsénico Total (mg/L) (A)	0.074	0.022	0.057	0.079	<0.0030	0.05	0.05	0.1	0.2	Los puntos PZ_2 y PZ_6 superan el límite del Art. 2.2.3.3.9.3. y el Art. 2.2.3.3.9.4.
Cadmio Total (mg/L) (A)	<0.0030	<0.0030	<0.0030	<0.0030	<0.0030	0.01	0.01	0.01	0.05	No superan
Cobre Total (mg/L) (A)	333.0	284.0	177.0	325.3	30.3	N.E.	N.E.	N.E.	N.E.	N.A.
Cobre Total (mg/L) (A)	0.007	0.000	0.211	0.10	<0.0030	1.0	1.0	0.2	0.5	El punto PZ_5 supera el límite del Art. 2.2.3.3.9.5.
Cromo Total (mg/L) (A)	0.006	0.000	0.184	0.184	0.018	0.05	0.05	0.1	1.0	El punto PZ_5 supera el límite del Art. 2.2.3.3.9.5. y el Art. 2.2.3.3.9.4.
Hierro Total (mg/L) (A)	3.566	1.545	11.88	7.221	5.557	N.E.	N.E.	5.0	N.E.	Los puntos PZ_2, PZ_5 y PZ_11 superan el límite del Art. 2.2.3.3.9.3.
Hierro Ferroso (mg/L)	<0.052	<0.052	0.36	<0.052	<0.052	N.E.	N.E.	N.E.	N.E.	N.A.
Magnesio Total (mg/L) (A)	49.07	55.09	66	29.26	10.96	N.E.	N.E.	N.E.	N.E.	N.A.
Manganeso Total (mg/L) (A)	1.962	55.09	0.519	0.304	0.126	N.E.	N.E.	0.2	N.E.	Los puntos PZ_2, PZ_4, PZ_5 y PZ_6 superan el límite del Art. 2.2.3.3.9.5.
Mercurio Total (mg/L)	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.002	0.002	N.E.	0.01	No superan



PARÁMETRO	PZ_2 PIEZOMETRO 2	PZ_4 PIEZOMETRO 4	PZ_5 PIEZOMETRO 5	PZ_6 PIEZOMETRO 6	PZ_11 PIEZOMETRO 11	USO HUMANO Y USO DOMESTICO ART. 2.2.3.3.9.3	USO HUMANO Y USO DOMESTICO ART. 2.2.3.3.9.4	USO AGRICOLA ART. 2.2.3.3.9.5	USO PECUARIO ART. 2.2.3.3.9.6	COMPARACIÓN NORMATIVA
	PZ_2	PZ_4	PZ_5	PZ_6	PZ_11					
										o límite del Art. 2.2.3.3.9.3. y el Art. 2.2.3.3.9.4.
Microbiologicos										
Coliformes Termotolerantes (NMP/100 mL) (A)	410	4410	63	910	2	2000	NE	1000	NE	El punto PZ_4 supera el límite del Art. 2.2.3.3.9.3. y el Art. 2.2.3.3.9.4.
Coliformes Totales (NMP/100 ml.) (A)	7490	11070	>50	1190	4.1	20000	1000	5000	N.E	Los puntos PZ_2, PZ_4 y PZ_5 superan el límite del Art. 2.2.3.3.9.4., y los puntos PZ_4 y PZ_5 superan el límite del Art. 2.2.3.3.9.5.
Escherichia coli (NMP/100 ml.) (A)	200	<1	42	<1	<1	N.E	N.E	N.E	N.E	N.A.
Metales										
Aluminio Disuelto (mg/L) (A)	1.12	1.54	0.54	2.15	<0.03	N.E.	N.E.	N.E.	N.E.	N.A.
Calcio Disuelto (mg/L) (A)	320.6	350.1	167.410	362.5	26.66	N.E	N.E	N.E	N.E	N.A.
Hierro Disuelto (mg/L) (A)	5.327	1.534	0.191	7.18	5.475	N.E.	N.E.	N.E.	N.E.	N.A.
Magnesio Disuelto (mg/L) (A)	48.84	52.7	11.995	69.69	10.58	N.E.	N.E.	N.E.	N.E.	N.A.
Potasio Disuelto (mg/L) (A)	5.309	2.83	5.211	5.189	2.803	N.E.	N.E.	N.E.	N.E.	N.A.
Sodio Disuelto (mg/L) (A)	36.17	30.1	24.06	68.1	105.3	N.E.	N.E.	N.E.	N.E.	N.A.
Aluminio Total (mg/L)	1.001	1.024	0.042	2.833	<0.030	N.E	N.E	0.5	0.5	No superan

Ficha 5 Plan de monitoreo de aguas subterráneas, niveles y calidad

PARÁMETRO	BG2265443.001 CAP1: CAPTACIÓN LOS ASENTOS 1	BG2265191.001 PI4: QUEBRADA LA MINA	BG2265336.001 PI5: QUEBRADA BERMEJAL ANTES DEL CANAL	BG2265357.001 PI6: QUEBRADA LA BERMEJAL	BG2265192.001 PI7: QUEBRADA TESORERO	DECRETO 1076 DE 2015 (MADS) CONSUMO HUMANO Y USO DOMESTICO		USO AGRICOLA	USO PECUARIO	COMPARACIÓN NORMATIVA
	CAP1	PI4	PI5	PI6	PI7	ART. 2.2.3.3.9.3	ART. 2.2.3.3.9.4	ART. 2.2.3.3.9.5	ART. 2.2.3.3.9.6	
Litio Total [mg/L] (A)	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	N.E.	N.E.	2.5	N.E.	No supera
Magnesio Total [mg/L] (A)	13.11	65.49	25.2	36.2	34.72	N.E.	N.E.	N.E.	N.E.	N.A.
Manganeso Total [mg/L] (A)	0.459	8.347	0.01	0.005	0.014	N.E.	N.E.	0.2	N.E.	El punto PI5 supera el límite del Art. 2.2.3.3.9.6
Mercurio Total [mg/L] (A)	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.002	0.002	N.E.	0.01	No supera
Molibdeno Total [mg/L] (A)	0.053	<0.0030	<0.0030	<0.0030	0.006	N.E.	N.E.	0.01	N.E.	El punto CAP1 supera el límite del Art. 2.2.3.3.9.6
Níquel Total [mg/L] (A)	0.06	0.007	<0.0030	<0.0030	<0.0030	N.E.	N.E.	0.2	N.E.	No supera
Plata Total [mg/L] (A)	0.078	0.028	0.019	0.037	0.023	0.05	0.05	N.E.	N.E.	El punto CAP1 supera el límite del Art. 2.2.3.3.9.3 y el Art. 2.2.3.3.9.4
Plomo Total [mg/L] (A)	0.06	<0.0030	<0.0030	<0.0030	<0.0030	0.05	0.05	0.2	0.1	El punto CAP1 supera el límite del Art. 2.2.3.3.9.3 y el Art. 2.2.3.3.9.4
Potasio Total [mg/L] (A)	1.581	3.052	0.038	3.252	1.414	N.E.	N.E.	N.E.	N.E.	N.A.
Selenio Total [mg/L] (A)	<0.0030	<0.0030	<0.0030	<0.0030	<0.0030	0.01	0.01	0.02	N.E.	No supera
Silicio Total [mg/L] *	13	17	5.9	7.7	9.2	N.E.	N.E.	N.E.	N.E.	N.A.

PARÁMETRO	BG2265443.001 CAP1: CAPTACIÓN LOS ASENTOS 1	BG2265191.001 PI4: QUEBRADA LA MINA	BG2265336.001 PI5: QUEBRADA BERMEJAL ANTES DEL CANAL	BG2265357.001 PI6: QUEBRADA LA BERMEJAL	BG2265192.001 PI7: QUEBRADA TESORERO	DECRETO 1076 DE 2015 (MADS) CONSUMO HUMANO Y USO DOMESTICO		USO AGRICOLA	USO PECUARIO	COMPARACIÓN NORMATIVA
	CAP1	PI4	PI5	PI6	PI7	ART. 2.2.3.3.9.3	ART. 2.2.3.3.9.4	ART. 2.2.3.3.9.5	ART. 2.2.3.3.9.6	
Antimonio Total [mg/L] (A)	0.029	<0.0030	<0.0030	0.016	<0.0030	0.05	0.05	0.1	0.2	No supera
Talio Total [mg/L] (A)	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	1.0	1.0	N.E.	N.E.	No supera
Berilio Total [mg/L] (A)	0.025	<0.0030	<0.0030	<0.0030	<0.0030	N.E.	N.E.	0.1	N.E.	No supera
Boro Total [mg/L] (A)	0.116	0.091	<2.000	<2.000	<2.000	N.E.	N.E.	N.E.	0.3 - 0.4	No supera
Cadmio Total [mg/L] (A)	0.006	0.017	<0.0030	<0.0030	<0.0030	0.01	0.01	0.01	0.05	Los puntos CAP1 y PI4 superan el límite del Art. 2.2.3.3.9.3, el Art. 2.2.3.3.9.4 y el Art. 2.2.3.3.9.6
Calcio Total [mg/L] (A)	60.61	220.1	66.66	105.6	<10.0	N.E.	N.E.	N.E.	N.E.	N.A.
Cobalto Total [mg/L] (A)	0.016	0.171	<0.0030	<0.0030	<0.0030	N.E.	N.E.	0.05	N.E.	El punto PI5 supera el límite del Art. 2.2.3.3.9.6
Cobre Total [mg/L] (A)	0.066	0.488	<0.0030	<0.0030	<0.0030	1.0	1.0	0.2	0.5	El punto PI5 supera el límite del Art. 2.2.3.3.9.6
Cromo Total [mg/L] (A)	0.056	0.557	<0.0030	0.003	0.003	0.05	0.05	0.1	1.0	El punto CAP1 supera el límite del Art. 2.2.3.3.9.3
Hierro Total [mg/L] (A)	0.107	4.008	0.034	0.167	0.118	N.E.	N.E.	5.0	N.E.	No supera

Fuente: ICA 21.

De la anterior información, es necesario que la Sociedad para el periodo de seguimiento determine:

- Por qué el punto de monitoreo pz-21 sobrepasa los límites establecidos en los Artículos 2.2.3.3.9.3 y 2.2.3.3.9.4 del Decreto 1076 de 2015 para los siguientes solutos: Cromo, Manganeso, Molibdeno, Plata, Arsénico, Cadmio, Arsénico y Plomo.

- Por qué el punto de monitoreo pz-05 sobrepasa los límites establecidos en los Artículos 2.2.3.3.9.3 y 2.2.3.3.9.4 del Decreto 1076 de 2015 para los siguientes solutos: Plata, Molibdeno, Arsénico, Cobre, Cromo, Hierro, Manganeso y Plomo.

- Por qué los puntos de monitoreo pz-02, pz-04 y pz-06 sobrepasan los límites establecidos en los Artículos 2.2.3.3.9.3 y 2.2.3.3.9.4 del Decreto 1076 de 2015 para los siguientes solutos: Plata y Manganeso.

Ficha 5 Plan de monitoreo de aguas subterráneas, niveles y calidad

- Por qué el punto de monitoreo pz-04 sobrepasa los límites establecidos en los Artículos 2.2.3.3.9.3 y 2.2.3.3.9.4 del Decreto 1076 de 2015 para Coliformes Termotolerantes.
- Por qué el punto de monitoreo CAP1 sobrepasa los límites establecidos en los Artículos 2.2.3.3.9.3 y 2.2.3.3.9.4 del Decreto 1076 de 2015 para los siguientes solutos: Cadmio, Cromo, Plata, Plomo y Molibdeno.
- Por qué en el punto de monitoreo P08 se presentan grasas y aceites e hidrocarburos totales.
- Por qué en el punto de monitoreo pz-11 se presentan grasas y aceites.

En síntesis, esta Autoridad concluye que la Sociedad no cumple con la medida de seguimiento Ficha 5 (Plan de monitoreo de aguas subterráneas, niveles y calidad), ya que, no presenta el análisis de la totalidad de los monitoreos tanto de caudal como de nivel. Por ejemplo, no presenta el analiss de la red de monitoreo del recurso hídrico. Otro aspecto importante a resaltar es que la Sociedad presenta información repetida en varios archivos que al comparar no corresponden las mediciones como se evidencio en el punto de monitoreo pz-04.

Requerimientos

1. Presentar los siguientes análisis de resultados de los monitoreos del recurso hídrico subterráneo del ICA 21 (primer semestre de 2023), que incluyan:

   a) Por que los niveles de los piezómetros y pozos graficados en el archivo “GR-AGU-0623-PZ” son diferentes a los del informe “Actualización del componente hidrogeológico, proyecto de minería subterránea para la explotación de material aurífero, mina Buriticá localizado en el municipio de Buriticá departamento de Antioquia. Informe de actualización hidrogeología marzo de 2023”.

   b) El comportamiento de todos los puntos que hacen parte de la red de monitoreo del recurso hídrico.

   c) La razón por la cual sobrepasan los límites establecidos en los Artículos 2.2.3.3.9.3 y 2.2.3.3.9.4 del Decreto 1076 de 2015 los siguientes piezómetros y parámetros:

   i. **pz-21**: Cromo, Manganeso, Molibdeno, Plata, Arsénico, Cadmio, Arsénico y Plomo.
   ii. **pz-05**: Plata, Molibdeno, Arsénico, Cobre, Cromo, Hierro, Manganeso y Plomo.
   iii. **pz-02, pz-04 y pz-06**: Plata y Manganeso.
   iv. **pz-04**. Coliformes Termotolerantes.
   v. **CAP1**. Cadmio, Cromo, Plata, Plomo y Molibdeno.
   vi. **P08**. Grasas y aceites e hidrocarburos totales.
   vii. **pz-11**. Grasas y aceites.

   Lo anterior en cumplimiento de la Ficha 5 – Plan de monitoreo de aguas subterráneas, niveles y calidad.

2. Presentar una propuesta para la reubicación de los siguientes puntos de monitoreo presentando su justificación:

Ficha 5 Plan de monitoreo de aguas subterráneas, niveles y calidad
a) Polígono del piezómetro PZ-24. b) CAP3 (coordenadas origen único E:4678205, N: 2299954). Lo anterior en cumplimiento de la Ficha 5 – Plan de monitoreo de aguas subterráneas, niveles y calidad.

Ficha 6 Plan de monitoreo de estabilidad de taludes, depósitos, áreas de explotación y trazado tubería de drenaje de agua tratada al rio Cauca – ARnD.

Ficha 6 Plan de monitoreo de estabilidad de taludes, depósitos, áreas de explotación y trazado tubería de drenaje de agua tratada al rio Cauca – ARnD			
Componente	**Impacto**	**Medida de seguimiento y monitoreo**	**Cumple**
Suelos Macizos Rocosos Aguas superficiales	Cambios en la morfología del terreno Cambio en la dinámica de los procesos geomorfológicos Alteración hidrogeomorfológica de la dinámica fluvial y/o del régimen sedimentológico	Las medidas de control son de tipo preventivo, relacionadas con el conocimiento de movimientos en masa. Las medidas de seguimiento o monitoreo están relacionadas con el plan de manejo ambiental medidas de control de erosión y de estabilización de taludes. Se realizará un seguimiento a las medidas planteadas para la protección del suelo y de las obras construidas. Realizar revisión de posibles procesos de pérdida de suelo, movimientos en masa, impactos de subsidencia y erosión o sedimentación de los cauces asociados a cambios geomorfológicos fluviales.	SI
Consideraciones			
Según la información proporcionada en el documento técnico codificado IT-ET-0623-ASE.pdf, la empresa ZIJIN – CONTINENTAL GOLD ha realizado un inventario detallado de procesos morfodinámicos o erosivos en áreas específicas de la operación de la Mina Buriticá. Este inventario abarca la Planta de Beneficio, el Almacenamiento de Relaves y la Planta de Tratamiento de Aguas, centrándose en las pendientes de las plataformas finalizadas en la planta, así como en las áreas de trabajo activas en el área del Tailings Storage Facility (TSF) y la planta de tratamiento de agua (WTP). En el inventario, se han identificado y clasificado un total de 28 áreas donde se desarrollan procesos erosivos, de las cuales 2 se encuentran dentro del área de construcción. La información detallada			

Ficha 6 Plan de monitoreo de estabilidad de taludes, depósitos, áreas de explotación y trazado tubería de drenaje de agua tratada al rio Cauca – ARnD

incluye coordenadas, tipo de proceso erosivo, causa, ubicación y estado del evento. Es relevante destacar que la mayoría de estos eventos son de origen natural, atribuibles a la acción del flujo de escorrentía, y algunos ocurrieron durante las etapas de construcción.

En el contexto del proyecto de Continental Gold Limited, las medidas de seguimiento o monitoreo implementadas se centran en el plan de manejo ambiental, específicamente en medidas de control de erosión y estabilización de taludes. Estas medidas incluyen:

Instrumentación Geotécnica: Se ha implementado un sistema de inclinómetros para monitorear la estabilidad de los taludes, especialmente en puntos críticos como los taludes en K3+800 y K1+350, así como en el depósito de relaves convencionales en el valle de Higabra. El monitoreo se realiza de manera mensual, proporcionando información detallada sobre cualquier cambio en la inclinación y posibles movimientos.

Control de Procesos Erosivos: Se han llevado a cabo obras constructivas detalladas en el informe técnico IT-ET-0623.pdf e IT-EST-0623-TALUD.zip para el control de procesos erosivos. Estas obras están diseñadas para mitigar la erosión del terreno y garantizar un manejo adecuado de las aguas de escorrentía. El informe técnico proporciona detalles sobre las obras realizadas hasta la fecha.

Manejo de Aguas de Escorrentía: Durante el primer semestre de 2023, se ha iniciado la implementación de obras de manejo de aguas de escorrentía para los depósitos de Yaraguá. Este es un componente crucial para gestionar el impacto ambiental y garantizar un manejo adecuado de las aguas superficiales.

Estas medidas y acciones de seguimiento son esenciales para evaluar y garantizar la efectividad de las intervenciones ambientales y geotécnicas realizadas en el proyecto, contribuyendo así a la gestión sostenible y responsable de las operaciones mineras.

Los resultados de la instrumentación geotécnica en el proyecto de Continental Gold Limited muestran los siguientes hallazgos:

Inclinómetro 1 (probe 1) en el K3+800:

Estabilidad general sin movimientos progresivos significativos.
Ligera desviación hasta 25m de profundidad atribuida a la acomodación de la tubería durante la instalación.
Inclinómetro 2 (probe 2) en el K1+350:

Se observan ligeros movimientos entre 10m y 12m de profundidad, menores a 4mm.
Asociados a acomodamientos de la tubería; se continuará monitoreando.
Inclinómetro 3 (probe 3) en el depósito de relaves:

No se registran desplazamientos significativos.
Desviaciones hasta 4mm atribuidas a la acomodación de la tubería durante la instalación.

En resumen, los inclinómetros muestran estabilidad general en los puntos críticos del proyecto. Las ligeras desviaciones observadas se atribuyen principalmente a la acomodación de la tubería durante la instalación, y no indican movimientos laterales significativos en dirección talud-abajo. No se presentaron movimientos progresivos significativos durante el mes de junio de 2023.

Ficha 6 Plan de monitoreo de estabilidad de taludes, depósitos, áreas de explotación y trazado tubería de drenaje de agua tratada al rio Cauca – ARnD
Es importante destacar que estos resultados son el producto del monitoreo detallado llevado a cabo por Dynami Geo Consulting SAS y posteriormente asumido por SRK Consulting Colombia. La información completa y detallada, incluyendo el historial y los documentos anexos, se encuentra disponible en los informes técnicos proporcionados por la empresa. En respuesta a la solicitud de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA), el equipo de seguimiento considera que la empresa ha cumplido con la medida solicitada al realizar este inventario de procesos morfodinámicos o erosivos. Además, el documento presenta algunas medidas necesarias para mitigar el desarrollo y avance de la erosión, lo que refleja un enfoque proactivo por parte de la empresa en la gestión ambiental de la operación minera.
Requerimientos
Ninguno.

Ficha 7 Plan de monitoreo de sedimentos y dinámica fluvial

Ficha 7 Plan de monitoreo de sedimentos y dinámica fluvial			
Componente	**Impacto**	**Medida de seguimiento y monitoreo**	**Cumple**
Agua superficial Suelos Paisaje	Alteración hidrogeomorfológica de la dinámica fluvial y/o del régimen sedimentológico	Las medidas de seguimiento o monitoreo están relacionadas con el plan de manejo ambiental medidas de control de erosión y de estabilización de taludes. Las medidas tienen como fin la identificación de problemas en el cauce de la quebrada La Bermejal, durante la construcción y montaje y operación del Proyecto Buriticá, asociado a las adaptaciones requeridas de la quebrada.	SI
Consideraciones			
La sociedad comunica en la Ficha 7 del Plan de Monitoreo de Sedimentos y Dinámica Fluvial, ICA-21, lo siguiente: *"(...) Esta obra se encuentra concluida, manteniendo el diseño inicial aprobado mediante la Resolución 01443 del 30 de noviembre de 2016, la cual fue modificada por el Artículo Primero Numeral 1.4C y 2.4 de la Resolución 01685 del 21 de diciembre de 2017, con vigencia a partir del 10 de enero de 2018. En la actualidad, se ha llevado a cabo la construcción con RIP-RAP desde el K1+250 hasta el K2+300m.*		

La estructura de descarga del canal Bermejal al drenaje natural está principalmente conformada por gaviones según el diseño aprobado. Una vez que la construcción del canal alcanzó este punto, se crearon diques laterales que facilitarán el control del flujo dentro de la estructura de descarga, y se configuró el disipador trapezoidal al final del área. Se ejecutó la construcción del sistema de disipación de energía de los flujos provenientes del canal antes de su entrega al drenaje natural. Durante el semestre en evaluación, se avanzó en las obras de cierre y en la construcción de disipadores en la sección del canal Bermejal: los planos que detallan el seguimiento a las secciones de los canales. Consultar anexos: Otros anexos / AVANCE DE OBRA => Canal Bermejal - Planta - Jun 2023.pdf, Canal Bermejal. El equipo de seguimiento de la ANLA considera que la Sociedad está cumpliendo con la medida, implementando las medidas definidas y aprobadas en un 100%.
Requerimientos
Ninguno.

Ficha 8 Monitoreo de emisiones atmosféricas

Ficha 8 Monitoreo de emisiones atmosféricas			
Compo-nente	**Impacto**	**Medida de seguimiento y monitoreo**	**Cumple**
-Aire	Incremento en las emisiones de gases y material particulado asociadas a las actividades del proyecto Mina Subterráne a.	**Medida 1.** De acuerdo a los resultados obtenidos (tanto en fuentes fijas como en calidad de aire) se evaluará la pertinencia de incluir otros parámetros en los muestreos, teniendo en cuenta el cumplimiento de la normatividad vigente. En caso de que las variaciones entre estaciones o entre periodos de monitoreo sean muy mercadas se evaluará la pertinencia de incluir otras estaciones de muestreo o aumentar la frecuencia de los monitoreos. En caso necesario se tomarán las medidas de control o mitigación correspondientes.	**NA**
		Medida 2. Los resultados de las mediciones serán utilizados en la re calibración del modelo de calidad de aire en al menos dos oportunidades: tras el inicio de las mediciones y tras el comienzo de la fase de explotación.	**NA**
		Medida 3. Los resultados del monitoreo de calidad de aire serán comparados con los límites permisibles establecidos por las Autoridades Ambientales y se verificará la pertinencia de implementar el Plan de Contingencia.	**SI**
		Medida 4. Monitoreo semestral. Los puntos de monitoreo se localizarán en el área de influencia del proyecto. Mediante la	**SI**

Ficha 8 Monitoreo de emisiones atmosféricas			
		ubicación de estaciones en la zona de influencia durante un periodo de 18 días continuos y se realizará dos veces al año. Las estaciones se ubicarán en las coordenadas anteriormente indicadas dando cumplimiento al Protocolo para el Diseño y Vigilancia de la Calidad del Aire del MAVDT y a las resoluciones 601 de 2006 y 610 de 2010. Se monitorearán los siguientes contaminantes: Material particulado (PM10), Monóxido de carbono (CO), Dióxido de azufre (SO2), Dióxido de nitrógeno (NO2), Hidrocarburos totales.	
		Medida 5. Para emisión por fuentes fijas Los monitoreos se realizarán en la fase de operación y tendrán una periodicidad según las UCA tal y como lo indica la Res 909/08. El primer monitoreo se realizará antes de transcurridos seis meses de la entrada en operación el proyecto. Los datos obtenidos para las emisiones por fuentes fijas serán contrastados con la normatividad ambiental vigente. En caso de que haya incumplimientos deberán tomarse las medidas de control apropiadas. La periodicidad para los monitoreos de fuentes fijas será reajustada con base en los resultados de los monitoreos realizados durante el primer año de operación, utilizando la metodología de Unidades de Contaminación Ambiental propuesta en el Protocolo para el Control y Vigilancia de la Contaminación Atmosférica Generada por Fuentes Fijas del MAVDT. Los contaminantes que van a ser monitoreados se listan a continuación: En la refinería: Material particulado Metales: (Hg, Pb, Cd, As) En la retorta: Mercurio: (Hg)	**NA**
		Medida 6. Remitir, previo al inicio de las actividades objeto de modificación de licencia, un monitoreo de calidad del aire especificando técnica y detalladamente el cumplimiento de los criterios de macro y micro localización para todas las estaciones de calidad del aire tomando como insumo el modelo de calidad del aire presentado en el EIA.	**NA**
		Medida 7. Para evaluar la calidad del aire se utilizará el Índice nacional de Calidad del Aire (ICA), adaptado del Air Quality Index (AQI) de la US-EPA. Para aplicar el índice se evaluarán los	**SI**

Ficha 8 Monitoreo de emisiones atmosféricas			
		resultados obtenidos para cada uno de los contaminantes de referencia y se reportará el valor más elevado.	
		Medida 8. La información recopilada será almacenada y analizada a mediano plazo para encontrar tendencias respecto a: periodo de operación desde puesta en marcha de la mina, variaciones entre épocas climáticas, estaciones con mayores niveles de polución o mayor variabilidad. En caso necesario se reprogramará la frecuencia de los monitoreos o los puntos de muestreo. Los resultados serán organizados en una base de datos con sus fechas correspondientes siguiendo todos los protocolos de custodia y manejo de la información.	**SI**
		Medida 9. **Resolución No. 01443 del 30 de noviembre de 2016 (…)** **Artículo séptimo (…)** 1-Incluir una estación adicional en la población de Mogotes para los monitoreos de calidad del aire.	**SI**
		Medida 10. 3-Realizar la Instalación mínima de un (1) equipo automático para medir PM10 en tiempo real en la población de Higabra y Buriticá, acompañado de una estación meteorológica que mida como mínimo precipitación, velocidad, dirección del viento y tener la capacidad de almacenar y comunicar en tiempo real la concentración de PM10, precipitación, velocidad y dirección del viento al departamento ambiental de la empresa, red regional y esta autoridad.	**SI**
		Medida 11. Adicionalmente deberá tener en cuenta las siguientes observaciones: a-El plazo para la instalación y operación del cada equipo será de seis (6) meses contados a partir de la fecha de ejecutoria del presente acto administrativo, sin modificar el inicio del cronograma establecido para el proyecto, mientras tanto la empresa podrá realizar las mediciones con otro tipo de tecnología.	**SI**
		Medida 12. b-El equipo a instalar en cada población puede ser integrado al sistema de vigilancia regional por medio de un convenio entre la empresa y la entidad responsable. De acuerdo al convenio que realice con la entidad responsable de operar la red, la empresa deberá asumir y garantizar como mínimo por la vida útil del proyecto Buriticá, los costos de operación, mantenimientos preventivos y correctivos al igual que las adecuaciones físicas	**NA**

Ficha 8 Monitoreo de emisiones atmosféricas			
		como plataformas, cerramientos y la acometida eléctrica si la tecnología a utilizar así lo requiera.	
		Medida 13. c-La tecnología de medición a utilizar deberá tener en cuenta los lineamientos establecidos en la sección 6.5. Referente a la selección de las técnicas de medición del SVCA del manual de diseño de sistemas de vigilancia de la calidad del aire del Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire, acogido mediante la resolución 650 de 2010, modificada con la Resolución 2154 de 2010 del entonces MAVDT	**SI**
		Medida 14. **Resolución 00411 del 18 de febrero de 2022 (…)** **Artículo séptimo (…)** a) Eliminar el monitoreo de Partículas suspendidas Totales (PST), dado que este contaminante ya no se encuentra presente en la actual norma de calidad del aire (Resolución 2254 de 2017).	**SI**
		Medida 15. b) Incluir en los monitoreos en tiempo real el monitoreo de material particulado menor o igual a 2.5 µm (PM2.5)	**SI**
		Medida 16. c) Integrar los monitoreos en tiempo real con las campañas de monitoreo semestrales de forma tal que en las mismas estaciones donde se realiza el monitoreo continuo se ejecuten los monitoreos de los otros contaminantes (dióxidos de nitrógeno (NO2), dióxido de azufre (SO2), monóxido de carbono (CO) e Hidrocarburos totales (HCT).	**SI**
		Medida 17. d) Garantizar que todos los resultados de los monitoreos sean comparables con la resolución 2254 de 2017 o la que la sustituya o modifique.	**NO**
		Medida 18. **Resolución No. 01443 del 30 de noviembre de 2016 (…)** **Artículo séptimo (…)** 2-Presentar el plan de contingencia a aplicar según los resultados del Monitoreo de calidad de aire para control de condiciones operativas, indicando claramente concentraciones límites para generar alarmas, tipo de acciones a implementar de acuerdo con la alarma establecida y tiempos de respuesta, previo al inicio de la etapa de construcción. **Resolución 00411 del 18 de febrero de 2022 (…)** **Artículo séptimo (…)**	**NA**

Ficha 8 Monitoreo de emisiones atmosféricas			
		e) Actualizar los rangos de concentraciones en relación con los niveles de prevención, alerta y emergencia, según lo estipulado en la tabla 4 del artículo 10 del capítulo II de la resolución 2254 de 2017. **Plan de Contingencia Emisiones Atmosféricas:** Los niveles de atención de las contingencias en materia de calidad del aire se deben establecer de acuerdo a los criterios establecidos por el artículo 10 de la Resolución 610 del 24 de marzo de 2010 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, antes MAVDT. Así: ALARMA 1 - PREVENTIVA En caso de que las concentraciones diarias de PM10 alcancen concentraciones entre 155 y 254 µg/m3 en promedio aritmético, para 24 horas se establecerán las siguientes acciones: Durante el desarrollo de los programas de educación ambiental a comunidades, se divulgará en los centros educativos y demás entidades que realicen actividades deportivas, cívicas u otras al aire libre, de tal forma que estén preparados para reaccionar ante una situación de alarma. Realizar verificación de equipos de control ambiental y zonas de generación de emisiones (vía) acompañado actividades de humectación vías no pavimentadas. Determinar presencia de incendios forestales u otras posibles fuentes de emisión que podrían estar causando el incremento de concentraciones y dar aviso a la administración local para su atención. ALARMA 2 - ALERTA En caso de que las concentraciones diarias de PM10 alcancen concentraciones entre 255 µg/m3 y 354 µg/m3 en promedio aritmético para 24 horas se establecerán las siguientes acciones: Dar aviso a la autoridad ambiental y la administración local, con el fin de divulgar en los centros educativos y demás entidades que realicen actividades deportivas, cívicas u otras al aire libre, para que suspendan actividades al exterior y mantener resguardo bajo techo.	

Ficha 8 Monitoreo de emisiones atmosféricas			
		Alertar a la población del Área de Influencia Directa del Proyecto Buriticá, sobre las posibilidades de exposición a través de un medio masivo delimitando la zona afectada, los grupos de alto riesgo y las medidas de protección pertinentes. Generar riesgo en zonas desprovistas de vegetación Reducir en un 50% la explotación a cielo abierto de materiales de construcción Identificar y determinar el aporte de concentraciones por parte de CG y en caso de ser necesario disminución de producción o generación de otras estrategias para maquinaria y equipos (etapa de operación), explotación de materiales de construcción, y circulación por vías destapadas. Alertar a la administración municipal para evitar incendios agrícolas o de residuos. Incrementar procesos de humectación en las zonas de tránsito vehicular Establecer acciones de control de flujo vehicular en el proyecto y vía de acceso. Determinar presencia de incendios forestales u otras fuentes de emisión diferentes a la generadas por el proyecto y dar aviso a la administración local para su atención. En caso de ser necesario se deberá coordinar con el Ministerio de Protección Social y con las Secretarías de Salud los planes de vigilancia epidemiológica, según los niveles de alarma que se establezcan para ello. ALARMA 3 - EMERGENCIA En caso de que las concentraciones diarias de PM10 alcancen concentraciones superiores a 355 µg/m3 en promedio aritmético para 24 horas se establecerán las siguientes acciones: Dar aviso a la autoridad ambiental y la administración local para suspender actividades al aire libre. Notificar de manera masiva la contingencia para conocimiento de las comunidades Procurar que la población más vulnerable y en alto riesgo (infantes, personas con IRA, sean trasladadas fuera el área de mayor concentración). Alertar a la administración municipal para evitar incendios agrícolas o de residuos.	

Ficha 8 Monitoreo de emisiones atmosféricas			
		Recomendar a la comunidad permanecer al interior de los hogares durante la condición de alerta preferiblemente con ventanas y puertas cerradas. Suspender las fuentes de emisión generadas en el proyecto (Parada de planta de trituración y fundición), evitar el tránsito vehicular en las zonas pobladas. Suspender actividades de explotación de la mina de materiales de construcción. Suspender el tránsito de equipo pesado por vías no asfaltadas en áreas pobladas. Dar aviso a Ministerio de Protección Social y con las Secretarías de Salud para activación de acciones de atención prioritaria en salud alterando a las unidades médicas de primer, segundo y tercer nivel de las zonas afectadas para que se preste atención prioritaria a los grupos de alto riesgo y que registren el número de casos atendidos por enfermedades respiratorias crónicas Informar a la comunidad permanentemente sobre el estado de la calidad del aire. Para los niveles de ALARMA 2 y 3, habrá cesación de los niveles de alarma una vez las estaciones de monitoreo presenten concentraciones de PM10 < 250 µg/m3 - promedio aritmético 24 horas. EVALUACIÓN: Para aquellos casos de declaratoria de cualquier nivel de alerta, se hará la evaluación pertinente analizando como mínimo: Principal fuente generadora de la contingencia Análisis de eficacia de las medidas tomadas del Análisis social de la eficacia de las medidas de reducción de exposición consideradas.	
		Medida 19. **Resolución 02757 del 22 de noviembre de 2022 (…)** **Artículo primero. (…)** 2. Ajustar la Ficha- 8 Monitoreo de emisiones atmosféricas en el sentido de adicionar las siguientes acciones:	NA

Ficha 8 Monitoreo de emisiones atmosféricas

a. Reportar los resultados de los monitoreos continuos al subsistema de información sobre Calidad del Aire – SISAIRE, de acuerdo con lo establecido en las Resoluciones 2254 del 2017 y 651 de 2010 (esta última establece la periodicidad del reporte), expedidas por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, o aquellas que las modifiquen o sustituyan.

b. Reportar mensualmente a esta Autoridad Nacional a través de la Ventanilla Integral de Trámites Ambientales en Línea (VITAL), ventanilla física o licencias@anla.gov.co con el asunto "Reporte monitoreo regional MCA-LAV0029-00-2016" los datos individuales de cada muestreo; lo anterior, en el marco de la implementación del Centro de Monitoreo del estado de los recursos naturales de los proyectos, obras o actividades sujetos a licencias, permisos y/o trámites ambientales de competencia de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA), establecido en el Artículo 11 del Decreto 376 de 2020. Las estaciones deberán ser referenciadas con el siguiente ID_ANLA.

Nombre	ID_MAI_ANL	Este	Norte
CA1- Estación 1 - Zona Urbana Buritica.	MCA-LAV0029-00-2016-0001	4678794	2301545
CA2 - Estación 2 - Vereda Los Asientos	MCA-LAV0029-00-2016-0002	4678390	2299316
CA3 - Estación 3 - Vereda Murrapal	MCA-LAV0029-00-2016-0003	4678223	2297276
CA4 - Estación 4 - Vereda Higabra	MCA-LAV0029-00-2016-0004	4679950	2298791
CA5 - Estación 5 - Corregimiento Los Naranjos	MCA-LAV0029-00-2016-0005	4679273	2298085
CA7 - Estación 7 - Casa Evelio	MCA-LAV0029-00-2016-0006	4679866	2298580
CA8 - Estación 8 - Vereda Mogotes	MCA-LAV0029-00-2016-0007	4682867	2301603

La información de los monitoreos deberá diligenciarse en un archivo formato .csv, .xls o .xlsx. incluyendo los siguientes campos:

ID_MAI_ANL	ID_MON	PARAMETRO	REGISTRO	FECHA	HORA_INI	HORA_FIN

- ID_MON: Identificador único del punto de monitoreo de calidad de aire utilizado previamente en el Modelo de Almacenamiento Geográfico Vigente (Opcional).
- PARAMETRO: Corresponde el parámetro a reportar. - REGISTRO: Corresponde al registro a reportar, esta columna solo deberá llevar caracteres numéricos positivos con aproximación decimal separada por puntos (ejemplo: 1.0). Si no se tiene información no se envía el campo.
- FECHA: Corresponde a la fecha de muestreo. Su formato debe ser DD-MM-YYYY.
- HORA_INI: Corresponde a la hora inicio del muestreo. Utilizar sistema horario de 24 horas (ejemplo: 18:30 para las 6:30 p.m.)

Ficha 8 Monitoreo de emisiones atmosféricas			
		- HORA_FIN: Corresponde a la hora finalización del muestreo. Utilizar sistema horario de 24 horas (ejemplo: 18:30 para las 6:30 p.m.)	

Consideraciones

Calidad del aire

A continuación, se realizan las consideraciones sobre los monitoreos, realizados en el primer semestre de 202 y el resumen de los resultados de monitoreo comparados con los límites permisibles:

ICA	Informe de Cumplimiento Ambiental Semestre I 2023	
ETAPA UBICACIÓN	Operación Proyecto Minero Buriticá	
Fechas monitoreo	01 de enero al 30 de junio de 2023	23 de mayo al 09 de junio de 2023
Comparación con normatividad nacional	Resolución 2254 de 2017. Para PM10 y PM2.5	Resolución 2254 de 2017. Para PM10, PM2.5, SO_2, NO_2, O_3 y CO. Indicativa para HCT expresados como BTX
Cálculo y análisis de Índice de calidad del aire	No se presenta el informe de PM10 y PM2.5 del primer semestre de 2023 con la estructura establecida en el numeral 7.6.6 del Manual de Operación del PROTOCOLO PARA EL MONITOREO Y SEGUIMIENTO DE LA CALIDAD DEL AIRE adoptado mediante Resolución 2154 del 2010, de los soportes anexos de verificaciones periódicas, certificados de calibración vigentes para el semestre reportado y demás soportes de calidad asociados con los métodos acreditados del laboratorio K2 Ingeniería por el IDEAM para los muestreadores continuos en las Estaciones CA1 Zona Urbana Buriticá, CA3 Vereda Murrapal, CA7 Vereda Higabra (oficina) y CA8 Vereda Mogotes.	Cumple. Buena para PM10 y PM2.5
Ficha técnica de las estaciones (clasificación de las estaciones)		Cumple
Equipos, códigos y metodologías de muestreo		Cumple
Descripción meteorológica		Cumple.
Estadísticas de datos monitoreados y solicitados, porcentaje de captura de datos, datos atípicos		Cumple
Análisis de medidas de manejo y resultados de monitoreo		No hay sobrepasos que requieran atención particular
Datos de verificación y ajuste de equipos		No se presentan los formatos de verificación de flujo, concentración (punto simple, zero/span, multipunto, eficiencia del convertidor) y temperatura de operación de los equipos automáticos para NO_2, SO_2, CO y O_3.
Certificados de calibración de patrones de medición vigentes		No se presentan los certificados de patrones gaseosos para SO_2, NO_2 y CO ni de las calibraciones de medidores de O_3 con fotómetro de referencia empleados en campo. No se presentan los certificados de calibración de los equipos de medición de PM10 y PM2.5 PALAS FIDAS 200, TOPAS y MP101 ENVEA ni del patrón de aerosol empelado para las calibraciones relacionados en el informe.
Formatos de datos de campo		No se presentan los formatos de campo de los monitoreos de Hidrocarburos Totales/BTX
Reportes de análisis de laboratorio		Cumple.
Trazabilidad de muestras (cadenas de custodia y caras de flujo)		No se presentan las cadenas de custodia que evidencien la trazabilidad del envío y recepción de las muestras entre K2 Ingeniería y MAHT Ltda.
Certificados de acreditación vigente IDEAM		Resoluciones 448 del 08 de junio de 2020 y 1012 del 09 de septiembre de 2021 para muestreo y análisis de PM10, PM2.5, determinación directa en campo de SO_2, NO_2, CO y O_3, y muestreo de COV/HCT de K2 Ingeniería. Resolución 774 del 14 de septiembre

Ficha 8 Monitoreo de emisiones atmosféricas

		de 2020 para análisis de COV/HCT de MAHT Ltda.

Fuente: ESA ANLA a partir de ICA_2023_I\6. ANEXOS\ANEXO 3. REPORTES DE LABORATORIO\CALIDAD DE AIRE

Parámetro	Tempo exposición Res 2254 de 2017	Límite (µg/m³)	Acreditación K2 Ingeniería y MAHT Ltda Muestreo	Acreditación K2 Ingeniería y MAHT Ltda Análisis	Acreditación K2 Ingeniería y MAHT Ltda Automático	Resultados Máximos 23 de mayo al 09 de junio de 2023 Estación Barrancabermeja (µg/m3) CA1 Zona Urbana Buriticá	CA2 Los Asientos	CA3 Vereda Murrapal	CA5 Vereda Los Naranjos	CA7 Vereda Higabra (oficina)	CA8 Vereda Mogotes
PM10	Anual	50	---		---	---	---	---	---	---	---
	24 horas	75	SI	SI	---	11.0	26.57	18.2	40.7	40.71	23.34
PM-2.5	Anual	25	---		---	---	---	---	---	---	---
	24 horas	37	SI	SI	---	3.5	15.27	5.8	8.1	9.23	4.48
SO_2	24 horas	50	---		SI	15.0	15.66	12.3	11.0	12.06	9.13
	1 hora	100	---		SI	21.9	22.5	13.6	19.6	18.9	15.3
NO_2	Anual	60	---		---	---	---	---	---	---	---
	1 hora	200	---		SI	59.7	54.5	80.7	25.5	23.5	30.1
CO	8 horas	5000	---		SI	2535.4	3649.7	656.8	548.8	1404.4	838.8
	1 hora	35000	---		SI	3104	4758	1131	865	2108	1249
O_3	8 horas	100	---		SI	53.9	54.5	33.7	44.2	53.6	55.8
Benceno	Anual	5	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	SI(1)	SI	---	<35.56	<36.03	<36.03	<34.27	<34.27	<31.54
Tolueno	1 semana	260	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	30 min	1000	SI(1)	SI	---	<35.56	<36.03	<36.03	<34.27	<34.27	<31.54

Fuente: ESA ANLA a partir de ICA_2023_I\6. ANEXOS\ANEXO 3. REPORTES DE LABORATORIO\CALIDAD DE AIRE

Periodo	Parámetro	Tempo exposición Res 2254 de 2017	Límite (µg/m³)	Resultados Máximos (µg/m3) CA1 Zona Urbana Buriticá	CA3 Vereda Murrapal	CA7 Vereda Higabra (oficina)	CA8 Vereda Mogotes
16 de diciembre 2022 a 15 de enero 2023	PM10	24 h	75	13.4	No reportado	10.8	9.0
	PM2.5	24 h	37	3.8		3.4	2.9
16 de enero a 15 de febrero 2023	PM10	24 h	75	15.8	13.9	42.8	11.1
	PM2.5	24 h	37	4.1	3.2	16.4	2.7
16 de febrero a 15 de marzo 2023	PM10	24 h	75	19.9	25.3	61.7	18.5
	PM2.5	24 h	37	6.6	7.3	28.8	3.8
16 de marzo a 15 de abril 2023	PM10	24 h	75	13.7	19.9	47.8	15.9
	PM2.5	24 h	37	6.6	7.3	24.0	3.8
16 de abril a 15 de mayo 2023	PM10	24 h	75	18.4	20.6	46.5	22.4
	PM2.5	24 h	37	7.0	7.3	15.3	4.3
16 de mayo a 15 de junio 2023	PM10	24 h	75	11.7	19.1	40.7	23.3
	PM2.5	24 h	37	4.7	6.4	10.2	4.5

Fuente: ESA ANLA a partir de ICA_2023_I\6. ANEXOS\ANEXO 3. REPORTES DE LABORATORIO\CALIDAD DE AIRE

Teniendo en cuenta los hallazgos indicados en las tablas anteriores, la Sociedad deberá presentar con relación a los monitoreos de calidad del aire, en cumplimiento de la Ficha 8 Monitoreo de emisiones atmosféricas, lo siguiente:

Ficha 8 Monitoreo de emisiones atmosféricas

a) El informe de monitoreo con los respectivos anexos de PM10 y PM2.5 en las estaciones continuas CA1 Zona Urbana Buriticá, CA3 Vereda Murrapal, CA7 Vereda Higabra (oficina) y CA8 Vereda Mogotes del primer semestre de 2023 con la estructura establecida en el numeral 7.6.6 del Manual de Operación del Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire adoptado mediante Resolución 2154 del 2010.
b) Aclarar la información de la estación de monitoreo continuo PM10 y PM2.5 denominada CA3 Vereda Murrapal en el reporte mensual de calidad del aire del 16 de diciembre de 2022 al 15 de enero de 2023.
c) Los registros de verificación de flujo, concentración (punto simple, zero/span, multipunto, eficiencia del convertidor) y temperatura de operación de los equipos automáticos para NO2, SO2, CO y O3 del monitoreo realizado del 23 de mayo al 9 de junio de 2023.
d) Los certificados de análisis de los patrones gaseosos para SO2, NO2 y CO, las calibraciones de medidores de O3 con fotómetro de referencia, los certificados de calibración y/o verificación de los equipos de medición de PM10 y PM2.5 PALAS FIDAS 200, TOPAS y MP101 ENVEA, y el certificado de calibración del patrón de aerosol del monitoreo realizado del 23 de mayo al 9 de junio de 2023.
e) Las cadenas de custodia que evidencien la trazabilidad del envío y recepción de las muestras entre K2 Ingeniería y MAHT Ltda, del monitoreo realizado del 23 de mayo al 9 de junio de 2023.

Los monitoreos de calidad del aire realizados del 23 de mayo al 09 de junio de 2023, contemplaron los parámetros Material Particulado PM10 (partículas con diámetro aerodinámico menor a 10 µm), Material Particulado PM2.5 (partículas con diámetro aerodinámico menor a 2.5 µm), Dióxido de Nitrógeno (NO2), Dióxido de Azufre (SO_2), Monóxido de Carbono (CO), Ozono (O_3) e Hidrocarburos Totales expresados como BTX con un total de 18 días de muestreo, una de las estaciones fue en la población Mongotes, no se monitoreó Partículas suspendidas Totales (PST), sus resultados fueron comparados con los límites permisibles de la Resolución 2254 de 2017, y se incluye el Índice nacional de Calidad del Aire (ICA) en el informe, dando cumplimiento a las **medidas 3, 4, 7, 9, 14, 15 y 16.**

Durante la visita de seguimiento ambiental realizada el 03 de octubre de 2023, se realizó el recorrido por las cuatro (4) estaciones de monitoreo continuo (Vereda Mogotes, Vereda Higabra, Vereda Murrapal, y zona urbana Buriticá) de calidad del aire para PM10 y PM2.5 las cuales se encontraron en funcionamiento y buen estado, reportando valores coherentes entre PM2.5 y PM10 en los registros evidenciados durante el recorrido (Ver ANEXO 1. Fotografías PSM08-01, PSM08-02, PSM08-03 y PSM08-04 Estaciones de monitoreo calidad del aire PM10 y PM2.5 vereda Mogotes, vereda Higabra, vereda Murrapal y Casco Urbano Buriticá) como se muestra en la siguiente tabla:

Estación de monitoreo	Concentración PM10 (µg/m³)	Concentración PM2.5 (µg/m³)
CA8- Vereda Mogotes	10,9	0,90
Vereda Higabra (oficina casa social)	10,3	4,8
CA3- Vereda Murrapal	8,2	2,5
CA1-Zona urbana Buriticá	158,5	9,62

Fuente: ESA, Visita de seguimiento ambiental 03 de octubre de 2023

Ficha 8 Monitoreo de emisiones atmosféricas

Si bien se evidenciaron elevados niveles de PM10 durante la visita de seguimiento ambiental en la estación CA1 Zona urbana Buriticá dicha situación corresponde al último registro minutal durante el recorrido y no al promedio ponderado del día, situación esporádica que pudo deberse al aporte del material particulado de las vías de uso público del caso urbano cerca a la estación.

Se evidencia que la estación de monitoreo "Vereda Higabra (oficina casa social)" visitada el 03 de octubre de 2023 y presentada en la actualización de la ficha mediante Radicado 20236200506162 del 22 de agosto de 2023 (identificada como CA4 Vereda Higabra) no corresponde a la estación CA7 Vereda Higabra (Casa Evelio) cuya ubicación se contempló en los monitoreos desde el 2018, por lo que es necesario presentar las razones de los cambios realizados.

Estación de monitoreo	Coordenadas	
	Este	Norte
CA4 Vereda Higabra (oficina casa social)	4679592	2298515
CA7 Vereda Higabra (Casa Evelio)	4679666	2298580

Fuente: ESA, a partir de la visita de seguimiento ambiental 03 de octubre de 2023 y el Radicado 20236200506162 del 22 de agosto de 2023

Además, se revisaron los seriales de los equipos de material aprticulado instalados y su relación con los certificados de calibración suministrados durante la visita de seguimiento ambiental como se muestra en la siguiente tabla:

Estación de monitoreo	Equipo PM10/ PM2.5	Serial	Certificado de calibración	Fecha calibración	Vigencia de calibración	Observaciones
CA8- Vereda Mogotes	Topas	SN TNT1804	K2-0077	18/04/2019	16/04/2020	El equipo no se encontró calibrado al momento de la visita de seguimiento ambiental el 03/10/2023
CA7- Vereda Higabra	Palas Fidas 200	SN 15936	Formato K2 Ingeniería	9/03/2023	---	El equipo se encontró calibrado al momento de la visita de seguimiento ambiental el 03/10/2023 y emplea el patrón de aerosol MONODUST 1500.
CA3- Vereda Murrapal	Topas	SN TNT 1522	K2-00160	25/07/2023	25/07/2024	El equipo se encontró calibrado al momento de la visita de seguimiento ambiental el 09/03/2023. No obstante, no es claro si el serial es TNT1522 o 1742
CA1-Zona urbana Buriticá	Topas	SN TNT 1765	K2-00161	26/07/2023	26/07/2024	El equipo se encontró calibrado al momento de la visita de seguimiento ambiental el 03/10/2023.

Fuente: ESA, Visita de seguimiento ambiental 03 de octubre de 2023

Teniendo en cuenta los hallazgos indicados en la tabla anterior, la Sociedad deberá presentar con relación a los monitoreos de calidad del aire, en cumplimiento de la *Ficha 8 Monitoreo de emisiones atmosféricas,* lo siguiente:

a) La aclaración del serial (TNT1522 o 1742) y presentar el certificado de calibración asociado con el serial del equipo Topas instalado en la Estación CA3- Vereda Murrapal durante la visita de seguimiento ambiental el 3 de octubre de 2023.

Ficha 8 Monitoreo de emisiones atmosféricas

b) Las razones por la cual se reubicó la estación “CA7 Vereda Higabra (Casa Evelio)” al punto “Vereda Higabra (oficina casa social)” evidenciada durante la visitada el 03 de octubre de 2023 y presentada en la actualización de la ficha mediante Radicado 20236200506162 del 22 de agosto de 2023.

Según la información presentada para el primer semestre de 2023 se evidencia que no fue necesario adicionar otros parámetros a los requeridos por la normatividad vigente, los resultados obtenidos de calidad del aire no evidenciaron sobrepasos a los límties permisibles de la Resolución 2254 de 2017 y las estaciones cubren espacialmente el área de influencia del proyecto, por lo que no aplica la **medida 1** para el periodo de seguimiento.

Dados los hallazgos con relación al control de calidad de los monitoreos realizados del primer semestre de 2023 y durante la visita de seguimiento ambiental, no es posible garantizar que los resultados monitoreados sean comparables con la Resolución 2254 de 2017 hasta tanto no presente las evidencias documentales de lo solicitado, por lo que no dio cumplimiento a la **medida 17.**

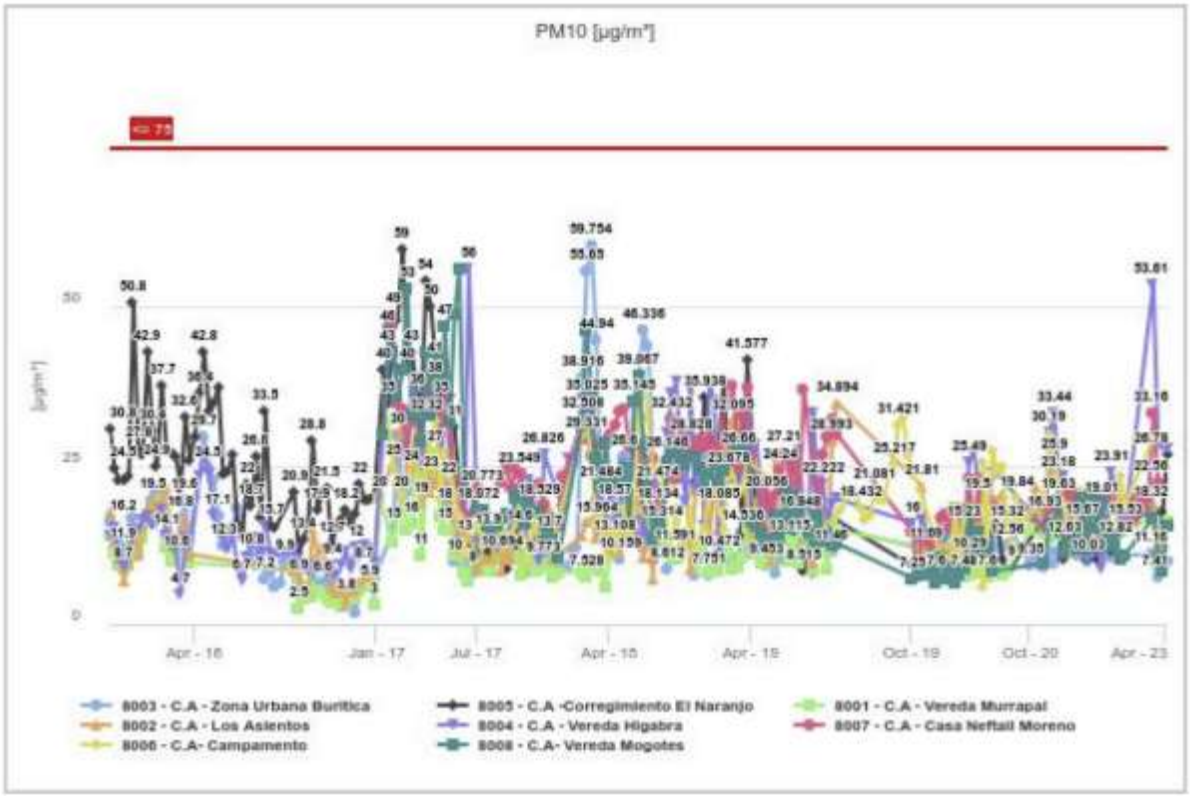
Respecto a la **medida 6**, no aplican consideraciones considerando que la obligación temporal es previa al inicio de las actividades objeto de modificación de licencia; y respecto a la **medida 12**, esta es de carácter opcional, por lo que no aplican consideraciones sobre convenios que voluntariamente el titular puede hacer con la autoridad regional para reporte de los resultados monitoreados al SISAIRE.

Sobre la **medida 18**, no aplican consideraciones teniendo en cuenta que los niveles de concentración de contaminantes criterio (gases y material particulado) no generaron condiciones de prevención, alerta o emergencia de acuerdo con lo establecido en el capítulo II de la Resolución 2254 de 2017.

Para el primer semestre de 2023 se monitorearon seis (6) estaciones de calidad del aire de las cuales cuatro (4) reportan datos en tiempo real sobre PM10 y PM2.5 en las veredas Higabra, Mogotes, Murrapal y en la zona urbana del municipio de Buriticá. Los monitoreos se encuentran acompañados de la medición de variables meteorológicas precipitación, velocidad y dirección del viento y las tecnologías empleadas fueron realizadas por laboratorio acreditados, por lo tanto, se considera ha dado cumplimiento a las **medidas 10, 11 y 13.**

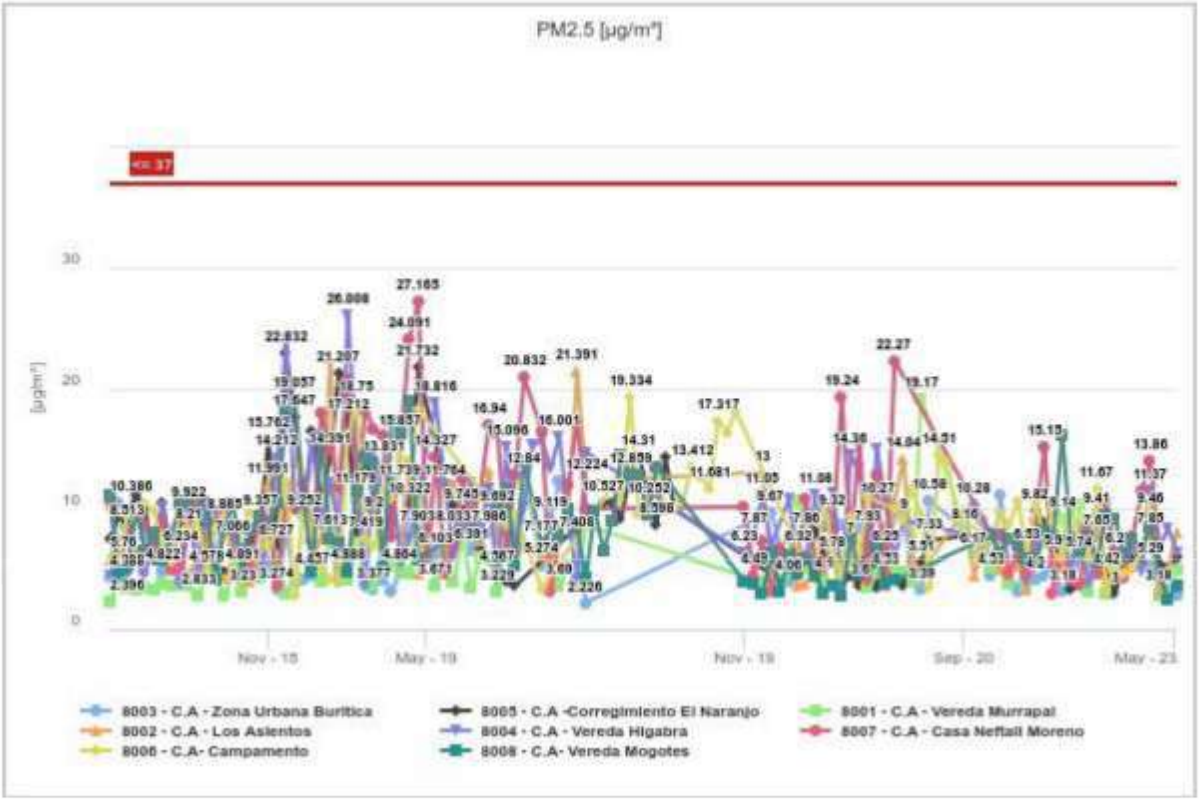
En el formato ICA4b del medio abiótico, se incluye el análisis multitemporal de las concentraciones de material particulado y gases, de los cuales en las siguientes gráficas se muestran los resultados para PM10 y PM2.5 donde se evidencia que la información es almacenada y analizada a mediano plazo para encontrar tendencias dando cumplimiento a la **medida 8.**

Ficha 8 Monitoreo de emisiones atmosféricas



Fuente: ICA_2023_I\5. FORMATOS PDF. ICA 4b_Abiotico_2023_I.pdf

Ficha 8 Monitoreo de emisiones atmosféricas



Fuente: ICA_2023_I\5. FORMATOS PDF. ICA 4b_Abiotico_2023_I.pdf

De acuerdo con el análisis de tendencia se evidencia en general niveles de calidad del aire por debajo del límite establecido en la Resolución 2254 de 2017 de 75 µg/m^3 para PM10 y de 37 µg/m^3 para PM10 para un tiempo de exposición de 24 horas, lo cual evidencia en general un control sobre el material particulado.

Para los gases criterio NO_2, SO_2, y CO las concentraciones históricas muestran una tendencia con aumento hacia el 2022 y primer semestre 2023, situación que puede deberse al cambio de las tecnologías de muestreo (estaciones manuales a automáticas), la cantidad de datos reportados y el las variaciones de la producción (cambio en los flujos vehiculares) en los últimos periodos, aun así, las concentraciones se mantienen por debajo de los límites establecidos en la Resolución 2254 de 2017 para un período de monitoreo de 24 horas.

Respecto a las quejas de la comunidad por gases y material particulado, son causadas principalmente por el paso de a maquinaria pesada en las vías de acceso a la planta como se indica en el capitulo 5.1.2. interacción con grupos de interés. De acuerdo con lo indicado durante la visita de seguimiento por la comunidad se resaltan las siguientes solicitudes:

- **Comunidad Higabra**

Ficha 8 Monitoreo de emisiones atmosféricas

"Hay un acercamiento a mi predio, aunque sobrepasaron el límite (…) en la casa (límite con el hotel) (…) se solicita que se ubique un punto de monitoreo fijo de aire, polvo (…)"

La comunidad expresa que, *"se sabe las afectaciones de la comunidad, tanto de la parte alta y baja; la afectación es la misma, lo que queremos es dos estaciones de monitoreo en dos partes, parte alta y parte baja (gases (…) y material particulado).*

Considerando la solicitud de la comunidad, es importante resaltar que históricamente los resultados monitoreados de PM10 y PM25, y los modelos de dispersión de contaminantes no evidencian aportes elevados de material particulado, por lo tanto, para atender la queja de la comunidad evidenciada durante la visita de seguimiento ambiental, se solicita a la Sociedad que socialice a la comunidad Higarba y en particular a los propietarios de los predios ubicados frente al Hotel de la planta, lo siguiente:

i. Los resultados de los monitoreos de calidad el aire de 2022 y primer semestre de 2023 con la explicación del funcionamiento de las estaciones de monitoreo y de la representatividad de las estaciones de monitoreo que han sido ubicadas y reubicadas en la vereda Higabra.
ii Los resultados del modelo de dispersión de contaminantes de 2022 con énfasis en los aportes de material particulado en la comunidad Higabra.
iii. La relación de las medidas de manejo implementadas sobre material particulado de la *Ficha 5 Manejo de calidad del aire y ruido*.

Reporte de monitoreos de calidad del aire al Centro de Monitoreo de ANLA

Respecto a la **medida 19**, no aplican consideraciones teniendo en cuenta que se encuentra en curso la solicitud de recurso de reposición requerida por el titular del instrumento de manejo y control mediante radicación 2022273612-1-000 del 5 de diciembre de 2022.

Es de resaltar que al finalizar la visita el día 03 de octubre de 2023 se revisó la plataforma en línea *AmbiusSuite* con acceso del área ambiental de Zinjin Continental Gold y el laboratorio a cargo de los monitoreos K2 Ingeniería donde se ingresan los registros de calidad del aire (de manera automática cada 24 horas), y se considera que la empresa está en la posibilidad de reportar los monitoreos al centro de monitoreo con posterioridad al acogimiento del acto administrativo que resuelva la solicitud del recurso de reposición.

Fuentes fijas

Para el primer semestre de 2023 no se realizaron monitoreos de fuentes fijas teniendo en cuenta los resultados de las Unidades de Contaminación Atmosférica (UCA) de los monitoreos realizados en el segundo semestre de 2022 el cual indicó que se debe realizar nuevamente en tres (3) años en la fuente fija de Merrill Crowe (hasta el segundo semestre de 2025) y en un año en la fuente fija de Laboratorio (hasta el segundo semestre de 2023), por lo que está en tiempos de presentar los informes de monitoreo periódicos de las fuentes fijas y, por ende, no aplica la **medida 5** para el periodo de

Ficha 8 Monitoreo de emisiones atmosféricas

seguimiento.

Modelo de dispersión

En la ruta 6. ANEXOS\OTROS ANEXOS\FICHA 5\MOD-CA-0623, se presenta el informe de modelo de dispersión del 2022 para los parámetros PM10, PM2.5, NO_2, SO_2, CO y VOC, y en dicho informe se incorporan los resultados de las mediciones de calidad del aire con fines de validación y análisis e incertidumbre del modelo.

Respecto al modelo de dispersión realizado por K2 Ingeniería, se evidencia:

- Descripción de la metodología del modelo empleando AERMOD View y el inventario de fuentes consideradas para la operación del periodo anterior 2022.
- Análisis de la información meteorológica representativa de la zona, de los resultados de los monitoreos de calidad del aire realizados en el 2022 y el análisis de validación e incertidumbre del modelo.
- Determinación de la concentración de fondo definida en el presente estudio, a partir de la diferencia entre los aportes en concentración del modelo con control en el receptor CA6 – Mogotes y los niveles de concentración reportados para el mismo receptor en la información de monitoreo.

En las siguientes tablas se presenta el resumen de PM10 y PM2.5 de las concentraciones modeladas sobre la red de vigilancia de calidad del aire incluyendo las concentraciones de fondo.

Tabla 52. Resultados PM_{10} con concentración de fondo

ID	Receptor	PM_{10} modelo + fondo sin control (µg/m³)		PM_{10} modelo + fondo con control (µg/m³)	
		24 horas	Anual	24 horas	Anual
CA1	Buriticá	16.09	9.37	9.44	8.90
CA2	Los asientos base militar	20.26	9.65	9.80	8.92
CA3	Murrapal	46.18	10.16	11.59	8.96
CA4	Higabra	531.34	130.35	48.60	19.70
CA5	Los Naranjos	45.42	16.59	11.89	9.64
CA6	Mogotes	57.01	29.84	13.93	9.55
RI1	Vivienda	13.21	10.25	10.43	9.21

Fuente: K2 Ingeniería S.A.S. (estudio actual)

Fuente: ICA_2023_I\6. ANEXOS\OTROS ANEXOS\FICHA 5\MOD-CA-0623

Ficha 8 Monitoreo de emisiones atmosféricas

Tabla 53. Resultados $PM_{2.5}$ con concentración de fondo

ID	Receptor	$PM_{2.5}$ modelo + fondo sin control (µg/m³)		$PM_{2.5}$ modelo + fondo con control (µg/m³)	
		24 horas	Anual	24 horas	Anual
CA1	Buriticá	8.17	3.39	3.42	3.15
CA2	Los asientos base militar	11.40	3.54	3.61	3.16
CA3	Murrapal	28.68	3.94	4.51	3.19
CA4	Higabra	257.62	52.92	20.05	6.34
CA5	Los Naranjos	26.44	6.54	4.43	3.36
CA6	Mogotes	37.49	17.90	5.52	3.46
RI1	Vivienda	5.69	3.73	3.89	3.78

Fuente: K2 Ingeniería S.A.S. (estudio actual)

Fuente: ICA_2023_I\6. ANEXOS\OTROS ANEXOS\FICHA 5\MOD-CA-0623

- Descripción de resultados para partículas de diámetro aerodinámico inferior a 10 micras (PM10), partículas de diámetro aerodinámico inferior a 2.5 micras (PM2.5), Dióxido de Nitrógeno (NO_2), Dióxido de Azufre (SO_2) y Monóxido de Carbono (CO) comparando los resultados con los límties permisibles establecidos en la Resolución 25254 de 2017 según los tiempos de exposición de la norma. De manera complementaria se presentan los modelos de partículas suspendidas totales (PST) y Compuestos Orgánicos volátiles (VOC).
- Soportes anexos:

ANEXO 1. FIRMA CONSULTORA
ANEXO 2. CONTROLES EN LAS EMISIONES
ANEXO 3. ESTIMACIÓN DE EMISIONES DE CONTAMINANTES
ANEXO 4. VALIDACIÓN METEOROLÓGICA DEL MODELO WRF
ANEXO 5. MARCO TEÓRICO
ANEXOS DIGITALES
\ANEXO AD1. ARCHIVOS MODELACIÓN
\Archivos del modelo AERMOD
\Modelo digital del terreno
\Meteorología
\ANEXO AD2. CARPETA SIG

De acuerdo con las conclusiones del modelo *"Los valores de concentración calculados sobre los receptores discretos mediante el modelo de dispersión teniendo en cuenta las actividades del proyecto minero Buriticá aplicando los sistemas de control para promedios anuales (PM10, PM2.5 y NO2) y máximos (SO2 24 horas y CO 8 horas) que generan emisiones a la atmósfera, comparándolos de modo subjuntivo con la norma de calidad de aire establecida en la Resolución 2254 de 2017, indicando que dichos valores no exceden los niveles máximos permisibles."*

La información presentada en los anexos del modelo es coherente con la información presentada en el informe de modelo de dispersión por lo que se considera ha dado cumplimiento a la **medida 2**. Es importante resaltar que no aplica el término "re-calibración" del modelo dado que no es posible incorporar todas las posibles fuentes de emisión naturales y antrópicas dentro del inventario, y solo se incorporan las fuentes de la operación.

Ficha 8 Monitoreo de emisiones atmosféricas
Requerimientos
Presentar en un término de tres (3) meses con relación a los monitoreos de calidad del aire, en cumplimiento de la *Ficha 8 Monitoreo de emisiones atmosféricas,* lo siguiente: a) El informe de monitoreo con los respectivos anexos de PM10 y PM2.5 en las Estaciones continuas CA1 Zona Urbana Buriticá, CA3 Vereda Murrapal, CA7 Vereda Higabra (oficina) y CA8 Vereda Mogotes del primer semestre de 2023 con la estructura establecida en el numeral 7.6.6 del Manual de Operación del Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire adoptado mediante Resolución 2154 del 2010. b) Las razones por la cual no se incluye la información de la estación de monitoreo continuo PM10 y PM2.5 CA3 Vereda Murrapal en el *Reporte mensual de calidad del aire del 16 de diciembre 2022 al 15 de enero 2023.* c) Los registros de verificación de flujo, concentración (punto simple, zero/span, multipunto, eficiencia del convertidor) y temperatura de operación de los equipos automáticos para NO_2, SO_2, CO y O_3 del monitoreo realizado del 23 de mayo al 09 de junio de 2023. d) Los certificados de análisis de los patrones gaseosos para SO_2, NO_2 y CO, las calibraciones de medidores de O_3 con fotómetro de referencia, los certificados de calibración y/o verificación de los equipos de medición de PM10 y PM2.5 PALAS FIDAS 200, TOPAS y MP101 ENVEA, y el certificado de calibración del patrón de aerosol del monitoreo realizado del 23 de mayo al 09 de junio de 2023. e) Las cadenas de custodia que evidencien la trazabilidad del envío y recepción de las muestras entre K2 Ingeniería y MAHT Ltda, del monitoreo realizado del 23 de mayo al 09 de junio de 2023. f) Las razones por la cual el equipo de monitoreo Topas (serial TNT1804) instalado en la Estación CA8- Vereda Mogotes no se encontró calibrado al momento de realizar la visita de seguimiento ambiental el 03 de octubre de 2023. h) La aclaración del serial (TNT1522 o 1742) y el certificado de calibración del equipo Topas instalado en la Estación CA3- Vereda Murrapal durante la visita de seguimiento ambiental el 03 de octubre de 2023. i) Las razones por la cual se reubicó la estación “CA7 Vereda Higabra (Casa Evelio)” al punto “Vereda Higabra (oficina casa social)” evidenciada durante la visitada el 03 de octubre de 2023 y presentada en la actualización de la ficha mediante Radicado 20236200506162 del 22 de agosto de 2023. j) Socialización a la comunidad Higabra y en particular a los propietarios de los predios ubicados frente al Hotel de la planta, de lo siguiente: i. Los resultados de los monitoreos de calidad el aire de 2022 y primer semestre de 2023 con la explicación del funcionamiento de las estaciones de monitoreo y de la representatividad de las estaciones de monitoreo que han sido ubicadas y reubicadas en la vereda Higabra ii Los resultados del modelo de dispersión de contaminantes de 2022 con énfasis en los aportes de material particulado en la comunidad Higabra. iii. La relación de las medidas de manejo implementadas sobre material particulado de la *Ficha 5 Manejo de calidad del aire y ruido*.

Ficha 9 Monitoreo de ruido ambiental y vibraciones

Ficha PSM 9 Monitoreo de Ruido y vibraciones			
Compo-nente	**Impacto**	**Medida de seguimiento y monitoreo**	**Cumple**
Aire	Incremento de la presión sonora asociadas a las actividades del proyecto Mina Subterránea. Generación de molestias a la comunidad y afectación de infraestructura aledaña al proyecto	**Medida 1.** Se implementarán monitoreos de ruido ambiental asociado a las operaciones de construcción y beneficio. El monitoreo de ruido se realizará por parte de laboratorios debidamente acreditados por el IDEAM y siguiendo los lineamientos de la Resolución 627 de 2006.	SI
		Medida 2. Estos resultados serán contrastados con la legislación ambiental vigente. Todos los datos recolectados se almacenarán para su análisis a corto, mediano y largo plazo.	SI
		Medida 3. En caso de que haya incumplimientos deberán tomarse las medidas de control correspondientes.	NO
		Medida 4. La información recopilada será almacenada y analizada a mediano plazo para encontrar tendencias respecto a: periodo de operación desde puesta en marcha de la mina, variaciones entre épocas climáticas, estaciones con mayores niveles de polución o mayor variabilidad. En caso necesario se reprogramará la frecuencia de los monitoreos o los puntos de muestreo.	SI
		Medida 5. Los resultados serán organizados en una base de datos con sus fechas correspondientes siguiendo todos los protocolos de custodia y manejo de la información.	SI
		Medida 6. De acuerdo con los resultados obtenidos de monitoreo de ruido se evaluará si es pertinente reprogramar los ciclos de muestreo, las mediciones obtenidas servirán también para tomar medidas de mitigación de ruido que mejoren la comodidad y seguridad del personal de la mina.	NA
		Medida 7. Además, dependiendo de los resultados históricos se podrá replantear la necesidad de seguir monitoreando algunos de los puntos, previo aviso a la Autoridad Ambiental.	NA
		Medida 8. Los resultados de las mediciones serán utilizados en la re calibración de los modelos de ruido en al menos dos oportunidades: tras el inicio de las mediciones y tras el comienzo de la fase de explotación.	NA
		Medida 9. **Resolución No. 01443 del 30 de noviembre de 2016 (…)** **Artículo séptimo (…)** 1- Incluir mediciones de emisión de ruido en el presente programa con una periodicidad semestral siguiendo	SI

Ficha PSM 9 Monitoreo de Ruido y vibraciones			
		estrictamente la metodología establecida en la Resolución 627 del 7 de abril de 2006 del entonces MAVDT, con el objetivo de evaluar el impacto por ruido en predios colindantes a la construcción y operación de la planta de beneficio y el tráfico vehicular en la etapa de construcción para el sector de la vía que pasa por Higabra. Entregar el informe de resultados en el ICA.	
		Medida 10. **Resolución 01685 del 21 de diciembre de 2017 (…)** **Artículo décimo cuarto (…)** Incluir el punto localizado en Rampa Sur, con sus respectivas coordenadas, cota de elevación, fase y descripción.	SI
		Medida 11. **Resolución 00411 del 18 de febrero de 2022 (…)** **Artículo séptimo (…)** a) Realizar simultáneamente los monitoreos de ruido ambiental y emisión de ruido durante un periodo de 24 horas.	SI
		Medida 12. **Resolución 02757 del 22 de noviembre de 2022 (…)** **Artículo primero. (…)** 3. Ajustar la Ficha- 9 Monitoreo de ruido ambiental y vibraciones en el sentido de adicionar las siguientes acciones: a. Reportar mensualmente a esta Autoridad Nacional a través de la Ventanilla Integral de Trámites Ambientales en Línea (VITAL), ventanilla física o licencias@anla.gov.co con el asunto “Reporte monitoreo regional MRA-LAV0029-00-2016” los datos individuales de cada punto de monitoreo; lo anterior, en el marco de la implementación del Centro de Monitoreo del estado de los recursos naturales de los proyectos, obras o actividades sujetos a licencias, permisos y/o trámites ambientales de competencia de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA), establecido en el Artículo 11 del Decreto 376 de 2020. Las estaciones deberán ser referenciadas con el siguiente ID_ANLA.	NA

Ficha PSM 9 Monitoreo de Ruido y vibraciones

Nombre	ID_MAI_ANL	Este	Norte
Vereda Higabra	MRA-LAV0029-00-2016-0001	4679591	2298515
Naranjos	MRA-LAV0029-00-2016-0002	4679326	2298053
Punto 1 - Zona Urbana Buriticá	MRA-LAV0029-00-2016-0003	4676835	2301436
Punto 2 - Vereda Higabra	MRA-LAV0029-00-2016-0004	4679770	2298609
Punto 3 - Vereda Asientos	MRA-LAV0029-00-2016-0005	4678380	2299391
Punto 4 - Vereda Mogotes	MRA-LAV0029-00-2016-0006	4682873	2301611
Punto 5 - Vereda Murrapal	MRA-LAV0029-00-2016-0007	4678203	2297478
Punto 6 - Naranjos	MRA-LAV0029-00-2016-0008	4679269	2298069
Punto 7 - San Antonio	MRA-LAV0029-00-2016-0009	4678649	2299855

La información de los monitoreos deberá diligenciarse en un archivo formato .csv, .xls o .xlsx. incluyendo los siguientes campos:

ID_MAI_ANL	ID_MON	PARAMETRO	REGISTRO	FECHA	HORA_INI	HORA_FIN

- ID_MON: Identificador único del punto de monitoreo de calidad de aire utilizado previamente en el Modelo de Almacenamiento Geográfico Vigente (Opcional).
- PARAMETRO: Corresponde el parámetro a reportar.
- REGISTRO: Corresponde al registro a reportar, esta columna solo deberá llevar caracteres numéricos positivos con aproximación decimal separada por puntos (ejemplo: 1.0). Si no se tiene información no se envía el campo.
- FECHA: Corresponde a la fecha de muestreo. Su formato debe ser DD-MM-YYYY.
- HORA_INI: Corresponde a la hora inicio del muestreo. Utilizar sistema horario de 24 horas (ejemplo: 18:30 para las 6:30 p.m.)
- HORA_FIN: Corresponde a la hora finalización del muestreo. Utilizar sistema horario de 24 horas (ejemplo: 18:30 para las 6:30 p.m.)

Consideraciones

Monitoreo de ruido ambiental y emisión de ruido

A continuación, se realizan las consideraciones sobre los monitoreos de ruido realizados en el primer semestre de 2023, y el resumen de los resultados de monitoreo comparados con los límites permisibles:

ICA	Informe de Cumplimiento Ambiental Semestre I 2023	Informe presentado mediante Radicado 20236200892472 del 21 de noviembre de 2023

Ficha PSM 9 Monitoreo de Ruido y vibraciones

ETAPA UBICACIÓN	Operación Proyecto Minero Buriticá		
Fechas monitoreo	26 de mayo al 06 de junio de 2023	09 y 10 de junio de 2023	25 y 26 de septiembre de 2023
Comparación con normatividad nacional	Ruido ambiental sector D. No se compara emisión de ruido con el sector más restrictivo D		
Metodología de medición de ruido y meteorología	Cumple	Cumple	Cumple
Equipos, códigos y metodologías de muestreo	Cumple	Cumple	Cumple
Descripción de los puntos (ubicación, fuentes y obstáculos)	Cumple	Cumple	Cumple
Descripción meteorológica antes y durante cada punto de medición	Cumple	Cumple	Cumple
Memorias de cálculo, ajustes por tonalidad, impulsividad, bajas frecuencias	Cumple	Cumple	Cumple
Análisis de resultados por fuentes y obstáculos	Cumple	Cumple	Cumple
Análisis de medidas de manejo y resultados de monitoreo	Hay sobrepasos para emisión de ruido considerando sector D	Hay sobrepasos para emisión de ruido considerando sector D	Hay sobrepasos para emisión de ruido considerando sector D
Datos de verificación y ajuste de equipos	Cumple	Cumple	Cumple
Certificados de calibración de patrones de medición vigentes	Cumple	Cumple	Cumple
Formatos de datos de campo	Cumple	Cumple	Cumple
Certificados de acreditación vigente IDEAM	Resolución 1012 del 09 de septiembre de 2021 para emisión de ruido y ruido ambiental de K2 Ingeniería.		
Isófonas de ruido	Cumple	Cumple	Cumple

Fuente: ESA ANLA a partir de ICA_2023_I\6. ANEXOS\ANEXO 3. REPORTES DE LABORATORIO\RUIDO AMBIENTAL y el informe presentado mediante Radicado 20236200892472 del 21 de noviembre de 2023

Fecha y ubicación monitoreo	PUNTOS RUIDO	Resolución 627 de 2006		Resultado dB(A)		Resultado dB(A)	
	Identificación	Sec-tor	Límí-te dB (A)	Día hábil		Día No hábil	
				Diurno	Noc-turno	Diurno	Noc-turno
26 de mayo al 06 de junio de 2023	ER1 Planta de Tratamiento Norte	C	75	61.2	---	---	
			75	---	55.8		
	ER2 Canal Bermejal	C	75	62.1	---		
			75	---	61		
	ER3 Canal oeste	C	75	78.1	---		
			75	---	74.7		
	ER4 Higabra 1	C	75	79.2	---		
			75	---	78.1		
	ER5 Higabra 2	C	75	67.7	---		
			75	---	47.9		
	ER6 Campamento	C	75	60.2	---		
			75	---	52.3		
	RA1 Zono Urbana Buriticá	B y C	65	68.2	---	66.8	---
			50	---	54.9	---	62
			65	68.4	---	75.5	---

Ficha PSM 9 Monitoreo de Ruido y vibraciones

	RA2 Verda Higabra	B y C	50	---	59.8	---	61.4
	RA3 Vereda los Asientos	B y C	65	57.7	---	59.6	---
			50	---	57.3	---	60.2
	RA4 Vereda Mogotes	D	55	59.4	---	61.5	---
			45	---	55	---	57.2
	RA5 Vereda Murrapal	D	55	58.3	---	57.9	---
			45	---	45.1	---	47.8
	RA6 Naranjos	D	55	58.4	---	64.2	---
			45	---	63.9	---	69.2
	RA7 San Antonio	D	55	59.1	---	51.2	---
			45	---	67.2	---	51.6
09 y 10 de junio de 2023	ER HIGABRA 1	C	75	76.7	---	---	
			75	---	73.3		
	RA HIGABRA CASA SOCIAL	C	65	62.8	---	---	
			50	---	59.2		
25 y 26 de septiembre de 2023	ER HIGABRA 1	C	75	76	---	---	
			75	---	73.8		
	RA HIGABRA CASA SOCIAL	C	65	64.4	---	---	
			50	---	53.8		

Fuente: ESA ANLA a partir de ICA_2023_I\6. ANEXOS\ANEXO 3. REPORTES DE LABORATORIO\RUIDO AMBIENTAL y el informe presentado mediante Radicado 20236200892472 del 21 de noviembre de 2023

Los resultados de emisión de ruido no evidencian sobrepasos a los límites permisibles para sector C industrial; no obstante, no se presenta la justificación de la selección del sector de ruido de cada uno de los puntos, en particular si desde las operaciones de la mina establecidas como sector C trasciende a sectores o subsectores aledaños más restrictivos según lo establecido en el parágrafo primero del artículo 9 de la Resolución 627 de 2006, el cual menciona que:

(…) Parágrafo Primero: Cuando la emisión de ruido en un sector o subsector, trascienda a sectores o subsectores vecinos o inmersos en él, los estándares máximos permisibles de emisión de ruido son aquellos que corresponden al sector o subsector más restrictivo. (…)

De acuerdo con le informe del monitoreo realizado en septiembre de 2023, se indica en relación con el monitoreo de emisión de ruido lo siguiente:

(…) Se destaca que este punto de monitoreo se encuentra influenciado por el ruido constante del paso de vehículos mixtos, lo que es de esperarse debido que se encuentran cercanos a la portería Higabra, lugar de ingreso de los vehículos a la operación minera, también se debe tener en consideración el ruido generado por el trabajo de maquinaria pesada, planta de concreto y el ruido derivado de una quebrada cercana a aproximadamente 40 m de distancia. (…)"

En cuanto a los niveles de ruido ambiental, de acuerdo con las observaciones de los informes realizados en el primer semestre de 2023 y el realizado en septiembre 2023 se aprecian aportes tanto

Ficha PSM 9 Monitoreo de Ruido y vibraciones

de la actividad minera como de otras fuentes de ruido, siendo significativos aquellos generados por las vías de acceso y los equipos de la operación.

Por lo anterior, para soportar la selección de los sectores y subsectores de los puntos de monitoreo de emisión de ruido considerando los subsectores vecinos donde trasciende el ruido, se requiere que se complemente los informes de monitoreo de ruido considerando lo siguiente:

a. Los mapas temáticos con la ubicación de los puntos de monitoreo de emisión de ruido realizados, sobre los usos actuales del suelo del Plan de Ordenamiento Territorial municipal donde se ubican los predios industriales y los predios aledaños a los puntos de monitoreo.
b. La justificación de la selección de los sectores y subsectores del Artículo 9 del Capítulo II de la Resolución 627 de 2006 contemplando las zonas aledañas donde trasciende el ruido para cada punto de emisión de ruido.
c. El complemento de los informes de monitoreo considerando los ajustes de los sectores y subsectores de emisión de ruido en los puntos que lo requieran de acuerdo con la respuesta a los literales a) y b).

Es de resaltar que para el monitoreo continuo realizado el 9 y 10 de junio de 2023 y el realizado el 25 y 26 de septiembre de 2023, no se observan los reportes de ruido horarios, por lo que deberán presentarse las memorias de cálculo en formato Excel formuladas y desprotegidas con los datos crudos, ajustes por impulsividad, tonalidad, y niveles equivalentes para emisión de ruido y ruido ambiental a nivel horario, con el análisis comparativo con los límites permisibles establecidos en la Resolución 627 de 2006

Lo anterior, con el fin de evaluar la variabilidad del ruido durante la campaña de monitoreo ya que solo se presenta un único valor ponderado de cada jornada diurna y nocturna.

Una vez realizado el complemento a los informes, se deberá presentar el análisis de efectividad de las medidas de manejo y realizar las acciones correctivas que haya a lugar sobre los niveles de emisión de ruido que sobrepasaron los límties establecidos en la Resolución 627 de 2006.

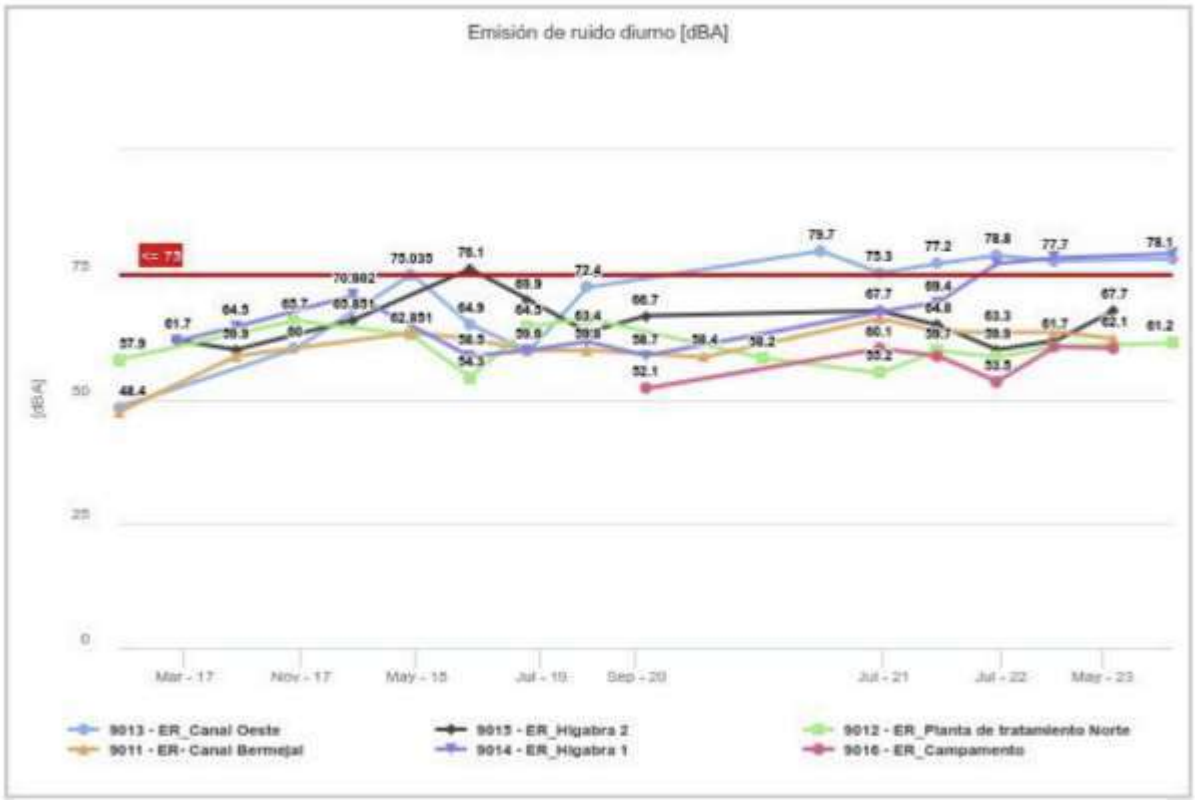
Considerando el anterior requerimiento, no es posible establecer el cumplimiento a la **medida 3** de la ficha. Además, es importante resaltar que la **medida 18** de la *Ficha 5 Manejo de calidad del aire y ruido* indicó específicamente que se requiere insonorizar el motor 208 y la zona de ingreso de la banda al edificio de molienda, y que los resultados de monitoreo de emisión de ruido entre la vereda Hiragua y la planta de beneficio evidencian altos niveles de ruido considerando lo considerado previamente, se considera necesario que en el marco de esta ficha se realice el requerimiento en cumplimiento de la medida.

Se evidencia que se implementaron monitoreos de ruido ambiental y emisión de ruido por laboratorios acreditados por el IDEAM incluyendo un punto en Rampa Sur, y se compararon los resultados con la Resolución 627 de 2006 del entonces MAVDT ahora MADS, por lo que se considera dio cumplimiento a las **medidas 1, 2 y 9.**

Ficha PSM 9 Monitoreo de Ruido y vibraciones

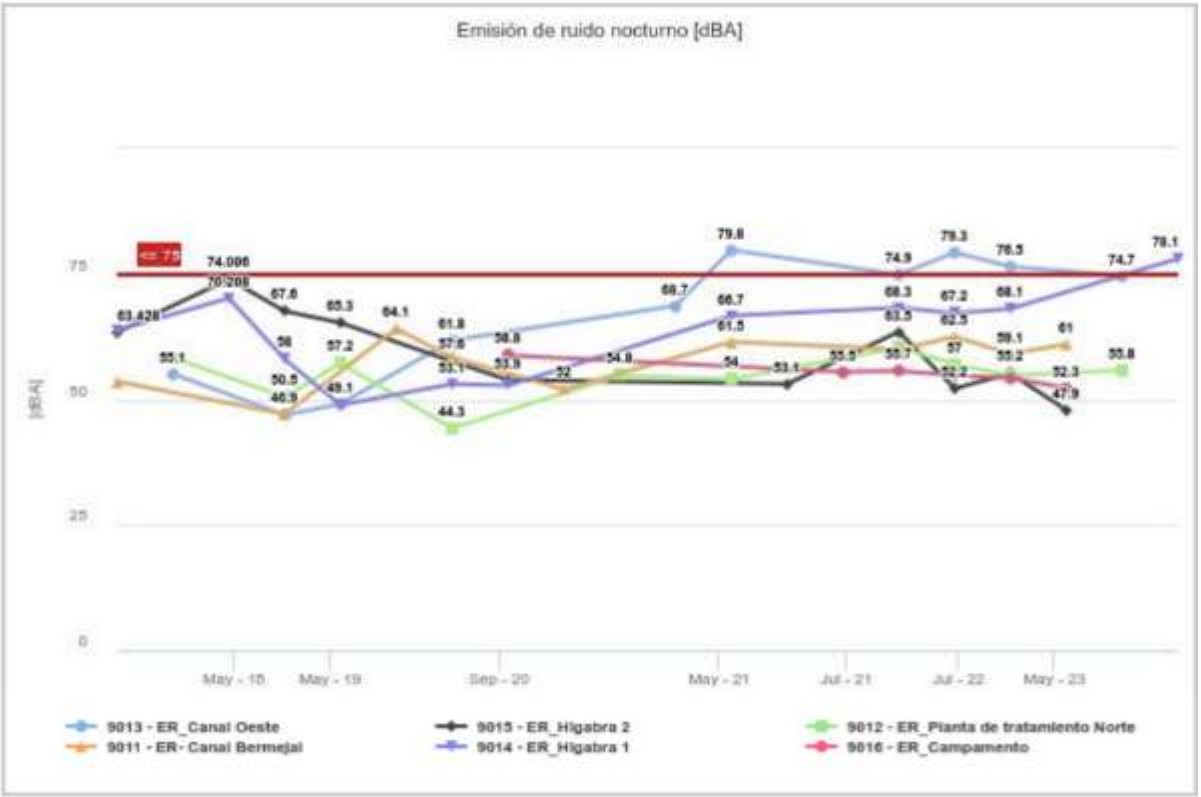
En los formatos ICA-4a e ICA-4b se presentan los registros históricos de ruido, así como en el Modelo de Almacenamiento Geográfico donde se evidencian las fechas correspondientes y el análisis a mediano plazo con las tendencias desde la puesta en marcha de la mina al primer semestre de 2023 para cada uno de los puntos de ruido ambiental y emisión de ruido, dando cumplimiento a las **medidas 5 y 6.** El titular no consideró necesario retirar alguno de los puntos o reprogramar los monitoreos establecidos en la red de vigilancia de ruido, por lo que no aplican consideraciones sobre la **medida 7.**

En el formato ICA4b del medio abiótico, se incluye el análisis multitemporal de las concentraciones de ruido, de los cuales en las siguientes gráficas se muestran los resultados para PM10 y PM2.5



Fuente: ICA_2023_I\5. FORMATOS PDF. ICA 4b_Abiotico_2023_I.pdf

Ficha PSM 9 Monitoreo de Ruido y vibraciones



Fuente: ICA_2023_I\5. FORMATOS PDF. ICA 4b_Abiotico_2023_I.pdf

Según el análisis de tendencia para la emisión de ruido se confirma los elevados niveles de emisión de ruido en Higabra 1 y Canal Oeste, situación que, aunada con los requerimientos previos sobre la selección de los niveles permisibles a unos inferiores a los presentados en los informes de emisión de ruido, ratifican la necesidad de presentar el análisis de efectividad de las medidas de manejo y realizar las acciones correctivas que haya a lugar.

Los niveles de ruido registrados desde el año 2014 hasta el primer semestre del año 2023 muestran una tendencia similar en su comportamiento, y no aplica reprogramar ciclos de muestreo dada las oblgiaciones de monitoroe intermitente y continuo de de Centor de Monitoreo (**medida12**), por lo que no se realizan observaciones adicionales sobre la **medida 6**.

De acuerdo con los resultados presentados, el análisis a mediano plazo de la información recopilada y el análisis de tendencias respecto a: periodo de operación desde puesta en marcha de la mina, variaciones entre épocas climáticas, estaciones con mayores niveles de polución o mayor variabilidad relacionado con la **medida 4,** se abordan en los análisis de tendencias, a excepción del análisis de las estaciones o untos de monitoreo con mayores niveles de polución o mayor variabilidad lo cual deberá ser complementado.

Ficha PSM 9 Monitoreo de Ruido y vibraciones

Los monitoreos realizados en el primer semestre de 2023 (30 de mayo, 01, 04, 05 y 06 de junio de 2023) en seis (6) puntos fueron realizados durante 15 minutos el cual es el mínimo tiempo establecido en la Resolución 627 de 2006, y adicionalmente se presenta un informe de monitoreo en un (1) punto de monitoreo de ruido ambiental y un (1) punto para emisión de ruido durante 24 horas continuas, por lo que se establece que dio cumplimiento a lo solicitado en la **medida 11.**

Durante la visita de seguimiento ambiental realizada el 03 de octubre de 2023, se realizó el recorrido por la estación de monitoreo continuo en la vereda Higabra con un nivel de presión sonora de 45,5 dB(A) registrado al momento del recorrido (Ver ANEXO 1. Fotografías PSM08-01, PSM08-02, PSM08-03 y PSM08-04 Estaciones de monitoreo calidad del aire PM10 y PM2.5 vereda Mogotes, vereda Higabra, vereda Murrapal y Casco Urbano Buriticá).

Respecto a las quejas de la comunidad por ruido, son causadas principalmente por el paso de a maquinaria pesada en las vías de acceso a la planta como se indica en la el capitulo 5.1.2. interacción con grupos de interés. De acuerdo con lo indicado durante la visita de seguimiento por la comunidad se resaltan las siguientes solicitudes:

- **Comunidad Higabra**

"Hay un acercamiento a mi predio, aunque sobrepasaron el límite, pero solicitamos que se ponga un monitoreo de ruido allá, en la casa (límite con el hotel), ya que es imposible vivir por el ruido (…); se solicita que se ubique un punto de monitoreo fijo de (…) ruido. (…)"

La comunidad expresa que, *"se sabe las afectaciones de la comunidad, tanto de la parte alta y baja; la afectación es la misma, lo que queremos es dos estaciones de monitoreo en dos partes, parte alta y parte baja ((…) ruido (…)), (…) el único horario en que se reduce el ruido es de 12 am a 4 am.*

Considerando la solicitud de la comunidad, es importante resaltar que existen unos requerimientos con relación a los sobrepasos de los niveles de emisión de ruido los cuales afectan principalmente a la comunidad Higabra en particular a los propietarios de los predios ubicados frente al Hotel de la planta, por lo que es necesario socializar a la comunidad lo siguiente:

i. Los resultados de los monitoreos de ruido ambiental y emisión de ruido del 2022 y primer semestre de 2023 incluidos los ajustes que se realicen a los informes de monitoreo.
ii Los resultados del modelo de dispersión de ruido de 2022 con énfasis en los aportes de ruido en la comunidad Higabra.
iii. La relación de las medidas de manejo implementadas sobre ruido de la *Ficha 5 Manejo de calidad del aire y ruido*.

Reporte de monitoreos de ruido al Centro de Monitoreo de ANLA

Ficha PSM 9 Monitoreo de Ruido y vibraciones

Respecto a la **medida 12**, no aplican consideraciones teniendo en cuenta que se encuentra en curso la solicitud de recurso de reposición requerida por el titular del instrumento de manejo y control mediante radicación 2022273612-1-000 del 5 de diciembre de 2022.

Es de resaltar que al finalizar la visita el día 3 de octubre de 2023 se revisó la plataforma en línea *AmbiusSuite* con acceso del área ambiental de Zinjin Continental Gold y el laboratorio a cargo de los monitoreos K2 Ingeniería donde se ingresan los registros ruido (de manera automática cada 24 horas), y se considera que la empresa está en la posibilidad de reportar los monitoreos al centro de monitoreo con posterioridad al acogimiento del acto administrativo que resuelva la solicitud del recurso de reposición.

Modelo de propagación de ruido

En la ruta 6. ANEXOS\OTROS ANEXOS\FICHA 5\MOD-RA-0623, se presenta el informe de modelo de ruido, y en dicho informe se incorporan los resultados de las mediciones de ruido ambiental en el análisis**.**

Respecto al modelo de ruido realizado por K2 Ingeniería, se evidencia:

- Descripción de la metodología del modelo empleando el software de modelamiento CadnaA versión 2020 MR 2, y el inventario de fuentes consideradas para la operación del periodo anterior 2022 con los respectivos perfiles de frecuencia.
- Análisis de la información meteorológica representativa de la zona y de los resultados de los monitoreos de ruido 2022.
- Comparación de los resultados de ruido ambiental con los resultados modelados para las jornadas diurna y nocturna.

En la siguiente tabla se presenta el resumen de los niveles modelados sobre la red de vigilancia de ruido.

Tabla 19. Comparación con estándares máximos permisibles Resolución 0627 de 2006

Receptor	Aportes modelo dB (A)		Estándares máximos permisibles de ruido ambiental dB(A)			Excedencias respecto al límite permisible	
	LAeq,D	LAeq,N	Sector	LAeq,D	LAeq,N	LAeq dB(A)	
RA-1_Zona Urbana Buritica	34.2	32.8	B	65	50	0.0	0.0
RA-2_Vereda Higabra	59.7	55.7	B	65	50	0.0	5.7
RA-3_Vereda Asientos	54.0	52.5	C	65	50	0.0	2.5
RA 4_Vereda Magotes	22.5	17.8	D	55	45	0.0	0.0
RA-5_Vereda Murrapal	34.3	32.6	D	55	45	0.0	0.0
RA-6_Vereda El Naranjo	40.7	38.9	D	55	45	0.0	0.0
RA-7_San Antonio	38.0	36.2	D	55	45	0.0	0.0
V1_Vivienda ZCG	44	42.9	D	55	45	0.0	0.0

Fuente: Propio (Estudio actual)

Fuente: ICA_2023_I\6. ANEXOS\OTROS ANEXOS\FICHA 5\MOD-RA-0623

Ficha PSM 9 Monitoreo de Ruido y vibraciones

- Soportes anexos:

ANEXO 1. FIRMA CONSULTORA
ANEXO 2. NIVELES DE RUIDO POR FUENTE DE ÁREA
ANEXO 3. NIVELES DE RUIDO POR TRÁFICO RODADO
ANEXO 4. NIVELES DE RUIDO POR FUENTE PUNTUAL
ANEXOS DIGITALES
ANEXO D1. ARCHIVOS DE MODELACIÓN
ANEXO D2. CARPETA SIG
ANEXO D3. SALIDAS GRAFICAS

De acuerdo con las conclusiones del modelo *"Los mayores niveles de ruido arrojados por el modelo, se presentan en la vereda Higabra y Vereda Asientos, el resultado del receptor RA-2 Vereda Higabra se ve altamente influenciado por las fuentes de tráfico rodado y la actividad minera en cercanías a dicho receptor, correspondiente mayormente a las actividades relacionadas con diversas fuentes puntuales y de área enclavadas en la zona de planta de beneficio, dichas fuentes impactan significativamente con aportes para el periodo diurno y nocturno de 59.7 dB(A) y 55.7 dB(A). A su vez, para el punto RA-3 Vereda Asientos, el resultado es producto de la proximidad de dicho punto a las fuentes de tráfico rodado para ingreso a la mina Buriticá con aportes para el periodo diurno y nocturno de 54.0 dB(A) y 52.5 dB(A)."*

La información presentada en los anexos del modelo es coherente con la información presentada en el informe de modelo de ruido por lo que se considera ha dado cumplimiento a la **medida 8**. Es importante resaltar que no aplica el término "re-calibración" del modelo dado que no es posible incorporar todas las posibles fuentes de emisión naturales y antrópicas dentro del inventario, y solo se incorporan las fuentes de la operación.

Los resultados modelados evidencian que los aportes de la operación ocasionan sobrepasos a los niveles establecidos en la Resolución 627 de 2006 en particular sobre la vereda Higabra, situación que se confirma a partir de los resultados de monitoreo de emisión de ruido realizados en el primer semestre de 2023 como fue indicado previamente, y por lo tanto, se confirma la necesidad de presentar el análisis de efectividad de las medidas de manejo y realizar las acciones correctivas que haya a lugar.

Requerimientos

Presentar en un término de tres (3) meses en cumplimiento de las fichas *9 Monitoreo de ruido ambiental y vibraciones* y *5 Manejo de calidad del aire y ruido,* lo siguiente:

a) El complemento de los informes de monitoreo de ruido realizados en el primer semestre de 2023 (ICA 21) y en septiembre de 2023, en el sentido de presentar:
   i. Los mapas temáticos con la ubicación de los puntos de monitoreo de emisión de ruido realizados, sobre los usos actuales del suelo del Plan de Ordenamiento Territorial municipal donde se ubican los predios industriales y los predios aledaños a los puntos de monitoreo.

Ficha PSM 9 Monitoreo de Ruido y vibraciones

ii. La justificación de la selección de los sectores y subsectores del Artículo 9 del Capítulo II de la Resolución 627 de 2006 contemplando las zonas aledañas donde trasciende el ruido para cada punto de emisión de ruido.
iii. El complemento de los informes de monitoreo considerando los ajustes de los sectores y subsectores de emisión de ruido en los puntos que lo requieran de acuerdo con la respuesta de los numerales i. y ii.
iv. Las memorias de cálculo en formato Excel formuladas y desprotegidas con los datos crudos, ajustes por impulsividad, tonalidad, y niveles equivalentes para emisión de ruido y ruido ambiental para el monitoreo continúo realizado el 9 y 10 de junio y el 25 y 26 de septiembre de 2023 a nivel horario, con el análisis comparativo con los límites permisibles establecidos en la Resolución 627 de 2006.
v. El análisis de tendencias a mediano plazo respecto a las estaciones o puntos de monitoreo con mayores niveles de polución o mayor variabilidad.

b) El análisis de efectividad de las medidas de manejo y realizar las acciones correctivas que haya a lugar a partir de la respuesta al literal a) sobre los niveles de emisión de ruido que sobrepasaron los límites establecidos en la Resolución 627 de 2006.

c) Socialización a la comunidad Higabra y en particular a los propietarios de los predios ubicados frente al Hotel de la planta, de lo siguiente:
i. Los resultados de los monitoreos de calidad el aire de 2022 y primer semestre de 2023 con la explicación del funcionamiento de las estaciones de monitoreo y de la representatividad de las estaciones de monitoreo que han sido ubicadas y reubicadas en la vereda Higabra.
ii. Los resultados del modelo de dispersión de contaminantes de 2022 con énfasis en los aportes de material particulado en la comunidad Higabra.
iii. La relación de las medidas de manejo implementadas sobre material particulado de la Ficha 5 Manejo de calidad del aire y ruido.

Compo-nente	Impacto	Medida de seguimiento y monitoreo	Cumple
Suelo	Generación de molestias a la comunidad y afectación de infraestructura aledaña al proyecto Inducción de procesos erosivos en cauces y laderas	**Medida 12.** Se implementarán monitoreos de vibraciones asociadas a las actividades de voladura en el interior de la mina. El monitoreo de vibraciones estará a cargo de un contratista con experiencia en el sector.	SI
		Medida 13. También se realizarán mediciones de vibraciones para la etapa de construcción, con el objetivo de evaluar el impacto generado por el tráfico vehicular minero y de apoyo en las viviendas ubicadas cerca de la vía de acceso en el sector que pasa por la vereda de Higabra, con una periodicidad semestral. Toda esta información se presentará en los Informes de Cumplimiento Ambiental ICA.	SI
		Medida 14. Resolución 01443 del 30 de noviembre de 2016 (…) **Artículo séptimo (…)**	SI

Ficha PSM 9 Monitoreo de Ruido y vibraciones			
		1-Modificar el inicio y la frecuencia de los monitoreos de las vibraciones (…) Se medirán los niveles de las vibraciones de todas las voladuras en el primer año y de acuerdo a los resultados de las mediciones respecto de la normal alemana DIN 4150 y el ajuste del modelo predictivo o de campo lejano establecido en el marco del programa de Manejo de las vibraciones generadas por el uso de explosivos, se ajustarán la frecuencia de los mismos por la vida útil del proyecto.	
		Medida 15. Una vez transcurrido el año de captura de información, se entregará a la Autoridad Ambiental el Informe técnico de los resultados obtenidos en campo y con el modelo predictivo ajustado respecto de la norma alemana DIN 4150, acompañado de un análisis, con el objetivo de establecer la frecuencia de las mediciones por la viuda útil del proyecto para aprobación de la Autoridad.	SI
		Medida 16. **Resolución 01443 del 30 de noviembre de 2016 (…)** **Artículo séptimo (…)** 1- Incluir mediciones de vibraciones para la etapa de construcción (…) Se realizarán mediciones de vibraciones para la etapa de construcción, con el objetivo de evaluar el impacto generado por el tráfico vehicular minero y de apoyo en las viviendas ubicadas cerca de la vía de acceso en el sector que pasa por la vereda de Higabra, con una periodicidad semestral. Toda esta información se presentará en los Informes de Cumplimiento Ambiental ICA.	SI
		Medida 17. Los resultados de monitoreo de vibraciones serán utilizados para evaluar la posible afectación a estructuras y, en caso de ser necesario, implementar cambios en el diseño de las operaciones de voladura con el fin de controlar estos impactos.	SI
		Medida 18. El monitoreo de vibraciones se llevará a cabo 1 vez al año, durante la etapa de operación del proyecto (13 años).	SI
		Medida 19. Los resultados de las mediciones serán utilizados en la re calibración de los modelos de vibraciones en al menos dos oportunidades: tras el inicio de las mediciones y tras el comienzo de la fase de explotación.	SI
		Medida 20. **Resolución 00411 del 18 de febrero de 2022 (…)**	SI

Ficha PSM 9 Monitoreo de Ruido y vibraciones

Artículo séptimo (…)
b) Entregar en los respectivos informes de cumplimiento ambiental - ICA el registro de las vibraciones detectadas por los sismógrafos cuya medición es continua, y el registro de voladuras realizadas por la Sociedad.

Medida 21.
Resolución 02757 del 22 de noviembre de 2022 (…)
Artículo primero. (…)
3. Ajustar la Ficha- 9 Monitoreo de ruido ambiental y vibraciones en el sentido de adicionar las siguientes acciones:
a. Reportar mensualmente a esta Autoridad Nacional a través de la Ventanilla Integral de Trámites Ambientales en Línea (VITAL), ventanilla física o licencias@anla.gov.co con el asunto "Reporte monitoreo regional MRA-LAV0029-00-2016" los datos individuales de cada punto de monitoreo; lo anterior, en el marco de la implementación del Centro de Monitoreo del estado de los recursos naturales de los proyectos, obras o actividades sujetos a licencias, permisos y/o trámites ambientales de competencia de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA), establecido en el Artículo 11 del Decreto 376 de 2020. Las estaciones deberán ser referenciadas con el siguiente ID_ANLA.

Nombre	ID_MAI_ANL	Este	Norte
PV1 - Corregimiento El Naranjo	MVB-LAV0029-00-2016-0001	4679322	2298041
PV2 - Vereda Higabra	MVB-LAV0029-00-2016-0002	4679731	2298598
PV3 - Vereda Los Asientos	MVB-LAV0029-00-2016-0003	4678201	2299419
PV4 - El Platanal - Yaraguá	MVB-LAV0029-00-2016-0004	4679072	2299730
PV5 - Rampa Sur	MVB-LAV0029-00-2016-0005	4678375	2299233

La información de los monitoreos deberá diligenciarse en un archivo formato .csv, .xls o .xlsx. incluyendo los siguientes campos:

ID_MAI_ANL	ID_MON	PARAMETRO	REGISTRO	FECHA	HORA_INI	HORA_FIN

- ID_MON: Identificador único del punto de monitoreo de calidad de aire utilizado previamente en el Modelo de Almacenamiento Geográfico Vigente (Opcional).
- PARAMETRO: Corresponde el parámetro a reportar.
- REGISTRO: Corresponde al registro a reportar, esta columna solo deberá llevar caracteres numéricos positivos con aproximación decimal separada por puntos (ejemplo: 1.0). Si no se tiene información no se envía el campo.

N/A

Ficha PSM 9 Monitoreo de Ruido y vibraciones			
		- FECHA: Corresponde a la fecha de muestreo. Su formato debe ser DD-MM-YYYY. - HORA_INI: Corresponde a la hora inicio del muestreo. Utilizar sistema horario de 24 horas (ejemplo: 18:30 para las 6:30 p.m.) - HORA_FIN: Corresponde a la hora finalización del muestreo. Utilizar sistema horario de 24 horas (ejemplo: 18:30 para las 6:30 p.m.)	

Consideraciones

Durante la visita de seguimiento ambiental realizada el 03 de octubre de 2023, se realizó el recorrido por las estaciones de monitoreo de vibraciones Vereda Higabra, Corregimiento El Naranjo, y La Estrella los cuales se encontraron en funcionamiento e instalados a nivel del suelo (Ver ANEXO 1. Fotografías PSM09-01, PSM09-02 y PSM09-03 Estaciones de monitoreo de vibraciones vereda Higabra, corregimiento El Naranjo y predio la Estrella). Es de resaltar que el punto ubicado en vereda Los Asientos por dificultades en el punto y seguridad se decide reubicar en el predio denominado la Estrella, respecto al punto El Platanal Yaraguá no se visitó considerando que el equipo se envió a reparación y no fue reemplazado por otro equipo; además, el punto ubicado en Rampa Sur no fue posible visitar dadas las restricciones de seguridad en el área.

Por otro lado, se indicó la instalación a partir del segundo semestre de 2022 de un punto de vibración en la vía Yaraguá Higraba con el fin de evaluar las vibraciones de la vía y el generado por el subsuelo en dicha zona.

Al revisar la ubicación de las coordenadas de la estación Estrella, antes denominado vereda los Asientos, se evidenció que no concuerdan las coordenadas como se muestra en la siguiente tabla:

Ubicación	Coordenadas	Fuente
Estación La Estrella/ Los Asientos	4678547 E 2298605 N	ICA_2023_I\6. ANEXOS\OTROS ANEXOS\PMS FICHA 9 IT-VIB-0623-VR.pdf ICA_2023_I\6. ANEXOS\OTROS ANEXOS\FICHA 12\CLEJANO-0623 230906 MODELO DE CAMPO LEJANO - I SEMESTRE 2023.pdf
	4678558 E 2298223 N	Visita de seguimiento ambiental 03 de octubre de 2023

Por lo anterior, se deberá aclarar las coordenadas de la estación de monitoreo de vibración PV3 La Estrella/Los Asientos, y ajustar según corresponda, las coordenadas en el informe de monitoreo, informe de modelo de campo lejano y el Modelo de Almacenamiento Geográfico del primer semestre de 2023.

Reporte de monitoreos de vibraciones al Centro de Monitoreo de ANLA

Ficha PSM 9 Monitoreo de Ruido y vibraciones
Respecto a la **medida 21**, no aplican consideraciones teniendo en cuenta que se encuentra en curso la solicitud de recurso de reposición requerida por el titular del instrumento de manejo y control mediante radicación 2022273612-1-000 del 5 de diciembre de 2022. Es de resaltar que al finalizar la visita el día 03 de octubre de 2023 se revisó la plataforma en línea *AmbiusSuite* con acceso del área ambiental de Zinjin Continental Gold y el laboratorio a cargo de los monitoreos K2 Ingeniería donde se ingresan los registros de vibraciones (descarga en memoria de manera manual y registro en la red cada semana), y se considera que la empresa está en la posibilidad de reportar los monitoreos al centro de monitoreo con posterioridad al acogimiento del acto administrativo que resuelva la solicitud del recurso de reposición. Respecto a las quejas de la comunidad, durante la visita de seguimiento ambiental realizada el 03 de octubre de 2023 se evidenció que el presidente de la JAC manifestó que en general la gestión de la empresa es buena, pero el tema de la vía es una problemática recurrente, y según dijo, en el mes de marzo se informó de un acuerdo al que se iba a llegar para manejar las afectaciones que se han venido dando a la vía secundaria por paso de tráfico pesado, con mejoramiento de los puntos críticos y generación de vibraciones en las viviendas como se indica en las consideraciones del capitulo 5.1.2. Interacción con grupos de interés. La información sobre los puntos de monitoreo de las vibraciones ha sido desarrollado en detalle en las medidas 2 y 3 la Ficha 12, no óbstate se informa que, para el primer semestre del año 2023, la sociedad realizó monitoreo de vibraciones en los 5 puntos establecidos, de igual forma se encuentra instalado un equipo sobre la vía Yaraguá - Higabra con el fin de monitorear las vibraciones generadas por el tráfico vehicular.Por lo anterior, se establece que ha dado cumplimiento a lo solicitado en la medida
Requerimientos
Presentar en cumplimiento de la *Ficha 9 Monitoreo de ruido ambiental y vibraciones,* lo siguiente: • Aclarar las coordenadas de la estación de monitoreo de vibración PV3 La Estrella/Los Asientos, y ajustar según corresponda, las coordenadas en el informe de monitoreo, informe de modelo de campo lejano y el Modelo de Almacenamiento Geográfico del Informe de Cumplimiento Ambiental del primer semestre de 2023.

Ficha 10 Programa de monitoreo de residuos sólidos

Ficha PSM 10 Programa de monitoreo de residuos sólidos			
Componente	**Impacto**	**Medida de seguimiento y monitoreo**	**Cumple**
Aguas superficiales.	Incremento en las emisiones de gases y material particulado	Plan de Manejo Integral de Residuos Sólidos.	SI

Ficha PSM 10 Programa de monitoreo de residuos sólidos			
Suelo.	Alteración en la calidad del recurso hídrico superficial Alteración a la calidad del suelo Cambio en la percepción de la calidad visual del paisaje Incremento de la muerte de fauna silvestre Generación de conflictos sociales Incremento de la morbilidad	Plan de Manejo Integral de Residuos Sólidos y Peligrosos. Se realiza pesaje de los residuos sólidos generados, previamente separados. Todos los residuos sólidos generados son entregados a terceros para su correcta disposición final.	

Consideraciones

A continuación, se realiza la descripción de las cantidades de residuos sólidos generados, residuos aprovechados y disposición de RDC durante el primer semestre del año 2023:

Tabla PSM10-01. Residuos sólidos generados durante el I semestre 2023

Generación Residuos 2023-I	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Total	Porcentaje
Biodegradable 2023	0	0	0	8370	1725	3002	13097	1
Peligrosos 2023	24790,3	28190,5	28409,2	37921	32363	33372	185046	9
Reciclable 2023	163703	150745	204276	251447	308346	268617	1347134	64
Ordinarios 2023	100411,4	86490,2	94767,8	94815,5	105696	69754,5	551935,4	26
						Total	**2097212,4**	**100**

Fuente: ICA 21, Continental Gold Limited.

Tabla PSM10-02. Residuos aprovechados durante el I semestre 2023

Residuos Aprovechados	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Total	Porcentaje
Cartón	1070	3520	2211	2570	2142	1200	12713	1,74
Chatarra	73460	78320	68650	119080	163310	117570	620390	84,78
Plástico	21380	17890	11930	15570	12210	6620	85600	11,70
Orgánicos	0	0	0	8370	1725	3002	13097	1,79
						Total	**731800**	**100**

Fuente: ICA 21, Continental Gold Limited.

Tabla PSM10-03. Disposición de RDC I semestre 2023

Mes	Tipo de residuo	Tipo de Tratamiento	Cantidad (Ton)
Enero	Escombro	Escombrera	6,21
Febrero	Escombro	Escombrera	46,91
Marzo	Escombro	Escombrera	33,36
Junio	Escombro	Escombrera	5,95
		Total	**92,43**

Fuente: ICA 21, Continental Gold Limited.

Continental Gold Limited, informa que durante la entrega de residuos a terceros se diligencia el formato *"Acta de comercialización y entrega de residuos a terceros"*, como soporte adjunto las actas de comercialización y entrega de residuos a terceros debidamente diligenciados. (Ruta 6. ANEXOS\OTROS ANEXOS\FICHA 6\ACT-RS-0623.zip\ACT-RS-0623).

Ficha PSM 10 Programa de monitoreo de residuos sólidos

En cuanto a las actividades de capacitación y entrenamiento de personal, la sociedad indicó que realizó sensibilización en el tema del manejo adecuado de residuos sólidos por medio de inducciones, reinducciones y capacitaciones a personal directo y contratistas, como evidencia de los anterior, adjunto los soportes. (Ruta FICHA 6 => RA-RS-0623.zip / FICHA 24 => ACT-DS-0623-CCON.zip, RA-DS-0623-CCON.zip, ACT-INI-0623-CONT.zip. RA-CAP-0623-CONT.zip. RA-GA-0623-IND.zip. RA-GA-0623-RIN.zip. RA-EME-0623-CAP.zip. RA-ESQ-0623-CAP.zip. RA-FF-0623-CHA.zip. RA-RS-0623-CHA.zip. RA-SQ-0623-SENA.zip. PRE-HSE-0623-IND.zip. PRE-HSE-0623-RIN.zip; RA-SST-0623-IND.zip.).

La sociedad titular aporto mediante Anexo FI-PA-0623 (Ruta 6. ANEXOS\OTROS ANEXOS\FICHA 6\FI-PA-0623.zip\FI-PA-0623), de las inspecciones realizadas al patio de acopio durante el primer semestre del año 2023.

Frente a los indicadores se tiene lo siguiente:

- % Residuos Reciclables = (Peso o volumen de residuos reciclables generados) / Peso o volumen de residuos totales generados) *100 = 64%
- % Residuos Biodegradables = (Peso o volumen de residuos biodegradables generados) / Peso o volumen de residuos totales generados) *100 = 1%
- % Residuos Ordinarios= (Peso o volumen de residuos ordinarios o inertes generados) / Peso o volumen de residuos totales generados) *100 = 26%
- % Residuos enviados al Relleno Sanitario = (Peso o Volumen de Residuos al Relleno Sanitario) / (Peso o Volumen de Residuos Totales Generados) * 100 = 26%
- % Almacenamiento RS = (No chequeo satisfactorio del lugar de almacenamiento temporal de residuos sólidos / No de Chequeos Totales del lugar de almacenamiento temporal de residuos sólidos) * 100 = 100%, ya que se realizaron 6 en total para el presente periodo.

A continuación, se realiza la descripción de las cantidades de residuos peligrosos generados durante el primer semestre del año 2023:

Tabla PSM10-04. Residuos peligrosos generados durante el I semestre 2023

Generación Residuos 2023-I	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Total	Porcentaje
Peligrosos 2023	24790,3	28190,5	28409,2	37921	32363	33372	185046	9

Fuente: ICA 21, Continental Gold Limited.

Como soportes de la gestión se anexan tablas donde se relaciona la cantidad de residuos generada (Ruta 6. ANEXOS\OTROS ANEXOS\FICHA 6\BD-RS-0623.zip\BD-RS-0623). También, se aportan las certificaciones de las empresas gestoras, las cuales cuentan con su respectiva Licencia Ambiental para dicha labor, datos que se aportan en la Ruta: 6. ANEXOS\OTROS ANEXOS\FICHA 6\RES-0623-RESPEL.zip\RES-0623-RESPEL.

La sociedad presenta las certificaciones mes a mes de las empresas gestoras, junto con los manifiestos de cadena de custodia, información que aportaron mediante la Ruta: 6. ANEXOS\OTROS ANEXOS\FICHA 6\CER-RESPEL-0623.zip\CER-RESPEL-0623. Adicionalmente, aporto las certificaciones de la disposición final realizada por parte de algunos contratistas, la cual se puede verificar en la Ruta: 6. ANEXOS\OTROS ANEXOS\FICHA 6\CER-POS-0623.zip\CER-POS-0623.

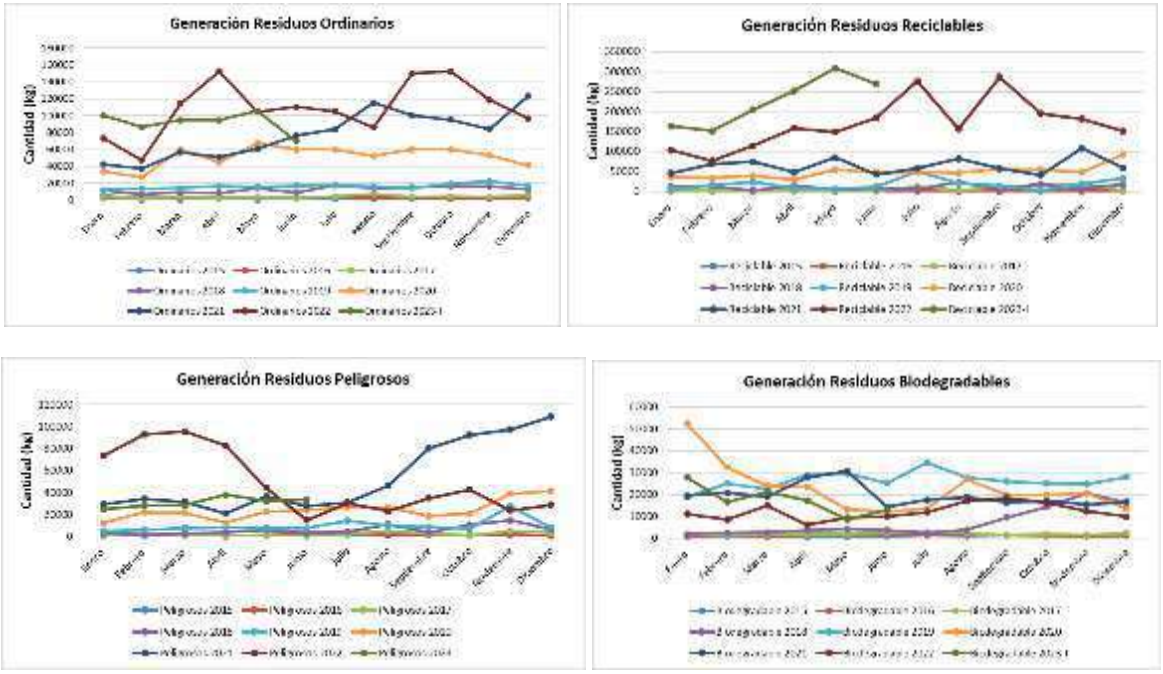
Ficha PSM 10 Programa de monitoreo de residuos sólidos

Frente a los indicadores se tiene lo siguiente:

- % Almacenamiento RESPEL = (No chequeos satisfactorios del lugar de almacenamiento temporal de RESPEL) / (No chequeos Totales al lugar de almacenamiento temporal de RESPEL) * 100 = 100%, se realizaron 6 chequeos en total para el periodo de seguimiento.
- % Residuos Peligrosos= (Peso o volumen de residuos peligrosos generados) / Peso o volumen de residuos totales generados) *100 = 9%.

Igualmente, la sociedad titular adjunto la siguiente información:

Figura PSM10-01. Residuos sólidos generados



Fuente: ICA 21, Continental Gold Limited.

*"**Generación de residuos - Ordinarios:** Se ilustra en la grafica los registros obtenidos durante los años 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021 y 2022. Como se puede observar, durante los tres primeros años donde sólo se estaban desarrollando actividades propias de la explotación de 35 ton, se observan un comportamiento similar en la generación del residuos. A partir de año 2018, se empieza a mostrar un crecimiento en la generación de esta tipología directamente ligado al desarrollo de actividades constructivas del proyecto. Para el año 2020 y 2021 se observa un incremento en la generación de estos residuos debido al inicio de la etapa operativa y de expansión.*
Para año 2022 de observa un incremento debido al inicio de explotación de 4000 ton. Para el primer semestre de 2023 se observa una disminución debido al progreso que se ha tenido en la separación en la fuente.

***Generación de residuos - Reciclables:** En la grafica se ilustran los registros correspondientes a los años 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021 y primer semestre de 2022. En los primeros años (2015*

Ficha PSM 10 Programa de monitoreo de residuos sólidos

y 2016) la generación de material reciclable muestra un comportamiento similar donde los principales residuos comercializados eran el papel, cartón, vidrio, plástico, entre otros. Durante el 2017, año en el cual se da inicio con el cambio de sección en túneles la cantidad de chatarra a comercializar.
Durante los años 2018, 2019 y 2020, se observa un aumento directamente proporcional al desarrollo de actividades constructivas y de comisionamiento del Proyecto. Para el año 2021 se observa un incremento de estos residuos debido al inicio de la etapa operativa y de expansión.
Para el año 2022 se presenta un incremento significativo debido al aumento de generación de chatarra y madera producto de las actividades de expansión e inicio de procesos adicionales. Se inicia con el aprovechamiento de los cristales de sal generados en la Planta de Tratamiento de Agua Industrial.
Para el primer semestre del año 2023 se evidencia un incremento debido al aumento de generación de chatarra y madera proveniente de la operación y de cristales de sal.

***Generación de residuos - Peligrosos:** En la grafica se ilustran los registros correspondientes a los años 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021 y primer semestre de año 2022. En los primeros años (2015 y 2016) la generación de residuos peligrosos muestra un comportamiento similar directamente proporcional con la producción de 35 toneladas. Durante el 2017, año en el cual se da inicio con el cambio de sección en túneles, se empieza a cambiar arcos y mallas de sostenimiento para esto traen nuevos equipos y maquinaria lo cual se ve reflejado en la generación de mas material absorbente impregnado con combustibles, mayor cantidad de aceite y otros residuos peligrosos asociados a la actividad.*
Durante los años 2018 y 2019 se observa un aumento directamente proporcional al desarrollo de actividades constructivas del proyecto. Para el año 2020 se observa un incremento de sólidos contaminados con hidrocarburos y Sustancias Químicas debido al inicio de la fase de comisionamiento en Planta de Beneficio y Taller de Mantenimiento de Planta y Mina. Para el primer semestre de 2021 se observa un incremento debido al inicio de la etapa operativa y de expansión, para el segundo semestre de 2021 se observa un incremento significativo debido a la generación de cristales de sal, provenientes de la operación de la Planta de tratamiento de aguas en la WTP, el cual dio inicio a finales del mes de junio.
Durante el año 2022 se observa una disminución en la generación de los residuos peligrosos debido a que se inició con el aprovechamiento de los cristales de sal. Para el primer semestre de 2023 se observa un comportamiento similar al segundo semestre de 2022.

***Generación de residuos - Biodegradables:** En la gráfica se muestra el registro de los años 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021 y primer semestre de 2022 . La generación de estos residuos está directamente ligada a la cantidad de personal que es atendido por la Compañía en la entrega de alimentación. Durante los años 2015, 2016 sólo se asistía con alimentación al personal que provenía de otros lugares diferentes al municipio. Hacia los años 2018 y 2019 se empezó a dar atención alimentaria a todo el personal. Así mismo, se cita que durante los primeros años ZCNL contaba con un rango de 350 a 450 empleados. Durante los años 2018, 2019 se registra un rango de 2000 y 4000 empleados. Para el año 2020 y primer semestre de 2021 debido a la contingencia a causa del COVID 19 se observa una reducción de estos residuos ya que todo el personal no se encuentra laborando en la Mina, gran parte está realizando teletrabajo. Para el segundo semestre de 2021 se observa una reducción en la generación de estos residuos debido a que la mayor parte del personal que se encontraba alojado en los campamentos de la mina por la contingencia del COVID 19, regresaron nuevamente a sus hogares. Para el año 2022 y primer semestre de 2023 se observa una reducción debido a que sólo se suministra alimentación completa al personal de otros lugares y una sola comida al persona local. De igual forma se disminuyó el desperdicio de comida por parte del personal dado que se habilitó el centro de producción en Higabra".*

Ficha PSM 10 Programa de monitoreo de residuos sólidos
Por lo anterior, de acuerdo con la revisión documental y verificación de las características y condiciones de manejo de los residuos se da cumplimiento a la obligación frente al monitoreo en la generación de residuos sólidos para el periodo de seguimiento.
Requerimientos
Ninguno.

Ficha 11 Programa de Monitoreo de Cianuro

Ficha 11 Programa de Monitoreo de Cianuro			
Componente	**Impacto**	**Medida de seguimiento y monitoreo**	**Cumple**
Suelo y aguas superficiales	Alteración en la calidad del recurso hídrico superficial Alteración a la calidad del suelo Incremento de la morbilidad	Monitoreo de calidad de la corriente receptora y de las aguas residuales industriales. Monitoreo de aguas subterráneas, niveles y calidad (calidad de aguas en piezómetros, y para modelo de calidad de aguas pruebas de concentración de químicos en sólidos) La medida es preventiva, y los datos se levantan y registran en la planta de beneficio durante la etapa de operación. Se llevarán a cabo registros operacionales para el sistema de detoxificación de cianuro. Este proceso se contrastará con los resultados del monitoreo de aguas residuales y las respectivas fuentes receptoras.	SI
Consideraciones			
<u>Monitoreo de calidad de la corriente receptora y de las aguas residuales industriales.</u> Con respecto a los Resultados de los muestreos de Cianuro en la fuente receptora, estos se analizaron en la Ficha 2 Monitoreo y seguimiento de la Corriente Receptora y el efecto del vertimiento de Aguas Residuales Industriales – ARnD, concluyendo que, los valores de este parámetro, están por debajo del límite normativo establecido en el artículo 10 de la resolución 631 de 2015. En este sentido, se da cumplimiento a las condiciones normativas, para el parámetro cianuro en la fuente receptora.			
Monitoreo de aguas subterráneas, niveles y calidad (calidad de aguas en piezómetros, y para modelo de calidad de aguas pruebas de concentración de químicos en sólidos).			

Ficha 11 Programa de Monitoreo de Cianuro
Componente Hidrogeológico: El análisis del monitoreo de aguas subterráneas se realiza en el marco de la Ficha 5 (Plan de monitoreo de aguas subterráneas, niveles y calidad), donde se concluye que no se registra Cianuro en los puntos que hacen parte de la red de monitoreo del recurso hídrico.
Se llevarán a cabo registros operacionales para el sistema de detoxificación de cianuro. La compañía minera indica que el proceso de beneficio, especialmente en la zona de lixiviación-detoxificación, se controla los niveles de cianuro en los diferentes tanques (Alimentación, Tanque No. 1, Tanque No. 2), así como el pH de las soluciones cianuradas, de esta manera se asegura que el proceso se encuentre bajo control, al igual que el nivel de HCN en el ambiente. Cuando alguno de los sensores de cualquiera de las áreas sobrepasa el límite alto (4,7 ppm), se activa una alarma sonora y todo el personal que se encuentre cerca del área de influencia es retirado hasta que la alarma se desactive y se confirme con un sensor portátil que es seguro ingresar nuevamente. Las razones por las cuales se presentan picos en las mediciones de los sensores de HCN son diversas y están plenamente identificadas, la mayoría relacionadas con actividades como: Preparación y transferencia, lavado del tanque durante mantenimiento y dosificaciones anormalmente altas, como anexo aportó el registro histórico de las lecturas de los sensores de HCN, con que cuenta la planta (Ruta: 6. ANEXOS\OTROS ANEXOS\PMS FICHA 11\RC-HCN-0623). Adicionalmente, la compañía minera informa que diariamente hace seguimiento y medición a la detoxificación de cianuro en la planta de beneficio, con el fin de asegurar que el material llevado al depósito de relaves o TSF tenga los niveles de cianuro por debajo de 1 ppm, los soportes se encuentran en la Ruta: 6. ANEXOS\OTROS ANEXOS\PMS FICHA 11\FI-AGU-DETOX-0623. Igualmente, la sociedad aportó las certificaciones mes a mes durante el año 2022, de la disposición final de los residuos contaminados con cianuro, los cuales son catalogados como materiales peligrosos, lo anterior se evidencia en la Ruta: 6. ANEXOS\OTROS ANEXOS\FICHA 6\CER-RESPEL-0623.zip\CER-RESPEL-0623. Conforme a lo anterior, se considera que el titular del instrumento ambiental dio cumplimiento a la presente medida.
Requerimientos
Ninguno.

Ficha 12 Programa de Seguimiento y Monitoreo a la tubería de pasta Rampa Sur - Yaraguá

Ficha 12. Programa de Seguimiento y Monitoreo a la tubería de pasta Rampa Sur - Yaraguá			
Componente	**Impacto**	**Medida de seguimiento y monitoreo**	**Cumple**
Suelo y aguas superficiales	Inducción de procesos erosivo en	Medidas de prevención y limpieza de la tubería.	SI

Ficha 12. Programa de Seguimiento y Monitoreo a la tubería de pasta Rampa Sur - Yaraguá			
	cauces y laderas	Señalización del área con avisos informativos y de prevención. Mantenimiento periódico de la tubería. Inspección semanal del área del trazado (bitácora y registro de las condiciones) Instalación de medidor de presión en la bomba. Medidas de control y manejo de contingencias.	

Consideraciones

La sociedad titular informa que, durante el primer semestre del año 2023, realizó poda y/o limpieza en el área del trazado donde pasa la tubería de pasta hacia Rampa Yaraguá y señala que, la tubería de conducción de pasta se encuentra señalizada con avisos informativos a lo largo de su recorrido desde la planta de pasta hacia la Rampa Yaraguá y Rampa Sur; lo cual se puede evidenciar en el anexo fotográfico. (Ruta 6. ANEXOS\ANEXO 1. REGISTRO FOTOGRAFICO\PMS FICHA 17\RF-AGU-0623-PP).

En cuanto al tema de inspecciones la sociedad manifiesta que las realiza semanalmente toda la tubería de pasta para evidenciar posibles fugas o averías en todo el tramo que conduce pasta hacia los frentes de trabajo dentro del túnel. Adicionalmente, en el reporte mensual de producción se registra el comportamiento de la presión de bombeo durante el proceso. Condiciones que se soportan en la Ruta: 6. ANEXOS\OTROS ANEXOS\PMS FICHA 17\ EXC-AGU-0623-RETRO, 6. ANEXOS\OTROS ANEXOS\PMS FICHA 17\ FI-AGU-0623-PP y 6. ANEXOS\OTROS ANEXOS\PMS FICHA 17\ EXC-AGU-0623-PRESION-UPH.

La compañía minera indico que durante el primer semestre del año 2023, no se requirieron mantenimientos a la tubería de pasta y que dentro del personal de operación de la planta de pasta está incluido el personal de mantenimiento para atender rápidamente las fugas o rupturas que puedan presentarse en la tubería de pasta, igualmente dentro de los procedimientos de mantenimiento está contemplado la suspensión del transporte de pasta para el debido mantenimiento correctivo de esta y en caso de ser necesario la suspensión de producción de pasta hasta terminar las reparaciones.

Otras actividades que se relacionan para el monitoreo de la integridad de los ductos son; las capacitaciones al personal de apoyo para la operación de la planta de pasta, frente a manejo de equipos y uso correcto de la tubería de pasta, emergencias y verificación de áreas de trabajo. (Ruta ANEXOS\ANEXO 1. REGISTRO FOTOGRAFICO\PMS FICHA 17\RF-AGU-0623-CAP-PP).

Igualmente, la compañía minera señala que las bombas que impulsan la pasta hacia los diferentes frentes de trabajo tienen instalados medidores de presión: sensores de presión con su respectivo transmisor que envía la señal hacia el cuarto de control con el objetivo de tener un monitoreo continuo de la presión de proceso de acuerdo con el manual y las condiciones de operación de la planta de pasta (Ruta ANEXOS\ANEXO 1. REGISTRO FOTOGRAFICO\PMS FICHA 17\RF-AGU-0623-CAP-RETRO).

En el reporte mensual de producción se registra el comportamiento de la presión de bombeo durante el proceso. Los reportes en mención se encuentran registrados en la Ruta: 6. ANEXOS\OTROS

Ficha 12. Programa de Seguimiento y Monitoreo a la tubería de pasta Rampa Sur - Yaraguá
ANEXOS\PMS FICHA 17\ EXC-AGU-0623-RETRO y ANEXOS\ANEXO 1. REGISTRO FOTOGRAFICO\PMS FICHA 17\RF-AGU-0623-PP. Conforme a lo anterior, se considera que el titular del instrumento ambiental dio cumplimiento al presente programa de seguimiento y monitoreo.
Requerimientos
Ninguno.

5.5.2 Medio Biótico

Ficha 13 Seguimiento al programa de remoción de cobertura vegetal

Ficha 13 Seguimiento al programa de remoción de cobertura vegetal

Componente	Impacto	Medida de seguimiento y monitoreo	Cumple
Flora	Alteración a cobertura vegetal	En la elección y formulación de los parámetros de seguimiento, se tuvo como criterio principal que estos pudieran ser medibles y de fácil verificación, de manera que permitieran hacer seguimiento y verificación de cada una de las actividades propuestas en el plan de manejo y que se basarán en los parámetros de control y cumplimiento de las metas formuladas en le PMA, los cuales se muestran en la Tabla 11-48 **Tabla 11-48 Parámetros de control del cumplimiento de metas en el programa de remoción de cobertura vegetal** **Descripción** / **Parámetro control medido** Evaluación de los requerimientos de poda o tala en todos sitios de ubicación de las obras del proyecto. / Evaluación de los requerimientos de tala o poda en las áreas del proyecto: (Áreas evaluadas para poda o tala /áreas autorizadas)*100 Señalización de individuos seleccionados para tala y poda. / (No individuos a talar y podar/ No individuos Señalizados) Llevar registro del 100% los individuos a talar y podar / Especie y número de acuerdo con la marcación del inventario forestal El seguimiento se hará por obra del proyecto y se relacionará con las coberturas vegetales, consolidando la información en una base de datos para verificar, a medida que se avanza en la remoción de coberturas, el volumen total aprovechado con el otorgado en la Licencia Ambiental. Esta información se reportará en los Informes de Cumplimiento Ambiental. La Base de Datos se muestra en el Anexo 11.2.3 Seguimiento a la Remoción de la Cobertura Vegetal y tendrá la siguiente información:	N/A

Ficha 13 Seguimiento al programa de remoción de cobertura vegetal			
		• Fecha • Coordenadas • Individuos • Cobertura • Familia • Género • Nombre científico • Nombre científico autor • Nombre común • CAP (cm) • DAP (cm) • AT (m) • AC (m) • Observaciones • AB (m2) • Vol. T (m3) • Vol. C(m3) • Veda • Categoría de amaneza • CITES Apéndice • Endémica • Nativa	
Consideraciones			
Debido a que para el periodo entre el 1 de enero y el 30 de junio de 2023 la sociedad no reporta actividades que requirieran de aprovechamiento forestal y tampoco se evidenció un cambio en las coberturas en el análisis realizado en el Seguimiento Documental Espacial – SDE 44067 de 15 de octubre de 2023, se considera que esta ficha de seguimiento y monitoreo no aplica para el actual seguimiento.			
Requerimientos			
Ninguno			

Ficha 14 Seguimiento al programa de identificación y rescate de especies de flora amenazadas

Ficha 14. Seguimiento al programa de identificación y rescate de especies de flora amenazadas			
Componente	**Impacto**	**Medida de seguimiento y monitoreo**	**Cumple**

Ficha 14. Seguimiento al programa de identificación y rescate de especies de flora amenazadas			
Flora Fauna	Alteración a cobertura vegetal Pérdida o fragmentación de hábitats	Identificar y trasplantar individuos de flora amenazados. Garantizar la supervivencia de mínimo el 60% de los individuos trasplantados Realizar un seguimiento y registro del estado fitosanitario de las especies de flora amenazadas y trasplantadas Realizar seguimiento y registro de las especies de flora amenazadas trasplantadas. Todo lo anterior según la siguiente tabla: **Tabla 11-50 Parámetros de control del cumplimiento de metas en el programa de remoción de identificación y rescate de especies de flora amenazadas** **Descripción** / **Parámetro control medido** Identificación y trasplante de individuos — No. de individuos de especies amenazadas trasplantados y reubicados en las áreas de compensación / No. de individuos de especies amenazadas identificados que sean aptos para el trasplante x 100 ≥ 80 % Establecimiento de individuos trasplantados. — No individuos sobrevivientes / No de individuos trasplantados x 100 ≥ 60 % (Porcentaje de Supervivencia) Índice de crecimiento — Altura en el T_1 > Altura en T_0 Diámetro en T_1 ≥ Diámetro en T_0 Estado fitosanitario — Descripción cualitativa indicando presencia de plagas o enfermedades en los individuos trasplantados con porcentaje de individuos afectados	SI

Consideraciones

1. **<u>Respecto a la identificación y trasplante de flora amenazada</u>**

Para el periodo de seguimiento comprendido del 01 de enero al 30 de junio no se reporta intervención a individuos de la flora o a cobertura vegetal, por lo que tampoco se reporta la intervención a flora amenazada que requiriera trasplante. Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que el seguimiento a esta medida de seguimiento no aplica para el actual periodo de seguimiento, así como el cálculo del indicador "*No. De individuos de especies amenazadas trasplantados y reubicados en las áreas de compensación / No. De individuos de especies amenazados que sean aptos para el trasplante X 100*"

- **<u>Respecto a la supervivencia de los individuos trasplantados</u>**

La sociedad no reporta trasplante de individuos para el periodo entre el 01 de enero y 30 de junio de 2023.

Por otra parte, en el formato ICA-1a del ICA para el primer semestre de 2023, el titular de la licencia ambiental menciona lo siguiente respecto a los individuos de diomato que se encuentran dentro del área de intervención y a sus alrededores:

"*En el seguimiento fenológico de los dos árboles de la especie Astronium graveolens (diomato) seleccionados como semilleros se ha observado que presentan producción de semillas entre enero y*

Ficha 14. Seguimiento al programa de identificación y rescate de especies de flora amenazadas

febrero, En los 76 árboles de diomato identificados en el EIA de la modificación de Licencia Ambiental se identificaron dos individuos arbóreos como semilleros ubicados en las coordenadas N1132065, E 1234732 y N 1133547, E1235081 , de ambos se recolectaron semillas y se procedió con los ensayos de propagación. El inventario de la cantidad de plantulas de Astronium graveolens (5800) en vivero y seguimiento fenológico a los individuos se encuentra en los anexos. En anteriores ICA se han adjuntado los protocolos de propagación usados para esta y otras especies en el vivero de la compañía".

Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que esta medida de seguimiento no aplica para el actual periodo de seguimiento ambiental, así como tampoco aplica el cálculo de los indicadores "*No. Individuos sobrevivientes / No. De individuos trasplantados X 100*", "*Altura en el T1 > Altura en T0*" y "*Diámetro en T1 ≥ Diámetro en T0*".

- **Respecto al estado fitosanitario de las especies de flora amenazada y trasplantada**

De las especies identificadas como amenazadas o vedadas, la sociedad menciona al diomato (*A. graveolens*) y cedro (*C. odorata*). No se reporta el trasplante de ninguna de esas especies, ni en el actual periodo de seguimiento, ni en los anteriores, por lo que no aplica el cálculo del indicador "*Descripción cualitativa indicando presencia de plagas o enfermedades en los individuos trasplantados con porcentaje de individuos afectados*". Ahora bien, lo que se reporta es el seguimiento a los árboles semilleros que utiliza la sociedad para la propagación y a los 76 individuos que se encuentran cerca a la manguera del vertimiento al río Cauca. En cuanto a los árboles semilleros, el titular utiliza dos diomatos y dos cedros, para los cuales, en el archivo "*EXC-BIO062023-SF.xlsx*" que se encuentra en la ruta (ICA_2023_I\6. ANEXOS\OTROS ANEXOS\FICHA 20) se presenta las coordenadas de su ubicación y el seguimiento fenológico. Así mismo, para los diomatos, la sociedad reporta el mal estado de cinco individuos debido a causas naturales que no tienen que ver con el desarrollo del proyecto.

- **Respecto al seguimiento a la tendencia del medio**

En cuanto a la tendencia del medio, la sociedad muestra la siguiente gráfica en el formato ICA-4b adjuntado en el ICA para el primer semestre de 2023:



Fuente: ICA primer semestre de 2023. Continental Gold Limited

Ficha 14. Seguimiento al programa de identificación y rescate de especies de flora amenazadas
En la gráfica se puede observar una comparación del estado fitosanitario de los individuos de flora epífita que fue trasladada en los años 2017 y 2018, durante la etapa constructiva del proyecto; sin embargo, las consideraciones respecto a las obligaciones respecto a las especies vedadas se presentan en el capítulo 7.3 del presente concepto técnico. Ahora bien, dado que en los últimos periodos de seguimiento no se ha realizado la reubicación de especies de flora amenazada, se tiene que la tendencia del medio sería una línea recta en los cero individuos trasplantados. Por último, respecto al material producido en el vivero, producto de la recolección de árboles semilleros, si bien se presenta las cantidades de material vegetal producido, no se hace la comparación respecto a las cantidades por especie que fueron utilizadas en las labores de enriquecimiento y las donaciones a la comunidad y otras instituciones. Por lo anterior, aunque se considera que la sociedad ha venido dando cumplimiento a esta ficha, con el fin de hacer seguimiento al destino final del material que es propagado por la sociedad, se hace requerimiento solicitando esta información.
Requerimientos
Ninguno

Ficha 15 Seguimiento al programa de Conservación de bosques remanentes

Ficha 15. Seguimiento al programa de Conservación de bosques remanentes			
Componente	**Impacto**	**Medida de seguimiento y monitoreo**	**Cumple**
Flora Fauna	Alteración a cobertura vegetal Pérdida o fragmentación de hábitats Incremento de la muerte de fauna silvestre Alteración a la hidrobiota incluyendo la fauna acuática	Como criterio de elección de los parámetros de seguimiento, se consideró la verificación de la conectividad entre fragmentos que es la que le da funcionalidad ecológica a los relictos boscosos que se encuentran en el área de influencia del proyecto, los cuales como se observa en el mapa de coberturas de la tierra que se muestra en el anexo cartográfico, están asociados a bosques de galería, y la riqueza de especies de flora en los fragmentos enriquecidos, considerando que a mayor número de especies mayor diversidad y mayor número de estratos, lo que mejora la calidad de hábitat para fauna. Partiendo de este criterio, se formularon indicadores con base en los propuestos en el programa descrito en el PMA (Tabla 11-52).	NO

Ficha 15. Seguimiento al programa de Conservación de bosques remanentes

Alteración a ecosistemas acuáticos

Cambio en el uso del suelo

Cambio en la percepción de la calidad visual del paisaje

Alteración en la calidad del recurso hídrico superficial

Alteración a la calidad del suelo

Tabla 11-52 Parámetros de control del cumplimiento de metas en el programa Seguimiento al programa de Conservación de bosques remanentes

Descripción	Parámetro control medido
Hectáreas de bosques de galería enriquecidas y conectadas	No hectáreas enriquecidas / No de hectáreas planeadas para el enriquecimiento x100 ≥ 80 %
Especies establecidas	Especies establecidas /Especies propuesta para el establecimiento x 100≥ 80 %
Porcentaje de supervivencia	No individuos sobrevivientes / No de individuos sembrados para enriquecimiento x 100 ≥ 70 %
Índice de crecimiento	Altura en el T_1 > Altura en T_0 Diámetro en T_1 ≥ Diámetro en T_0
Estado fitosanitario	Descripción cualitativa indicando presencia de plagas o enfermedades en los individuos sembrados para enriquecimiento, con porcentaje de individuos afectados

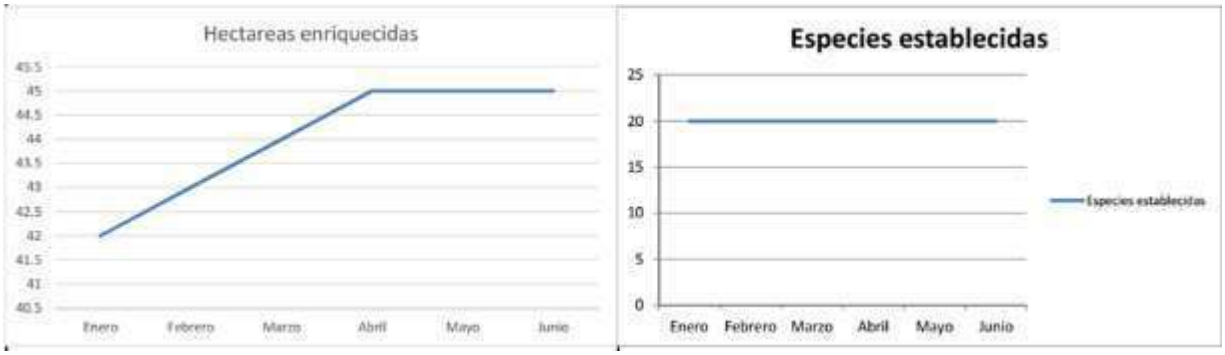
Consideraciones

- **<u>Respecto a los parámetros de control de cumplimiento de las metas</u>**

De acuerdo con lo presentado por la sociedad en el formato ICA-1a e ICA-4a, para el primer semestre de 2023 el área total enriquecida en el marco de la conservación de bosques remanentes es de 44 hectáreas, frente a las 40 hectáreas acumuladas en el segundo semestre de 2022. Dado que en la ficha 20 del PMA se menciona que el área total planeada para enriquecimiento y conservación es de 200 hectáreas, el indicador "*No. Hectáreas enriquecidas / No. De hectáreas planeadas para el enriquecimiento X100*" sería de 22%, aumentando en un 2% frente al anterior periodo de seguimiento.

Por otra parte, respecto a las especies establecidas, la sociedad expone en los formatos mencionados en el párrafo anterior que durante los enriquecimientos se ha utilizado 20 especies de flora nativa. En ese sentido, para el indicador "*Especies establecidas / Especies propuestas para el establecimiento*", en el formato ICA-4a se muestra un porcentaje de cumplimiento del 100%. Así mismo, respecto al indicador "*No. Individuos sobrevivientes / No. De individuos sembrados para enriquecimiento X 100*", como se mencionó en la medida 3 de la ficha 19 del PMA, el titular reporta una tasa de supervivencia de 98% de las especies sembradas en el marco de la conservación de bosques remanentes.

Ahora bien, frente al seguimiento a las siembras realizadas, una vez revisada la información presentada por la sociedad en el ICA para el primer semestre de 2023, en las carpetas de anexos de las fichas

Ficha 15. Seguimiento al programa de Conservación de bosques remanentes
bióticas, no se presenta la información o el cálculo de los indicadores "*Altura en el T1 > Altura en T0*", "*Diámetro en T1 ≥ Diámetro en T0*" ni "*Descripción cualitativa indicando presencia de plagas o enfermedades en los individuos sembrados para enriquecimiento, con porcentaje de individuos afectados*", por lo que se considera que la sociedad no dio cumplimiento a esta medida de seguimiento. Sin embargo, el requerimiento asociado se presenta en la ficha del PMA 19 Conservación de bosques remanentes. • **<u>Respecto al seguimiento a la tendencia del medio</u>** En el formato ICA-4b del ICA para el primer semestre de 2023 la sociedad allega dos figuras con el comparativo entre las hectáreas enriquecidas y las especies establecidas en las siembras realizadas en ese periodo.    *Fuente: ICA primer semestre de 2023. Continental Gold Limited* Así mismo, como se dijo anteriormente, frente al año anterior, el acumulado de área sembrada aumentó en un 2%, pasando de 40 a 44 hectáreas.
Requerimientos
El respectivo requerimiento se presenta en la ficha del PMA 19 Conservación de bosques remanentes.

Ficha 16 Seguimiento al programa manejo de fauna terrestre (aves, mamíferos, reptiles y anfibios). Estrategias para la conservación de la especie *Leopardus tigrinus*

Ficha 16. Seguimiento al programa manejo de fauna terrestre (aves, mamíferos, reptiles y anfibios) Estrategias para la conservación de la especie *Leopardus tigrinus*			
Componente	**Impacto**	**Medida de seguimiento y monitoreo**	**Cumple**

Ficha 16. Seguimiento al programa manejo de fauna terrestre (aves, mamíferos, reptiles y anfibios) Estrategias para la conservación de la especie *Leopardus tigrinus*			
Flora Fauna	Modificación de la cobertura vegetal Pérdida o fragmentación de hábitats Pérdida de individuos de fauna	Para hacer el seguimiento se realizarán las siguientes actividades: - En las zonas receptoras previo al traslado, se harán muestreos que señalen la composición y estructura actual de las comunidades de los grupos de fauna que son objeto del traslado. - Se verificará que las áreas de traslado coincidan con los corredores propuestos en las Estrategias de conservación de tigrillo, con las áreas de compensación y las de Conservación de bosques remanentes. - Se harán también muestreos previos en otros sitios para tener alternativas de traslado, puesto que ellos podrán constituirse en una opción para el desplazamiento de la fauna que se relocalice y no se adapte al sitio de reubicación. - Después del traslado se harán muestreos que permitan evaluar los cambios en composición y estructura de las comunidades en los sitios en que fueron reubicados y en los corredores sugeridos para la protección y conservación de los tigrillos. - Todos los muestreos serán realizados con los mismos métodos de captura y seguimiento para permitir hacer comparaciones entre los diversos periodos de evaluación y entre sitios. Para cada campaña y hábitat se estimarán: - Abundancia relativa - Composición: Con base en parámetros de riqueza y los índices de diversidad. Se incluirán curvas de acumulación para cada tipo de hábitat, para lo cual se garantizará que los tiempos de muestreo por campaña sean suficientes.	SI

Ficha 16. Seguimiento al programa manejo de fauna terrestre (aves, mamíferos, reptiles y anfibios) Estrategias para la conservación de la especie *Leopardus tigrinus*

Para la señalización y control de tránsito se contará con personal de gestión ambiental que realice inspecciones periódicas y tenga en cuenta lo siguiente:

I. Registrar el número de atropellos y colisiones de vehículos con animales
II. Localizar los tramos en lo que se tiene mayor incidencia, identificar cuáles son las especies más afectadas y proponer las medidas para reducir estos impactos.
III. Se debe identificar si los pasos de fauna son utilizados por las especies de referencia a las que va destinado, y determinar la frecuencia de uso. En caso de que los resultados sean negativos debe intentar identificar las causas a las que se atribuye el fracaso y diseñar medidas para corregir las deficiencias detectadas.

El seguimiento tendrá asociados los indicadores formulados en los planes de manejo:

Tabla 11-54 Parámetros de control del cumplimiento de metas en los programas Manejo de fauna terrestre y Estrategias para la conservación de la especie *Leopardus tigrinus*

Descripción	Parámetro control medido
Investigación participativa de la especie *Leopardus tigrinus*	Registro de la investigación participativa: Documento y fílmico
Juegos diseñados con la ecología de la especie	Número de juegos entregados por escuela ≥ 10
Especies de flora establecidas en los corredores determinados para corredores de *Leopardus tigrinus*	Especies establecidas /Especies propuesta para el establecimiento x 100 ≥ 80 %
Mapa con corredores que se conservarán	Mapa con corredores = 1
Identificación de áreas de reubicación de fauna	No. área utilizadas para reubicación / No áreas programadas para reubicaciónx100 ≥ 80 %
Reubicación de individuos	No. de individuos reubicados / No. Individuos rescatados x100 ≥ 70%
Instalación de señalización	No. y tipo de señalización instalada / No. y tipo de señalización necesaria x100 = 100%
Capacitación de personas del equipo ambiental	No. de personas capacitadas / No. personas del Equipo de Gestión Ambientalx100 ≥ 20%

Consideraciones

- **<u>Respecto al seguimiento de los sitios e individuos reubicados</u>**

Respecto a los monitoreos de las áreas receptoras de la fauna a reubicar, para el periodo de reporte no se menciona la ejecución de ningún monitoreo de fauna. Empero, el último muestreo de la fauna se realizó en noviembre de 2022, por lo que se considera que los resultados de esa actividad, la cual se evaluó en el anterior periodo de seguimiento, están vigentes para el actual periodo de seguimiento.

- **<u>Respecto al seguimiento a la incidencia de atropellamientos</u>**

Ficha 16. Seguimiento al programa manejo de fauna terrestre (aves, mamíferos, reptiles y anfibios) Estrategias para la conservación de la especie *Leopardus tigrinus*

En el formato ICA-1a del ICA para el primer semestre de 2023, la sociedad menciona que el límite de velocidad de 20 kilómetros por hora se vigila constantemente en las vías del proyecto, además que cuenta con 48 señales de tipo informativo, de cuidado o de paso de fauna, las cuales se pueden observar en el documento "*EXC-BIO062023-SEÑ.xlsx*" que se adjunta en la ruta (ICA_2023_I\6. ANEXOS\OTROS ANEXOS\FICHA 22) del ICA. Así mismo, se menciona en el formato ICA-1a que para el periodo de seguimiento no se reporta ningún evento de atropellamiento de fauna en las vías del proyecto.

- **Respecto al seguimiento a las áreas de importancia para la conservación del tigrillo**

Como se mencionó en la ficha del PMA 22, para el periodo se reporta el seguimiento de la siembra en tres áreas, en el marco de la conservación de la especie *Leopardus tigrinus*. Ahora bien, respecto a la distribución de las especies de felinos en el área, la sociedad menciona que en los estudios más recientes se ha detectado el aumento de la presencia del puma (*Puma concolor*) en los bosques alrededor del proyecto. Al parecer, esto ha derivado en la diferenciación en la distribución espacial y temporal de las especies, en donde *Leopardus tigrinus* y *Leopardus wiedii* son de hábito más arborícola, mientras que *Puma concolor* y *Leopardus pardalis* son de hábito más terrestre. Así mismo, se ha detectado que los horarios de actividad también cambian de una especie a la otra.

- **Respecto al seguimiento a la tendencia del medio**

En el formato ICA-1a, la sociedad menciona lo siguiente respecto a la tendencia del medio: "*Se realiza un gráfico de tendencias en el primer semestre de 2023 para individuos rescatados y reubicados, cada uno de estos individuos fue rescatado dentro de zonas de trabajo del proyecto por lo tanto se reubican en las areas aprobadas por la autoridad para realizar dicha labor*".



Fuente: ICA primer semestre de 2023. Continental Gold Limited

Respecto a esto, se observa que, para el periodo de reporte, el mayor número de rescates ocurrió en el mes de junio con tres eventos. Ahora bien, frente al periodo anterior, es decir, el segundo semestre de 2022, se observa una disminución en la aparición o encuentro de fauna en la infraestructura asociada al proyecto que derivara en el rescate y reubicación de individuos de la fauna silvestre, pasando de 11 eventos en 2022-II a seis en 2023-I.

Ficha 16. Seguimiento al programa manejo de fauna terrestre (aves, mamíferos, reptiles y anfibios) Estrategias para la conservación de la especie *Leopardus tigrinus*
Teniendo en cuenta todo lo anterior, se considera que la sociedad dio cumplimiento a esta ficha de seguimiento y monitoreo para el periodo comprendido entre el 1 de enero y 30 de junio de 2023.
Requerimientos
Ninguno.

5.5.3 Medio Socioeconómico

Ficha 17 Seguimiento a los programas del Plan de Manejo Ambiental del Medio Socioeconómico

Ficha 17 Seguimiento a los programas del Plan de Manejo Ambiental del Medio Socioeconómico			
Componente	**Impacto**	**Medida de seguimiento y monitoreo**	**Cumple**
Social	Cambios en el patrimonio cultural y en la apreciación de la propia cultura Alteración al patrimonio arqueológico Interrupción de la dinámica y movilidad tradicional de la población entre Higabra y Mogotes Modificación de la accesibilidad, movilidad y conectividad local Afectación a Acueductos Veredales Incremento de la morbilidad Cambios en la dinámica poblacional	Actividades económicas nuevas, que surgieron después de iniciada la construcción del proyecto	**SI**
		Crecimiento de la población por efectos del proyecto y su generación de empleo	**SI**
		Desarrollo de la capacidad organizativa y cambios en los niveles de gobernabilidad	**SI**
		En la Anexo 11.2. 1 se presentan las listas de verificación del cumplimiento de los programas del Plan de Manejo Ambiental para la dimensión social	**SI**

Ficha 17 Seguimiento a los programas del Plan de Manejo Ambiental del Medio Socioeconómico			
	Incremento en la demanda de bienes y servicios Cambio en los niveles de empleo	Evaluación de las solicitudes, quejas y reclamos. Se registrarán las quejas, solicitudes y reclamos realizados por la comunidad.	**SI**
	Incremento de los ingresos municipales Modificación de la economía local	Evaluar la conectividad entre los caminos veredales	**SI**
	Generación de expectativas Generación de conflictos sociales Cambios en los niveles de gobernanza	Número de empleos generados por el proyecto	**SI**

Consideraciones

Actividades económicas nuevas, que surgieron después de iniciada la construcción del proyecto:

- Comercio, restaurantes y hoteles: 74,3%
- Industrias manufactureras: 6,2%
- Servicios sociales, personales y artísticos: 6,2%
- Servicios financieros, inmobiliarios y empresariales: 4,6%
- Transporte y comunicaciones: 2,9%
- Construcción: 2,3%
- Agropecuario: 2%
- Electricidad, gas y agua: 0,8%
- Explotación de minas y canteras: 0,7%

Actividades económicas realizadas por la población del área de influencia del proyecto:

Nivel Regional:

Minería.
La actividad a nivel regional no compite con fuentes de ingresos como la caficultura o el sector servicios y se constituye en una actividad de subsistencia en las zonas descritas por las alcaldías municipales como el Alto de Insor en el Municipio de Cañasgordas donde derivan el sustento cerca de 300 campesinos, la tipología de esta actividad esta descrita como una fuente de ingresos ocasionales alterna al cultivo de café, para el caso de Buriticá la minería formal se constituye en una fuente de empleo

Ficha 17 Seguimiento a los programas del Plan de Manejo Ambiental del Medio Socioeconómico

regional permitiendo la vinculación de empleados provenientes de los cuatro municipios del área de influencia.

Agricultura.
El desarrollo agropecuario del occidente Antioqueño está marcado por la alta tasa de dependencia del cultivo de café y en menor escala el plátano y la ganadería, para el área de influencia de Zijin Continental Gold municipios de Buriticá, Santa fe de Antioquia, Cañasgordas y Giraldo, la producción anual de café se ubica en 4.700 toneladas distribuidas en 6.300 familias cafeteras Sistema de Información Cafetera SICA (2022) la producción cafetera es alternada con la producción ganadera que asciende a una cifra de 10.000 cabezas de ganado bovino y en tercer lugar se encuentran la producción de plátano con la generación de ingresos a 350 familias del territorio con un área sembrada de 60 hectáreas según Agrosavia (2022) sumado a las cadenas productivas de mayor relevancia en el territorio las Unidades Municipales de Asistencia técnica Agropecuaria UMATA han reportado la producción de cultivos transitorios para el municipio de Buriticá 47 hectáreas, la producción de hortalizas en el Municipio de Giraldo de 22 hectáreas y la producción de aguacate y lima acida Tahití para los cuatro municipios estimada en 410 hectáreas, en cuanto a la producción de especies menores el Censo Nacional Agropecuario (2014) identifica 1300 familias que derivan su sustento de esta actividad con cifras y volúmenes de producción desactualizados para la fecha.

En el área de influencia directa del proyecto minero, se tuvo en cuenta el informe de la línea base socioeconómica elaborado por la firma consultora INSUCO, en el año 2022, y se encontró que la actividad de donde provienen principalmente los ingresos de los hogares del municipio de Buriticá, las veredas y corregimientos de influencia directa, es la Minería (34,2%); en segundo lugar, se encuentra la agricultura, silvicultura y pesca (17,5%), otras ramas (15,8%) y el comercio con 12,4 %. Cabe mencionar que en la categoría otras ramas se incluyeron todas aquellas personas que indicaron que sus ingresos provenían de las transferencias hechas por familiares de otros hogares, ingresos por arrendamientos o pensiones.

Con relación al lugar de residencia, la minería se destaca en el Corregimiento La Angelina con 54,5%, y en Mogotes con 45,5%. La rama agropecuaria, silvicultura y pesca se destaca en el Alto del Obispo con 57,9% y Murrapal con 36,5%. El comercio y hotelería se destacan en el Caso Urbano con 19,1% y en Los Asientos con 13,0%. Estas actividades son denominadas por los ciudadanos, sin embargo, en el caso de hoteles, hace referencia a alquiler de habitaciones o predios, que en su mayoría no cuentan con un registro mercantil para su función.

En promedio hay 1,5 personas que aportan a los ingresos del hogar. Este indicador no se modifica de manera importante según el lugar de residencia.

Estos datos están ligados a los indicadores del DANE, donde se expresa que la actividad minera es la responsable en su mayoría de las fuentes de ingresos del municipio de Buriticá Durante los últimos 12 meses el 36,1% de los hogares recibieron ayudas o subsidios en dinero o en especie de entidades del gobierno nacional, departamental o municipal. Según lugar de residencia, en el 57,6% de los hogares de Mogotes recibieron algún tipo de subsidio, el 48,5% de la Angelina, en Higabra el 42,9%, en Alto del

Ficha 17 Seguimiento a los programas del Plan de Manejo Ambiental del Medio Socioeconómico

Obispo y El Naranjo con 40,5% y 43,5%, el Casco Urbano con 29,6%, Murrapal 25,0% y Los Asientos 21,7%. Esto indica que un tercio de los hogares de la zona de influencia directa recibe algún tipo de ayuda o subsidio de parte del gobierno.
Según tipo de subsidio el 41,8% de los hogares recibieron Familias en Acción, el 35,4% recibieron Colombia Mayor, 1,5% Jóvenes en Acción y 28,9% otro tipo de ayudas en donde indicaron haber recibido subsidios por ingreso solidario, devolución de IVA y subsidios por desplazamiento forzado, entre otros, en este informe (INSUCO) se indagó por los hogares que recibieron paquetes alimentarios, el porcentaje total fue de 9,1%, los valores más altos en Mogotes con 18,1% y los más bajos en La Angelina con 6,1%. En Murrapal el 1,9 de los hogares los recibió.

Tabla PMS 17-01 Actividades económicas fuente de ingresos Buriticá y Área de Influencia directa

Lugar de Residencia	Agropecuaria, silvicultura y pesca	Comercio, hotel, restaurantes	Construcción	Electricidad, gas, agua y alcantarillado	Establecimientos financieros, inmuebles y otros	Industria manufacturera	Minería	Otras ramas	Servicios sociales, comunales y personales	Transporte, almacenamiento y comunicaciones	Total
Alto del Obispo	51,7%	12,1%	8,6%	0,0%	0,0%	0,0%	10,3%	10,3%	5,2%	1,7%	100,0%
Casco urbano	8,9%	24,2%	6,1%	1,3%	0,3%	0,0%	29,8%	20,4%	7,1%	2,0%	100,0%
El Naranjo	25,0%	10,0%	7,9%	1,4%	0,0%	0,7%	38,6%	7,9%	7,1%	1,4%	100,0%
Higabra	22,0%	11,9%	8,5%	0,0%	1,7%	0,0%	30,5%	15,3%	8,5%	1,7%	100,0%
La Angelina	13,0%	3,9%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	58,4%	14,3%	7,8%	2,6%	100,0%
Los Asientos	27,0%	13,5%	10,8%	0,0%	0,0%	0,0%	35,1%	10,8%	0,0%	2,7%	100,0%
Mogotes	18,2%	4,5%	6,8%	0,0%	0,0%	2,3%	50,0%	15,9%	0,0%	2,3%	100,0%
Murrapal	17,8%	8,9%	4,4%	2,2%	0,0%	0,0%	37,8%	15,6%	4,4%	8,9%	100,0%
Total	17,5%	16,1%	6,3%	0,9%	0,2%	0,2%	34,2%	15,8%	6,3%	2,3%	100,0%

Fuente: ICA 21, Zijin Continental Gold LTDA.

Demanda de bienes y servicios:
Los datos de bienes y servicios adquiridos por la Mina Buriticá son suministrados por el área de Logística de Zijin Continental Gold con base en los registros de compras de la Compañía.
La complejidad tecnica de la operación requiere bienes y servicios especializados que no se encuentran localmente, aspecto que motiva su adquisición en el mercado nacional e internacional.

Durante el primer semestre de 2023 se adquirieron bienes y servicios localmente por valor de COP $21.633.681.902. Estas cifras corresponden a la inclusión de empresas, personas naturales y organizaciones de base social veredales que hacen parte de los programas de Desarrollo Agropecuario, Encadenamientos Productivos y Compras Inclusivas, que preparan a la población local con la identificación de oportunidades de negocio para la proveeduría requerida por la cadena de valor de la operación minera.

Ficha 17 Seguimiento a los programas del Plan de Manejo Ambiental del Medio Socioeconómico

Desarrollo Agropecuario:
A partir de la identificación de los potenciales agropecuarios del territorio en el año 2023-I Zijin Continental Gold le aposto al fortalecimiento de las cadenas productivas priorizadas para el territorio a través de un enfoque territorial y un abordaje desde el modelo de cadenas productivas que busca la generación de ingresos para los campesinos del territorio, el abordaje permite involucrar a todos los actores claves de las cadenas productivas como instituciones públicas, ONG, Asociaciones de productores, entidades financieras, como resultado se logró avanzar en el fortalecimiento de la cadena productiva del café con 122 beneficiarios y una inversión entre Zijin y los aliados de $512.301.050 en la cadena productiva del plátano se logró beneficiar a 81 productores con una inversión entre Zijin y lo aliados de $ 348.437.500 , en la cadena productiva apícola se beneficiaron 74 familias con una inversión de $ 331.583.300 y en los proyectos agro con enfoque local se beneficiaron 150 familias con una inversión de $ 349.436.000.

En terminos de proveeduría se han adquirido localmente productos agrícolas por valor de $ 107.000.000.

Encadenamientos Productivos y Compras Inclusivas:
En una segunda línea destinada al desarrollo económico del municipio a partir de actividades alternativas a la minería, se continuo con la estrategia desarrollo empresarial a través de los programas de encadenamiento productivo y compras inclusivas con los siguientes resultados:

1. Adquisición de bienes y servicios a 21 empresas locales por valor de COP $ 21.526.681.902 para la dotación de uniformes, servicio de alimentación, lavado de prendas de vestir y lencería, selección de mineral en la modalidad de formalización minera, mantenimiento de la vía industrial, servicio de aseo y cafetería para instalaciones administrativas, mantenimiento de predios, propagación en vivero y servicios forestales y servicio de transporte de materiales resultantes de la operación minera, renovando las vigencias contractuales por tercer año consecutivo.

2. Diseño de 7 proyectos relacionados con servicios forestales para el encadenamiento de Juntas de Acción Comunal y la implementación de 3 proyectos:
- Lavado de vahículos, comercio de alimentos, administración de acueducto veredal de agua potable.
- Turismo Local y Regional: En esta línea se continuó con la alianza entre la Administración Municipal de Buriticá, la Gobernación de Antioquia y EPM, cuyo proposito es la implementación de este sector económico en el municipio y la región del occidente antioqueño alineado con el Plan de Ordenamiento del Embase Hidroituango; durante el primer semestre de 2023 se iniciaron las acciones de preparación para la implementación de proyectos a partir de los 10 atractivos turísticos identificados en el año 2022. Se priorizaron cuatro de estos lugares para su fortalecimiento con el desarrollo de productos turísticos, a saber: Bosque Seco Tropical en la vereda Mogotes, Experiencia Agroturística en vereda La Angelina, Ruta Caminera en el Alto del Chocho de la cabecera municipal y Protección del patrimonio con la transferencia de conocimientos en Fabricación de Artesanías en la vereda Untí.

Estas acciones iniciales incluyen oportunidades de negocios relacionadas a la infraestructura necesaria para este sector: piscicultura, transporte de pasajeros, apicultura, hospedaje en sus diferentes formatos,

Ficha 17 Seguimiento a los programas del Plan de Manejo Ambiental del Medio Socioeconómico

agroindustria, reforestación, porcicultura, manejo de residuos sólidos, ganadería y avicultura, así como la formación para la gestión de recursos como mecanismo de fortalecimiento de los actores relacionados al sector turísmo que hacen parte de la estrategia liderada por la Gobernación de Antioquia.

En segundo lugar, se apoyó por tercera vigencia consecutiva la realización del evento "Bicitravesía - Cañasgordas que promueve el turismo ecológico y deportivo en la región en alianza con organizaciones locales de promoción turística (Travesías de Occidente), las cajas de compensación familiar (Comfenalco y Comfama) entre otros actores del territorio que impulsan el desarrollo turístico a partir de la gastronomía, diversidad y cultura regional.

Dinámica poblacional - Migración:

En cuanto a la dinámica poblacional, relacionada con la migración podemos afirmar que es un fenómeno que viene sucediendo desde hace varios años y que después del año 2020 con la puesta en marcha de la operación de la Mina Buriticá ha ido en aumento, conllevando a ser un municipio receptor de población foránea, sin embargo, se carece de bases de datos con las cifras actuales, que den fe de esta migración. En este momento de acuerdo a los conocimientos de campo, lo que se observa en el territorio es que después de la entrada en operación de la Mina, la población foránea que aumentó con las obras de construcción del complejo minero disminuyó y a partir de 2020 ha aumentado el fenómeno de la minería ilegal atrayendo personal, en especial personal masculino de otras partes del país. Pese a que la Mina inició operación y disminuyó en gran medida las actividades que requerían equipos de trabajo muy grandes, como los son las actividades constructivas, en el año 2023 sigue siendo atractivo para personal de municipios cercanos y de otras partes del país que busca oportunidades de trabajo formal y con todas las garantías legales, como las que ofrece un proyecto de interés nacional como la Mina Buriticá directamente en Zijin Continental Gold y en sus empresas contratistas.

En cuanto a información que la Compañía ha podido recopilar, por medio de su línea base socioeconómica elaborada por la empresa INSUCO en el año 2021, podemos generar un panorama general de la zona de influencia de la Mina, identificando que la vereda con mayor presencia de población migrante ha sido Los Asientos, con un porcentaje de 43,4%, lo cual va ligado al fenómeno de Minería ilegal, siendo esta vereda donde se genera el más grande impacto en el entorno social, económico, ambiental y de seguridad.

De las 503 personas que refirieron haber migrado al municipio, el 72,4% de las personas censadas residen desde su nacimiento en el lugar de la encuesta, el 11,0% viven allí hace 1 a 3 años, el 13,0% lleva más de 5 años y, el 3,7% reside en su comunidad de 3 a 5 años. El lugar, donde se identifica una migración reciente importante es en Los Asientos donde el 43,4% de las personas encuestadas llegó allí hace menos de 3 años.

El 59,1% de la población que no es oriunda del lugar donde residen, ha llegado allí por oportunidades laborales, el 22,2% por traslado familiar, el 10,8% por retorno familiar, el 3,2% por desplazamiento forzado y el 1,8% por cambio en estado civil, entre otras causas. Se destaca en La Angelina el cambio en el estado civil con 12,5% y el traslado familiar con 50,0%. El desplazamiento forzado es identificado

por el 3,1% de las personas en casco urbano, el 5,4% en Higabra, el 4,3% en Los Asientos y el 4,9% en Murrapal.

Figura PMS 17-01. Porcentaje de personas por razón de la migración, según lugar de residencia.

Porcentaje de personas por razón de migración, según lugar de residencia.

Lugar de Residencia	Adquisición de vivienda	Amenazas	Aumento de ingresos	Cambio de estado civil	Desastre natural	Desplazamiento forzado	Oportunidad laboral	Otra razón	Retorno familiar	Traslado familiar
Alto del Obispo	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	35,7%	7,1%	21,4%	35,7%
Casco urbano	0,5%	0,5%	0,0%	1,8%	0,5%	3,1%	62,1%	1,0%	12,8%	17,5%
El Naranjo	0,0%	1,4%	0,0%	1,4%	0,0%	2,7%	52,7%	1,4%	4,1%	36,5%
Higabra	0,0%	0,0%	2,7%	2,7%	0,0%	5,4%	56,8%	0,0%	5,4%	27,0%
La Angelina	0,0%	0,0%	0,0%	12,5%	0,0%	0,0%	25,0%	0,0%	12,5%	50,0%
Los Asientos	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	4,3%	68,1%	0,0%	10,6%	17,0%
Mogotes	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	44,4%	11,1%	11,1%	33,3%
Murrapal	0,0%	7,3%	0,0%	0,0%	0,0%	4,9%	58,5%	0,0%	4,9%	24,4%
Total	**0,3%**	**1,0%**	**0,2%**	**1,8%**	**0,3%**	**3,2%**	**59,1%**	**1,1%**	**10,8%**	**22,2%**

Fuente: Tomado del ICA 21 ficha 4b

Teniendo en cuenta la "Ficha Municipal 2019 - 2020", de la Gobernación de Antioquia, la cual se basa en censo general del año 2019 realizado por el DANE, la población para el municipio de Buriticá es la siguiente:

Total de población: 9,634, distribuidos así: 4.619 mujeres, 5.015 hombres En cuanto a la ubicación geográfica de los habitantes, se encontró que la mayoría de la población se ubica en el área rural del municipio, con 7.264 habitantes y en el área urbana se ubican 2370, lo cual significa que Buriticá continúa siendo un municipio de predominancia rural, distribuyéndose en 5 corregimientos y 31 veredas. (Fuente: Dirección Información Departamental, Departamento Administrativo de Planeación, Gobernación de Antioquia).

Para el caso de las áreas de influencia directa de la Mina Buriticá, se utiliza la información arrojada por personas que participaron en la encuesta utilizada por la firma consultora INSUCO, para el levantamiento de la información de la actualización de la línea base socioeconómica para la Mina Buriticá que contrató la Compañía Zijin Continental Gold en el año 2021, en la que se halló que:

*La mayoría de las comunidades muestran una base piramidal reducida, lo que indica que hay un número reducido de niños menores de 5 años señalando una caída en la tasa de natalidad. En Murrapal se encontró una pirámide más angosta en su base, lo que indica que hay un número reducido de niños menores de 5 años, sugiriendo una reducción en la tasa de natalidad. La mayoría de las veredas tiene concentrada su población en las edades de 20 a 24 años y de 25 a 29 años, con excepción de La Angelina y El Naranjo donde se destacan niños entre 10 y 14 años y adultos entre 34 y 39 años. Esto

Ficha 17 Seguimiento a los programas del Plan de Manejo Ambiental del Medio Socioeconómico

indica que la población está entre joven y adultos jóvenes. A diferencia de las cifras generales de 2019 para el municipio de Buriticá lo cual muestra que de 0 a 34 años hay 5,162, concentrando los grupos poblacionales más grandes en las edades de 0 a 14 años.

*La tasa de dependencia económica desde el punto de vista demográfico relaciona el número de personas entre los 0 y 15 años y de 60 años y más (personas en edad de dependencia económica) con el número de personas entre 16 y 59 años (edad productiva). Se puede medir como el número de personas dependientes por cada persona en edad productiva. Esto indica que, en general hay más personas productivas que personas dependientes, así que en total hay 0,6 personas dependientes por cada persona en edad productiva, esta tasa es más alta en Los Asientos y Mogotes con 0,8 personas dependientes por cada persona en edad productiva y la más baja en Murrapal donde se ubica en 0,4.

Desarrollo de la capacidad organizativa y cambios en los niveles de gobernabilidad:

Desde la perspectiva de las ciencias sociales la participación es entendida como la asociación del individuo con otro/s en situaciones y procesos más o menos estructurados y donde el individuo adquiere un mayor ejercicio de poder en relación con determinados objetivos finales que pueden ser conscientes para el individuo o significativos desde la perspectiva del sistema social.

En el primer semestre de 2023, la participación social se enfoca en las organizaciones comunales especialmente en el fortalecimiento de sus procesos administrativos y en resaltar la importancia que tienen estas en el desarrollo del territorio, mediante su gestión a través de los años han permitido mejorar la calidad de vida de toda la comunidad.

Para el caso del área de Influencia directa de la mina Buriticá se cuenta con 8 organizaciones comunales, con sus dignatarios vigentes para el periodo 2022-2026. En total 799 afiliados.

Como parte del fortalecimiento se realizaron: 3 talleres de sensibilización sobre la importancia de la consolidación de las organizaciones comunitarias, a las comunidades de Alto del Obispo, El Naranjo y Zona Urbana donde se resalta y rescata el papel de las organizaciones comunales a través de sus años de conformación las cuales mediante su gestión y articulación con las diferentes instituciones han mejorado las condiciones de vida de la comunidad en general, mediante estos talleres se construye la línea del tiempo reconociendo con ello la importancia del trabajo mancomunado entre lideres y comunidad. La participación en estos talleres fue de 82 personas entre afiliados e integrantes de las comunidades; se recibió la asesoría técnica de 2 profesionales de la Dirección de Democracia del Ministerio del Interior Comunal, la charla se enfocó en reforzar la normatividad comunal (Ley 2166 de diciembre de 2021, decreto 1066 de 2015, resolución 0108 de 2022), de igual manera se da a conocer la importancia de estar registrado en la plataforma del Ministerio de Interior RUC, mediante esta se tiene acceso a muchas convocatorias de beneficio para las JAC, la asistencia a este taller fue de 16 personas; desarrollo de 4 talleres para las JAC y comunidades de Mogotes, Alto de Obispo, Murrapal y Angelina enfocados en el concepto de Fortalecimiento Institucional y gobernabilidad, los cuales dejan un concepto más claro sobre la importancia de la participación en todo lo relacionado con el desarrollo. Participación de 89 personas.

Ficha 17 Seguimiento a los programas del Plan de Manejo Ambiental del Medio Socioeconómico

7 asesorías dirigidas a dignatarios de la JAC Higabra (Tesorero, fiscal, junta directiva), Junta de Acción comunal Murrapal (secretaria, comité de obras) principales temas:
funciones, manejo de libro de tesorería, de actas y de afiliados, asesoría sobre la presentación de iniciativa para el concurso estímulos unidos por la participación 2023, entre otras.

De igual manera la Compañia se ha enfocado en establecer estrategias de dialogo abierto con las instituciones y la comunidad en general, es por ello que en articulación con el Departamento Nacional de Planeación y la Gobernación de Antioquia, logra llevar a cabo el ciclo de formación en regalías mineras, e el primer semestre se desarrolla el primer de 4 talleres programados con una asistencia de 62 personas entre funcionarios de la alcaldía, concejo municipal y lideres comunitarios.

Como parte importante en el ejercicio de la gobernabilidad y la gobernanza se fortalece el espacio de la asamblea comunitaria quien, con el apoyo de instituciones como Fundación Grupo Social, Fundación Ideas para la paz, la alcaldía municipal y Zijin Continental Gold, busca establecer una serie de foros con los candidatos para que en los planes de gobierno que elaboren se incluyan las necesidades de las comunidades.

En la zona urbana del municipio de Buriticá se cuenta con más espacios de participación como lo son: la ASOCOMUNAL, la Mesa Ambiental, Comité de Vigilancia Epidemiológica, Comité de Seguridad Vial, entre otros, en los que la Compañía Zijin Continental Gold es miembro activo.

Tabla PMS 17-02 Participación según tipo de grupos u organizaciones y lugar de residencia

Lugar de residencia	Junta de Acción Comunal / Asocomunal	Organización comunitaria (de base) o de productores (agremiación)	Organización religiosa	Organización cultural o deportiva	Sindicato	Movimiento o partido político	Junta de Acueducto	Asociación de padres de familia	Otro
Alto del Obispo	96,9%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	3,1%
Casco urbano	37,5%	0,0%	14,6%	18,8%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	29,2%
El Naranjo	91,7%	0,0%	0,0%	3,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	5,0%
Higabra	75,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	4,2%	0,0%	25,0%
La Angelina	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Los Asientos	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Mogotes	100,0%	0,0%	2,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Murrapal	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Total	**88,60%**	**0,00%**	**2,10%**	**2,90%**	**0,00%**	**0,00%**	**0,30%**	**0,00%**	**6,60%**

Fuente: Tomado del ICA 21 ficha 4b

Generación de Empleo:

Ficha 17 Seguimiento a los programas del Plan de Manejo Ambiental del Medio Socioeconómico

Frente al análisis de la información laboral, es importante dar claridad, en el sentido que la ANLA no es competente para el abordaje de los temas asociados a empleabilidad, sin embargo, dado que la sociedad incluye esta información en el ICA se procede a realizar una síntesis de la misma sin emitir una posición técnica ni efectuar requerimientos.

El primer semestre del año 2023 en cuanto a empleabilidad para la Compañía Zijin Continental Gold y sus contratistas ha sido positiva, pues a junio de 2023 se llegó a un total de 4306 colaboradores vinculados por medio de la Compañía y sus empresas contratistas, presentando signos de estabilización entre los empleos generados en el último semestre del año 2022 y el semestre I de 2023 y con un gran aumento al compararlo con los empleos generados en junio de 2021, año en el que todavía el país pasaba por la pandemia del COVID 19 donde se generaron 3129 con un crecimiento de 1177 empleos. Para junio de 2023, los 4306 empleos generados estaban distribuidos de la siguiente forma:

Zijin Continental Gold: 1516, con personas en los grupos operativos (975), staff (417 colombianos y 69 extranjeros), aprendices SENA (%%). El personal extranjero de la Compañía hace parte del personal Staff.
Por otro lado, el empleo en las empresas contratistas ha aumentado en comparación al año 2021, con más de 1000 empleos formales, sin embargo, diciembre de 2022 se contó con 2808 empleos presentando una leve descendencia en la curva, este descenso se debe a que las obras constructivas han disminuido y la Compañía les ha dado mayor importancia a las actividades directamente relacionadas con la operación, pese a este leve descenso las cifra sigue siendo muy alta comparada con tasa de empleabilidad generada por otros sectores de la economía local y nacional.

En cuanto a contratación de mano de obra local se contó con 429 trabajadores pertenecientes al municipio de Buriticá vinculados con la Compañía Zijin Continental Gold y 251 en las contratistas, de igual manera los municipios de Santa Fe de Antioquia, contó con 48 trabajadores para ZCNL y 37 de ellos contratistas, mientras que en Giraldo fueron 172 trabajadores para ZCNL y 94 para los contratistas, para un total de 266 y en Cañasgordas se contó con un total de 73 trabajadores para ZCNL y 29 para las contratistas, para un total de 1133 trabajadores del área de influencia directa de la Mina Buriticá.

Figura PMS 17-02. Empleos generados por la compañía 2020- 2022



Fuente: Tomado del ICA 20 ficha 4b

Adicionalmente, las empresas de Formalización minera donde la mayoría de sus integrantes son locales agrupan en sus 12 Formalizaciones mineras, donde el 88% es buritiqueño y el 52% está conformado

Ficha 17 Seguimiento a los programas del Plan de Manejo Ambiental del Medio Socioeconómico
por mujeres, dando impulso a la fuerza laboral femenina que en la industria minera ha estado rezagada durante mucho tiempo. La Compañía continua con la promoción y apalancamiento de empresas y negocios locales, donde también se genera empleo indirecto a las familias locales y con el apoyo en las compras locales para los proveedores, contratistas y para la Compañía directamente, ayudando a la dinamización de la economía local. En cuanto atención y afectación a terceros la sociedad allego los soportes de la atención de PQRS, observando una gestión eficiente con un número bajo de ellas que se encuentran en proceso de atención. Respecto de la participación de las comunidades y las JAC, en las capacitaciones para el fortalecimiento institucional la sociedad anexó los soportes que evidencian la participación de las comunidades y de las JAC en reuniones y capacitaciones de fortalecimiento comunitario e institucional. En cuanto la articulación con las comunidades del área de influencia, se evidenció una serie de proyectos que fueron priorizados en las reuniones comunitarias que corresponden a peticiones directas con alto impacto y/o son el resultado de la aplicación de la metodología de Diagnóstico rápido Participativo – DRP. Respecto a la evaluación de las solicitudes, quejas y reclamos. Se registrarán las quejas, solicitudes y reclamos realizados por la comunidad, la sociedad informa que, desde la Dirección de Ambiente y Sostenibilidad de Zijin Continental Gold se implementa y administra de manera permanente el Sistema de Información y Atención a la Comunidad (SIAC), mediante el cual se hace un seguimiento continuo y eficiente de los procesos de atención de Peticiones y Reclamos radicados por la comunidad del Área de Influencia del Proyecto Minero Buriticá. Todas las acciones relacionadas con sus respectivos anexos de evidencia se encuentran descritas en las Fichas del PMA 23 "Programa de información y Participación Comunitaria" y 27 "Programa de Pago de Daños a terceros".
Requerimientos
Sin requerimientos.

5.6 Plan de contingencias

5.6.1 Verificación Plan de Contingencias

La Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA mediante el requerimiento 26 y 65 del Acta de reunión de control y seguimiento 1034 del 22 de diciembre de 2022, solicitó a la Sociedad presentar el ajuste del plan de contingencias del proyecto con la siguiente información:

> "***Requerimientos reiterados***
> *Reiterar a la sociedad CONTINENTAL GOLD LIMITED SUCURSAL COLOMBIA, titular de la licencia ambiental otorgada mediante la Resolución HX-1063 del 27 de*

septiembre de 2002, expedida por la Corporación Autónoma Regional de Antioquia CORANTIOQUIA y sus posteriores modificaciones, la Resolución 1443 de 2016, la Resolución 1685 del 21 de diciembre de 2017, la Resolución 1662 de 2019 y la Resolución 411 del 18 de febrero de 2022 de la ANLA, el cumplimiento de las obligaciones y medidas ambientales que se indican a continuación:

Requerimiento 26. *Ajustar el plan de contingencia presentado a esta Autoridad con radicado ANLA 2020047585-1-000 del 30 de marzo de 2020, siguiendo los lineamientos del Decreto 2157 del 2017 el cual reglamentó lo establecido en el artículo 42 de la Ley 1523 del 2012, considerando los procesos de conocimiento del riesgo, reducción del riesgo y manejo de la contingencia. El plan formulado debe corresponder a las actividades que se realicen en la fase actual del proyecto y deberá incluir:*

a. Caracterización del escenario asociado a rompimiento de la presa de relaves, en el que se incluyan las distancias de viaje y posibles afectaciones a los medios físico, biótico y socioeconómico.
b. Información referente a la reducción del riesgo considerando los escenarios de riesgo crítico presentados en el componente de conocimiento de riesgo, incluyendo planes de acción y medidas de intervención del riesgo frente a dichos escenarios de riesgo. Debe incluir el programa de monitoreo de la estabilidad de taludes y alinearlo con el programa de manejo para control de estabilidad de taludes, o los programas que hagan sus veces.
c. Información del manejo de contingencias, conforme al análisis de riesgo actualizado para el proyecto, haciendo especial énfasis en las medidas de manejo de los escenarios críticos identificados, así como la articulación de las medidas con las fichas de manejo del PMA según aplique (p.e manejo de movimientos en masa y procesos de socavación).

Lo anterior, en cumplimiento de los literales c, f y g del numeral 34 del artículo segundo del Auto 11300 del 27 de diciembre de 2021.

Requerimiento producto del seguimiento

Requerir a la sociedad Continental Gold Limited Sucursal Colombia, para que un término de seis (6) meses contados a partir de la ejecutoria de esta acta de reunión de control y seguimiento, presente los soportes de cumplimiento de las obligaciones que se enuncian a continuación:

Requerimiento 65. *Complementar y presentar el Plan de Contingencias para el proyecto "Explotación Aurífera Buriticá – Ampliación - Mina Yaraguá" remitido a esta*

Autoridad con radicado 2022216268-1-000 del 29 de septiembre de 2022, de conformidad con el Artículo 2.2.2.3.9.1. del Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015, siguiendo la estructura establecida en el artículo 2.3.1.5.2.1.1 del Decreto 1081 del 26 de mayo de 2015, adicionado por el Decreto 2157 del 20 de diciembre 2017, considerando los procesos de conocimiento del riesgo, reducción del riesgo y manejo de la contingencia del proyecto, la siguiente información:

a) La caracterización y valoración de los escenarios de amenaza por subsidencia complementada y ajustada con métodos cuantitativos e información primaria, donde se indiquen los criterios tenidos en cuenta para la evaluación de amenaza, la probabilidad de falla, identificación de elementos expuestos y valoración del riesgo.

b) Escenario de amenaza de flujo de lodos e identificación de elementos expuestos y valoración del riesgo teniendo en cuenta las contingencias materializadas.

c) Determinación de las áreas de afectación por radiación, límites de inflamabilidad, sobre presión e identificación de los elementos expuestos (personas, medios de subsistencia, servicios ambientales y recursos económicos y sociales, bienes culturales e infraestructura) que pudieran verse afectados por la materialización de los escenarios identificados sobre los polvorines del proyecto.

d) Parámetros que incidan en el comportamiento del riesgo y que puedan generar afectación ambiental a los medios biótico, abiótico y socioeconómico, incluyendo variables asociadas a los piezómetros e inclinómetros e instrumentación geotécnica, entre otros, indicando los umbrales y la activación de los sistemas de alerta temprana; articular el monitoreo de dichos parámetros con el monitoreo establecido en el plan de seguimiento y monitoreo, según aplique en cumplimiento del numeral 2 del artículo octavo de la Resolución 411 del 18 de febrero de 2022.

e) Procedimientos para el manejo de la respuesta ante la emergencia para cada escenario de riesgo identificado."

Posteriormente, mediante el requerimiento 61 del Acta de Reunión de Control y Seguimiento Ambiental 339 del 14 de junio de 2023 se realizó el siguiente requerimiento a la Sociedad:

*"**Requerimiento 61.** Complementar y presentar el Plan de Contingencias para el proyecto "Explotación Aurífera Buriticá – Ampliación - Mina Yaraguá", de conformidad con el artículo 2.2.2.3.9.1. del Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015, siguiendo la estructura establecida en el artículo 2.3.1.5.2.1.1 del Decreto 1081 del 26 de mayo de 2015, adicionado por el Decreto 2157 del 20 de diciembre 2017, considerando los procesos de conocimiento del riesgo, reducción del riesgo y*

manejo de la contingencia del proyecto, al incluir la identificación, caracterización y valoración del escenario de amenaza exógena por acciones de terceros sobre el proyecto, sus medidas de reducción del riesgo y procedimientos para su manejo."

Ahora bien, la Sociedad mediante el radicado ANLA 20236200048532 del 28 de abril de 2023 da respuesta al requerimiento 26 del Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022 donde presenta la actualización del Plan de Gestión de Riesgo que contiene los siguientes archivos:

- 11.3_PGRD_10_AUTO11300 Y ACTA1034_V2
- ANEXO 1
- Anexo_Cartografico 2
    - 1_BASE
    - 2_TEMATICA
    - 3_METADATOS
    - 4_DOCUMENTACION
    - 5_MXD
    - 6_PDF
    - 7_INSUMOS

Posteriormente, mediante radicado ANLA 20236200769262 del 23 de octubre de 2023 la Sociedad da respuesta al requerimiento 61 del Acta 339 del 14 de junio de 2023 y al requerimiento 65 del Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022, la cual continene:

- 2. 11.3_PGRD_09102023_Actulizado
- 1. Respuesta Requerimientos PGR N61 Acta 339 y N65 del Acta 1034
- Anexos Respuesta PGR
    - Anexo_1_Instrumentacion_Geotecnica
- Anexo_Cartografico
    - 1_BASE
    - 2_TEMATICA
    - 3_METADATOS
    - 4_DOCUMENTACION
    - 5_MXD
    - 6_PDF
    - 7_INSUMOS

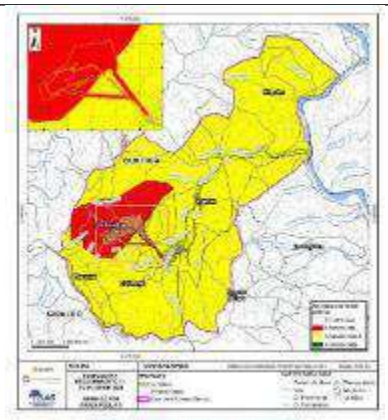
En la información remitida por la Sociedad se evidencia que los documentos del Plan de Gestión del riesgo corresponden a una actualización de la versión presentada con radicado ANLA 2022216268-1-000 del del 29 de septiembre de 2022, cuya revisión y

consideraciones se presentan el Concepto Técnico 8070 del 22 de diciembre de 2022 acogido mediante Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022.

En este orden de ideas, a continuación, en la siguiente tabla, se describen de manera general los cambios evidenciados entre las versiones de los documentos y respectivas consideraciones:

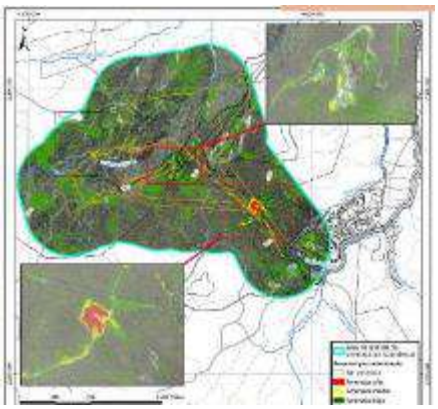
Tabla 6. Consideraciones del Plan de Contingencias

Conocimiento del riesgo
Consideraciones
El el nuevo documento correspondiente al Plan de Gestión de Riesgos de Desastres versión de octubre de 2023 se observa que la Sociedad realiza los siguientes cambios en el proceso de conocimiento del riesgo: - Incluye la identificación, caracterización y valoración de la amenaza por orden público la cual indican que toman en cuenta las acciones más importantes de terceros que pudieran afectar la operación de la mina Buriticá. Para esto indican que a partir de la información de la caracterización del medio socioecocómico del Estudio de Impacto Ambiental identifican que existe la presencia de grupos armados ilegales por la ubicación estratégica que permitía la conexión con las subregiones del Urabá y bajo Cauca así como con el departamento de Córdoba. A partir de información primaria, indica que las unidades territoriales también se vieron afectadas por el contexto de violencia y presencia de grupos armados, y presentan una recolección de hechos victimizantes en las unidades territoriales del área de influencia, donde indican que la vereda Los Asientos presenta el registro más reciente de presencia de actores violentos tal como bandas criminales y grupos armados debido a las activades de minería ilegal que se desarrollan en ella. Para la valoración de la amenaza, la Sociedad tomó el registro de eventos de contingencias materializadas en la mina Buriticá, donde calculan un índice de frecuencia el cual clasifican en 3 categorías de probabilidad, donde indican que "*el área de amenaza alta por orden público corresponde al área de la infraestructura subterránea de minería y el área restante de la vereda Los Asientos que se en cuenta dentro del área de influencia*.", donde presentan la siguiente zonificación:



Fuente: *radicado ANLA 20236200769262 del 23 de octubre de 2023*

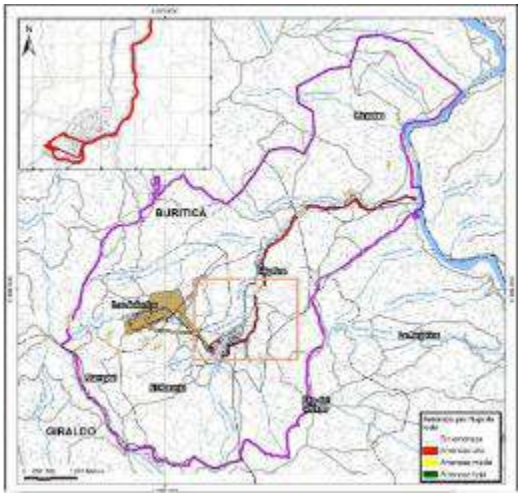
- La Sociedad actualiza el cálculo de la amenaza exógena total al añadir dentro de las variables consideradas la amenaza por orden público.
- La Sociedad complementa la amenaza por subsidiencia donde indica que con base en las características físicas de la superficie observada en ortofot a color RGB en alta resolución (10 cm/píxel) generada a partir de fotografías aéreas ortogonales tomadas con drone del año 2023, definieron un área de análisis con un buffer de 300 m alrededor del perímetro de las obras subterráneas. Ahora bien el análisis lo realizan a partir del análisis de la topografía del terreno de la actualidad (septiembre 2023) y su comparación con la topografía de una fecha anterior (DEM del año 2018 con detalle de 1m), donde realizan un procesamiento de los archivos raster de los DEM donde mediante algebra de mapas (una resta) e identificaron diferencias de cotas positivas y la verificación de los resultados lo realizan mediante el análisis comparativo de las fotografías. La Sociedad obtiene la probabilidad de falla de manera cualitativa conde clasifica en tres rangos la tasa de disminución de cota (m/año), donde indican que obtuvieron en amenaza alta el 0.01%, 1.4% en baja, 0.05% en media y el 98.5% sin amenaza. La siguiente es la zonificación obtenida por la Sociedad:



Fuente: *radicado ANLA 20236200769262 del 23 de octubre de 2023*

- Para la amenaza por flujos de lodos la Sociedad la calcula a partir de un índice de frecuencia de eventos de flujos de lodos, y la clasifica de acuerdo con la frecuencia de ocurrencia del evento,

donde incluye los eventos de flujos de lodos registrados, donde obtienen en amenaza alta 18.8 Ha y son amenaza el área restante.



Fuente: *radicado ANLA 20236200769262 del 23 de octubre de 2023*

- Se señala que en el radicado 20236200048532 del 28 de abril de 2023 la Sociedad incluyó en el plan un numeral que contiene la amenaza por ruptura de presa, el cual no se encuentra en el radicado del 20236200769262 del 23 de octubre de 2023 sin que esta Autoridad Nacional tenga claridad de por qué se retiró del documento. En la versión del 28 de abril se evidencia que la Sociedad incluye en el Anexo 1, el informe de la modelación hidráulica de la rotura de presa del depósito de relaves Higabra, este informe incluye la configuración del depósito de relaves, descripción del material existente en el depóstivo de relaves Higabra (granulometría, características de los sólidos secos, características del fluido de transporte-agua y características de las colas - pulpa), simulación hidráulica mediante el software HEC-RAS (modelo HEC-RAS, cartografía disponible, coeficiente de resistencia al flujo no newtoniano, malla computacional, paso de tiempo computacional, condiciones iniciales y de frontera). Así mismo, presenta los resultados generales para los escenarios de:

    - Caso 1: Concentración de volumen del 45% con flujo tipo Bingham (Hiperconcentrado)
    - Caso 2: Flujos de lodos y escombros (O'Brien Equation-Quadratic) con una concentración de volumen de solidos del 70% y un diámetro medio de partículas D50=0,15mm
    - Caso 3: Flujos de lodos y escombros (O'Brien Equation-Quadratic) con una concentración de volumen de solidos del 70% y un diámetro medio de partículas D50=50mm
    - Caso 4: Flujos de lodos y escombros (O'Brien Equation-Quadratic) con una concentración de volumen de solidos del 90% y un diámetro medio de partículas D50=50mm
    - Condición considerada final: caso 2 Flujos de lodos y escombros una concentración de volumen de solidos del 70% y un diámetro medio de partículas D50=0,15mm

  La Sociedad posteriormente indica que estimaron la amenaza con base en la guía metodológica para la elaboración de mapas del IDEAM la cual toma en cuenta la relación entre la velocidad y altura, donde obtuvieron la zonificación del 0.27% en amenaza alta, 0.33% en amenaza media, 0.26% en amenaza baja y el 99.14% sin amenaza. La zonificación obtenida es la siguiente:



Figura 10-55 Amenaza por rupturas de presa

Fuente: SAG, 2023

Fuente: *radicado ANLA 20236200048532 del 28 de abril de 2023*

- En el numeral 10.1.3.2.4.3 Amenaza por explosión en túnel la Sociedad añade la valoración del cálculo de radiación asociada a la cantidad de la masa equivalente de TNT para ANFO (150 Ton), INDUGEL (100 Ton), cordón detonante (85.000 m) y pentofez (1 Ton) para el único polvorín que hace parte de la infraestructura del proyecto el cual es de tipo subterráneo, y dónde adicionalmente, indica que el cálculo de radios de afectación lo realizan para el escenario de explosión de polvorín en superficie producto de una mala manipulación de los explosivos (188424 kg de TNT equivalente) y lo obtienen mediante la fórmula de Sadovski donde obtienen la siguiente clasificación de la amenaza y zonificación, donde la categoría baja tiene un radio de afectación de hasta 189.89- 361.9 m, medio de 102.7-189m y alta distancias menores a 102.7m:

Tabla 10-66 Nivel de amenaza por explosión en túnel

Amenaza	Área (Ha)	Área (%)
[illegible]	3.318	0,11%
Amenaza media	8.009	0,27%
[illegible]	29.820	1,01%
Sin amenaza	2908,243	98,60%
Total general	2949,390	100,00%

Fuente: SAG, 2023

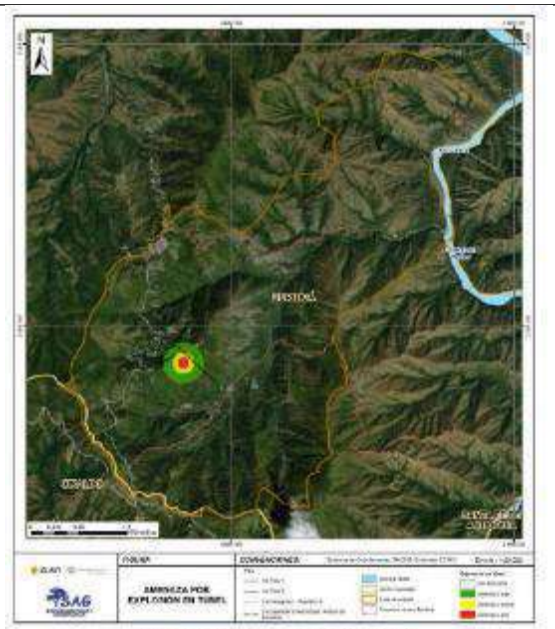


Figura 10-83 Amenaza por explosión en túnel

Fuente: SAG, 2023

Fuente: *radicado ANLA 20236200769262 del 23 de octubre de 2023*

- La Sociedad actualiza la calificación de la amenaza endógena total donde incluye la valoración de los escenarios de amenaza por explosión en túnel y flujos de lodos.
- La Sociedad actualiza las áreas de afectación por las amenazas endógenas y exógenas y elementos expuestos, donde la siguiente tabla se presenta un ejemplo de la información presentada

Tabla 10-85: Elementos expuestos tipo punto - amenaza endógena t

Elemento expuesto	Amenaza
Pozo # 1	Alta
Caseta comunal Vereda Los Asientos	Alta
Casa Verde Los Asientos	Alta
Cancha Vereda Mogotes	Alta
Cancha Vereda Mogotes	Alta
Caseta Comunal Vereda Municipal	Baja
CAP2: Captación los Asientos 2	Baja
CAP1: Captación los Asientos 1	Baja
CAP3: Captación los Asientos 3	Baja
Institución Educativa Vereda Mogotes	Baja
Alcaldía Municipal Buriticá	Baja
Concejo Municipal Buriticá	Baja
Parque Educativo Municipal Buriticá	Baja
Caseta Comunal Corregimiento El Nárango	Media
Centro Esparcimiento Corregimiento El Naranjo	Media
Centro Esparcimiento Corregimiento El Naranjo	Media
Cancha Corregimiento El Naranjo	Media
Parque Infantil Corregimiento El Naranjo	Media
Cancha Corregimiento El Naranjo	Media
Parque Infantil Corregimiento El Naranjo	Media
Institución Educativa Corregimiento El Naranjo	Media
Mina	Media

Fuente: SAG, 2023

Fuente: *radicado ANLA 20236200769262 del 23 de octubre de 2023*

- Frente a la valoración del riesgo cualitativo la Sociedad actualiza su valoración:
    - Riesgo social endógeno: riesgo bajo el 98.9% del área de influencia, 0.43% en riesgo alto y 1.48% en riesgo tolerable.

- Riesgo social exógeno: 1.91% en riesgo crítico y 98.1% riesgo aceptable.
- Riesgo socioeconómico endógeno: 84.2% en bajo, 9.59% en medio y 6.15% en alto.
- Riesgo socioeconómico exógeno: 51,37% en alto, 37,36% en riesgo bajo, y el 11,27% en riesgo medio.
- Riesgo ambiental endógeno: riesgo bajo 7,66%, el 14,76% riesgo medio y el 7,58% riesgo alto.
- Riesgo ambiental exógeno: riesgo bajo 10.13%, el 11.44% riesgo medio y el 78.43% riesgo alto.

- En las medidas de monitoreo del riesgo, la Sociedad incluye las establecidas para el escenario de orden público, erosión y movimientos en masa, donde incluye localización de los inclinómetros en taludes, puntos de monitoreo topográfico y acciones de reportes de monitoreo de la estructura, inspecciones visuales y fotogrametría con drone. Incluyen medidas para la subsidencia entre las que se encuentran un estudio comparativo multitemporal, y seguimiento a instrumentación geotécnica de monitoreo. En adición, plantean medidas de monitoreo para el escenario de flujo de lodos y explosión en túnel.
  En el Anexo_1_Instrumentacion_Geotecnica, la Sociedad presenta los soportes del seguimiento de las lecturas de los inclinómetros y puntos de monitoreo topográfico para el primer semestre del 2023.

- Verificada la información presentada por la Sociedad en el anexo cartográfico del Plan se observa que en el se incluyeron las respectivas capas y mapas de los escenarios de amenaza por explosión en túnel, subsidencia, flujo de lodos y orden público, así como la actualización de la valoración de los escenarios de riesgo, los cuales se encuentran acorde con lo presentado en el documento.

Teniendo en cuenta que la Sociedad mediante el radicado 20236200048532 del 28 de abril de 2023 presentó la caracterización del escenario asociado al rompimiento de la presa de relaves, esta dio cumplimiento al requerimiento 26 del Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022. No obstante, al observar que la última versión del PDC presentado por la Sociedad mediante radicado ANLA 20236200769262 del 23 de octubre de 2023 no contiene este escenario, se realiza nuevamente el requerimiento.

Con respecto al cumplimiento del requerimiento 65 del Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022, se evidencia que la Sociedad complementa la caracterización y valoración del escenario por subsidencia, donde empleó métodos cuantitativos así como información primaria. Así las cosas, dio cumplimiento al literal a del requerimiento 65. Frente al escenario de flujo de lodos, se observa que la Sociedad complementa la caracterización del escenario donde contempla las contingencias ocurridas en el proyecto, así como realiza la identificación de los elementos expuestos por este escenario por lo que da cumplimiento al literal b del requerimiento 65.

Si bien la Sociedad complementa el subproceso de monitoreo del riesgo, como por ejemplo al incluir la localización de los inclinométros y puntos de control, y análisis de las lecturas de estos para el primer semestre del 2023, no presenta la información específica acerca de los parámetros medidos y umbrales y activación de los sistemas de alerta temprana, por lo que se reitera el requerimiento del literal c del requerimiento 65.

Ahora bien, se evidencia en el documento presentado por la Sociedad que realizó la actualización de las calificaciones del riesgo cualitativo de los escenarios totales exógenos y endógenos, sin embargo, no se observa que presente la actualización de la valoración del riesgo cuantitativo teniendo que añadió el escenario por explosión en túnel, por lo que deberá actualizar esta información.

Teniendo en cuenta el evento ocurrido el 11 de octubre de 2023, donde por hechos de terceros ocurrió la pérdida de contención del material de retro llenado en la quebrada La Mina, la Sociedad deberá actualizar el Plan de Contingencias del proyecto, donde se incluya este escenario y todas las posibles rutas de derrame de eventos similares que pudiesen ocurrir y/o sustancias que también se pudiesen ver involucradas en eventos, lo anterior teniendo en cuenta que la Sociedad solo contempla los derrames de hidrocarburos (combustibles) dentro del Plan.

Reducción del riesgo

Consideraciones

El el nuevo documento correspondiente al Plan de Gestión de Riesgos de Desastres versión de octubre de 2023 se observa que la Sociedad realiza los siguientes cambios en el proceso de reducción del riesgo:

- La Sociedad incluye medidas correctivas para los escenarios de orden público, subsidencia, flujo de lodos y explosión en túnel, entre las que se encuentran refuerzos en vigilancia, articulación con comunidades, divulgación de zonas con amenaza por subsidiencia, reforzamiento y repotenciación de obras estructurales existentes, renaturalización y limpieza de quebradas.
- Complementa las medidas preventivas incluyendo las planteadas para los esceanrios de orden público, subsidencia, flujos de lodos y explosión en túnel, donde plantean simulacros, revisión de la entrada del personal al proyecto, análisis de estabilidad del macizo rocoso del interior de la mina, evitar construcciones en superficie del terreno sobre zonas de túneles de explotación minera, demarcación de zonas cercanas a tuberías, control detallado de voladuras.
- Se evidencia que la Sociedad incluyo medidas correctivas y preventivas para el escenario de rompimiento de presa en la versión del radicado 20236200048532 del 28 de abril de 2023 no obstante esta información ya no se encuentra en el radicado del 20236200769262 del 23 de octubre de 2023.

Ahora bien, teniendo en cuenta que en el proceso de conocimiento del riesgo no se encuentra el escenario de rompimiento de la presa de relaves, la Sociedad deberá complementar las medidas de reducción del riesgo con esta información. Así mismo, deberá ajustar el proceso de acuerdo con los ajustes solicitados a los escenarios de derrames y valoración de riesgo.

Manejo de la contingencia

Consideraciones

El el nuevo documento correspondiente al Plan de Gestión de Riesgos de Desastresversión de octubre de 2023 se observa que la Sociedad realiza los siguientes cambios en el proceso de manejo de la contingencia:

- La Sociedad incluye en el numeral de protocolos y procedimientos de respuesta específicos lo establecido para el escenario de emergencia por orden público, subsidencia, flujo de lodos, sismos,

avenidas torrenciales e inundaciones, movimientos en masa, incendios forestales, vendavales y descarga eléctrica,

Ahora bien, teniendo en cuena que en el proceso de conocimiento del riesgo no se encuentra el escenarios de rompimiento de la presa de relaves, la Sociedad deberá ajustar el procesos de manejo de la contingencia de acuerdo con la valoración realizada.

Con respecto al cumplimiento del liteal e del requerimiento 65 del Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022, se evidencia que si bien la Sociedad incluye las líneas de acción para algunos escenarios no incluye la información de la totalidad de escenarios, teniendo en cuenta que indica en el plan que tiene establecidos los procedimientos operativos normalizados los cuales no anexo junto con el plan, por lo que se reitera el requerimiento.

Requerimientos

Requerimiento producto del seguimiento

Actualizar y presentar, en el término de seis (6) meses, el Plan de Contingencias entregado a esta Autoridad mediante el radicado 20236200048532 del 28 de abril de 2023 del proyecto “Explotación Aurífera Buriticá – Ampliación - Mina Yaraguá”, de conformidad con el Artículo 2.2.2.3.9.1. del Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015, siguiendo la estructura establecida en el artículo 2.3.1.5.2.1.1 del Decreto 1081 del 26 de mayo de 2015, adicionado por el Decreto 2157 del 20 de diciembre 2017, considerando los procesos de conocimiento del riesgo, reducción del riesgo y manejo de la contingencia del proyecto, obra o actividad en su fase actual, la siguiente información:

a. Caracterización del escenario asociado a rompimiento de la presa de relaves, en el que se incluyan las distancias de viaje y posibles afectaciones a los medios físico, biótico y socioeconómico.
b. Escenario de derrames con sus respectivas rutas actualizado con la contingencia ocurrida con el material de retrollenado y eventos similares que puedas ocurrir.
c. Escenarios de riesgo cuantitativos actualizados a las valoraciones de las amenazas endógenas, entre los que se encuentran el escenario de explosión en el túlnel.
d. Información referente al estado de las medidas de reducción del riesgo y manejo de contingencias, conforme al análisis de riesgo actualizado para el proyecto

Requerimiento reiterado

Complementar y presentar el Plan de Contingencias para el proyecto “Explotación Aurífera Buriticá – Ampliación - Mina Yaraguá” remitido a esta Autoridad con radicado 2022216268-1-000 del 29 de septiembre de 2022, de conformidad con el Artículo 2.2.2.3.9.1. del Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015, siguiendo la estructura establecida en el artículo 2.3.1.5.2.1.1 del Decreto 1081 del 26 de mayo de 2015, adicionado por el Decreto 2157 del 20 de diciembre 2017, considerando los procesos de conocimiento del riesgo, reducción del riesgo y manejo de la contingencia del proyecto, la siguiente información:

d) Parámetros que incidan en el comportamiento del riesgo y que puedan generar afectación ambiental a los medios biótico, abiótico y socioeconómico, incluyendo variables asociadas a los piezómetros e inclinómetros e instrumentación geotécnica, entre otros, indicando los umbrales

y la activación de los sistemas de alerta temprana; articular el monitoreo de dichos parámetros con el monitoreo establecido en el plan de seguimiento y monitoreo, según aplique en cumplimiento del numeral 2 del artículo octavo de la Resolución 411 del 18 de febrero de 2022. e) Procedimientos para el manejo de la respuesta ante la emergencia para cada escenario de riesgo identificado. Lo anterior en cumplimiento de los literales d y e del requerimiento 65 del Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022.

La Autoridad Nacional, aclara que independiente de las consideraciones del presente concepto técnico, la Sociedad bajo los principios generales y de responsabilidad de la gestión del riesgo de desastres deberá garantizar el cumplimiento de las normas nacionales en el marco del artículo 2 de la Ley 1523 de 2012, donde esta Autoridad Nacional verificará lo establecido en los numerales 1 y 7 del artículo 2.2.2.3.9.1. del Decreto 1076 de 2015 y en caso de la ocurrencia o evidencia de un evento de contingencia la Sociedad deberá diligenciar y remitir a esta Autoridad Ambiental – ANLA, a través de la Ventanilla Integral de Trámites Ambientales en Línea – VITAL el Formato Único para el Reporte de Contingencias Ambientales, en cumplimiento con la Resolución 1767 de 2016.

5.6.2 Seguimiento a la implementación del Plan de Contingencia

A continuación, se indican las actividades correspondientes al Plan en mención que fueron implementadas durante el periodo objeto de seguimiento:

Tabla 91. Implementación Plan de Contingencias

Monitoreo del riesgo
Consideraciones
La Sociedad mediante el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 21 (primer semestre del año 2023) con radicado ANLA 0236200667112 del 28 de septiembre de 2023 en la carpeta de OTROS ANEXOS/PGR presenta los siguientes soportes relacionados con el Plan de Contingencias del proyecto: - Reporte de monitoreo metereorológico del primer semestre del 2023. - Planos de subdrenajes de celdas detección de fugas y colector de celda 1, tuberías perforadas y no perforadas, accesorios de detección de fugas celda 1 y celda 2 y colector del proyecto. Así mismo, las consideraciones sobre la implementación de las medidas de monitoreo, prevención y reducción del riesgo durante el periodo de seguimiento se presentan en la Ficha- 1 Manejo integral de aguas residuales domésticas – MIARD, Ficha 2 Manejo integral de aguas residuales industriales, Ficha- 3. Manejo de aguas de escorrentía superficial, intervención de cauces y manejo de aguas lluvias, Ficha- 7 Manejo de los depósitos de relave filtrado y material estéril, Ficha- 8. Manejo del drenaje ácido, Ficha- 9. Manejo de combustibles y sustancias químicas, Ficha- 10 Manejo Seguro del Cianuro, Ficha 11 Manejo de explosivos y voladuras, Ficha- 12 Manejo de las vibraciones generadas por el uso de

explosivos, Ficha- 13 Manejo del control de erosión y suelo, y de estabilización de taludes, Ficha 14. Manejo de materiales de construcción y excedentes de excavación, Ficha- 15 Manejo Integral de las Aguas Subterráneas del capítulo 5.3 Plan de Manejo Ambiental y Ficha- 3. Monitoreo y Seguimiento de los Lodos generados en la PTARD, Plan de monitoreo para el seguimiento hidrológico de las aguas superficiales, Ficha- 5. Plan de monitoreo de aguas subterráneas, niveles y calidad, Ficha- 6 Plan de monitoreo de estabilidad de taludes, depósitos, áreas de explotación y trazado tubería de drenaje de agua tratada al rio Cauca – ARnD y Ficha- 7 Plan de monitoreo de sedimentos y dinámica fluvial del capítulo 5.5 Plan de Monitoreo y Seguimiento del presente Concepto Técnico.

Divulgación del Plan de Contingencias

Consideraciones

La Sociedad mediante el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 21 (primer semestre del año 2023) con radicado ANLA 0236200667112 del 28 de septiembre de 2023 presenta los siguientes soportes de la ejecución de actividades de divulgación del Plan de Contingencias:

• Copia de los listados de asistencia y reportes mensuales de las capacitaciones realizadas al personal del proyecto en temas de evacuación y puntos de encuentro, reentrenamiento de la Brigada de emergencias, normatividad, SCI, química del fuego y extintores, Primat, primer respondiente y control de hemorragias, práctica en campo, clasificación e identificación de las clases de agente extintor, partes del extintor, inspección del extintor, extinción de fuegos incipientes en su fase inicial, estaciones de rescta, proceso de gestión en el desarrollo de la emergencia, notificación de la emergencia, refugios mineros y PON.

Una vez verificada la información que reposa en el expediente se evidencia que la Sociedad implementó actividades del Plan de Contingencias para el periodo del año 2023 con personal del proyecto, donde no se evidencian soportes de su ejecución con comunidades y entidades del CMGRD.

Ahora bien, teniendo en cuenta que esta obligación se encuentra enfocada a que se presenten los soportes anuales de su ejecución y que en este seguimiento se revisó la información referente al ICA 21 que corresponde al primer semestre del 2023, la Sociedad aún se encuentra en tiempos para la presentación del ICA 22 (segundo semestre de 2023), por lo que la verificación de su cumplimiento no aplica, la cual se realizará en el siguiente seguimiento proyectado en el año 2024.

Simulaciones y simulacros

Consideraciones

La Sociedad mediante el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 21 (primer semestre del año 2023) con radicado ANLA 0236200667112 del 28 de septiembre de 2023 presenta los siguientes soportes de la ejecución de simulaciones y simulacros del proyecto:

•Informe y guión de simulacro de incendio al interior mina Rampa Sur el día 16 de marzo de 2023, realizado con trabajadores del proyecto y soportes de los planes de acción identificados en el simulacro.

•Soportes de simulacros de rescate vertical en especio confinado y rescate en alturas realizador el 20 de marzo de 2023 y 16 de abril del 2023. Se señala que, si bien se evidencia que la Sociedad realizó el simulacro personal del proyecto, donde no se evidencia que se involucrara a la comunidad y entidades pertenecientes al CMGRD. Ahora bien, teniendo en cuenta que esta obligación se encuentra enfocada a que se presenten los soportes anuales de su ejecución y que en este seguimiento se revisó la información referente al ICA 21 que corresponde al primer semestre del 2023, la Sociedad aún se encuentra en tiempos para la presentación del ICA 22 (segundo semestre de 2023), por lo que la verificación de su cumplimiento no aplica, la cual se realizará en el siguiente seguimiento proyectado en el año 2024. Durante la visita de seguimiento ambiental realizada el 4 de octubre de 2023, la comunidad de la vereda los Asientos del municipio de Buriticá, manifestó su preocupación por la posible materialización de un escenario de subsidencia en el proyecto debido a que por la presencia de terceros dentro de la mina se ven afectadas las actividades de retrollenado, así las cosas, se solicita a la Sociedad la implementación de un simulacro específico por escenario de subsidencia en el marco del plan de contingencias con la participación de comunidades de la vereda el Asiento y entidades del Sistema Nacional de Gestión de Riesgo de Desastre, el cual servirá como espacio informativo y de reacción, el cual impartirá instrucciones para ser aplicadas en caso de materializarse un evento de contingencias asociadas a este escenario específico.
Requerimientos
Realizar una simulación de subsidencia, en el marco del Plan de Contingencias del Proyecto Explotación Aurífera Buriticá – Ampliación - Mina Yaraguá, donde se involucre a las entidades territoriales del Sistema Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres y las comunidades de la vereda Asientos, de conformidad con lo establecido en el literal b) numeral 3.1.1 del artículo 2.3.1.5.2.1.1 del Decreto 1081 del 26 de mayo de 2015, adicionado por el Decreto 2157 del 20 de diciembre de 2017 y presentar en un término de ocho (8) meses, los soportes documentales incluyendo convocatorias, divulgación, registro fotográfico de la ejecución e informe final con los resultados de este.

5.6.3 Seguimiento de contingencias activas.

- **Contingencias vigencias anteriores**

A continuación, se presentan las consideraciones de la nueva información remitida por la Sociedad durante el presente seguimiento de las contingencias que no se encuentran finalizadas y cuya revisión inicial se realizó en seguimientos anteriores.

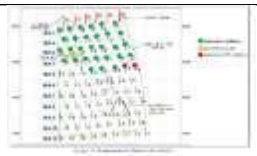
- **<u>Evento del 23 de agosto de 2022 – 4100090016668722009</u>**

Tabla 2. Seguimiento contingencias activa 23 de agosto de 2022

23 de agosto de 2022 – 4100090016668722009	
Reporte Inicial	
Fecha del evento	23/08/2022
Radicado VITAL	4100090016668722009
NUR ANLA	2022182893-1-000 de 24 de agosto de 2022

23 de agosto de 2022 – 4100090016668722009		
	RCON0711-00-2022	
Causa del evento	Natural	
Tipo de evento	Movimiento en masa	
Ubicación	**Coordenadas geográficas**	LNG: -75° 54' 1"; LAT:6° 43' 8"
	Vereda/Corregimiento	Higabra
	Municipio	Buriticá
	Departamento	Antioquia
Descripción del evento	Se presenta movimiento en masa en el Km 1+840 de la vía industrial del complejo minero entre el sector de Platanal y Yaraguá.	
Afectaciones a los medios	33m^2 de suelo, se evidencia remoción de vegetación secundaria baja principalmente gramíneas y urticáceas con presencia de pequeños arbustos que no superan los 0,5 m.	

Reporte parcial			
Radicado VITAL / NUR ANLA	**Afectaciones a los medios producto de la atención a la contingencia**	**Acciones ejecutadas**	**Registro Fotográfico**
El seguimiento al contenido de los siguientes reportes de la contingencia se realizó mediante Concepto Técnico 8070 del 22 de diciembre de 2022 acogido mediante Acta de reunión de control y seguimiento ambiental 1034 del 22 de diciembre de 2022 se verificaron los siguientes radicados: - No. VITAL 4100090016668722009 / 2022182893-1-000 de 24 de agosto de 2022 - No. VITAL 7300090016668722045 / 2022201407-1-000 del 13 de septiembre de 2022 - No. VITAL 7300090016668722058 / 2022217531-1-000 del 30 de septiembre de 2022			
El seguimiento al contenido de los siguientes reportes de la contingencia se realizó mediante Concepto Técnico 3358 del 14 de junio de 2023 acogido mediante Acta de reunión de control y seguimiento ambiental 339 del 14 de junio de 2023 se verificaron los siguientes radicados: - No. VITAL 7300090016668722066 / 2022249216-1-000 del 4 de noviembre de 2022 - No. VITAL 7300090016668722067 / 2022253556-1-000 del 10 de noviembre de 2022 - No. VITAL 7300090016668722071 / 2022269915-1-000 del 30 de noviembre de 2022 - No. VITAL 7300090016668722074 / 2022289511-1-000 del 23 de diciembre de 2022 - No. VITAL 7300090016668723001 / 2023004811-1-000 del 11 de enero de 2023 - No. VITAL 7300090016668723006 / 2023020568-1-000 del 2 de febrero de 2023 - No. VITAL 7300090016668723007 / 2023034672-1-000 del 22 de febrero de 2023 - No. VITAL 7300090016668723008 / 2023050387-1-000 del 13 de marzo de 2023 - No. VITAL 7300090016668723011 / 2023069735-1-000 del 1 de abril de 2023 - No. VITAL 7300090016668723013 / 20236200005362 del 19 de abril de 2023			

23 de agosto de 2022 – 4100090016668722009			
73000900166687230 14 / 20236200097262 del 11 de mayo de 2023	Suelo	Anclaje pasivo con perno 1 1/4" de 10 m separados cada 3 m en vertical y horizontal. Inyección de lechada para pernos. Cargue y transporte de material. Limpieza constante de la vía. Presencia de controladores viales para el control y seguridad del tráfico vehícular.	 ***Fuente:*** *radicado ANLA 20236200097262 del 11 de mayo de 2023*
73000900166687230 16 / 20236200168692 del 30 de mayo de 2023	Suelo		  ***Fuente:*** *radicado ANLA 20236200168692 del 30 de mayo de 2023*
73000900166687230 18 / 20236200251982 del 21 de junio de 2023	Suelo	Avance en la implementación de acciones correctivas para el control y manejo antes reportadas y donde indican las siguientes actividades: Limpieza de material suelto y el retiro de sobre tamaños del talud. Inicio de instalación de biomanto hasta la fila 5 de los anclajes, donde ya se ha realizado la inyección de lechada. Monitoreo constante del estado del talud.	 ***Fuente:*** *radicado ANLA 20236200251982 del 21 de junio de 2023*
73000900166687230 20 / 20236200334152 del 11 de julio de 2023	Suelo		 ***Fuente:*** *radicado ANLA 20236200334152 del 11 de julio de 2023*

23 de agosto de 2022 – 4100090016668722009			
73000900166687230 24 / 20236200433672 del 2 de agosto de 2023	Suelo	En adición a las acciones anteriormente reportadas la Sociedad comunica lo siguientes: Avance en la extensión de biomanto TRM 500 e instalación de malla triple torsión MS -90.	 ***Fuente:*** *radicado ANLA 20236200433672 del 2 de agosto de 2023*
73000900166687230 25 / 20236200497302 del 18 de agosto de 2023	Suelo	En adición a las acciones anteriormente reportadas la Sociedad comunica lo siguientes: Suministro e instalación de malla eslabonada triple torsión MS -90: 255 m², lo cual se ha realizado a medida del avance de inyección de pernos. Excavación y conformación de Talud: 40 m³. 7 pruebas de carga sobre anclajes construidos.	 ***Fuente:*** *radicado ANLA 20236200497302 del 18 de agosto de 2023*
73000900166687230 27 / 20236200589502 del 7 de septiembre de 2023	Suelo	Actividades en la etapa final de la instalación de malla triple torsión. Suministro e instalación de hidrosiembra. Presencia de controladores viales para el control y seguridad del tráfico vehicular.	 ***Fuente:*** *radicado ANLA 20236200589502 del 7 de septiembre de 2023*
Reporte final			
Radicado VITAL / NUR ANLA	**Afectaciones a los medios**	**Acciones ejecutadas**	**Registro Fotográfico**

23 de agosto de 2022 – 4100090016668722009			
	producto de la atención a la contingencia o la recuperación		
7300090016668723028 / 20236200678252 del 28 de septiembre de 2023	Suelo	Ejecución del 100% de las obras. Como medida de control se ejecutaron las siguientes actividades: -Retiro del material movido y perfilación del talud. -Análisis de la estabilidad general del sector. -Estabilización mediante instalación e inyección de pernos auto perforantes de 9.0 m (R38), instalación de malla triple torsión encauchetada y geomanto. -Revegetalización mediante hidrosiembra. -Construcción de gaviones en la zona de la ladera en la abscisa Yaraguá k0+035 – k0+040 – K0+050, aplicación de concreto lanzado y perforaciones tipo lagrimales.	  ***Fuente:*** *radicado ANLA 20236200678252 del 28 de septiembre de 2023*
% de avance de la atención: 100%			
Indicador (es) de avance: no reportan			

Consideraciones:

La Sociedad presenta los reportes parciales y final de la atención de la contingencia ocurrida en el Km 1+840 de la vía industrial del complejo minero entre el sector de Platanal y Yaraguá el 23 de agosto de 2022 reportada con No. VITAL 4100090016668722009.

De forma general, se evidencia que la Sociedad ha dado cumplimiento a los tiempos establecidos por el parágrafo del artículo 2 de la Resolución 1767 de 2016 para la presentación de reportes parciales de la contingencia.

23 de agosto de 2022 – 4100090016668722009

Para la atención de la contingencia y estabilización de la zona la Sociedad reporta las siguientes acciones: Retiro del material movido y perfilación del talud, análisis de la estabilidad general del sector, estabilización mediante instalación e inyección de pernos auto perforantes de 9.0 m (R38), instalación de malla triple torsión encauchetada y geomanto, revegetalización mediante hidrosiembra, construcción de gaviones en la zona de la ladera en la abscisa Yaraguá k0+035 – k0+040 – K0+050, aplicación de concreto lanzado y perforaciones tipo lagrimales.

Durante la visita de control y seguimiento ambiental realizada del 2 al 7 de octubre de 2023, se observó que la zona se encuentra estabilizada.

Figura 7. Estado talud Km 1+840



***Fuente**: Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, fecha de toma de la fotografía 3 de octubre de 2023.*

La ANLA mediante el requerimiento 59 del Acta 339 del 14 de junio de 2016 realizó el siguiente requerimiento a la Sociedad:

> ***"Requerimiento 59.** Diligenciar y remitir a través de la Ventan i l l a Integral de Trámites Ambientales en Línea VITAL, el formato único para Reporte de Contingencias Ambientales con la siguiente información concerniente a la contingencia reportada mediante número VITAL 4100090016668722009 del 24 de agosto de 2022, en relación a la contingencia por movimiento en masa ocurrido en el Km 1+840 de la vía industrial del complejo minero entre el sector de Platanal y Ya r aguá, en cumplimiento de los plazos establecidos en el artículo 2 de la Resolución 1767 del 27 de octubre del 2016:*
> *a) Reportes parciales y/o reporte final (según aplique) cada 20 días calendario, con la implementación de las medidas tendientes a prevenir, corregir y mitigar la contingencia.*
> *b) Área de recursos naturales afectados*
> *c) Sitio de disposición de material removido en cumplimiento de la Ficha 14 Manejo de materiales de construcción y excedentes de excavación."*

Ahora bien, teniendo en cuenta que la Sociedad presentó los reportes de la contingencia dio cumplimiento al literal a, sin embargo, una vez verificada la información presentada por la Sociedad no se observa la información referente al área superficial afectada por la contingencia ni sitio de disposición del material removido por lo que se reitera el requerimiento.

Requerimiento reiterado:

23 de agosto de 2022 – 4100090016668722009
Presentar la siguiente información concerniente a la contingencia reportada mediante número VITAL 4100090016668722009 del 24 de agosto de 2022 por movimiento en masa ocurrido en el Km 1+840 de la vía industrial del complejo minero entre el sector de Platanal y Yaraguá, en cumplimiento de los plazos establecidos en el artículo 2 de la Resolución 1767 del 27 de octubre del 2016 y literales b y c del requerimiento 59 del Acta 339 del 14 de junio de 2016: b. Área de recursos naturales afectados c. Sitio de disposición de material removido en cumplimiento de la Ficha 14 Manejo de materiales de construcción y excedentes de excavación.

- **<u>Evento del 10 de marzo de 2023 – 4100090016668723002</u>**

Tabla 3. Seguimiento contingencia del 10 de marzo de 2023

Evento de 10 de marzo de 2023 - 4100090016668723002		
Reporte Inicial		
Fecha del evento	10 de marzo de 2023	
Radicado VITAL	4100090016668723002	
NUR ANLA	2023049273-1-000 del 10 de marzo de 2023 RCON0190-00-2023	
Causa del evento	Tecnológico (operacional)	
Tipo de evento	Vertimientos fuera de parámetros	
Cantidad y sustancia	Agua residual doméstica	
Ubicación	**Coordenadas geográficas**	LNG: -75° 51' 39"; LAT:6° 43' 19"
	Vereda/Corregimiento	Higabra
	Municipio	Buriticá
	Departamento	Antioquia
Descripción del evento	El 10 de marzo de 2023 se recibieron los resultados del monitoreo acreditado realizado el 11 de enero de 2023 a la descarga de agua residual doméstica en el río Cauca. Los resultados muestran una excedencia en el parámetro de Sólidos Suspendidos Totales frente a la Resolución 631 de 2015 (LMP: 90 mg/L; Resultado 94 mg/L)). Se realizará una evaluación del sistema de tratamiento y monitoreo acreditado por tres días consecutivos para validar el funcionamiento del sistema. No obstante, es necesario señalar, que desde el día 8 de marzo de 2023 se presenta bloqueo de mineros informales en el acceso al municipio de Buriticá, por lo que el monitoreo acreditado iniciará una vez la situación de orden público sea controlada.	
Afectaciones a los medios	1m río Cauca	

Evento de 10 de marzo de 2023 - 4100090016668723002	
Acciones ejecutadas	Auditoria al sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas, programación de monitoreos acreditados por 3 días consecutivo para validar el funcionamiento del sistema
Apoyo externo	No
Limitante de la atención	Situación de orden público del municipio de Buriticá por paro de mineros informales en apoyo a situación del Bajo Cauca Antioqueño no permite el acceso del laboratorio acreditado para la toma y análisis de muestras de agua.
Registro Fotográfico	No presenta

Reporte parcial			
Radicado VITAL / NUR ANLA	**Afectaciones a los medios producto de la atención a la contingencia**	**Acciones ejecutadas**	**Registro Fotográfico**
El seguimiento al contenido de los siguientes reportes de la contingencia se realizó mediante Concepto Técnico 3358 del 14 de junio de 2023 acogido mediante Acta de reunión de control y seguimiento ambiental 339 del 14 de junio de 2023 se verificaron los siguientes radicados: - No. VITAL 4100090016668723002 / 2023049273-1-000 del 10 de marzo de 2023 - No. VITAL 7300090016668723010 / 2023069734-1-000 del 1 de abril de 2023 - No. VITAL 7300090016668723012 / 20236200000522 del 18 de abril de 2023			
7300090016668723015 / 20236200102552 del 12 de mayo de 2023	1m^2 de agua	En espera de los resultados del monitoreo trimestral en el punto de vertimiento autorizado de ARD Río Cauca con el laboratorio SGS.	No presentan registro fotográfico
7300090016668723017 / 20236200181432 del 2 de junio de 2023	1m^2 de agua	Revisión a todo el sistema y funcionamiento de la plata de tratamiento de aguas residuales domésticas; como resultado de este, se procedió en hacer una optimización de la planta con el fin de mejorar la eficiencia en su operación. Monitoreo de 8 horas en el punto del vertimiento de ARD y constatar que haya mejorado la calidad de la descarga cumpliendo con la normatividad.	 **Fuente:** radicado ANLA 20236200181432 del 2 de junio de 2023

Evento de 10 de marzo de 2023 - 4100090016668723002			
7300090016668723019 / 20236200267982 del 24 de junio de 2023	1m^2 de agua	Avance en la implementación de acciones correctivas para el control y manejo. Los resultados del monitoreo realizado por el laboratorio SGS no son conformes y se continúa presentado incumplimiento con algunos parámetros, la Empresa está realizando las acciones correctivas en la que considera la ampliación de la planta existente o la adquisición de una nueva planta de tratamiento de aguas residuales domésticas. Se anexa el reporte de resultados de laboratorio de SGS.	No presentan registro fotográfico
Reporte final			
Radicado VITAL / NUR ANLA	**Afectaciones a los medios producto de la atención a la contingencia**	**Acciones ejecutadas**	**Registro Fotográfico**
7300090016668723021 / 20236200349582 del 14 de julio de 2023	1m^2 de agua	Monitoreo en el punto de vertimiento autorizado de Aguas Residuales Domésticas -ARD- Río Cauca con el laboratorio SGS, el cual se encuentra acreditado por el IDEAM, en donde se evidencia en los resultados de este, que se da cabalmente cumplimiento tanto al parámetro de Sólidos Suspendidos Totales como a todos los parámetros exigidos en la norma de vertimiento Resolución 631	No presentan registro fotográfico

Evento de 10 de marzo de 2023 - 4100090016668723002			
		de 2015. Se anexa Reporte de Laboratorio.	
% de avance de la atención: 100%			
Indicador (es) de avance: no reportan			
Consideraciones: La Sociedad presenta reportes parciales y final del evento reportado mediante No. VITAL 4100090016668723002 del 10 de marzo por vertimiento de aguas residuales domésticas por fuera de parámetros en el río Cauca por recepción de resultados de monitoreo realizado el 11 de enero de 2023, indicando que los resultados muestran que el parámetro de Sólidos Suspendidos Totales es excedido. En cuanto a la periodicidad de los reportes de contingencias presentados, la Sociedad dio cumplimiento a lo establecido en el parágrafo del artículo 2 de la Resolución 1767 de 2016. Esta Autoridad Nacional hace la claridad que es deber del titular del proyecto el reporte y atención de las contingencias ambientales según el artículo 2 de la Resolución 1767 de 2016 cuando debido a una contingencia existan derrames o vertimientos por fuera de los límites permitidos por la norma, lo cual se verificará dentro del marco del Plan de Contingencias del proyecto, ahora cuando existen vertimientos que no cumplen con los parámetros de calidad de agua durante la operación del proyecto, a esto se le realiza seguimiento en el marco del Plan de Gestión del Riesgo de Manejo de Vertimientos. Así las cosas, las correspondientes consideraciones del evento se presentan en la Ficha 1 Manejo integral de aguas residuales domésticas – MIARD del presente concepto técnico. Teniendo en cuenta que se presentó el reporte final de evento, la ANLA no continuará con el seguimiento al evento.			

Contingencias reportadas durante el periodo de seguimiento

Durante el desarrollo del proyecto se presentaron las siguientes contingencias:

- **<u>Evento del 28 de junio de 2023 – 4100090016668723003</u>**

Tabla 4. Seguimiento contingencia del 28 de junio de 2023

Evento de 28 de junio de 2023 – 4100090016668723003	
Reporte Inicial	
Fecha del evento	28 de junio de 2023
Radicado VITAL	4100090016668723003
NUR ANLA	20236200283342 del 28 de junio de 2023 RCON0517-00-2023
Causa del evento	Tecnológico (operacional)
Tipo de evento	Incremento de flujo de agua de infiltración
Cantidad y sustancia	Agua de infiltración

Evento de 28 de junio de 2023 – 4100090016668723003		
Ubicación	**Coordenadas geográficas**	LNG: -75° 54' 38.3" LAT:6° 42' 0.9"
	Vereda/Corregimiento	Higabra
	Municipio	Buriticá
	Departamento	Antioquia
Descripción del evento	Flujo súbito de agua saliendo del nivel VS_1360_Nemesis_W_UP1 en la GA9195W en la mina Rampa Sur, lo cual ocasionó desbordamiento por toda la rampa principal 9604, hasta el nivel 1155 portal mina Higabra, provocando rebose de agua sobre la vía del túnel y descarga directa a la Quebrada El Sauzal, Bermejal y la Tesorero.	
Afectaciones a los medios	2,000 m lineal de agua Descarga directa de agua de Tunel Higabra a la Quebrada El Sauzal, Bermejal y la Tesorero.	
Acciones ejecutadas	El equipo de SST y operaciones mina, dieron la alerta para evacuar la totalidad del personal, considerando que el flujo de agua por la rampa principal incrementó su caudal. Al ser una rampa de acceso, el tránsito es constante y era necesario mitigar el riesgo de posibles afectaciones al personal que transita por la zona o trabaja en los niveles inferiores. Disposición de recursos propios y de contratistas para la limpieza de los cárcamos, sumideros y cunetas tanto en interior de la mina como en superficie. Tomas de muestras de agua para análisis de laboratorio.	
Apoyo externo	No	
Limitante de la atención	Sin limitaciones	
Registro Fotográfico	 *Imagen 1. Alto Flujo de agua en Tunel Higabra*	

Evento de 28 de junio de 2023 – 4100090016668723003	
	 Imagen 4. Rebote de agua proveniente de Túnel Higabra. ***Fuente:*** *Radicado ANLA 20236200283342 del 28 de junio de 2023*

Reporte final			
Radicado VITAL / NUR ANLA	**Afectaciones a los medios producto de la atención a la contingencia**	**Acciones ejecutadas**	**Registro Fotográfico**
7300090016668723023 / 20236200373722 del 19 de julio de 2023	2,000 m de agua	Socialización de la contingencia con la Personería y la Secretaría de Gobierno de Buriticá. Se anexa informe técnico del evento de contingencia.	No presentan registro fotográfico
% de avance de la atención: 100%			
Indicador (es) de avance: no reportan			

Consideraciones: La Sociedad mediante número VITAL 4100090016668723003 del 28 de junio de 2023 realiza el reporte inicial de la contingencia por flujo súbito de agua saliendo del nivel VS_1360_Nemesis_W_UP1 en la GA9195W en la mina Rampa Sur que ocasionó desbordamiento por toda la rampa principal 9604, hasta el nivel 1155 portal mina Higabra y descarga directa a la Quebrada El Sauzal, Bermejal y la Tesorero.

En cuanto a la periodicidad de los reportes de contingencias presentados, la Sociedad dio cumplimiento a lo establecido en el parágrafo del artículo 2 de la Resolución 1767 de 2016.

La Sociedad mediante el reporte final de la contingencia con número VITAL 7300090016668723023 del 19 de julio de 2023, presenta el informe técnico de la contingencia el cual indica lo siguiente:

> *"La zona del evento corresponde a un upper (excavación por barrenación larga ascendente), el cual tiene una altura de 12 m, desde el piso de la galería, y que se encontraba a 4.0 m debajo del nivel VS_1375_GA9193W, tal como se observa en la siguiente* ***Figura 2.***

Evento de 28 de junio de 2023 – 4100090016668723003

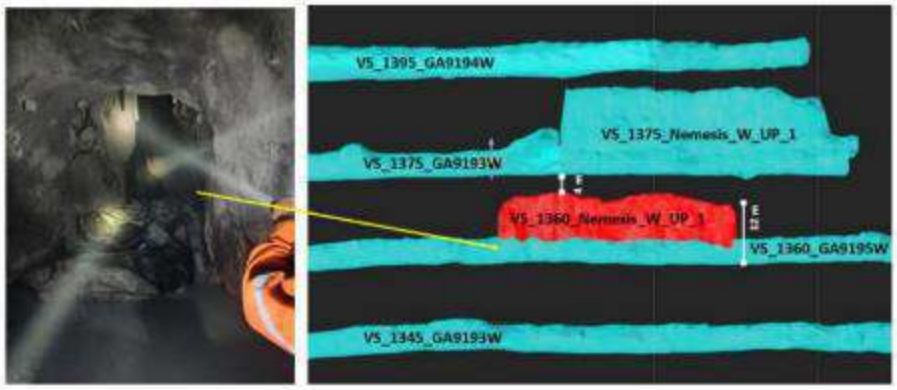


Figura 2. Localización del evento

”

Ahora con respecto al origen del evento y fuente generadora la Sociedad reporta cual es la especificación del diseño para el pilar de seguridad para los paneles uppers y el proceso realizado por el área de geomecánica para el diseño y estabilidad de una excavación tipo upper según el *Procedimiento para la ejecución de labores usando barrenación larga,* el cual abarca los pasos de cartografía geomecánica, revisión de diseños, modelamiento en software Rocscience RS3-Unwedge, verificación de resultados y construcción de sólido de rotura. Así mismo indica que com medida para evitar cualquier tipo de sobreexcavación que afecte la estabilidad y seguridad del entorno instalan un cable bolting de 6 y 10 metros donde se requiera.

Con respecto a la secuencia de minado la Sociedad indica que en la zona donde se produjo el evento, el panel superior se ajusta al estándar de diseño que han utilizado en explotacinones de otros páneles uppers en el pasado sin que se produjera un evento similar (como presentan en la siguiente figura), sin embargo, manifiestan que desde que iniciaron los uppers y stopes de producción en el nivel VS_1395_CX00 han tenido una alta incertidumbre por presencia de personas no autorizadas ajenas al proyecto, que ocasionó la pérdida y acceso a 3 upper stopes en la galería VS_1395_GA9194E. Añaden que lo anterior, sumado a las continuas afectaciones han hecho que no realicen una secuencia óptima de minado en los niveles VS_1395 , VS_1375 y VS_1360.

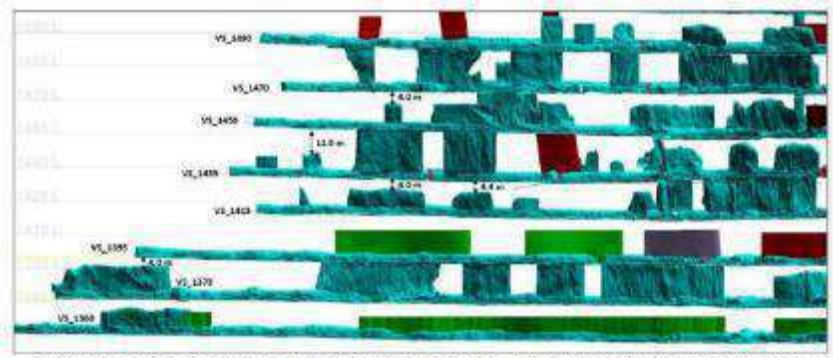


Figura 3. Vista en Sección de algunos Upper en la mina y pialres de seguridad que no tuvieron problemas. En rojo se observan paneles en zonas que no se pudo acceder por minería ilegal.

Fuente: *radicado ANLA 20236200373722 del 19 de julio de 2023*

Evento de 28 de junio de 2023 – 4100090016668723003

La Sociedad indica que el alto riesgo de perder las labores preparadas durante meses los llevó a tomar la decisión de no continuar los avances en la galería W del nivel VS_1375 hace meses y detener hace aproximadamente dos meses los avances en la galería VS_1360_GA9195W para iniciar con los upper stopes cuando la secuencia ideal debió de haber sido Stopes, lo cual muestran en las siguientes figuras comparativas.



Figura 5. Secuencia de minado PLANEADA Vs. NO PLANEADA

Fuente: *radicado ANLA 20236200373722 del 19 de julio de 2023*

Posteriormente, indican lo siguiente:

> *"En el mes de febrero del 2023, durante la excavación de los paneles entre el nivel VS_1375 y VS_1395 se observó una condición de alto flujo de agua, la cual, durante su inspección y análisis técnico, permitió definir que correspondía a un alto flujo de agua desde la parte alta del pilar que se dejó entre el VS_1375_Nemesis_W_ST_1 y VS_1375_Nemesis_W_ST_2 (ver Figura 6).*
>
> *Esta condición de flujo nos permitió inferir que el VS_1375 posiblemente se encontraba lleno de agua subterránea, lo cual representaba un riesgo para la seguridad del área, ya que si por efectos de la carga hidrostática, o de las vibraciones generadas por la voladura del Nemesis_ST_2, se llegase a reventar la barricada, el flujo afectaría la integridad de los elementos que se encuentren en los niveles inferiores.*

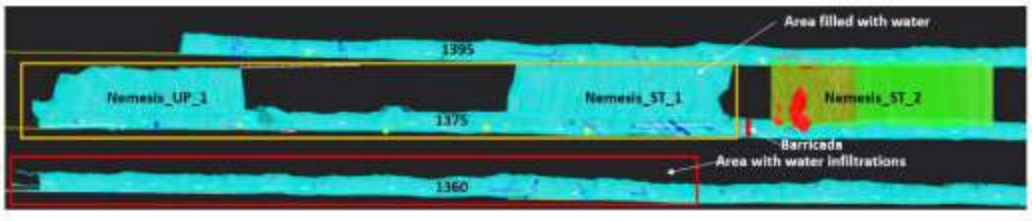


Figura 6. Condición evaluada en febrero de 2023

> *En el nivel 1360, en la guía 9195W que se encuentra debajo del área afectada, se realizó seguimiento y control hidrogeológico, se observó flujo de agua constante en diferentes*

Evento de 28 de junio de 2023 – 4100090016668723003

puntos (Figura 7), sin embargo, el régimen de flujo por infiltración es bajo. A pesar de que se encuentran fracturas locales y no se están interconectadas entre sí. Por tanto, la porosidad es secundaria, asociado al fracturamiento aislado que tenga la roca. (…)

Se considera que el agua es proveniente de un nivel o un acuífero diferente al tipo de roca de donde se estaba realizando la excavación, debido a la diferencia en el régimen de flujo, el agua que recarga el upper, discurre por gravedad y recarga desde niveles diferentes.

En febrero, se definió como medida de control, realizar inmediatamente el retro-llenado en los paneles del nivel VS_1375, esta actividad se efectuó entre los meses de febrero a junio, sin embargo, como se puede observar en la Figura 6, el primero de los paneles en el VS_1375 corresponde a un upper (Nemesis_UP_1), que aún estaba pendiente por rellenar y que debido a la condición observada en febrero, se asume que presentaba un nivel de agua que podía alcanzar el techo de la guía.

La causa probable de este incidente es que existe un riesgo de colapso progresivo de la roca en el propio panel upper cuando no se llena correctamente con el Backfill , y es posible que su techo se haya colapsado durante este período de tiempo, lo que, combinado con el aumento continuado de la acumulación de agua en el panel uperior y el aumento de la presión del agua, provocó el colapso de todo el pilar y el brote de una gran cantidad de agua.

A las condiciones expuestas anteriormente, nos vemos obligados por la minería ilegal a hacer paneles uppers como último recurso, lo que se suma a los riesgos de seguridad.

Otra posible causa es que en la noche anterior del evento, se produjeron voladuras similares en la zona por parte de la minería ilegal, lo que puede provocar directamente la rotura del pilar." Subrayado por fuera del párrafo

Conforme a lo anterior, esta Autoridad Nacional evidencia que el evento fue originado posiblemente por el cambio de la secuencia de minado de las áreas intervenidas por la Sociedad debido a la presencia de terceros no autorizados en la mina, o por las actividades de voladura realizadas por terceros ajenos al proyecto en la mina.

Como acciones de atención a la contingencia la Sociedad indica que realizó la evacuación de la mina y la limpieza de los cárcamos, sumideros y cunetas, tanto en interior mina como en superficie.

Durante la visita de control y seguimiento ambiental realizada del 02 al 07 de octubre de 2023 al proyecto, no se realizó la verificación en materia ambiental del desarrollo de la operación minera al interior del macizo rocoso, por cuanto se tuvo restricción de acceso a dichas labores por parte del área de seguridad física de la ANLA durante toda la visita presencial, ya que se consideró que se incurría en un riesgo para la integridad del Equipo de seguimiento Ambiental-ESA, pues existía certeza de enfrentamientos armados en diversos sectores dentro de la mina.

Evento de 28 de junio de 2023 – 4100090016668723003
Por otro lado, se verificaron las condiciones físicas que se pueden observar tanto de la quebrada La Bermejal como del río Cauca, donde no se evidenciaron rastros de material transportado o de la contingencia. Conforme a lo anterior, esta Autoridad Nacional no continuará realizando seguimiento al evento.

- **<u>Evento del 6 de agosto de 2023 – 4100090016668723004</u>**

Tabla 5. Seguimiento contingencia del 6 de agosto de 2023

Evento del 6 de agosto de 2023 – 4100090016668723004		
Reporte Inicial		
Fecha del evento	6 de agosto de 2023	
Radicado VITAL	4100090016668723004	
NUR ANLA	20236200446552 del 7 de agosto de 2023 RCON0638-00-2023	
Causa del evento	Tecnológico (operacional)	
Tipo de evento	Vertimientos fuera de parámetros por error operativo en el procedimiento de mantenimiento y limpieza de unidad de ósmosis inversa.	
Cantidad y sustancia	Agua residual doméstica	
Ubicación	**Coordenadas geográficas**	LNG: -75° 51' 39.4" LAT: 6° 43' 19.7”
	Vereda/Corregimiento	Mogotes
	Municipio	Buriticá
	Departamento	Antioquia
Descripción del evento	La comunidad de Mogotes reportó un vertimiento inusual con presencia de espuma en el punto de descarga autorizado de agua industrial tratada en el río Cauca. Este registro fue remitido a la compañía a través del área de Gestión Social y se tomaron las acciones correctivas pertinentes de forma inmediata a la notificación. La descarga de agua con espuma corresponde a un error operativo en la planta de tratamiento mientras se ejecutaba el procedimiento estipulado de mantenimiento y limpieza de una unidad de ósmosis inversa, medida contemplada en nuestro Plan de Manejo Ambiental.	
Afectaciones a los medios	6 m lineal de agua. Vertimiento al río Cauca de agua de lavado producto del mantenimiento de una unidad de ósmosis inversa	
Acciones ejecutadas	Se implementaron las siguientes medidas de control y contención: 1. Se detuvo por completo la descarga accidental de agua de lavado. 2. Inspección en el punto de afectación posterior al evento, donde se pudo evidenciar el área completamente recuperada.	

Evento del 6 de agosto de 2023 – 4100090016668723004	
Apoyo externo	No
Limitante de la atención	Sin limitaciones
Registro Fotográfico	 *Imagen 1. Descarga accidental de agua de lavado en punto de vertimiento.* ***Fuente:*** *Radicado ANLA 20236200446552 del 7 de agosto de 2023*

Reporte final			
Radicado VITAL / NUR ANLA	**Afectaciones a los medios producto de la atención a la contingencia**	**Acciones ejecutadas**	**Registro Fotográfico**
7300090016668723026 / 20236200550802 del 31 de agosto de 2023	6m del río Cauca	La situación controlada completamente. Socialización del evento, retroalimentación y establecimiento de compromisos de mejoras. Adjuntan a este oficio el acta de retroalimentación y el compromiso de mejora adquirido por todos los trabajadores de la Planta de Tratamiento de Agua – WTP con el fin de la no repetición de este suceso. Actualmente el punto de descarga autorizado de agua industrial tratada en el Rio Cauca se encuentra en óptimas condiciones y sin ninguna novedad.	No presentan registro fotográfico
% de avance de la atención: 100%			
Indicador (es) de avance: no reportan			

Evento del 6 de agosto de 2023 – 4100090016668723004
Consideraciones: La Sociedad mediante número VITAL 4100090016668723004 del 7 de agosto de 2023 realiza el reporte inicial de evento por vertimientos fuera de parámetros por error operativo en el procedimiento de mantenimiento y limpieza de unidad de ósmosis inversa. En cuanto a la periodicidad de los reportes de contingencias presentados, la Sociedad dio cumplimiento a lo establecido en el parágrafo del artículo 2 de la Resolución 1767 de 2016. Esta Autoridad Nacional hace la claridad que es deber del titular del proyecto el reporte y atención de las contingencias ambientales según el artículo 2 de la Resolución 1767 de 2016 cuando debido a una contingencia existan derrames o vertimientos por fuera de los límites permitidos por la norma, lo cual se verificará dentro del marco del Plan de Contingencias del proyecto. Ahora bien cuando existen vertimientos que no cumplen con los parámetros de calidad de agua durante la operación del proyecto ya sea por falta de mantenimientos a los equipos o instalaciones o ya sea porque el personal no se encuentra correctamente capacitado, lo cual continua ocurriendo de manera reiterativa en el proyecto, a estos se le realiza seguimiento en el marco del Plan de Gestión del Riesgo de Manejo de Vertimientos considerando que corresponden impactos que no se les ha dado el adecuado manejo. Teniendo en cuenta que se presentó el reporte final de evento, la ANLA no continuará con el seguimiento al evento desde el componente de contingencias.

- **Evento del 11 de octubre de 2023 – 4100090016668723005**

Tabla 6. Seguimiento contingencia del 11 de octubre de 2023

Evento de 11 de octubre de 2023 - 4100090016668723005		
Reporte Inicial		
Fecha del evento	11 de octubre de 2023	
Radicado VITAL	4100090016668723005	
NUR ANLA	20236200727562 del 11 de octubre de 2023 RCON0881-00-2023	
Causa del evento	Terceros voluntarios	
Tipo de evento	Vertimientos fuera de parámetros	
Cantidad y sustancia	Material de retrollenado	
Ubicación	**Coordenadas geográficas**	LNG: -75° 54' 6.9" LAT: 6° 42' 23.6"
	Vereda/Corregimiento	Los Asientos
	Municipio	Buriticá
	Departamento	Antioquia
Descripción del evento	Hacia las 11:00 a.m. se presentó un evento de contingencia ocasionado por el hecho exclusivo de terceros indeterminados que se encuentran invadiendo de manera ilegítima y mediante el empleo de violencia la infraestructura de la Compañía y quienes procedieron a	

Evento de 11 de octubre de 2023 - 4100090016668723005	
	desviar el material de retrollenado empleado en nuestras actividades, generando una descarga de vertimientos sobre la Quebrada La Mina, en el sector Yalafo.
Afectaciones a los medios	100 m de la quebrada La Mina, en el sector Yalafo.
Acciones ejecutadas	Suspensión de las actividades que originan el vertimiento (retrollenado), hasta tanto se retome el control sobre la infraestructura.
Apoyo externo	No
Limitante de la atención	Dificultad y limitación para dirigirse al área de afectación y ocurrencia de los hechos ya que se pone en riesgo la integridad y vida de las personas.
Registro Fotográfico	  ***Fuente**: radicado ANLA 20236200727562 del 11 de octubre de 2023*

Reporte parcial			
Radicado VITAL / NUR ANLA	**Afectaciones a los medios producto de la atención a la contingencia**	**Acciones ejecutadas**	**Registro Fotográfico**

Evento de 11 de octubre de 2023 - 4100090016668723005			
73000900166687230 29 / 20236200737402 del 13 de octubre de 2023	100 m de la quebrada La Mina	Recorrido e inspección de manera detallada a todo el cauce de la quebrada La Mina desde el punto donde se presentó la contingencia hasta la Vereda Mogotes. Punto del derrame bajo control y sin vertimientos. Muestreo de agua en la Quebrada la Mina aguas abajo, cada hora durante la mañana del día 12 de octubre para su análisis en el laboratorio interno de la compañía. Toma de muestras de aguas en la quebrada La Mina aguas abajo, para su respectivo análisis en un laboratorio externo acreditado el día 11 y 13 de octubre. Construcción de piscinas y diques de contención como medida de prevención. Se realizarán labores de limpieza y recolección de lodo con la Junta de Acción Comunal de Mogotes.	 Fotografía 4 Fecha: 12/10/2023 9:54 Lugar: Quebrada La Mina Aguas Abajo Coord. 2300829N  Fotografía 7 Fecha: 12/10/2023 9:57 Lugar: Dique de contención conformado para retener sedimentos ***Fuente:*** *radicado ANLA 20236200737402 del 13 de octubre de 2023*
Reporte final			
Radicado VITAL / NUR ANLA	**Afectaciones a los medios producto de la**	**Acciones ejecutadas**	**Registro Fotográfico**

Evento de 11 de octubre de 2023 - 4100090016668723005			
	atención a la contingencia		
7300090016668723030 / 20236200832092 del 3 de noviembre de 2023	100 m de la quebrada La Mina	Socialización y comunicación sobre el evento de contingencia ocurrido, a todos los empleados y contratistas de la compañía. Labores de limpieza y recolección del lodo con la Junta de Acción Comunal de Mogotes.	 ***Fuente:*** *radicado ANLA 20236200832092 del 3 de noviembre de 2023*
% de avance de la atención: 100%			
Indicador (es) de avance: no reportan			

Consideraciones: La Sociedad mediante número VITAL 44100090016668723005 del 11 de octubre de 2023 realiza el reporte inicial de contingencias por desvió de material de retrollenado sobre la quebra La Mina en el sector Yalafo originado por terceros voluntarios.

En cuanto a la periodicidad de los reportes de contingencias presentados, la Sociedad dio cumplimiento a lo establecido en el parágrafo del artículo 2 de la Resolución 1767 de 2016.

Con respecto a las acciones de atención de la contingencia la Sociedad reporta que realizó la suspensión d elas actividades que orignan el vertimiento de los lodos, recorrido e inspección de todo el cauce de la quebrada la Mina, construcción de piscinas y diques de contención aguas en la quebrada para la retención de los lodos y limpieza de la quebrada en conjunto con la Junta de Acción Comunal de Mogotes. La Sociedad mediante el reporte inicial presenta la copia de la denuncia ambiental realizada a las Autoridades Ambientales, Alcaldía y ANM. Sin embargo, no se evidencia el radicado de la denuncia ante la fiscalía o entidades competentes que de claridad sobre la causa del evento.

En la información allegada por la Sociedad en los reportes de contingencias esta Autoridad Nacional no pudo evidenciar los soportes de transporte y disposición final de los residuos

Evento de 11 de octubre de 2023 - 41000900166687230005
generados en la atención de la contingencia, por lo que deberá presentarlos a esta Autoridad Nacional. Teniendo en cuenta que la contingencia ocurrió posterior a la visita de control y seguimiento ambiental, no es posible realizar la verificación de la atención de la contingencia y estado actual del área, más allá de lo presentado en el registro fotográfico de la empresa. Esta Autoridad continuará realizando el seguimiento al estado del área de afectación por el evento, hasta tanto la ANLA pueda verificar la condición actual del mismo.
Requerimiento producto de seguimiento: Presentar las evidencias documentales del cumplimiento de lo siguiente en el marco de la atención de la contingencia reportada mediante número VITAL 44100090016668723005 del 11 de octubre de 2023 por desvió de material de retrollenado sobre la quebrada La Mina en el sector Yalafo, en cumplimiento del numeral 9 del artículo octavo de la Resolución 411 del 18 de febrero de 2022: a. Soporte del radicado de la denuncia ante la fiscalía u otra entidad competente correspondiente a la desviación del material de retrollenado por acción de terceros. b. Manifiestos de transporte y actas de disposición final dada a los residuos generados en los cuales se informe la cantidad, tipo de residuo, tratamiento y disposición final; de igual manera, presentar los respectivos permisos ambientales de las empresas gestoras de dichos residuos, en cumplimiento de la medida 2 de la ficha 6 Manejo integral de residuos sólidos ordinarios, peligrosos y especiales.

5.7 Plan de Inversión forzosa de no menos del 1%

5.7.1 Avances Plan de Inversión del 1%

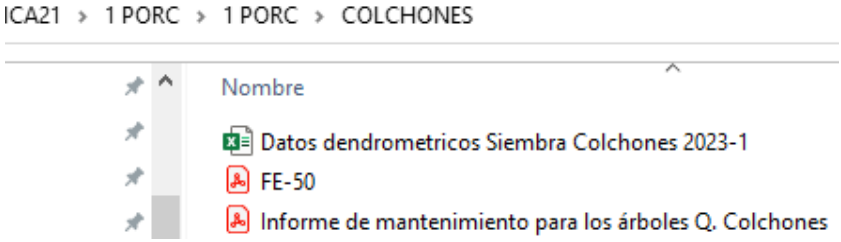
La sociedad CONTINENTAL GOLD tiene en ejecución las siguientes líneas de inversión:

- **Restauración, conservación y protección de la cobertura vegetal, enriquecimiento s vegetales y aislamiento de áreas para facilitar la sucesión natural**.

En esta línea de inversión se encuentra en ejecución el proyecto “Reforestación en las márgenes protectoras de la quebrada Colchones”; en donde estableció la siembra de 1800 (mil ochocientos) árboles en el Predio “El Cucaracho” (Lote 1) y predio “El Aguacatal (Lote 2), ubicados en la Vereda Mogotes, municipio de Buriticá.

Una vez revisada la información del expediente, el avance financiero de este proyecto a junio de 2023 corresponde a la suma de $44.287.761, valor que corresponde al segundo establecimiento de árboles realizado en el año 2020 ($24.997.861), más la suma de $19.289.900, soportado con la factura FE-50 de la Junta de Acción de la vereda Mogotes, correspondiente a mantenimientos realizados.

Figura 8. Captura de Pantalla contenido carpeta Colchones



Fuente: Radicado 20236200667112 del 28 de septiembre de 2023- Anexo Plan de Inversión 1%- ICA21

Para el actual seguimiento la Sociedad, anexo copia de la Factura FE-50, expedida por la Junta de Acción de la Vereda Mogotes, la cual se presenta en la siguiente Imagen:

Figura 9. Captura de Pantalla actura FE-50 del 18 de abril de 2023



Fuente: Radicado 20236200667112 del 28 de septiembre de 2023- Anexo Plan de Inversión 1%- ICA21

No obstante, para ser descontados de manera definitiva del Plan de Inversión el 1%, la Sociedad debe presentar el acta final de liquidación, en donde se incluyan los costos del

establecimiento realizado en el año 2020 y los costos de los mantenimientos realizados, así como el resultado de los indicadores del cumplimiento de los objetivos del proyecto de *"Reforestación en las márgenes protectoras de la quebrada Colchones"*

Acorde con lo anterior, la Sociedad informa que el establecimiento del año 2020 costo la suma de $24.997.861, y soporta con la factura FE-50 del 18 de marzo de 2023 mantenimientos por la suma de $19.289.900. para un total en ejecución por la suma de $44.287.761 a junio de 2023.

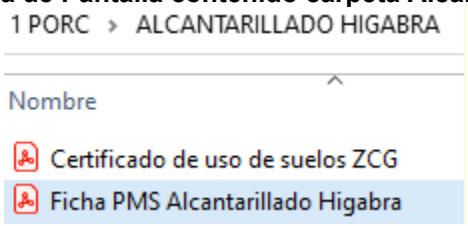
- **Construcción de interceptores y sistemas de tratamiento de Aguas residuales domésticas en los municipios de categorías 4, 5 y 6.**

En esta línea de inversión se encuentra en ejecución el proyecto *de "Instrumentación del recurso Hídrico en la vereda de Higabra, municipio de Buritica – Construcción red de alcantarillado de la vereda de Higabra, municipio de Buritica."*

Una vez revisada la información del expediente, y en especial los anexos del radicado 20236200667112 del 28 de septiembre de 2023- ICA 21, se observa que este proyecto se encuentra en ejecución a través del contrato CG-PYP-050-19 entre INERCO y CONTINENTAL GOLD, el cual inició del 10 de agosto de 2019, con un avance financiero por la suma de $1.336.476.194, valor que se encuentra en ejecución a 31 de diciembre de 2022.

Por otra parte, en la carpeta 1 porciento/Alcantarillado Higabra, no se encontró soportes de avance financiero con corte 30 de junio de 2023, según se observa en la siguiente imagen:

Figura 10. Captura de Pantalla contenido carpeta Alcantarillado Higabra



Fuente: Radicado 20236200667112 del 28 de septiembre de 2023- Anexo Plan de Inversión 1%- ICA21

Revisado el documento denominado *"Ficha PMS Alcantarillado Higabra"*, la Sociedad informa los siguientes costos estimados para 6 monitoreos:

Figura 11. Captura de Pantalla Costos estimados monitoreos Alcantarillado Higabra

Descripción	Unidad	Valor	Cantidad	Total ($)
Análisis físico químico + (a todo costo + IVA)	Monitoreo un solo punto	$ 2.493.312	6	$ 14.959.872
Análisis Hidrobiológico (a todo costo + IVA)	Monitoreo un solo punto	$ 1.588.200	6	$ 9.529.200
Costo Total		$4.081.512	6	$24.489.072

Fuente: Radicado 20236200667112 del 28 de septiembre de 2023- Anexo Plan de Inversión 1%-ICA21

Se observa, que el monto estimado para 6 monitoreos corresponde a la suma de $24.489.072.; sin embargo, la Sociedad en el ICA 21, no aporta soportes financieros de realización de monitoreos a los sistemas de tratamiento de aguas Residuales domésticas, en la vereda de Higabra, con corte junio de 2023.

Por otra parte, en los Informes de cumplimiento ambiental ICA19 e ICA 20, la Sociedad presentó soportes técnicos y financieros de la actividad de elaboración de Diseños y construcción red de alcantarillado de la vereda de Higabra municipio de Buriticá. Los cuales se resumen a continuación:

Tabla 9. Avance Diseños Construcción red de alcantarillado de la vereda de Higabra, municipio de Buriticá.

Factura número/ Proveedor	Fecha	Valor- Iva incluido
Factura ELC 82 de Ingecodi SAS	24/08/2021	$54.185.460,00
Factura 12686 de Inerco	25/11/2019	$27.906.797,00
Factura 12740 de Inerco	17/12/2019	$33.209.089,00
Factura 12741 de Inerco	17/12/2019	$24.906.817,00
Total		**$140.208.163,00**

Fuente: Radicado 202228414143—000 del 16 de diciembre de 2022- ICA19

Tabla 10. Avance Construcción red de alcantarillado de la vereda de Higabra, municipio de Buriticá

Actas de Avance Alcantarilldo de Higabra	Fecha	VALOR ACTA- costo directo Sin AIU
Acta 1	13/12/2021	$104.602.160,00
Acta 2	10/01/2022	$ 66.169.962,00
Acta 3	10/02/2022	$ 80.161.558,00
Acta 4	12/03/2022	$119.224.183,00
Acta 5	12/04/2022	$125.002.730,00
Acta 6	14/05/2022	$ 96.124.708,00
Acta 7	10/06/2022	$157.008.934,00
Acta 8	18/07/2022	$123.252.511,00
Actas 9 y 10	19/11/2022	$118.480.911,00
Total		**$ 990.027.657,00**

Fuente: Radicado 2023066352-1-000 del 30 de marzo de 2023- ICA 20

Así las cosas, para el proyecto de Instrumentación del recurso hídrico en la vereda de Higabra, se mantiene el mismo valor de avance financiero de diciembre de 2022, con corte al Acta de avance número 10 del 17 de diciembre de 2019, que corresponde a la suma de $1.336.476.194 en el marco del contrato CG-PYP-050-19 entre INERCO y CONTINENTAL GOLD.

5.7.2 Resumen avance financiero plan de Inversión del 1% con corte 30 de junio de 2023.

Tabla 71. Resumen avance financiero plan de Inversión del 1% con corte 3º de junio de 2023.

Proyecto	Valor Informado por la Sociedad	Valor en Ejecución a junio de 2023	Observación
Reforestación con 1800 árboles.	$60.107.000,00	$44.287.761,00	Establecimiento año 2020 y mantenimientos Factura FE60 del 18/04/2023
capacitación Ambiental, y capacitación en temas de minería.	$18.096.000,00	$0,00	No cumplen con requisitos técnicos del Decreto 1900 de 2006.
Diseños PTAR y red de alcantarillado y conducción vertimiento vereda Higabra- municipio Buriticá.	$140.208.163,00	$140.208.163,00	Limitado al 10% del valor del proyecto. Soporta con facturas ELC82, 12686,12740 y,12741.
Instrumentación de recurso hídrico en la vereda de Higabra-Costrucción red de alcantarillado de la vereeda Higabra, municipio Buriticá.	$1.336.476.194,00	$990.027.657,00	En ejecución, soportado con contrato CG-9YP-050-19, actas de avance y facturas ELC118, ELC127, ELC130, ELC135, ELC141, ELC 146, ELC148 y ELC150.
Total	**$1.554.887.357,00**	**$1.174.523.581,00**	

5.7.3 Base de liquidación de la Inversión Forzosa de no menos del 1%

Para el proyecto *"Modificación de la Licencia Ambiental del Proyecto Aurífero Buriticá – Ampliación Mina Yaraguá"* se han aprobado los siguientes valores base de liquidación, mediante acto administrativo:

Tabla 82. Valores Base de liquidación Aceptados mediante Acto Administrativo.

INFORMACIÓN GENERAL DE LA INVERSIÓN FORZOSA DE NO MENOS DEL 1% DEL PROYECTO				
ÁMBITO GEOGRÁFICO				
El Aguadero, San Agustín, El Sauzal y otras innominadas (artículo cuarto, Resolución 1217 del 16 de julio de 2020) Subzona Hidrográfica Directos Río Cauca entre el Río San Juan y Puerto Valdivia (numeral 1, Artículo Décimo Séptimo, Resolución 1685 del 21 de diciembre de 2017 y numeral 1, Artículo Décimo Sexto de la Resolución 1662 del 22 de agosto de 2019)				
LÍNEAS DE INVERSIÓN				
LÍNEAS DE INVERSIÓN	**PROYECTOS/ PROGRAMAS**	**MECANISMO**	**ÁREAS/ BENEFICIARIOS**	**ESTADO**
DECRETO 1900 DE 2006				
Restauración, conservación y protección de la cobertura vegetal, enriquecimientos vegetales y aislamiento de áreas para facilitar la sucesión natural	Reforestación en las márgenes protectoras de la quebrada Colchones	N/A	Siembra de 1800 (mil ochocientos) árboles Predio "El Cucaracho" (Lote 1) y predio "El Aguacatal (Lote 2) Vereda Mogotes, municipio de Buriticá	En Ejecución
DECRETO 2099 DE 2016				
Construcción de interceptores y sistemas de tratamiento de Aguas residuales domésticas en los municipios de categoría.	Diseño y construcción de interceptores y sistemas de tratamiento de aguas Residuales domésticas en las viviendas localizadas en la cuenca de influencia del proyecto, municipio de Buriticá.	N/A	Vereda Higabra	En Ejecución
ARTÍCULO 321 DE LA LEY 1955 DEL 25 DE MAYO DE 2019				
		SI/NO	**% INCREMENTAL/ IPC**	
¿El titular se acogió al Artículo 321?		SI	Incremental del 10% Resolución 1217 del 16 de julio de 2020.	
¿Realizó la actualización de la base de liquidación conforme al Artículo 321?		NO	N.A.	

INFORMACIÓN GENERAL DE LA INVERSIÓN FORZOSA DE NO MENOS DEL 1% DEL PROYECTO		
¿Presentó la certificación del valor de la base de liquidación del 1% con corte a 31 de diciembre de cada año fiscal y presentada a más tardar a 31 de marzo del año siguiente?	SI	La Sociedad mediante radicado 2023066352-1-000 del 30 de marzo de 2023 ICA 20, informa la base de liquidación de la inversión forzosa de no menos del 1% para el año 2022. Por la suma de $535.938.515,11. Valor aceptado en el artículo segundo de la Resolución 2007 del 7 de septiembre de 2023.

BALANCE DE INVERSIÓN FORZOSA DE NO MENOS DEL 1%		
ÍTEM	**VALOR ($)**	**ACTO ADMINISTRATIVO**
Valor de la liquidación de la inversión forzosa de no menos del 1%, año 2007 y periodo 2012 a 2022.	$4.276.416.861,72	Artículo Primero y Segundo. Resolución 2007 del 7 de septiembre de 2023.
Valor Ejecutado del Plan de Inversión del 1%	$0,00	N/A.
Valor en ejecución de la inversión forzosa de no menos del 1%, %, a la entrada en vigor del artículo 321 de la Ley 1955 de 2019.	$164.288.680,00	Artículo Séptimo Resolución 1217 de 16 de julio de 2020.
Valor de la inversión forzosa de no menos del 1% por ejecutar	$ 4.112.128.181,72	N/A

Base certificada	Valor Liquidación	Acto Administrativo
$341.420.825.841	$3.414.208.258,41	Artículo Segundo Resolución 610 del 18 de marzo de 2022. Por la cual se modificó el valor aceptado el artículo séptimo de la Resolución 1217 del 16 de julio del 2020. Valor que Incluye incremento por acogimiento artículo 321 de la Ley 19112 de 2019 del 10, monto que incluye las inversiones base de liquidación, ejecutadas de las resoluciones 130HX-1405-7222 del 2014 de CORANTIOQUIA, y Resoluciones 1443 del 30 de noviembre de 2016, 1685 de 21 de diciembre de 2017 y 1662 del 22 de agosto de 2019. **Para el periodo comprendido entre 2012 y 2020.**
$29.328.096.235	$293.280.962,35	Artículo Segundo Resolución 2636 del 02 de noviembre de 2022. **Año 2021**.
3.298.912.585,00	32.989.125.85	Artículo Primero Resolución 2007 del 07 de septiembre de 2023. Inversiones en desarrollo de la Resolución 130HX-1206-5853 del 2012, Certificado Radicado 2023032023-1-000 del 20 de febrero de 2023)- **Año 2007**

Base certificada	Valor Liquidación	Acto Administrativo
53.593.851.611,00	535.938.515,11	Artículo segundo Resolución 2007 del 07 de septiembre de 2023, inversiones base de liquidación **Año 2022**. Certificado Radicado 2023066352-1-000 del 30 de marzo de 2023 ICA 2
$427.641.686.272,00	**$4.276.416.861,72**	**Total Valor aceptado año 2007 y periodo (2012 a 2022)**

Fuente: Elaboración Propia del equipo evaluador-2023

Así las cosas, la base de liquidación aceptada para el proyecto *"Modificación de la Licencia Ambiental del Proyecto Aurífero Buriticá – Ampliación Mina Yaraguá*" para el periodo año 2007 y años 2012 a 2022; corresponde a la suma de CUATROCIENTOS VEINTISIETE MIL SEISCIENTOS CUARENTA Y UN MILLONES SEISCIENTOS OCHENTA Y SEIS MIL DOSCIENTOS SETENTA Y DOS PESOS MCTE. ($427.641.686.272,00), sobre el cual la liquidación de la inversión forzosa de no menos del 1% corresponde a la suma de CUATRO MIL DOSCIENTOS SETENTA Y SEIS MILLONES CUATROSCIENTOS DIECISÉIS MIL OCHOCIENTOS SERSENTA Y UN PESOS CON SETENTA Y DOS CENTAVOS. ($4.276.416.861,72). El monto anterior, se aceptó mediante el artículo segundo de la Resolución 2007 del 7 de septiembre de 2023.

Tabla 93. Resumen Base de Liquidación de la Inversión Forzosa de no menos del 1%.

Base de Liquidación	Liquidación inversión 1%
$427.641.686.272,00	**$4.276.416.861,72**

Fuente: Elaboración Propia del equipo evaluador-2023

Teniendo en cuenta que el periodo enero de 2023 a diciembre de 2023, debe ser reportado en el primer trimestre del año 2024. No se observan nuevos valores a aprobar en el presente seguimiento. Por lo anterior, se considera que la Sociedad viene cumpliendo con informar las inversiones base de liquidación con corte 31 de diciembre de 2022.

No obstante, la Sociedad deberá informar la línea y programa en la que serán invertidos los valores aprobados por la ANLA mediante Resolución 2636 del 2 de noviembre de 2022 y Resolución 2007 del 7 de septiembre de 2023, que corresponde a la suma de $829.219.477,46.

Tabla 4. Valores de Liquidación inversión forzosa de no menos del 1% aprobados para el año 2007, año 2021 y año 2022

Valor Liquidación pendiente de programa o proyecto.	Acto Administrativo
$293.280.962,35	Artículo Segundo Resolución 2636 del 02 de noviembre de 2022. **Año 2021**.
32.989.125.85	Artículo Primero Resolución 2007 del 07 de septiembre de 2023. Inversiones en desarrollo de la Resolución 130HX-1206-5853 del 2012, Certificado Radicado 2023032023-1-000 del 20 de febrero de 2023)- **Año 2007**
535.938.515,11	Artículo segundo Resolución 2007 del 07 de septiembre de 2023, inversiones base de liquidación **Año 2022**. Certificado Radicado 2023066352-1-000 del 30 de marzo de 2023 ICA 2
$$ 829.219.477,46	**Total Valor aceptado año 2007 y periodo (2012 a 2022)**

Fuente: Elaboración Propia del equipo evaluador-2023

Acorde con lo anterior se formula el siguiente requerimiento, producto del seguimiento.

i. Presentar el Plan de inversión, informando los proyectos en los que serán ejecutados los valores aceptados por la ANLA en las Resoluciones 2636 del 2 de noviembre de 2022 y Resolución 2007 del 7 de septiembre de 2023. Acompañado de su respectivo cronograma y proyección financiera.

5.7.4 Generalidades del Plan de Inversión forzosa de no menos del 1%

Tabla 105. Generalidades Plan de Inversión forzosa de no menos del 1%.

INFORMACIÓN GENERAL DE LA INVERSIÓN FORZOSA DE NO MENOS DEL 1% DEL PROYECTO				
ÁMBITO GEOGRÁFICO				
El Aguadero, San Agustín, El Sauzal y otras innominadas (artículo cuarto, Resolución 1217 del 16 de julio de 2020) Subzona Hidrográfica Directos Río Cauca entre el Río San Juan y Puerto Valdivia (numeral 1, Artículo Décimo Séptimo, Resolución 1685 del 21 de diciembre de 2017 y numeral 1, Artículo Décimo Sexto de la Resolución 1662 del 22 de agosto de 2019)				
LÍNEAS DE INVERSIÓN				
LÍNEAS DE INVERSIÓN	**PROYECTOS/ PROGRAMAS**	**MECANISMO**	**ÁREAS/ BENEFICIARIOS**	**ESTADO**

INFORMACIÓN GENERAL DE LA INVERSIÓN FORZOSA DE NO MENOS DEL 1% DEL PROYECTO				
DECRETO 1900 DE 2006				
Restauración, conservación y protección de la cobertura vegetal, enriquecimientos vegetales y aislamiento de áreas para facilitar la sucesión natural	Reforestación en las márgenes protectoras de la quebrada Colchones	N/A	Siembra de 1800 (mil ochocientos) árboles Predio "El Cucaracho" (Lote 1) y predio "El Aguacatal (Lote 2) Vereda Mogotes, municipio de Buriticá	En Ejecución
DECRETO 2099 DE 2016				
Construcción de interceptores y sistemas de tratamiento de Aguas residuales domésticas en los municipios de categoría.	Diseño y construcción de interceptores y sistemas de tratamiento de aguas Residuales domésticas en las viviendas localizadas en la cuenca de influencia del proyecto, municipio de Buriticá.	N/A	Vereda Higabra	En Ejecución

ARTÍCULO 321 DE LA LEY 1955 DEL 25 DE MAYO DE 2019		
	SI/NO	**% INCREMENTAL/ IPC**
¿El titular se acogió al Artículo 321?	SI	Incremental del 10% Resolución 1217 del 16 de julio de 2020.
¿Realizó la actualización de la base de liquidación conforme al Artículo 321?	NO	N.A.
¿Presentó la certificación del valor de la base de liquidación del 1% con corte a 31 de diciembre de cada año fiscal y presentada a más tardar a 31 de marzo del año siguiente?	SI	La Sociedad mediante radicado 2023066352-1-000 del 30 de marzo de 2023 ICA 20, informa la base de liquidación de la inversión forzosa de no menos del 1% para el año 2022. Por la suma de $535.938.515,11. Valor aceptado en el artículo segundo de la Resolución 2007 del 7 de septiembre de 2023.

BALANCE DE INVERSIÓN FORZOSA DE NO MENOS DEL 1%		
ÍTEM	**VALOR ($)**	**ACTO ADMINISTRATIVO**
Valor de la liquidación de la inversión forzosa de no menos del 1%, año 2007 y periodo 2012 a 2022.	$4.276.416.861,72	Artículo Primero y Segundo. Resolución 2007 del 7 de septiembre de 2023.

INFORMACIÓN GENERAL DE LA INVERSIÓN FORZOSA DE NO MENOS DEL 1% DEL PROYECTO		
Valor Ejecutado del Plan de Inversión del 1%	$0,00	N/A.
Valor en ejecución de la inversión forzosa de no menos del 1%, %, a la entrada en vigor del artículo 321 de la Ley 1955 de 2019.	$164.288.680,00	Artículo Séptimo Resolución 1217 de 16 de julio de 2020.
Valor de la inversión forzosa de no menos del 1% por ejecutar	$ 4.112.128.181,72	N/A

5.7.5 Estado de cumplimiento obligaciones del Plan de Inversión del 1%

- **Resolución 130HX-1206-5853 del 1 de junio de 2012**

Las siguientes obligaciones fueron dadas por cumplidas y concluidas en el Acta 250 del 23 de diciembre de 2019:

- Art. Tercero.

Las siguientes obligaciones fueron dadas por cumplidas y concluidas en las consideraciones del Auto 6464 del 09 de julio de 2020:

- Parágrafo. Art. Segundo.

Resolución 130HX-1206-5853 del 1 de junio de 2012		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
ARTÍCULO SEGUNDO: Aprobar el plan de inversión del 1% presentado por CG DE COLOMBIA identificada con NIT 900.166-687-7, a través de su representante legal EDUARDO OTAYA ROJAS identificado con cédula ciudadanía 80.415.252 de conformidad con lo conceptuado en el informe técnico 130HX- 1205-10554 de 22 de mayo 2012, indicando que su plazo máximo de ejecución será de un (1) año y que se deberá, garantizar además la lista de las especies empleadas en la revegetalización.	Permanente	SI
Análisis de cumplimiento		
Como parte del cumplimiento de lo dispuesto en el plan de inversión del 1% aprobado mediante el artículo segundo de la Resolución 130HX-1206-5853 del 1 de junio de 2012, en el Concepto Técnico 3358 de 14 de junio de 2023, acogido mediante Acta 339 de 24 de junio de 2023, ANLA solicitó lo siguiente: "***Requerimiento 55.*** *Presentar un informe y sus respectivos soportes, en donde se evalúen y analicen los siguientes aspectos en relación a la actividad de reforestación en las márgenes protectoras de la quebrada Colchones:* *(…)* *b. Efectividad de la siembra frente al objetivo de conservación de la cuenca de la quebrada Colchones.* *(…)*		

Resolución 130HX-1206-5853 del 1 de junio de 2012		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Lo anterior, en cumplimiento del Artículo Segundo de la Resolución 130HX-1206-5853 del 1 de junio de 2012". Respecto a esto, la sociedad presentó el porcentaje de mortalidad frente a los individuos sembrados como una forma de medir la efectividad. Otra forma de ver la efectividad de la siembra es hacer una comparación entre el estado actual de las coberturas frente al estado inicial del área de retiro de la quebrada Colchones, siendo este un indicador de la vegetación en el área objeto de conservación. La sociedad menciona que "*la cobertura ha pasado de pastos limpios a pastos enmalezados a vegetación secundaria o en transición*" y que "*se espera lograr la transición a vegetación secundaria alta en los próximos 3 años y lograr integración de esta cobertura al bosque de Galeria de la quebrada colchones en los próximos 6 años*". Fue posible comprobar el estado de la vegetación actual en la anterior visita de seguimiento de ANLA, realizada del 24 al 29 de abril de 2023, en donde la mayoría de los individuos presentaban unas alturas de más de 1,5 metros. Así mismo en la ruta (ICA_2023_I\6. ANEXOS\OTROS ANEXOS\3a\1 PORC\COLCHONES) del ICA para el primer semestre de 2023, se adjunta el archivo "*Informe de mantenimiento para los árboles Q. Colchones.pdf*" el cual corresponde al informe del último mantenimiento realizado en marzo de 2023 Dentro del documento se menciona que el mantenimiento estuvo a cargo de la Junta de Acción Comunal de la vereda Mogotes y se ejecutó del 15 al 17 de marzo, en donde se realizó el desyerbe y la aplicación de fertilizante, también se presenta el respectivo registro fotográfico con coordenada y fecha de la actividad. El costo total del mantenimiento ejecutado fue de $19.289.900. De esta manera, dado que la sociedad viene haciendo los mantenimientos respectivos a la siembra en el área de retido de la quebrada Colchones, con un porcentaje de mortalidad bajo, y en donde se espera una integración en las coberturas y el paisaje en los próximos seis años, se considera que la sociedad dio cumplimiento a esta obligación para el periodo de reporte.		
Requerimiento		
Ninguno		

- **Resolución 130HX- 1405-7222 del 22 de mayo de 2014**

Las siguientes obligaciones fueron dadas por cumplidas y concluidas en las consideraciones del Auto 6464 del 09 de julio de 2020:

a) Artículo sexto.

- **Resolución 1443 del 30 de noviembre de 2016**

Las siguientes obligaciones fueron dadas por cumplidas y concluidas en las consideraciones del Auto 6464 del 09 de julio de 2020:

b) Numeral 2, del artículo décimo.

Las siguientes obligaciones fueron dadas por cumplidas y concluidas en el Auto 11300 del 27 de diciembre de 2021:

c) Numeral 1 del artículo décimo.

Las siguientes obligaciones fueron dadas por cumplidas y concluidas en el Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022:

d) Numeral 12, del artículo décimo.

- **Resolución 1685 del 23 de diciembre de 2017**

Las siguientes obligaciones fueron dadas por cumplidas y concluidas en las consideraciones del Auto 6464 del 09 de julio de 2020:

e) Numerales 2 y 5, artículo Décimo Séptimo.

Las siguientes obligaciones fueron dadas por cumplidas y concluidas en el Acta 382 del 5 de julio de 2022:

f) Numerales 3 y 4, artículo Décimo Séptimo.

Resolución 1685 del 23 de diciembre de 2017		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
ARTÍCULO DÉCIMO SÉPTIMO. - Aprobar la línea general de inversión "Acciones de recuperación a través de la construcción de interceptores y sistemas de tratamiento de aguas residuales domésticas en los municipios de categorías 4, 5 y 6.", presentada por CONTINENTAL GOLD LIMITED SUCURSAL COLOMBIA, en el Plan de Inversión forzosa de no menos el 1%, teniendo en cuenta la presente modificación de la licencia ambiental global del proyecto de explotación aurífera Buriticá.		
ARTÍCULO DÉCIMO SÉPTIMO. – (…) 1. Aprobar que la inversión forzosa de no menos del 1%, correspondiente a la modificación de la explotación aurífera Buriticá, se adelante en el Área hidrográfica del Magdalena - Cauca, zona hidrográfica del río Cauca, Sub-Zona Hidrográfica Directos Río Cauca entre Río San Juan y Pto Valdivia, en donde se localiza el proyecto.		

- **Resolución 1662 del 22 de agosto de 2019**

Las siguientes obligaciones fueron dadas por cumplidas y concluidas en el Auto 11300 del 27 de diciembre de 2021:

g) Numerales 2 y 4 del artículo décimo sexto.

Resolución 1662 del 22 de agosto de 2019		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
ARTÍCULO DÉCIMO SEXTO.- Aprobar a la sociedad CONTINENTAL GOLD LIMITED SUCURSAL COLOMBIA la línea de inversión“ Acciones de Recuperación a través de la construcción de interceptores y sistemas de tratamiento de aguas residuales domésticas en los municipios de categorías4, 5 y 6.”, garantizando la titularidad a los entes territoriales y que estos a su vez garanticen los recursos para la operación y mantenimiento de estas estructuras, en el Plan de Inversión forzosa de no menos del 1%, teniendo en cuenta la presente modificación de la Licencia Ambiental para el Proyecto Aurífero Buriticá, en los términos y condiciones que se establecen a continuación:		
ARTÍCULO DÉCIMO SEXTO. - (…) 1. La inversión forzosa de no menos del 1%, correspondiente a la modificación de la licencia ambiental que se aprueba mediante el presente acto administrativo, deberá adelantarse en el Área hidrográfica del Magdalena- Cauca, zona hidrográfica del Río Cauca, Sub-Zona Hidrográfica Directos Río Cauca entre el Río San Juan y Puerto Valdivia, en donde se localiza el proyecto.		

- **Resolución 1217 del 16 de julio de 2020**

Las siguientes obligaciones fueron dadas por cumplidas y concluidas en el Auto 11300 del 27 de diciembre de 2021:

h) Numerales 1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.3, 2.4, 2.5, 3.2, 3.3 y 4.3 del artículo décimo.

Las siguientes obligaciones fueron dadas por cumplidas y concluidas en el Acta 382 del 5 de julio de 2022:

i) Artículo cuarto y sexto.
j) Subnumerales 4.1 y 4.2 del artículo décimo.

Las siguientes obligaciones fueron dadas por cumplidas y concluidas en el Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022:

- El artículo décimo segundo y parágrafo

Mediante artículo tercero del Auto 9333 de 10 de noviembre de 2023 se dieron por cumplidas y concluidas las siguientes obligaciones respecto al 1%:

- Subnumeral 2.2 del numeral 2 del artículo décimo.

Subnumeral 3.1 del numeral 3 del artículo décimo

Resolución 1217 del 16 de julio de 2020		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
ARTÍCULO PRIMERO. Modificar el artículo sexto de la Resolución 130HX-1405-7222 del 22 de mayo de 2014, modificado por el artículo décimo de la Resolución 1443 del 30 de noviembre de 2016,en el sentido de aprobar el acogimiento al porcentaje incremental señalado en artículo 321 de la Ley 1955 del		

Resolución 1217 del 16 de julio de 2020		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
25 de mayo de 2019 (Plan Nacional de Desarrollo – PND), presentado por la sociedad CONTINENTAL GOLD LIMITED SUCURSAL COLOMBIA., para el proyecto “Aurífero Buriticá - Ampliación Mina Yaraguá”, localizado en jurisdicción del municipio de Buriticá en el departamento de Antioquia, de conformidad con las razones expuestas en la parte motiva del presente acto administrativo		
ARTÍCULO SÉPTIMO. ACEPTAR la liquidación parcial actualizada al artículo 321 de la Ley 1955 del 25 de mayo de 2019, de la inversión forzosa de no menos del 1%, que corresponde a la suma de MIL NOVECIENTOS UN MILLONES NOVECIENTOS SEIS MIL CIENTO CINCUENTA PESOS CON TREINTA CTVS / MCTE ($1.901.906.150,30), liquidado sobre la base de liquidación que asciende a la suma de CIENTO NOVENTA MIL CIENTO NOVENTA MILLONES SEISCIENTOS QUINCEMIL TREINTA PESOS MCTE. ($190.190.615.030), para el periodo comprendido entre el 1 de enero de 2012 y el 31 de mayo de 2019, monto que incluye las inversiones base de liquidación, ejecutadas de las resoluciones 130HX-1206-5853 del 2012,1 30HX-1405-7222 del 2014 de CORANTIOQUIA, y Resoluciones 1443 del 30 de noviembre de 2016 y 1685 de 21 de diciembre de 2017. **PARÁGRAFO PRIMERO:** El valor del incremento por la actualización de la inversión forzosa de no menos del 1%, corresponde a la suma de CIENTO CINCUENTA Y SIETE MILLONES NOVESCIENTOS SESENTA Y CINCO MIL CIENTO SESENTA PESOS CON OCHENTA Y SIETE CTVS. ($157.965.160,87). **PARÁGRAFO SEGUNDO:** El valor de los proyectos del Plan de Inversión de no menos del 1% ejecutados, corresponde a la suma de CERO PESOS MCTE. ($0) **PARÁGRAFO TERCERO:** Los proyectos del Plan de Inversión de no menos del 1% que se encuentran en ejecución, corresponde a la suma de CIENTO SESENTA Y CUATRO MILLONES DOSCIENTOS OCHENTA Y OCHO MIL SEISCIENTOS OCHENTA PESOS CON SESENTA Y SIETE CTVS. ($164.288.680,67). **PARÁGRAFO CUARTO:** El valor de los proyectos del Plan de Inversión de no menos del 1% que se encuentran por ejecutar, corresponde a la suma de MIL SETECIENTOS TREINTA Y SIETE MILLONES SEISCIENTOS DIECISEIS MIL SETECIENTOS SESENTA Y OCHO PESOS CON SESENTA Y TRES CTVS MCTE. ($ 1.737.616.768,63).		
ARTÍCULO OCTAVO. En caso de que las actividades en ejecución no se desarrollen de acuerdo con el cronograma, por un tiempo superior a un (1) año fiscal, deberán actualizar los valores no ejecutados, de acuerdo con la fórmula señalada en el parágrafo 1° del artículo 321 de la Ley 1955 del 25 de mayo de 2019.	Permanente	SI
Análisis del cumplimiento		
En el marco del acogimiento al artículo 321 de la Ley 1955 de 2019, la Sociedad presentó mediante radicado 2019177895-1-000 del14 de noviembre de 2019 y alcance con radicado 202005653-1-000 del 14 de abril de 2020, la siguiente proyección financiera:		

Resolución 1217 del 16 de julio de 2020		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**

Actividad	2020		2021		2022	
	Sem. 1	Sem. 2	Sem. 1	Sem. 2	Sem. 1	Sem. 2
Identificar las viviendas que generan descargas a las fuentes de influencia del proyecto.	N/A al 1% (recursos propios)					
Diseñar el sistema de interceptores o Tratamiento.	$69.766.993 (ejecutados)		$175.958.296			
Gestión la concesión de permisos ambientales o prediales con la autoridad ambiental o autoridades locales.		N/A al 1% (recursos propios)				
Construir el interceptor y el sistema de tratamiento de aguas residuales.			$395.906.418	$395.906.417	$395.906.417	$395.906.417

***Fuente**: 202005653-1-000 del 14 de abril de 2020*

Acorde a lo anterior la Sociedad proyectó invertir los siguientes valores, durante los años 2020 a 2022:

Año 1	Año 2	Año 3	Total
$69.766.993	$967.771.131	$791.812.834	$1.829.350.958

Fuente: 202005653-1-000 del 14 de abril de 2020

Ahora bien, considerando que la Resolución 1217 del 16 de julio de 2020, fue ejecutoriada el 10 de agosto de 2020, según se observa en la siguiente imagen:

Resolución 1217 del 16 de julio de 2020		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**

Fecha):
Fecha de ejecutoria: lunes, 10 de agosto de 2020

Usuario	Tipo	Fecha
CONTINENTAL GOLD LIMITED SUCURSAL COLOMBIA	Sin Iniciar	16/07/2020
	Envío Citación por Correo Electrónico	17/07/2020
	Envío Notificación por Correo Electrónico	23/07/2020
	Notificación por Correo Electrónico Exitosa	23/07/2020
	Proceso de Notificación Finalizado	23/07/2020
	Ejecutoria	10/08/2020
	Publicidad de Acto Administrativo Finalizada	12/08/2020

El primer año de ejecución del Plan de Inversión del 1%, se cuenta a partir del 10 de febrero de 2021, y el tiempo superior a un año fiscal se cumple en diciembre de 2022.

A continuación, se relaciona el avance financiero del Plan de Inversión según lo informado por la Sociedad en los ICAS 19, 20 y 21:

Proyecto	Valor Informado por la Sociedad	Valor en Ejecución a DIEMBRE DE 2022	Observación
Reforestación con 1800 árboles.	60.107.000,00	24.997.861,00	Establecimiento año 2020.
capacitación Ambiental, y capacitación en temas de minería.	18.096.000,00	-	No cumplen con requisitos técnicos del Decreto 1900 de 2006.
Diseños PTAR y red de alcantarillado y conducción vertimiento vereda Higabra-municipio Buriticá.	140.208.163,00	140.208.163,00	Limitado al 10% del valor del proyecto. Soporta con facturas ELC82, 12686,12740 y,12741.
Instrumentación de recurso hídrico en la vereda de Higabra-Costrucción red de alcantarillado de la vereeda Higabra, municipio Buriticá.	1.336.476.194,00	990.027.657,00	En ejecución, soportado con contrato CG-9YP-050-19, actas de avance y facturas ELC118, ELC127, ELC130, ELC135, ELC141, ELC 146, ELC148 y ELC150.
Total	**1.554.887.357,00**	**1.155.233.681,00**	

Así las cosas, la sumatoria de la proyección financiera (año 1 y año 2), corresponde a la suma de $1.037.538.124, mientras el valor en ejecución a diciembre de 2022 es de $1.155.233.681 por lo anterior la Sociedad viene dando cumplimiento a la obligación.

No obstante, se mantiene vigente para futuros seguimientos.

Requerimiento		
ARTÍCULO DÉCIMO. (…)	Permanente	SI

Resolución 1217 del 16 de julio de 2020		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
5. Presentar información detallada sobre el desarrollo, así como las inversiones realizadas con sus respectivos soportes de las siguientes actividades en cumplimiento del plan de inversión aprobado mediante el artículo segundo de la Resolución 130HX-1206-5853 según lo conceptuado en el informe técnico 130HX- 1205-10554 de 22 de mayo 2012: a) Instrumentación del recurso hídrico. b) Coordinación e intervención de actividades. c) Capacitación en temas de minería		

Análisis del Cumplimiento

El seguimiento alas actividades b) y c) no aplica por cuanto no se consideran viables técnicamente para ejecutar con recursos de la inversión forzosa de no menos del 1%.

En cuanto al avance del programa de Instrumentación y monitoreo, la sociedad viene cumpliendo con reportar los avances en los Informes de cumplimiento ambiental, ver detalle Enel numeral 5.7.1 Avance del Plan de Inversión del 1% del presente concepto técnico.

Proyecto	Valor Informado por la Sociedad	Valor en Ejecución a Junio de 2023	Observación
Reforestación con 1800 árboles.	60.107.000,00	44.287.761,00	Establecimiento año 2020 y mantenimientos Factura FE60 del 18/04/2023
capacitación Ambiental, y capacitación en temas de minería.	18.096.000,00	-	No cumplen con requisitos técnicos del Decreto 1900 de 2006.
Diseños PTAR y red de alcantarillado y conducción vertimiento vereda Higabra-municipio Buriticá.	140.208.163,00	140.208.163,00	Limitado al 10% del valor del proyecto. Soporta con facturas ELC82, 12686,12740 y,12741.
Instrumentación de recurso hídrico en la vereda de Higabra-Costrucción red de alcantarillado de la vereeda Higabra, municipio Buriticá.	1.336.476.194,00	990.027.657,00	En ejecución, soportado con contrato CG-9YP-050-19, actas de avance y facturas ELC118, ELC127, ELC130, ELC135, ELC141, ELC 146, ELC148 y ELC150.
Total	**1.554.887.357,00**	**1.174.523.581,00**	

Fuente: Construcción propia del equipo evaluador-2023

En esta línea de inversión se viene ejecutando el proyecto de Diseño y construcción de alcantarillado en la vereda de Higabra municipio de Buriticá, en el marco del contrato CG-PIP-050-19 soportado con actas de avance y facturas.

Acorde a lo anterior, se considera que la Sociedad viene cumpliendo con lo solicitado.

ARTÍCULO DÉCIMO PRIMERO. La sociedad CONTINENTAL GOLD LIMITED SUCURSAL COLOMBIA., deberá presentar dentro de los tres (3) meses siguientes a cada vigencia fiscal, la certificación de contador, revisor fiscal o mediante documento equivalente firmado por Representante legal, informando las inversiones base de liquidación incurridas en el año inmediatamente	Permanente	SI

Resolución 1217 del 16 de julio de 2020		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
anterior, para ir ajustando el monto base de liquidación de la inversión forzosa de no menos el 1%, con los montos efectivamente ejecutados y registrados en los libros de contabilidad del proyecto. La certificación debe incluir los costos, gastos y valores capitalizados, y deberá ser detallada de conformidad a los ítems establecidos en el artículo 321 de la Ley 1955 de 2019.		

Análisis del Cumplimiento

Una vez revisada la información del expediente, la Sociedad mediante radicado 2023066352-1-000 del 30 de marzo de 2023 ICA 20, informó mediante certificado de contador público, las inversiones base de liquidación de la inversión forzosa de no menos del 1%. El valor base certificado es por la suma de ($53.593.851.611), sobre el cual la liquidación de la inversión forzosa de no menos del 1% corresponde a la suma de QUINIENTOS TREINTA Y CINCO MILLONES NOVECIENTOS TREINTA Y OCHO ML QUINIENTOS QUINCE PESOS CON ONCE CENTAVOS ($535.938.515,11), valor que fue aceptado por la ANLA en la Resolución 2007del 7 de septiembre de 2023.

Imagen del anexo de la certificación expedida en la cual se observa el monto certificado para el año 2022:

Anexo
Continental Gold Limite Sucursal Colombia
NIT 900.166.687-7
Plan de Inversión 1%
(Cifras expresadas en pesos)

Concepto	Inversión	Valor
Platanal`s Camp	Alquiler	327,227,390
	Obra civil	7,597,079,178
Cu-S Flotation Plant	Adquisición	1,712,744,547
	Alquiler	1,011,710,030
	Obra civil	12,743,070,848
Zn Flotation Plant	Adquisición	15,776,885,260
	Alquiler	581,532,339
	Obra civil	6,565,951,765
Water Treatment Plant	Adquisición	1,249,676,517
	Alquiler	4,445,468
	Obra civil	6,023,528,269
	Total Base	53,593,851,611
	Total Inversión 1%	535,938,516

Wendy Méndez Quintero
Revisor Fiscal
Tarjeta Profesional No. 300468-T
(Ver certificación adjunta de fecha 16 de marzo de 2023)

Fuente: Radicado 2023066352-1-000 del 30 de marzo de 2023 ICA 20.

Resolución 1217 del 16 de julio de 2020		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Así las cosas, se considera que la Sociedad viene cumpliendo con informar las inversiones Base de liquidación del año inmediatamente anterior. No obstante, se mantiene vigente la obligación, por ser de naturaleza permanente.		

- **Resolución 411 del 18 de febrero de 2022**

Las siguientes obligaciones fueron dadas por cumplidas y concluidas en el Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022:

- Literales a) y d) del numeral 1 del artículo décimo.

Mediante artículo tercero del Auto 9333 de 10 de noviembre de 2023 se dio por cumplida y concluida la siguiente obligación respecto al 1%:

- Literal a del numeral 1 del artículo décimo.

Resolución 411 del 18 de febrero de 2022		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
ARTÍCULO DÉCIMO – PLAN DE INVERSIÓN DE NO MENOS DEL 1%. Aprobar el Plan de inversión forzosa de no menos del 1%, presentado por la sociedad CONTINENTAL GOLD LIMITED SUCURSAL COLOMBIA, con ocasión de las actividades aprobadas en el presente acto administrativo. **DECRETO 2099 DE 2016** Acciones de recuperación, a través de construcción de interceptores y sistemas de tratamiento de aguas residuales domésticas en los municipios de categorías 4, 5 y 6 | El ámbito geográfico establecido para la presente modificación es la subzona hidrográfica Directos del río Cauca entre Río San Juan y Pto Valdivia (código IDEAM 2621) | -Cuantificar el número de viviendas que requieren de un sistema individual o colectivo de saneamiento. -Proyectar la construcción de un sistema de tratamiento de aguas residuales para la vereda Higabra -Construir el interceptor principal de las aguas residuales y el sistema apropiado para verter las aguas en cumplimiento con la normatividad vigente | Actual modificación Las actividades relacionadas con censos, diseños y demás estudios previos son viables, acorde con el Parágrafo 4. Del Artículo 2.2.9.3.1.9. del Decreto 2099 de 2016, “Para la realización de los estudios y/o diseños respectivos dentro de las líneas de inversión antes señaladas, se podrá invertir hasta un 10% del valor total de la actividad.” Y pueden ser aceptadas con cargo a la inversión forzosa de no menos del 1% siempre y cuando sus costos no sean superiores al 10% del valor total de la actividad.		
ARTÍCULO DÉCIMO **(…)** Obligaciones: 1. (…) b). Presentar un plan de monitoreo y seguimiento que demuestre la efectividad de las medidas y el aporte estas en términos de conservación, restauración y/o monitoreo de la subzona hidrográfica del proyecto.	Temporal	SI

Resolución 411 del 18 de febrero de 2022		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Análisis de cumplimiento		
La consideración frente al cumplimiento de esta obligación se presenta en el requerimiento 27 del Acta 339 de 14 de junio de 2023, en donde se estableció su cumplimiento y se recomienda al área jurídica que no sea tenido en cuenta para futuros seguimientos.		
Requerimientos		
Ninguno		
ARTÍCULO DÉCIMO **(…)** Obligaciones: 1. (…) c). Presentar indicadores que permitan realizar el seguimiento y monitoreo de las acciones propuestas y que demuestren la efectividad de las medidas en términos de conservación, restauración y/o vigilancia de la subzona hidrográfica.	Temporal	SI
Análisis del Cumplimiento		
La consideración frente al cumplimiento de esta obligación se presenta en el requerimiento 28 del Acta 339 de 14 de junio de 2023, en donde se estableció su cumplimiento y se recomienda al área jurídica que no sea tenido en cuenta para futuros seguimientos.		
Requerimientos		
Ninguno		
ARTÍCULO DÉCIMO **(…)** Obligaciones: 1. (…) d). Presentar informes de avance detallado del proyecto, indicando cantidades y valores efectivamente ejecutados anexando los soportes técnicos y financieros (factura, contrato o documento equivalente) para la validación de estos por parte de esta autoridad. Los respectivos informes de avance deben ser coherentes con el cronograma propuesto.	Permanente	SI
Análisis del Cumplimiento		
En cuanto al avance del plan de inversión del 1%, la sociedad viene cumpliendo con reportar los avances en los Informes de cumplimiento ambiental, ver detalle en el numeral 5.7.1 Avance del Plan de Inversión del 1% del presente concepto técnico.		

Resolución 411 del 18 de febrero de 2022		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**

Proyecto	Valor Informado por la Sociedad	Valor en Ejecución a Junio de 2023	Observación
Reforestación con 1800 árboles.	60.107.000,00	44.287.761,00	Establecimiento año 2020 y mantenimientos Factura FE60 del 18/04/2023
capacitación Ambiental, y capacitación en temas de minería.	18.096.000,00	-	No cumplen con requisitos técnicos del Decreto 1900 de 2006.
Diseños PTAR y red de alcantarillado y conducción vertimiento vereda Higabra-municipio Buriticá.	140.208.163,00	140.208.163,00	Limitado al 10% del valor del proyecto. Soporta con facturas ELC82, 12686,12740 y,12741.
Instrumentación de recurso hídrico en la vereda de Higabra-Costrucción red de alcantarillado de la vereeda Higabra, municipio Buriticá.	1.336.476.194,00	990.027.657,00	En ejecución, soportado con contrato CG-9YP-050-19, actas de avance y facturas ELC118, ELC127, ELC130, ELC135, ELC141, ELC 146, ELC148 y ELC150.
Total	**1.554.887.357,00**	**1.174.523.581,00**	

Fuente: Construcción propia del equipo evaluador-2023

Acorde a lo anterior, se considera que la Sociedad viene cumpliendo con la obligación.

ARTÍCULO DÉCIMO **(…)** Obligaciones: 1. (…) e). Entregar los soportes en los que se evidencie que la titularidad de las obras que se encuentren a nombre de los entes territoriales competentes con el compromiso de garantizar su operación y mantenimiento.	Temporal	N/A

Análisis del Cumplimiento

Esta obligación se trata de la entrega a los entes territoriales de las obras correspondientes a la red principal de alcantarillas y la PTARD de la vereda Higabra, como parte de la ejecución de una de las líneas de inversión del Plan de Inversión Forzosa de no menos del 1%. Sin embargo, dado a que, si bien ya concluyeron las obras, estás aún se encuentran en la etapa de conexión por parte de las viviendas de la vereda y la calibración de la PTARD respecto a las viviendas que se van conectando, se considera que el cumplimiento de esta obligación solo se podrá dar una vez se finalecen todas las actividades de conexión y prueba de la infraestructura, por lo que el seguimiento no aplica para el actual periodo de seguimiento.

Requerimientos

No aplica

ARTÍCULO DÉCIMO **(…)** Obligaciones: 1. (…)	Permanente	SI

Resolución 411 del 18 de febrero de 2022		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
f). Presentar dentro de los tres meses siguientes a cada vigencia fiscal, certificado de revisor fiscal o contador público, informando las inversiones base de liquidación incurridas en el año inmediatamente anterior, para ir ajustando el monto base de liquidación de la inversión forzosa de no menos el 1%, con los montos efectivamente ejecutados y registrados en los libros de contabilidad del proyecto, incluyendo las actividades constructivas, producto de las obras y actividades autorizadas en la presente modificación. La certificación debe incluir los costos, gastos y valores capitalizados, y deberá ser detallada de conformidad a los ítems establecidos en el artículo 321 de la Ley 1955 de 2019. Si las inversiones se efectuaron en dólares informar la TRM utilizada para la conversión a pesos COP para cada año de ejecución del proyecto.		
Análisis del Cumplimiento		
Una vez revisada la información del expediente, la Sociedad mediante radicado 2023066352-1-000 del 30 de marzo de 2023 ICA 20, informó mediante certificado de contador público, las inversiones base de liquidación de la inversión forzosa de no menos del 1%. El valor base certificado es por la suma de ($53.593.851.611), sobre el cual la liquidación de la inversión forzosa de no menos del 1% corresponde a la suma de QUINIENTOS TREINTA Y CINCO MILLONES NOVECIENTOS TREINTA Y OCHO ML QUINIENTOS QUINCE PESOS CON ONCE CENTAVOS ($535.938.515,11), valor que fue aceptado por la ANLA en la Resolución 2007del 7 de septiembre de 2023. Imagen del anexo de la certificación expedida en la cual se observa el monto certificado para el año 2022:		

Resolución 411 del 18 de febrero de 2022		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**

Anexo
Continental Gold Limite Sucursal Colombia
NIT 900.166.687-7
Plan de Inversión 1%
(Cifras expresadas en pesos)

Concepto	Inversión	Valor
Platanal´s Camp	Alquiler	327,227,390
	Obra civil	7,597,079,178
Cu-S Flotation Plant	Adquisición	1,712,744,547
	Alquiler	1,011,710,030
	Obra civil	12,743,070,848
Zn Flotation Plant	Adquisición	15,776,885,260
	Alquiler	581,532,339
	Obra civil	6,565,951,765
Water Treatment Plant	Adquisición	1,249,676,517
	Alquiler	4,445,468
	Obra civil	6,023,528,269
	Total Base	53,593,851,611
	Total Inversión 1%	535,938,516

Wendy Méndez Quintero
Revisor Fiscal
Tarjeta Profesional No. 300468-T
(Ver certificación adjunta de fecha 16 de marzo de 2023)

Fuente: Radicado 2023066352-1-000 del 30 de marzo de 2023 ICA 20.

Así las cosas, se considera que la Sociedad viene cumpliendo con informar las inversiones Base de liquidación del año inmediatamente anterior. No obstante, se mantiene vigente la obligación, por ser de naturaleza permanente.

- **Resolución 610 del 18 de marzo de 2022**

Resolución 610 del 18 de marzo de 2022		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
ARTÍCULO PRIMERO. Aceptar la liquidación parcial de la inversión forzosa de no menos del 1%, que corresponde a la suma de MIL QUINIENTOS DOCE MILLONES TRESCIENTOS DOS MIL CIENTO OCHO PESOS CON ONCE CENTAVOS MCTE. ($1.512.302.108,11), liquidado sobre la base de liquidación que asciende a la suma de CIENTO CINCUENTA Y UN MIL DOSCIENTOS TREINTA MILLONES DOSCIENTOS DIEZ MIL OCHOCIENTOS ONCE PESOS MCTE. ($151.230.210.811), para el año 2020, monto que incluye las inversiones base de liquidación, ejecutadas de las Resoluciones 1443 del 30 de noviembre de 2016, 1685 de 21 de diciembre de 2017 y 1662 del 22 de agosto de 2019.		

Resolución 610 del 18 de marzo de 2022		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
ARTÍCULO SEGUNDO. Modificar el artículo séptimo de la Resolución 1217 del 16 de julio del 2020, en el sentido de adicionar el valor de MIL QUINIENTOS DOCE MILLONES TRESCIENTOS DOS MIL CIENTO OCHO PESOS CON ONCE CENTAVOS MCTE. ($1.512.302.108,11), al valor de la obligación del 1% ya aceptado para un total de TRES MIL CUATROCIENTOS CATORCE MILLONES DOSCIENTOS OCHO MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y OCHO PESOS CON CUARENTA Y UN CENTAVOS MCTE. ($3.414.208.258,41), liquidado sobre la base de liquidación actualizada que asciende a la suma de TRESCIENTOS CUARENTA Y UN MIL CUATROCIENTOS VEINTE MILLONES OCHOCIENTOS VEINTICINCO MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y UN PESOS MCTE. ($341.420.825.841), para el periodo comprendido entre 2012 y 2020, monto que incluye las inversiones base de liquidación, ejecutadas de las resoluciones 130HX-1405-7222 del 2014 de CORANTIOQUIA, y Resoluciones 1443 del 30 de noviembre de 2016, 1685 de 21 de diciembre de 2017 y 1662 del 22 de agosto de 2019, de conformidad con los valores que se discriminan en la siguiente tabla:		

BALANCE DE INVERSIÓN FORZOSA DE NO MENOS DEL 1%	
Valor a aceptar: Liquidación de la inversión forzosa de no menos del 1%, año 2020. CT 07708 del 3 de diciembre de 2021	**$ 1.512.302.108,11**
Valor aceptado en Actos Administrativos anteriores: Liquidación de la inversión forzosa de no menos del 1%, actualizada (Artículo 321), periodo 2012 a 31/05/2019. Resolución 1217 de 2020	$ 1.901.906.150,30
Valor total acumulado: Liquidación de la inversión forzosa de no menos del 1%, periodo 2014 - 2019	$ 3.414.208.258,41
Valor **ejecutado** de la inversión forzosa de no menos del 1%	-$ 0
Valor **en ejecución** de la inversión forzosa de no menos del 1%	-$ 164.288.680,67
Valor de la inversión forzosa de no menos del 1% **por ejecutar**	**$ 3.249.919.577,74**

ARTÍCULO TERCERO. Los demás términos, condiciones y obligaciones establecidas en la Resolución 1443 del 29 de noviembre de 2016 y sus posteriores modificaciones, no modificadas en el presente acto administrativo continúan vigentes y exigibles en cualquier momento.		
ARTÍCULO CUARTO. El incumplimiento de las obligaciones establecidas en el presente acto administrativo y en la normatividad ambiental vigente, dará lugar a la imposición y ejecución de las medidas preventivas y sanciones que sean aplicables según el caso, de conformidad con lo establecido en la Ley 1333 del 21 de julio de 2009, o cuando quiera que las condiciones y exigencias establecidas en el instrumento de manejo y control ambiental no se estén cumpliendo conforme a los términos definidos en el acto de su expedición, se dará aplicación al artículo 62 de la Ley 99 de 1993.		

- **Resolución 2636 del 02 de noviembre de 2022**

Mediante el artículo tercero del Auto 9333 de 10 de noviembre de 2023, se dan por cumplidas y concluidas las siguientes obligaciones respecto al 1%:

- Artículo tercero y cuarto

Resolución 2636 del 02 de noviembre de 2022		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
ARTÍCULO PRIMERO. ACEPTAR la liquidación parcial de la inversión forzosa de no menos del 1%, que corresponde a la suma de DOSCIENTOS NOVENTA Y TRES MILLONES DOSCIENTOS OCHENTA MIL NOVECIENTOS SESENTA Y DOS PESOS CON TREINTA Y CINCO CENTAVOS MCTE. ($293.280.962,35), liquidado sobre la base de liquidación que asciende a la suma de VEINTINUEVE MIL TRESCIENTOS VEINTIOCHO MILLONES NOVENTA Y SEIS MIL DOSCIENTOS TREINTA Y CINCO PESOS MCTE. ($29.328.096.235), para el año 2021, monto que incluye las inversiones base de liquidación, ejecutadas de las Resoluciones 1443 del 30 de noviembre de 2016, 1685 de 21 de diciembre de 2017 y 1662 del 22 de agosto de 2019, de conformidad con las razones expuestas en la parte motiva del presente acto administrativo.		
ARTÍCULO SEGUNDO. Modificar los artículos primero y segundo de la Resolución 610 del 18 de marzo de 2022, en el sentido de adicionar el valor de DOSCIENTOS NOVENTA Y TRES MILLONES DOSCIENTOS OCHENTA MIL NOVECIENTOS SESENTA Y DOS PESOS CON TREINTA Y CINCO CENTAVOS MCTE. ($293.280.962,35), al valor de la obligación del 1% ya aceptado para un total de TRES MIL SETECIENTOS SIETE MILLONES CUATROCIENTOS OCHENTA Y NUEVE MIL DOSCIENTOS VEINTE PESOS CON SETENTA Y SEIS CENTAVOS MCTE. ($3.707.489.220,76), liquidado sobre la base que asciende a la suma de TRESCIENTOS SETENTA MIL SETECIENTOS CUARENTA Y OCHO MILLONES NOVECIENTOS VEINTIDOS MIL SETENTA Y SEIS PESOS MCTE. ($370.748.922.076), para el periodo comprendido entre el 2012 y el 2021, monto que incluye las inversiones base de liquidación, ejecutadas de las resoluciones 130HX-1405-7222 del 2014 de CORANTIOQUIA, y Resoluciones 1443 del 30 de noviembre de 2016, 1685 de 21 de diciembre de 2017 y 1662 del 22 de agosto de 2019, de conformidad con las razones expuestas en la parte motiva del presente acto administrativo.		
ARTÍCULO QUINTO. Reiterar a la Sociedad Continental Gold Limited Sucursal Colombia, el cumplimiento de la obligación señalada en el numeral 5 del artículo décimo de la Resolución 1217 del 16 de julio de 2020, relacionado con presentar información detallada sobre el desarrollo, así como las inversiones realizadas con sus respectivos soportes de las siguientes actividades en cumplimiento del plan de inversión aprobado mediante el artículo segundo de la Resolución 130HX-1206-5853, para lo cual deberá presentar lo siguiente: a) Instrumentación del recurso hídrico. b) Coordinación e intervención de actividades. c) Capacitación en temas de minería	Temporal	SI
Consideraciones		
La Sociedad viene cumpliendo con informar en los informes de cumplimiento ambiental el estado de las actividades de: a) Instrumentación del recurso hídrico. (Construcción Alcantarillado vereda Higabra). El análisis de los soportes de avance se realiza en el numeral 5.7.1. Avance Plan de Inversión del presente concepto técnico, detalle del avance:		

Proyecto	Valor Informado por la Sociedad	Valor en Ejecución a junio de 2023	Observación
Diseños PTAR y red de alcantarillado y conducción	140.208.163,00	140.208.163,00	Limitado al 10% del valor del proyecto. Soporta con

Resolución 2636 del 02 de noviembre de 2022		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**

vertimiento vereda Higabra- municipio Buriticá.			facturas ELC82, 12686,12740 y,12741.
Instrumentación de recurso hídrico en la vereda de Higabra- Costrucción red de alcantarillado de la vereeda Higabra, municipio Buriticá.	1.336.476.194,00	990.027.657,00	En ejecución, soportado con contrato CG-9YP-050-19, actas de avance y facturas ELC118, ELC127, ELC130, ELC135, ELC141, ELC 146, ELC148 y ELC150.

Fuente: *Elaboración propia del Equipo evaluador-2023.*

Respecto a los literales b) Coordinación e intervención de actividades; y c.) Capacitación en temas de minería; no aplica su seguimiento debido a que no se aprobaron estos proyectos del Plan de Inversión.

No obstante, la obligación de informar para los proyectos que actualmente se encuentran en ejecución, permanece vigente hasta tanto se presenten todos los soportes técnicos y financieros hasta su culminación.

ARTÍCULO SEXTO. La Sociedad Continental Gold Limited Sucursal Colombia, a más tardar el 31 de marzo de cada año, deberá presentar el certificado firmado por contador público o revisor fiscal, con corte a 31 de diciembre de cada año fiscal, donde informe la realización o no de nuevas actividades que deban ser adicionadas al valor de la base de liquidación de la inversión forzosa de no menos del 1%.	Permanente	Si

Análisis del Cumplimiento

Una vez revisada la información del expediente, la Sociedad mediante radicado 2023066352-1-000 del 30 de marzo de 2023 ICA 20, informó mediante certificado de contador público, las inversiones base de liquidación de la inversión forzosa de no menos del 1%. El valor base certificado es por la suma de ($53.593.851.611), sobre el cual la liquidación de la inversión forzosa de no menos del 1% corresponde a la suma de QUINIENTOS TREINTA Y CINCO MILLONES NOVECIENTOS TREINTA Y OCHO ML QUINIENTOS QUINCE PESOS CON ONCE CENTAVOS ($535.938.515,11), valor que fue aceptado por la ANLA en la Resolución 2007del 7 de septiembre de 2023.

Los valores certificados spara el año 2022, se aprobaron en la Resolución 2007 del 7 de septiembre de 2023, por lo anterior se considera que la sociedad viene cumpliendo con esta obligación.

Requerimientos

ARTÍCULO SÉPTIMO. El incumplimiento de las obligaciones señaladas en el presente acto administrativo y en la normatividad ambiental vigente, dará lugar a la imposición y ejecución de las medidas preventivas y sanciones que sean aplicables según el caso, de conformidad con lo establecido en la Ley 1333 del 21 de julio de 2009, o cuando quiera que las condiciones y exigencias establecidas en el instrumento de manejo y control ambiental no se estén cumpliendo conforme a los términos

Resolución 2636 del 02 de noviembre de 2022		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
definidos en el acto de su expedición, se dará aplicación al artículo 62 de la Ley 99 del 22 de diciembre de 1993.		
ARTÍCULO OCTAVO. Por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales -ANLA, notificar el contenido del presente acto administrativo al representante legal y/o apoderado debidamente constituido de la Sociedad Continental Gold Limited Sucursal Colombia, identificada con NIT. 900.166.687-7, de conformidad con lo establecido en el artículo 67 y siguientes del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo. **PARÁGRAFO.** En el evento en que el titular de la licencia o el permiso, según el caso, sea una persona natural que se acoja al proceso de insolvencia regulado por las normas vigentes, o se trate de una sociedad comercial o de una sucursal de sociedad extranjera que entre en proceso de disolución o régimen de insolvencia empresarial o liquidación regulados por las normas vigentes, informará inmediatamente de esta situación a esta Autoridad, con fundamento, entre otros, en los artículos 8, 58, 79, 80, 81, 95 numeral 8 de la Constitución Política de 1991, en la Ley 43 de 1990, en la Ley 222 de 1995, en la Ley 1333 de 2009 y demás normas vigentes y jurisprudencia aplicable. Adicional a la obligación de informar a esta Autoridad de tal situación, el titular de la licencia o permiso aprovisionará contablemente las obligaciones contingentes que se deriven de la existencia de un procedimiento ambiental sancionatorio conforme con el artículo 40 de la Ley 1333 de 2009 o la norma que la adicione, modifique o derogue.		

- **Auto 3277 del 22 de junio de 2018**

Las siguientes obligaciones fueron dadas por cumplidas y concluidas en el Acta 382 del 5 de julio de 2022:

- Numerales 2 y 5, Artículo primero EN CUMPLIMIENTO CON EL PLAN DE INVERSIÓN DEL 1%.

Las siguientes obligaciones fueron dadas por cumplidas y concluidas en el Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022:

- Numeral 1, Artículo primero EN CUMPLIMIENTO CON EL PLAN DE INVERSIÓN DEL 1%.

- **Auto 3328 del 22 de mayo de 2019**

b. Las siguientes obligaciones fueron dadas por cumplidas y concluidas en el Auto 11300 del 27 de diciembre de 2021:

- Numeral 9, artículo primero.

- **Acta 250 del 23 de diciembre de 2019**

Las siguientes obligaciones fueron dadas por cumplidas y concluidas en el Auto 11300 del 27 de diciembre de 2021:

- Numeral 1.6 del Requerimiento 1.
- Subnumeral 2.26.2 del Requerimiento 2.

Las siguientes obligaciones fueron dadas por cumplidas y concluidas en el Acta 382 del 5 de julio de 2022:

- Numeral 1.4 del Requerimiento 1.
- Numeral 1.9 del Requerimiento 1.

Las siguientes obligaciones fueron dadas por cumplidas y concluidas en el Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022:

- Subnumerales 2.26.1, y 2.26.3 del Requerimiento 2.

- **Auto 6464 del 9 de julio de 2020**

Las siguientes obligaciones fueron dadas por cumplidas y concluidas en el Auto 11300 del 27 de diciembre de 2021:

- Numeral 7, artículo primero.
- Suibnumeral 1.1, artículo primero.
- Numeral 2, del artículo primero.
- Subnumeral 1.4, artículo primero.

Las siguientes obligaciones fueron dadas por cumplidas y concluidas en el Acta 382 del 5 de julio de 2022:

- Numerales 4, 5 y 6, artículo primero.

Las siguientes obligaciones fueron dadas por cumplidas y concluidas en el Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022:

- Subnumeral 1.2, artículo primero.
- Subnumeral 1.3, artículo primero.
- Numeral 3, artículo primero.

- **Auto 11300 del 27 de diciembre de 2021**

Las siguientes obligaciones fueron dadas por cumplidas y concluidas en el Acta 382 del 5 de julio de 2022:

- Numeral 4, artículo primero.

Las siguientes obligaciones fueron dadas por cumplidas y concluidas en el Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022:

- Numeral 3, artículo primero.
- Literales b, c y e del numeral 35, artículo segundo.
- Numerales 37, 38, 39, artículo segundo.
- Numeral 45, artículo segundo.

Mediante artículo tercero del Auto 9333 de 10 de noviembre de 2023 se dieron por cumplidas y concluidas las siguientes obligaciones del 1%:

- Numerales 37 y 40 del artículo segundo.

Auto 11300 del 27 de diciembre de 2021		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
ARTÍCULO PRIMERO: Reiterar a CONTINENTAL GOLD LIMITED SUCURSAL COLOMBIA, titular de la Licencia Ambiental otorgada para el proyecto EXPLOTACIÓN AURÍFERA BURITICÁ – AMPLIACIÓN MINA YARAGUÁ, el cumplimiento de las obligaciones y medidas ambientales que se indican a continuación, en los términos y condiciones en que fueron establecidas en los actos administrativos a los que se hace referencia en el presente artículo: (…) 2. Presentar los avances en la ejecución del diseño de sistemas de tratamiento de aguas residuales domésticas e instrumentación del recurso hídrico, establecidos en el Plan de inversión del 1%, aprobado mediante el artículo segundo de la Resolución 130HX-1606-5853 del 1 de junio de 2012,en cumplimiento del numeral 1 (Título Plan de Inversión Forzosa de 1%) del artículo primero del Auto 3277 del 22 de junio de 2018, del requerimiento 2.26.1 del Acta 250 del 23 de diciembre de 2019 y del subnumeral 1.3 del numeral 1 del artículo primero del Auto 6464 del 9 de julio de 2020.	Permanente	SI
Análisis del Cumplimiento		
En el formato 3a del ICA 20 radicado 2023066352-1-000 del 30 de marzo de 2023, la Sociedad presenta la siguiente respuesta: *"Al cierre de este informe de cumplimiento ambiental (2022-I) la ejecución del diseño de sistemas de tratamiento de aguas residuales domésticas e instrumentación del recurso hídrico en la Vereda de Higabra se ha avanzado en un 99%. Se adjuntan las Actas de construcción."* Revisada el acta No. 10, el avance financiero del contrato GP-PYP-050-19 suscrito entre INERCO y Continental Gold, corresponde a la suma de $990.027.657 con corte a septiembre de 2022. Para el ICA 21 radicado 20236200667112 del 28 de septiembre de 2023, la Sociedad no presento soportes financieros adicionales a los ya evaluados en los ICAS 19 y 20.		

Auto 11300 del 27 de diciembre de 2021		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
No obstante, hasta que se culmine la totalidad de las obras y se entregue el acta final de liquidación, junto con las facturas del contratista, comprobantes de egreso que soporten los valores cancelados y el recibido a satisfacción por parte de la Alcaldía de Buriticá, se mantiene este proyecto como en ejecución. Por otra parte, en el numeral 5.7. 1.Avances Financieros Plan de Inversión del 1%, se efectúa el análisis de los soportes entregados con corte a junio de 2023. El cual se resume en la siguiente tabla:		

Proyecto	Valor Informado por la Sociedad	Valor en Ejecución a Junio de 2023	Observación
Reforestación con 1800 árboles.	60.107.000,00	44.287.761,00	Establecimiento año 2020 y mantenimientos Factura FE60 del 18/04/2023
capacitación Ambiental, y capacitación en temas de minería.	18.096.000,00	-	No cumplen con requisitos técnicos del Decreto 1900 de 2006.
Diseños PTAR y red de alcantarillado y conducción vertimiento vereda Higabra-municipio Buriticá.	140.208.163,00	140.208.163,00	Limitado al 10% del valor del proyecto. Soporta con facturas ELC82, 12686,12740 y,12741.
en la vereda de Higabra-Costrucción red de alcantarillado de la vereeda Higabra, municipio Buriticá.	1.336.476.194,00	990.027.657,00	En ejecución, soportado con contrato CG-9YP-050-19, actas de avance y facturas ELC118, ELC127, ELC130, ELC135, ELC141, ELC 146, ELC148 y ELC150.
Total	**1.554.887.357,00**	**1.174.523.581,00**	

Fuente: Elaboración propia del equipo Evaluador-2023

Acorde con lo anterior se considera que la Sociedad viene cumpliendo con reportar el avance de este proyecto del Plan de Inversión del 1%.

ARTÍCULO SEGUNDO: Requerir a CONTINENTAL GOLD LIMITED SUCURSAL COLOMBIA.., titular de la Licencia Ambiental otorgada para el proyecto EXPLOTACIÓN AURÍFERA BURITICÁ – AMPLIACIÓN MINA YARAGUÁ, el cumplimiento y/o ejecución de las siguientes medidas de manejo y obligaciones ambientales y presentar a esta Autoridad Nacional, los respectivos soportes documentales, en el término de seis (6) meses, o en el que se indique en cada obligación particular, contado a partir de la fecha de ejecutoria del presente acto administrativo: (…) **35.** Complementar la información presentada en el radicado 2021010602-1-000 del 25 de enero de 2021, de conformidad con lo establecido en el numeral 1 del artículo décimo de la Resolución 1443 del 30 de noviembre de 2016, presentando lo siguiente para tal efecto: a. Acta de compromiso de la alcaldía para la operación del sistema interceptores y sistemas de tratamiento de aguas residuales domésticas.	Temporal	N/A

Análisis del Cumplimiento
Tal como lo establece el Concepto Técnico 3358 de 14 de junio de 2023, "*el acta se firmará una vez la Alcaldía municipal reciba el sistema de interceptores y sistemas de tratamiento de aguas residuales domésticas, de lo cual se comprometerá a operar los sistemas en mención, por tanto, teniendo en*

Auto 11300 del 27 de diciembre de 2021		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
cuenta que no podrá cumplirse con la obligación sino hasta que la Sociedad no finalice las obras para su entrega". Dado que, para el periodo de seguimiento, la sociedad menciona que ya se finalizaron las obras de construcción, pero que no se ha finalizado la ejecución del plan puesto que aún están en el proceso de conexión de las viviendas de las veredas y calibración del funcionamiento de la PTARD, lo cual culminaría en el segundo semestre de 2023, se considera que la presente obligación no aplica para el actual periodo de seguimiento.		
Requerimientos		
No aplica		
ARTÍCULO SEGUNDO: (…) **35.** Complementar la información presentada en el radicado 2021010602-1-000 del 25 de enero de 2021, de conformidad con lo establecido en el numeral 1 del artículo décimo de la Resolución 1443 del 30 de noviembre de 2016, presentando lo siguiente para tal efecto: (…) d. Certificado de vocación del uso del suelo donde se construirá el interceptores y sistemas de tratamiento de aguas residuales domésticas	Temporal	SI
Análisis del Cumplimiento		
La consideración frente al cumplimiento de esta obligación se presenta en el requerimiento 26 del Acta 339 de 14 de junio de 2023, en donde se recomendó al equipo jurídico darla por cumplida y concluida.		
Requerimientos		
Ninguno.		
ARTÍCULO SEGUNDO: (…) 36. Reportar la ejecución de las actividades de mantenimiento y del seguimiento a las reforestaciones adelantadas en el 2020, en la quebrada Colchones en cumplimiento de la inversión forzosa de no menos de 1%.	Temporal	SI
Análisis del Cumplimiento		
En el formato ICA-3a, entregado en el ICA para el primer semestre de 2023, la sociedad menciona lo siguiente respecto a esta obligación: "*La respuesta a esta obligación se dio mediante el radicado número 2022130662-1-000 del 28 de junio del 2022.* *A la fecha de corte de este ICA, la siembra de 1800 árboles en los retiros de la Q. Colchones fue efectualda en 2020 y los soportes enviados en los respectivos ICA; así como los mantenimientos efectuados".* En el radicado de 2022 mencionado se aneza informe de mantenimiento de la siembra en la quebrada Colchones en donde se presentan las actividades realizadas: control de malezas en el plato de cada		

Auto 11300 del 27 de diciembre de 2021		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
árbol sembrado, fertilización, control fitosanitario y montaje de tutores. También se realizaron las resiembras necesarias para asegurar la permanencia del número de árboles. Adicionalmente, se presenta la especie, nombre común y coordenada de siembra de los 1800 árboles, así como el registro fotográfico de las actividades realizadas. Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que la sociedad dio cumplimiento de esta obligación por lo que se recomienda al área jurídica que sea dada por cumplida y concluida y que no se tenda en cuenta en futuros seguimientos.		
Requerimientos		
Ninguno		
ARTÍCULO SEGUNDO: (…) 41. Ajustar la actualización del monto base de liquidación de la inversión forzosa de no menos del 1%, del valor certificado para la Resolución 130HX-1206-5853 del 2012, de acuerdo con el porcentaje incremental establecido en el acogimiento al artículo 321 de la Ley 1955 del 25 de mayo de 2019.	Temporal	SI
Análisis del Cumplimiento		

Mediante Concepto Técnico 3558 del 14 de junio de 2023, acogido con Acta 339 del 14 de junio de 2023 y Resolución 2007 del 7 de septiembre de 2023, se solicitó nuevamente su cierre, en los siguientes términos:

> *"La Sociedad mediante radicado 2022130662-1-000 del 28 de junio de 2022, en respuesta a esta obligación realiza los siguientes cálculos para actualizar con el porcentaje del 10%, la liquidación a costo histórico de las inversiones base de liquidación de las actividades autorizadas con la Resolución 130HX- 1206-5853:*
>
> *"A continuación se ajusta el valor el valor de la base de liquidación de la inversión forzosa de no menos del 1% certificado y asignado para la Resolución 130HX-1206-5853 del 2012, y se adiciona al valor aceptado mediante el Artículo Séptimo de la Resolución 1217 del 16 de julio del 2020.*

Ajuste

Costo histórico de la inversión del 1% asignada por la Resolución 130HX-1206-5853 (COP)	Porcentaje de incremento del valor de la base de liquidación de la inversión forzosa de no menos del 1% , establecido en el Articulo 320	Valor del incremento	Base de liquidación actualizada asignada por la Resolución 130HX-1206-5853
$28.564.648	10%	$2.856.465	**$31.421.113**

Fuente: *Radicado 202230662-1-000 del 28 de junio de 2022.*

<table>
<tr><th colspan="3">Auto 11300 del 27 de diciembre de 2021</th></tr>
<tr><th>Obligación</th><th>Carácter</th><th>Cumple</th></tr>
<tr><td>

Teniendo en cuenta que la Sociedad mediante el radicado 2023032023-1-000 del 20 de febrero de 2023 presentó el certificado informando las inversiones base de liquidación de la resolución 130HX-1206-5853 del 2012 a 2017, ajustando el monto a la suma de $29.564.648, sobre el cual se aplica el porcentaje de incremento del 10%, porcentaje establecido en el artículo 321 de la Ley 1955 de 2019.

Así las cosas, el cálculo del incremento es el siguiente:

Cálculo del incremento con el porcentaje establecido en el artículo 321 de la Ley 1955 de 2019.

Liquidación a costo histórico para Resolución 130HX-1206-5853 del 2012 (año 2007)	Incremento 10% según artículo 321 de la Ley 1955 de 2019. (año 2007)	Valor Liquidación con acogimiento al artículo 321 para Resolución 130HX-1206-5853 del 2012 (año 2007)
$29.990.114,41	$2.999.011,44	$32.989.125,85

De acuerdo con los anteriores cálculos el equipo evaluador ANLA considera viable:

***ACEPTAR** la liquidación parcial por la suma de TREINTA Y DOS MILLONES NOVECIENTOS OCHENTA Y NUEVE MIL CIENTO VEINTICINCO PESOS CON OCHENTA Y CINCO CTVS.($32.989.125.85), liquidado sobre la base de liquidación de TRES MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y OCHO MILLONES NOVECIENTOS DOCE MIL QUINIENTOS OCHENTA Y CINCO PESOS MCTE ($3.298.912.585); Valor que incluye las inversiones de la Resolución 130HX-1206-5853 del 2012 realizadas en el año 2007 a costo histórico y el incremento del 10% liquidado según lo establecido en el artículo 321 de la Ley 1955 de 2019.*

Por lo anterior, se entiende cumplida la obligación y en consecuencia, no se le seguirá haciendo seguimiento a esta obligación en futuras vigencias.

El valor anterior fue aceptado en la Resolución 2007 del 7 de septiembre de 2023, por lo tanto, nuevamente se solicita el cierre de esta obligación.

</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>**ARTÍCULO SEGUNDO:**
(…)
43. Informar y presentar las inversiones realizadas con cargo a la inversión forzosa de no menos del 1%, que se realizaron en el periodo comprendido entre el 01 de junio de 2019 y el 31 de diciembre de 2019. En caso de no haber realizado ningún tipo de inversión en este periodo, deberá informarlo así sea en CEROS ($0), por medio de certificado de Contador público, Revisor Fiscal o mediante documento Equivalente firmado por Representante legal, cumpliendo con todo lo establecido en el Artículo 321 de la Ley 1955 del 25 de mayo de 2019.</td><td>Temporal</td><td>SI</td></tr>
<tr><th colspan="3">Análisis del Cumplimiento.</th></tr>
<tr><td colspan="3">Mediante Concepto Técnico 3558 del 14 de junio de 2023, acogido con Acta 339 del 14 de junio de 2023 y Resolución 2007 del 7 de septiembre de 2023, se solicitó nuevamente su cierre, en los siguientes términos:</td></tr>
</table>

Auto 11300 del 27 de diciembre de 2021		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Conforme a la revisión realizada en el Sistema de Información de Licencias Ambientales – SILA, se verificó que mediante radicado 2022216268-1-000 del 29 de septiembre de 2022, la Sociedad radico el ICA 19, en donde presenta en el formato 3A, la siguiente información: *"La respuesta a esta obligación se dio mediante el radicado número 2022130662-1-000 del 28 de junio del 2022."* Verificado el anexo en mención, en el cual la Sociedad dio respuesta a requerimientos del presente acto administrativo, se evidenció que se manifesto lo siguiente: *"En el periodo comprendido entre 01 de junio de 2019 y el 31 de diciembre de 2019 no se hizo realizó ningún tipo de inversión con cargo a la inversión forzosa de no menos del 1%. Se adjunta a este documento certificado de revisor fiscal."* *Por otra parte, revisado el Anexo 2 del radicado 2022130662-1-000 el 28 de junio del 2022, se observa certificado de revisor fiscal, en el que se certifica que para el año 2019 no se realizaron inversiones base de liquidación, por tanto, se considera que la Sociedad dio cumplimiento a la obligación.* *A continuación, Imagen de la Certificación entregada:*		

Auto 11300 del 27 de diciembre de 2021		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
 EY Building a better working world Señores Continental Gold Limited Sucursal Colombia. Bogotá, D.C. Fui nombrado Revisor Fiscal de Continental Gold Limited Sucursal Colombia, identificada con NIT. 900.166.687-7 el 24 de diciembre de 2021. Desde mi nombramiento he desarrollado los procedimientos necesarios para cumplir con mis funciones como Revisor Fiscal. Los estados Financieros terminados al 31 de diciembre 2019 fueron auditados por otro Revisor Fiscal. Los registros contables del periodo comprendido entre el 1 de junio de 2019 y el 31 de diciembre de 2019, de la subcuenta 26059010010006 "provisión por rehabilitación" que hacen parte de dichos estados financieros, no presentaron movimientos o aumento clasificados por la Administración de la Sucursal, como base de liquidación de la obligación del 1% correspondiente a la inversión forzosa. Nuestro trabajo consistió en verificar que las anteriores actividades estuviesen registradas en la contabilidad. La información contable, operativa y financiera es responsabilidad administración de la Sucursal. Una auditoría se lleva a cabo con el propósito de formarme una opinión sobre la razonabilidad de los estados financieros tomados en conjunto y no sobre partidas individuales; sin embargo, no estoy enterada de situaciones que impliquen cambios significativos a la información anteriormente indicada. Esta certificación se expide por solicitud de la Administración de la Compañía, con destino a la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA y no debe ser utilizada para otro propósito. FLOR MARINA GALINDO CUERVO Flor María Galindo Cuervo Revisor Fiscal Tarjeta Profesional 152272-T Designada por Ernst & Young Audit S.A.S. TR-530 Bogotá, D.C. 23 de marzo de 2022 ***Fuente:*** *Radicado 2022130662-1-000 del 28-06-2022* Acorde con lo anterior se solicita nuevamente el cierre de esta obligación, teniendo en cuenta que la Sociedad cumplió con presentar lo solicitado.		
ARTÍCULO SEGUNDO: (…) 44. Presentar la información detallada sobre el desarrollo, así como las inversiones realizadas en el periodo correspondiente al ICA 16, con sus respectivos soportes de las siguientes actividades en cumplimiento del plan de inversión aprobado mediante el artículo segundo de la Resolución 130HX-1206-5853 según lo conceptuado en el informe técnico 130HX- 1205-10554 de 22 de mayo 2012 y en cumplimiento del numeral 5 del artículo décimo de la Resolución 1217 del 16 de julio de 2020: a. Instrumentación del recurso hídrico. b. Coordinación e intervención de actividades. c. Capacitación en temas de minería	Temporal	SI

Auto 11300 del 27 de diciembre de 2021		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Análisis del Cumplimiento.		

Mediante Concepto Técnico 8070 del 22 de diciembre de 2022, se dio por cumplida esta obligación, no obstante, en el Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022 no fue incluida como obligación cumplida.

Posteriormente mediante Concepto Técnico 3558 del 14 de junio de 2023, acogido con Acta 339 del 14 de junio de 2023 y Resolución 2007 del 7 de septiembre de 2023, se solicitó nuevamente su cierre, en los siguientes términos:

> "*"Conforme a la revisión realizada en el Sistema de Información de Licencias Ambientales – SILA, se verificó que mediante radicado 2022216268-1-000 del 29 de septiembre de 2022, la Sociedad radico el ICA 19, en donde presenta en el formato 3A, en la pestaña del presente acto administrativo la siguiente información:*
>
> *"La respuesta a esta obligación se dio mediante el radicado número 2022130662-1-000 del 28 de junio del 2022."*
>
> Verificando el anexo en mención, en el cual la Sociedad dio respuesta a requerimientos del presente acto administrativo, manifestando lo siguiente:
>
> *"El ICA 16 corresponde al período comprendido entre 01 de julio de 2020 y 31 de diciembre de 2020; durante este período no se ejecutaron actividades relacionadas con instrumentación del recurso hídrico, coordinación e intervención de actividades y capacitación en temas de minería por las siguientes razones:*
>
> *1.Para dicho periodo, la Empresa ya había presentado evidencia de cumplimiento de la obligación en referencia a Corantioquia en el ICA 2016-1 y se hizo la solicitud de dar cumplimiento a las obligaciones. Luego, la ANLA requiere información relacionada en el Auto 06464 de 2020 y Resolución 1217 de 2020; los cuales fueron respondidos mediante los radicados 2021010602-1-000 del 25 de enero de 2021 y 2021010613-1-00 del 25 de enero 2021 respectivamente.*
>
> *2. Para dicho período la obligación no se había declarado incumplida y la Empresa estaba esperando pronunciamiento de la Autoridad Ambiental.*
>
> *3. En dicho período, se realizó nuevamente la siembra de 1800 árboles, no obstante, por restricciones nacionales por Pandemia Covid -19 no se realizaron actividades que requirieran reunión de personas. La siembra de 1800 árboles y sus respectivos mantenimientos han sido informados en los ICA 16, 17 y 18."*
>
> *Con base en la información que reposa en el expediente en el numeral 5.7.1 del Concepto técnico 8070 del 22 de diciembre de 2022 se evaluó el avance en los diferentes proyectos de plan de inversión del 1%, los cuales se resumen en la siguiente tabla:*

Auto 11300 del 27 de diciembre de 2021		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**

PROYECTO	MONTO EN EJECUCION PLAN DE INVERSION DEL 1%	OBSERVACION
Reforestación en quebrada Colchomes, con aislamiento de aprox 800 ml y enriquesimiento en los predios el Cucaracho y El Aguacatal ubicados en la vereda Mogotes, municipio de Buriticá.	$ 63.169.959,00	Soportado concontrato 2015-0071 del 13 de noviembre de 2015, no se evidencia la entrega de soportes financieros
Capacitación en Temas de Mineria	$ 2.496.000,00	Contratsta Portafolio verde, pendiente anexar contrato y factura del proveedor.
12 Capacitaciones en temáticas ambientales con la metodologia "Aprender Haciendo"	$ 15.600.000,00	Contratsta Portafolio verde, pendiente anexo contrato y factura del proveedor.
Diseño hidráulico y estructural de la pLanta de tratamiento de aguas residuales, red de alcantarillado y conducción del vertimiento de la vereda Higabra, municipio Buriticá.	**$ 140.208.163,00**	En ejecución, se actualizaron los diseños y se reinicio la construcción de la PTAR de Higabra.
Construcción red de alcantarillado y conducción del vertimiento de la vereda Higabra, municipio de Buritica	**$ 871.546.746,60**	Sportado con 8 actas de Avance , la última con corte 8 de julio de 2022.
Total Monto en ejecución del Plan de Inversion del 1%	**$ 1.093.020.868,60**	

Fuente: ICA 19/ 6. ANEXOS/otros anexos/3a/1 PORCO

Finalmente se concluyó, en el concepto Técnico 8070 del 22 de diciembre de 2022, que la Sociedad dio cumplimiento a lo solicitado. "

Así las cosas, la Sociedad cumple con informar en el ICA 19 el estado de las actividades de: a) Instrumentación del recurso hídrico; b) Coordinación e intervención de actividades; y c.) Capacitación en temas de minería; según lo solicitado.

Por lo anterior se recomienda, nuevamente el cierre de esta obligación.

ARTÍCULO SEGUNDO: (…) 45. Aclarar si los valores presentados en el certificado allegado mediante radicado 2021057043-1-000 del 30 de marzo del 2021, correspondientes al año 2020, incluyen los costos y gastos, incluidos los capitalizados en el activo, realizados en las etapas previas a la producción del proyecto, obras o actividades, de la adquisición y alquiler de maquinaria y equipo utilizado en las obras civiles, según lo establecido en el artículo 321 de la Ley 1955 de 2019.	Temporal	SI

Auto 11300 del 27 de diciembre de 2021		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Análisis del cumplimiento.		
Mediante Concepto Técnico 3558 del 14 de junio de 2023, acogido con Acta 339 del 14 de junio de 2023 y Resolución 2007 del 7 de septiembre de 2023, se consideró que la Sociedad dio cumplimiento a esta obligación al presentar la certificación solicitada, en los siguientes términos: *"En cumplimiento de esta obligación, la Sociedad mediante radicado 2022130662-1-000 del 28 de junio de 2022, presenta la siguiente respuesta:* *"Se aclara que los valores presentados en el certificado allegado mediante radicado 2021057043-1-000 del 30 de marzo del 2021, correspondientes al año 2020, incluyen los costos y gastos, incluidos los capitalizados en el activo, realizados en las etapas previas a la producción del proyecto, obras o actividades, de la adquisición y alquiler de maquinaria y equipo utilizado en las obras civiles."* *De acuerdo con lo anterior, se observa que la Sociedad dio cumplimiento a lo solicitado, por lo anterior se recomienda al área jurídica dar por cumplida esta obligación.* Por lo anterior, nuevamente se solicita el cierre de esta obligación, teniendo en cuenta que la Sociedad cumplió con lo requerido.		

- **Acta 382 del 5 de julio de 2022**

Las siguientes obligaciones fueron dadas por cumplidas y concluidas en el Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022:

- Requerimiento 52, 53.

- **Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022**

Mediante el artículo tercero del Auto 9333 de 10 de noviembre de 2023, se dan por cumplidas y concluidas las siguientes obligaciones respecto al 1%:

- Requerimientos 20, 22 y 23.

Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Requerimiento 21. Presentar el certificado de vocación del uso del suelo donde se construirá el interceptor y sistemas de tratamiento de aguas residuales domésticas, en cumplimiento del literal d del numeral 35 del artículo segundo del Auto 11300 del 27 de diciembre de 2021.	Temporal	SI
Análisis del Cumplimiento		

Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022
La consideración frente al cumplimiento de esta obligación se presenta en el requerimiento 26 del Acta 339 de 14 de junio de 2023 en donde se recomendó al equipo jurídico darla por cumplida y concluida.
Requerimientos
Ninguno

- **Resolución 2007 del 7 de septiembre de 2023**

Resolución 2007 del 7 de septiembre de 2023		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
ARTÍCULO PRIMERO. ESTABLECER a la Sociedad CONTINENTAL GOLD LIMITED SUCURSAL COLOMBIA la liquidación parcial por la suma de TREINTA Y DOS MILLONES NOVECIENTOS OCHENTA Y NUEVE MIL CIENTO VEINTICINCO PESOS CON OCHENTA Y CINCO CENTAVOS ($32.989.125.85), liquidado sobre la base de liquidación de TRES MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y OCHO MILLONES NOVECIENTOS DOCE MIL QUINIENTOS OCHENTA Y CINCO PESOS MCTE ($3.298.912.585), valor que incluye las inversiones de la Resolución 130HX-1206-5853 del 2012 realizadas en el año 2007 a costo histórico y el incremento del 10% liquidado según lo establecido en el artículo 321 de la Ley 1955 de 2019, de conformidad con lo expuesto en la parte motiva del presente acto administrativo. **ARTÍCULO SEGUNDO. ACEPTAR** a la Sociedad CONTINENTAL GOLD LIMITED SUCURSAL COLOMBIA, la liquidación parcial a costo histórico por la suma QUINIENTOS TREINTA Y CINCO MILLONES NOVECIENTOS TREINTA Y OCHO MIL QUINIENTOS QUINCE PESOS CON ONCE CENTAVOS ($535.938.515,11), liquidado sobre la base de liquidación de CINCUENTA Y TRES MIL QUINIENTOS NOVENTA Y TRES MILLONES OCHOCIENTOS CINCUENTA Y UN MIL SEISCIENTOS ONCE PESOS ($53.593.851.611), valor que incluye las inversiones realizadas en la "*Mina subterránea Buriticá*", durante el periodo comprendido entre el 1 de enero de 2022 al 31 de diciembre de 2022, de conformidad con lo expuesto en la parte motiva del presente acto administrativo. **Parágrafo:** El valor Parcial acumulado de liquidación de la inversión forzosa de no menos del 1% a 31 de diciembre de 2022, corresponde a la suma de **CUATRO MIL DOSCIENTOS SETENTA Y SEIS MILLONES CUATROCIENTOS DIECISÉIS MIL OCHOCIENTOS SESENTA Y UN PESOS CON SETENTA Y DOS CENTAVOS ($4.276.416.861,72),** liquidado sobre la base de liquidación de **CUATROCIENTOS VEINTISIETE MIL SEISCIENTOS CUARENTA Y UN MILLONES SEISCIENTOS OCHENTA Y SEIS MIL CIENTO SETENTA Y DOS PESOS ($427.641.686.172**), valor que incluye las inversiones del proyecto "*Aurífero Buriticá- Ampliación Mina Yaraguá*", del periodo año 2007 y años 2012 al año 2022, de la Resolución 130HX-1206-5853 del 2012 y sus modificaciones.		

- **Acta 339 de 14 de junio de 2023**

Acta 339 de 14 de junio de 2023		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Reiterar a la Sociedad CONTINENTAL GOLD LIMITED, el cumplimiento de las siguientes obligaciones y/o requerimientos en los términos y condiciones establecidos en los actos administrativos que se enuncian a continuación:		
Requerimiento 26. Presentar el certificado de vocación del uso del suelo donde se construirá el interceptor y el sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas, en cumplimiento del literal d del numeral 35 del artículo segundo del Auto 11300 del 27 de diciembre de 2021 y el Requerimiento 21 del Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022.	Temporal	SI
Reiteraciones		
- **Literal d del numeral 35 del artículo segundo del Auto 11300 del 27 de diciembre de 2021** "*Complementar la información presentada en el radicado 2021010602-1-000 del 25 de enero de 2021, de conformidad con lo establecido en el numeral 1 del artículo décimo de la Resolución 1443 del 30 de noviembre de 2016, presentando lo siguiente para tal efecto:* *(…)* *d. Certificado de vocación del uso del suelo donde se construirá el interceptores y sistemas de tratamiento de aguas residuales domésticas*". - **Requerimiento 21 del Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022.** "*Presentar el certificado de vocación del uso del suelo donde se construirá el interceptor y sistemas de tratamiento de aguas residuales domésticas, en cumplimiento del literal d del numeral 35 del artículo segundo del Auto 11300 del 27 de diciembre de 2021*".		
Análisis del cumplimiento		
Mediante radicado 20236200485142 de 15 de agosto de 2023 y radicado 20236200799472 de 27 de octubre de 2023 la sociedad hizo entrega de las respuestas a los requerimientos reiterados del Acta 339 de 14 junio de 2023. En la carpeta "*26*" se adjunta el documento "*Certificado de uso de suelos ZCG.pdf*", el cual muestra un certificado expedido por la Secretaría de Planeación y Desarrollo Territorial de la Alcaldía del Municipio de Buriticá. En el certificado se menciona que la vereda Higabra, ubicada en zona rural del municipio de Buriticá, en donde quedan los interceptores construidos por la sociedad para el sistema de alcantarillado como parte del cumplimiento de la inversión forzosa de no menos del 1%, queda en una zona que se define como "*zona con potencial de explotación de oro y zonas con potencial de explotación de agregados pétreos y zona con tendencia minera de oro*", cuyo uso principal sería de "*silvicultura de protección y protección*", mientras que el uso compatible o complementario sería "*Cultivos permanentes y rastrojos bajos*". Es de anotar que los sitios en que ubican los interceptores corresponden a las calles y salidas de las viviendas que actualmente se ubican en la vereda Higabra. Por otra parte, para el predio con matrícula inmobiliaria No. 024-14047, denominado La Mayoría, los usos del suelo serían "*SPP silvicultura de producción- protección y FR frutales permanentes*", así como "*Cultivos permanentes y rastrojo bajos*". Este predio corresponde al área en donde se construyó la Planta		

Acta 339 de 14 de junio de 2023		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
de Tratamiento de Aguas Residuales Domésticas – PTARD, la cual es el destino final de las aguas interceptadas por el alcantarillado en la vereda Higabra, pero que queda dentro de las instalaciones del proyecto, al ser una PTARD que también trata las aguas que se originan en la infraestructura denominada “El Hotel”, en donde se hospeda parte del personal del proyecto. Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que la sociedad dio cumplimiento a esta obligación por lo que se recomientda al equipo jurídico que esta sea dada por cumplida y concluida, así mismo, que no sea tenida en cuenta en futuros seguimientos, así como a sus dos reiteraciones; el literal d del numeral 35 del artículo segundo del Auto 11300 del 27 de diciembre de 2021 y el requerimiento 21 del Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022.		
Requerimientos		
Ninguno		
Requerimiento 27. Presentar un plan de monitoreo y seguimiento que demuestre la efectividad de las medidas y el aporte de estas en términos de conservación, restauración y/o monitoreo de la subzona hidrográfica del proyecto, en cumplimiento del literal b, artículo décimo de la Resolución 411 del 18 de febrero de 2022	Temporal	SI
Reiteraciones		
- **Literal b del artículo décimo de la Resolución 411 del 18 de febrero de 2022** “*Presentar en el próximo informe cumplimiento ambiental o en el término que se indique en cada obligación, los siguientes ajustes del plan de inversión forzosa de no menos del 1%:* *(…)* - *b) Presentar un plan de monitoreo y seguimiento que demuestre la efectividad de las medidas y el aporte estas en términos de conservación, restauración y/o monitoreo de la subzona hidrográfica del proyecto*”.		
Análisis del cumplimiento		
En la ruta (ICA_2023_I\6. ANEXOS\OTROS ANEXOS\3a\1 PORC\ALCANTARILLADO HIGABRA) del ICA para el primer semestre de 2023, allegado mediante radicado 20236200667112 de 28 de septiembre de 2023, la sociedad adjunta el archivo “Ficha PMS Alcantarillado Higabra”, en donde se presenta el plan de monitoreo solicitado. La ficha propuesta presenta objetivos, impactos a manejar, indicadores, localización de los monitoreos, análisis de datos, tipo de medida, descripción de la medida, periodicidad y costos. El análisis se realiza en el capítulo 10.4 del presente concepto técnico. Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que la sociedad dio cumplimiento a este requerimiento por lo que se recomienda al área jurída que sea dado por cumplido y concluido, así como su reiteración, el literal b del artículo décimo de la Resolución 411 del 18 de febrero de 2022.		
Requerimientos		
Ninguno		

Acta 339 de 14 de junio de 2023		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Requerimiento 28. Presentar los indicadores que permitan realizar el seguimiento y monitoreo de las acciones propuestas y que demuestren la efectividad de las medidas en términos de conservación, restauración y/o vigilancia de la subzona hidrográfica, en cumplimiento del literal c del artículo décimo de la Resolución 411 del 18 de febrero de 2022.	Temporal	SI
Reiteraciones		
- **Literal c del artículo décimo de la Resolución 411 del 18 de febrero de 2022** "*Presentar en el próximo informe cumplimiento ambiental o en el término que se indique en cada obligación, los siguientes ajustes del plan de inversión forzosa de no menos del 1%:* *(…)* *c) Presentar indicadores que permitan realizar el seguimiento y monitoreo de las acciones propuestas y que demuestren la efectividad de las medidas en términos de conservación, restauración y/o vigilancia de la subzona hidrográfica.*".		
Análisis del cumplimiento		
En la ruta (ICA_2023_I\6. ANEXOS\OTROS ANEXOS\3a\1 PORC\ALCANTARILLADO HIGABRA) del ICA para el primer semestre de 2023, allegado mediante radicado 20236200667112 de 28 de septiembre de 2023, la sociedad adjunta el archivo "Ficha PMS Alcantarillado Higabra", en donde se presenta el plan de monitoreo solicitado. La ficha propuesta presenta los indicadores de seguimiento y monitoreo de la efectividad del sistema de alcantarillado y tratamiento de agua de la vereda Higabra que se aprobó como parte de la inversión forzosa de no menos del 1%. El análisis de los indicadores se realiza en el capítulo 10.4 del presente concepto técnico. Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que la sociedad dio cumplimiento a este requerimiento por lo que se recomienda al área jurída que sea dado por cumplido y concluido, así como su reiteración, el literal c del artículo décimo de la Resolución 411 del 18 de febrero de 2022.		
Requerimientos		
Ninguno		
Requerir a la sociedad CONTINENTAL GOLD LIMITED, titular de la Licencia Ambiental otorgada mediante la Resolución 1443 del 30 de noviembre de 2016, para el proyecto denominado "Modificación de la Licencia Ambiental del Proyecto Aurífero Buriticá – Ampliación Mina Yaraguá – Expediente Remitido por Corantioquia No. Hx3-1999-25", para que en el término de tres (3) meses contados a partir de la ejecutoria de esta Acta de Reunión de Control y Seguimiento Ambiental, o el plazo establecido en cada requerimiento, dé cumplimiento y/o ejecución a las siguientes obligaciones y presente los respectivos soportes documentales:		
Requerimiento 55. Presentar un informe y sus respectivos soportes, en donde se evalúen y analicen los siguientes aspectos en relación a la actividad de reforestación en las márgenes protectoras de la quebrada Colchones:	Temporal	SI

Acta 339 de 14 de junio de 2023		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
a. Estado de desarrollo de la vegetación a partir de variables dasométricas de altura y diámetro.		
b. Efectividad de la siembra frente al objetivo de conservación de la cuenca de la quebrada Colchones.	Temporal	SI
c. Resultado de los indicadores de seguimiento propuestos en el informe 130HX-1205-644 del 7 de mayo de 2012. Lo anterior, en cumplimiento del Artículo Segundo de la Resolución 130HX-1206-5853 del 1 de junio de 2012.	Temporal	SI
Reiteraciones		
N/A		
Análisis del cumplimiento		

Mediante radicado 20236200506162 de 22 de agosto de 2023 y radicado 20236200833702 de 07 de noviembre de 2023 la sociedad hizo entrega de las respuestas a los requerimientos a tres meses del Acta 339 de 14 junio de 2023. A continuación, se presenta el análisis de la información allegada, respecto a los tres numerales de este requerimiento, teniendo en cuenta que la sociedad no hizo entrega de un informe, sino que adjuntó documentos o respuesta a cada literal de forma independiente.

Literal a. En la carpeta “55” de los anexos a la respuesta, la sociedad presenta en archivo “*Anexo 1 Datos dendrometricos Siembra Colchones 2023-1.xlsx*” en donde se muestra el número, la especie, el nombre común, la coordenada de ubicación, la altura y el DAP de cada uno de los 1800 árboles sembrados en el área de la quebrada Colchones. Según la información entregada, se sembraron siete especies de árboles, los cuales presentan DAP desde 8 hasta 23 centímetros y alturas desde 90 hasta 300 centímetros. Con los datos proporcionados por la sociedad fue posible determinar por parte de esta Autoridad, que 1586 individuos serían considerados fustales (88,1%), mientras que 214 están en la categoría de latizales (11,9%), también fue posible determinar el porcentaje de fustales y latizales para cada especie y el porcentaje de cada especie respecto al total de individuos sembrados.

Especie	**Nombre común**	**Ind. sembrados**	**Individuos por categoría**		**% categoría por especie**	**% por categoría total**
Albizia guachepele	Igua	230	Fustal	195	84,8	10,8
			Latizal	35	15,2	1,9
Astronium graveolens	Diomato	190	Fustal	178	93,7	9,9
			Latizal	12	6,3	0,7
Cedrela odorata	Cedro	820	Fustal	710	86,6	39,4
			Latizal	110	13,4	6,1
	Tebro	60	Fustal	55	91,7	3,1

Acta 339 de 14 de junio de 2023						
Obligación					**Carácter**	**Cumple**
Citharexylum kunthianum			Latizal	5	8,3	0,3
Senna spectabilis	Cañafistalo	60	Fustal	58	96,7	3,2
			Latizal	2	3,3	0,1
Tabebuia chrysantha	Guayacán Amarillo	350	Fustal	310	88,6	17,2
			Latizal	40	11,4	2,2
Tabebuia rosea	Guayacán Rosado	90	Fustal	80	88,9	4,4
			Latizal	10	11,1	0,6

Fuente: Análisis de ESA ANLA con la información proporcionada en el radicado 20236200506162 de 22 de agosto de 2023 y radicado 20236200833702 de 07 de noviembre de 2023.

Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que la sociedad entregó los datos solicitados en este literal, por lo que se recomienda al equipo jurídico que sea dado por cumplido y concluido y no sea tenido en cuenta en futuros seguimientos.

Literal b: En el documento de respuesta a los requerimientos a tres meses del Acta 339 de 14 de junio de 2023, la sociedad menciona lo siguiente respecto a este literal:

> "*La efectividad de la siembra frente al objeto de conservación ha sido significativa, ya que se encuentra en rehabilitación un área contigua al bosque de galería de la quebrada colchones, la cobertura ha pasado de pastos limpios a pastos enmalezados a vegetación secundaria o en transición, esto en 3 años transcurridos de la siembra con una tasa de mortalidad nunca mayor a 2% y en la cual cada individuo muerto era reemplazado para garantizar el numero original de siembra, se espera lograr la transición a vegetación secundaria alta en los próximos 3 años y lograr integración de esta cobertura al bosque de Galeria de la quebrada colchones en los próximos 6 años*".

La efectividad de la siembra puede entenderse de dos formas, la primera, el cálculo de la mortalidad o supervivencia de los individuos sembrados, siendo que la tasa de mortalidad, según lo expresado por la sociedad, es de aproximadamente 2%. Ahora bien, para el cumplimiento del literal a), la sociedad presenta el estado de desarrollo de la vegetación según la altura y el diámetro del tronco de los 1800 individuos que habrían sido sembrados para cumplir con lo aprobado en el plan de inversión forzosa de no menos del 1%. Es decir, que la totalidad de los individuos habrían sobrevivido o que se realizó la correspondiente reposición o resiembra de aquellos individuos que murieron.

Otra forma de ver la efectividad de la siembra es hacer una comparación entre el estado actual de las coberturas frente al estado inicial del área de retiro de la quebrada Colchones, siendo este un indicador de la vegetación en el área objeto de conservación. Por lo anterior, se considera que la sociedad hizo entrega de la información solicitada en este literal, por lo que se recomienda al equipo jurídico que sea dado por cumplido y concluido y no sea tenido en cuenta en futuros seguimientos.

Acta 339 de 14 de junio de 2023		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**

Literal c: En el documento de respuesta a los requerimientos a tres meses del Acta 339 de 14 de junio de 2023, la sociedad menciona lo siguiente respecto a este literal:

> "(…) *se encuentra que los indicadores no son eficientes, los indicadores deben contar las siguientes características: Ser confiable, medible, valido, preciso y oportuno. Teniendo en cuenta lo anterior los indicadores propuestos originalmente en el informe 130HX-1205-644 del 7 de mayo de 2012 no tienen la capacidad de medir oportunamente y de forma confiable y precisa el proceso de siembra realizado*".

De esta manera, propone y calcula los indicadores que se presentan a continuación:

Nº Indicador	Indicador	Descripción	Formula	Resultado
1	Adaptabilidad de individuos	N° y porcentaje de individuos adaptados que sobreviven al proceso de siembra	N° de individuos adaptados/Total de individuos sembrados * 100	100%
2	Area sembrada e intervenida en proceso de rehabilitación	N° y porcentaje del área sembrada que inicia proceso de rehabilitación	N° de área sembrada (ha)/Total de área de programada para proceso de rehabilitación (ha)/ * 100	100%
3	Area protegida zona contigua al bosque de galería de la quebrada colchones	N° y porcentaje de área sembrada contigua al bosque de galería de la quebrada colchones.	N° de área sembrada(ha) /Total de área de bosque de galería de la quebrada colchones * 100	33.5%

Fuente: Radicado 20236200506162 de 22 de agosto de 2023 y radicado 20236200833702 de 07 de noviembre de 2023, Continental Gold Limited.

Respecto los indicadores propuestos frente a los especificados en la Resolución 130HX-1206-5853 del 1 de junio de 2012, se considera que el cambio del 1 y 2 consistió en darle una mayor especificidad respecto al área sembrada y el área propuesta a restaurar. Frente a esto, la sociedad menciona que la sobrevivencia ha sido del 100% de los individuos sembradas en el marco de esta obligación y que se realizó la siembra en el total del área propuesta.

Ahora bien, frente al indicador 3, no es claro su cálculo dado que no se presenta el área total del bosque de galería de la quebrada Colchones y el área sembrada total. Así mismo, dado que el área sembrada no corresponde a un enriquecimiento del bosque de galería, sino que se hizo en un área adyacente en cobertura de pastos, además que la zona sembrada no se encuentra todavía en una cobertura de bosque de galería, no es claro el objetivo del indicador propuesto y calculado.

Acta 339 de 14 de junio de 2023		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que la sociedad entregó el cálculo solicitado en este literal, por lo que se recomienda al equipo jurídico que sea dado por cumplido y concluido y no sea tenido en cuenta en futuros seguimientos. De la misma manera, con el objetivo de dar alcance a lo dispuesto en el artículo segundo de la Resolución 130HX-1206-5853 del 1 de junio de 2012, se hace requerimiento frente a las dudas que genera el indicador 3, en cuanto a solicitar los valores utilizados para su cálculo y la justificación para su utilización. A forma de conclusión, se considera que la sociedad dio cumplimiento a los literales a, b y c de este requerimiento por lo que se recomienda al equipo jurídico que sean dados por cumplidos y concluidos y que no sean tenidos en cuenta en futuros seguimientos.		
Requerimientos		
Requerir a la sociedad Continental Gold Limited, en un término de tres (3) meses: Aclarar el resultado del indicador de seguimiento 3 “Área protegida zona contigua al bosque de galería de la quebrada Colchones” presentado mediante radicado 20236200506162 del 22 de agosto de 2023 y radicado 20236200833702 de 7 del noviembre de 2023, en relación con: a. Los valores utilizados para el cálculo del indicador. b. La justificación para su utilización. c. Meta e interpretación.		

5.8 Plan de Compensación

Las compensaciones del medio biótico del proyecto se dividen en dos partes, una es el cumplimiento de las obligaciones que aprobó Corantioquia mediante Resolución 130HX-1311-6886 del 13 de noviembre de 2013 y que se mantuvieron vigentes, y la otra parte es el plan de compensación por pérdida de biodiversidad que se aprobó mediante la Resolución 2619 de 1 de noviembre de 2022. A continuación, se presenta el seguimiento a las obligaciones vigentes.

Tabla 116. Generalidades Plan de Compensación

COMPENSACIÓN POR PÉRDIDA DE LA BIODIVERSIDAD (Resolución 2619 del 01 de noviembre de 2022).		
Nº	**ÍTEM**	**COMPENSACIÓN**
I	**Respecto a ¿Qué compensar?**	- Bosque de galería y/o ripario del Orobioma Azonal Subandino Cauca alto - Bosque de galería y/o ripario del Orobioma Subandino Cauca alto

COMPENSACIÓN POR PÉRDIDA DE LA BIODIVERSIDAD (Resolución 2619 del 01 de noviembre de 2022).		
		- Bosque de galería y/o ripario del Zonobioma Alternohígrico Tropical Cauca alto - Mosaico de cultivos y espacios naturales del Orobioma Azonal Subandino Cauca alto - Mosaico de cultivos y espacios naturales del Zonobioma Alternohígrico Tropical Cauca alto - Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales del Orobioma Azonal Subandino Cauca alto - Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales del Zonobioma Alternohígrico Tropical Cauca alto - Pastos arbolados del Zonobioma Alternohígrico Tropical Cauca alto - Pastos enmalezados del Orobioma Subandino Cauca alto - Pastos limpios del Zonobioma Alternohígrico Tropical Cauca alto - Vegetación secundaria alta del Orobioma Azonal Subandino Cauca alto - Vegetación secundaria alta del Zonobioma Alternohígrico Tropical Cauca alto - Vegetación secundaria baja del Orobioma Azonal Subandino Cauca alto - Vegetación secundaria baja del Orobioma Subandino Cauca alto - Vegetación secundaria baja del Zonobioma Alternohígrico Tropical Cauca alto
II	**Respecto a ¿Dónde realizar la compensación?**	Predios Quelé, Mogotes y Aguacatal, ubicados en el Municipio de Buriticá, Departamento de Antioquia
	Respecto a ¿Cuánto compensar en términos de área?	- Bosque de galería y/o ripario del Orobioma Azonal Subandino Cauca alto: 3,2375 ha - Bosque de galería y/o ripario del Orobioma Subandino Cauca alto: 1,48 ha - Bosque de galería y/o ripario del Zonobioma Alternohígrico Tropical Cauca alto: 53,1875 ha - Mosaico de cultivos y espacios naturales del Orobioma Azonal Subandino Cauca alto: 105,7955 ha - Mosaico de cultivos y espacios naturales del Zonobioma Alternohígrico Tropical Cauca alto: 20,2331 ha - Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales del Orobioma Azonal Subandino Cauca alto: 0,6945 ha - Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales del Zonobioma Alternohígrico Tropical Cauca alto: 0,3704 ha - Pastos arbolados del Zonobioma Alternohígrico Tropical Cauca alto: 1,4624 ha - Pastos enmalezados del Orobioma Subandino Cauca alto: 0,1852 ha - Pastos limpios del Zonobioma Alternohígrico Tropical Cauca alto: 1,4816 ha - Vegetación secundaria alta del Orobioma Azonal Subandino Cauca alto: 12,025 ha

COMPENSACIÓN POR PÉRDIDA DE LA BIODIVERSIDAD (Resolución 2619 del 01 de noviembre de 2022).				
		- Vegetación secundaria alta del Zonobioma Alternohígrico Tropical Cauca alto: 65,9525 ha - Vegetación secundaria baja del Orobioma Azonal Subandino Cauca alto: 19,425 ha - Vegetación secundaria baja del Orobioma Subandino Cauca alto: 10,73 ha - Vegetación secundaria baja del Zonobioma Alternohígrico Tropical Cauca alto: 49,8575 ha **Área total por compensar: 346,1177 ha**		
III	**Respecto a ¿Cómo compensar y qué tipo de acción se va a desarrollar?**	- Implementación de núcleos de alta y baja densidad y núcleos con especie nodriza de baja y alta densidad, para la implementación en 170,376 ha en los predios Aguacatal, Quelé y Mogotes. - Enriquecimiento vegetal, para la implementación en 40,192 ha en Quelé y Mogotes. - Acciones complementarias de implementación de las cercas vivas para el predio Aguacatal, en un perímetro de 6098 m. - Acciones complementarias de enriquecimiento de hábitat para la fauna, por medio de la implementación de perchas y refugios en los predios Quelé, Mogotes y Aguacatal.		
IV	**Restauración/Preservación**	**Actividad a desarrollar**	**Mecanismos/Modo**	**ESTADO DE AVANCE**
	Apoyo creación nuevas áreas protegidas públicas y su plan de manejo ambiental	N/A	N/A	N/A
	Crear nuevas áreas protegidas privadas y su plan de manejo ambiental	X	Núcleos de alta y baja densidad y núcleos con especie nodriza de baja y alta densidad	Sin ejecutar
	Restauración	N/A	N/A	N/A
	Rehabilitación	N/A	N/A	N/A
	Recuperación	N/A	N/A	N/A
	Reforestación protectora	N/A	N/A	N/A
	Enriquecimiento vegetal	X	Enriquecimiento forestal complementando con instalación de perchas y refugios para la fauna	Sin ejecutar
	Aislamientos	N/A	N/A	N/A
	Herramienta de manejo de paisaje, proyectos silvopastoriles, agroforestales, silviculturales, otros) en áreas agrícolas y ganaderas.	X	Implementación de cercas vivas	Sin ejecutar
	Saneamiento predial/restauración ecológica	N/A	N/A	N/A

COMPENSACIÓN POR PÉRDIDA DE LA BIODIVERSIDAD (Resolución 2619 del 01 de noviembre de 2022).				
	Ampliación ecológica	N/A	N/A	N/A
	Restauración ecológica	N/A	N/A	N/A

La siguiente tabla se presenta el listado de las compensaciones que se establecieron por parte de la Corporación, de manera previa a la entrada en vigor de los manuales de compensación.

Tabla 17. Generalidades otras compensaciones

OTRAS COMPENSACIONES (Resolución 130HX-1311-6886 de 2013 de Corantioquia)				
ACTO ADMINISTRATIVO	**DESCRIPCION DE LA OBLIGACIÓN IMPUESTA**	**AREA Y/O ARBOLES A COMPENSAR**	**ESTADO ACTUAL**	**LUGAR DE EJECUCIÓN**
Resolución 130HX-1311-6886 de 13 de noviembre de 2013, dadas como vigente en los numerales 1, 2 y 3 del artículo octavo de la Resolución 1443 del 30 de noviembre de 2016	En el año 2013, Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia, Dirección Territorial Hevéxico interpuso obligaciones ambientales adicionales mediante la Resolución 130HX-1311-6886 del 13 de noviembre de 2013 del suelo, afectación paisajística entre otros).	1. Compra de predios, en 17 ha de compensación y siembra de 3400 árboles a sembrar. 2. Conservación de 2,5 ha – Manejo y mitigación y Reforestación de 500 árboles a sembrar. 3. Corredor 0,5 ha para enriquecimiento con 100 árboles a sembrar. 4. Restauración y conservación protección Sauzal 18,38 ha y conservación, delimitación, retiros y enriquecimiento con 3676 árboles a sembrar. 5. Realizar la reposición de tres (3) árboles frutales. 6. Plan de Manejo para dos especies vedadas (Diomato y Cedro)	Pendiente de ejecución	Antioquia – Buriticá– Mogotes, Higabra, Los Asientos

A continuación, se presenta es seguimiento a los actos administrativos que tienen que ver con las compensaciones y que están vigentes.

Resoluciones de viabilidad ambiental

- **Resolución 130HX-1311-6886 del 13 de noviembre de 2013**

<table>
<tr><th colspan="3">Resolución 130HX-1311-6886 del 13 de noviembre de 2013</th></tr>
<tr><th>Obligación</th><th>Carácter</th><th>Cumple</th></tr>
<tr><td>ARTÍCULO PRIMERO: Otorgar a la sociedad CG DE COLOMBIA identificada con NIT 900.166.687-7, a través de su Representante Legal, Aprovechamiento Forestal único (…) Con la presente se autoriza el cambio del uso del suelo teniendo en cuenta la justificación técnica y socio económico de uso del suelo.

3. Las medidas de compensación, reposición o mitigación que deberá cumplir la sociedad son:

<table>
<tr><th>Actividad</th><th>Área</th><th>Figura jurídica</th><th>Actividad</th><th>Árboles a sembrar</th></tr>
<tr><td>Compra Predios</td><td>17</td><td>Compensación</td><td>compra</td><td>3400</td></tr>
<tr><td>Conservació0n</td><td>2.5</td><td>Manejo y Mitigación</td><td>reforestación</td><td>500</td></tr>
<tr><td>Corredor</td><td>0.5</td><td>Plan de Manejo</td><td>enriquecimiento</td><td>100</td></tr>
<tr><td>Restauración y conservación protección Sauzal</td><td>18.38</td><td>Conservación</td><td>Delimitación retiros y enriquecimiento.</td><td>3676</td></tr>
</table>
_</td><td>Permanente</td><td>NO</td></tr>
<tr><th colspan="3">Consideraciones</th></tr>
<tr><td colspan="3"><u>Respecto a la compra de predios</u>

Durante la visita de seguimiento realizada del 2 al 7 de octubre de 2023 la sociedad informó que actualmente se encuentra en proceso de negociación con el propietario de un predio en la vereda Guarco del municipio de Buriticá. La localización del predio de 17 hectáreas fue concertada, en su momento, con Corantioquia debido a que esa Autoridad tiene un predio, de nominado “La Guarcana” en la misma vereda, lo que haría que el predio adquirido potenciara las acciones de conservación de la Corporación en esa área.</td></tr>
</table>

Resolución 130HX-1311-6886 del 13 de noviembre de 2013		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**

Si bien es cierto que los procesos de compra de predios pueden llegar a ser demorados, la sociedad no presenta una evidencia documental del avance en las negociaciones para la compra de predios de la verda Guarco, ni tampoco hace mención sobre el cumplimiento de esta obligación en los formatos del ICA 21. Por lo anterior, se hace requerimiento al respecto.

Respecto a las actividades de reforestación y enriquecimiento

En la ruta (ICA_2023_I\6. ANEXOS\OTROS ANEXOS\3a\ACTA 1034\IT-SIEMBRA YERBABUENA 0623) se adjunta el informe, la base de datos y el registro fotográfico de la siembra en la margen de la quebrada Yerbabuena, para el cumplimimiento de estas dos obligaciones que establecen la siembra de un total de 600 árboles en un área de tres hectáreas. Según la sociedad, la siembra se hizo en ese sitio debido a que el acueducto de la vereda Higabra se suerte de agua en la quebrada Yerbabuena, lo cual fue posible constatar durante la visita de seguimiento que se realizó del 2 al 7 de octubre de 2023.



Fuente: ICA primer semestre de 2023, Continental Gold Limited.

Según el documento, se realizó la siembra en abril de 2023 y los dos primeros mantenimientos en mayo y julio de ese mismo año. En total, según la base de datos, se sembraron 834 individuos de seis especies: 107 de aguacatillo *(Persea caerulea*), 244 de Chirlobirlo (*Tecoma stans*), 34 de matarratón (*Gliricidia sepium*), 102 de quebra barrigo (*Trichanthera gigante*), 93 de tebro (*Citharexylum Kunthianum*) y 254 de urapán (*Fraxinus uhdei*); se presenta la localización en oordenadas geográficas.

Ahora bien, respecto al urapán, esta especie no es nativa, por lo que no es aconsejable su uso para la compensación que la sociedad debe realizar. De esta forma, el titular no debe tener en cuenta a esta especie como parte de las especies sembradas y emplear otra especie para completar los 20 individuos que hacen falta para completar los 600 árboles en las tres hectáreas para dar cumplimiento a la obligación.

Por otra parte, si bien es cierto que se muestra la figura de la localización del área, y esta se visito durante la visita de control y seguimiento ambiental llevada a cabo del 02 al 07 de octubre de 2023, no

Resolución 130HX-1311-6886 del 13 de noviembre de 2013		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**

se adjunta en la GDB o en las carpetas de anexos un archivo con el área para permitir que se verifique que se cumplan las tres hectáreas de las cuales habla esta obligación.

Respecto a la restauración y conservación de la margen protectora de la quebrada Sauzal

Durante la visita de seguimiento realizada del 2 al 7 de octubre de 2023 se visitó el sitio de la margen de la quebrada Sauzal en donde el titular debe realizar la siembra de 3600 árboles como una obligación de compensación de Corantioquia que fue confirmada por ANLA. Frente a la anterior visita, se observó que los árboles estaban en buen estado y que se les estaba realizando el mantenimiento y la resiembra de aquellos individuos que se murieron.



Coordenada E 4679148,945, N 2298402,101 Origen Nacional



Coordenada E 4679039,637; N 2298624,035 Origen Nacional

Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, 04 de octubre de 2023.

Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que la sociedad viene presentando la evidencia que da cuenta del avance en las actividades de siembra en la quebrada Sauzal y en las tres hectáreas que pide esta obligación. Sin embargo, la esta no se puede dar por cumplida para el periodo de reporte dado que falta información respecto al avance de la compra de predios y la cartografía necesaria para establecer la extensión de las áreas sembradas.

Requerimiento

Requerir a la sociedad Continental Gold Limited, en un término de tres (3) meses:

1. Presentar, en relación con las actividades de compensación, con corte al primer semestre de 2023, lo siguiente:
    a. Avance de la gestión para la compra de predios de un área total de 17 hectáreas.
    b. Área y localización de árboles establecidos en donde se realizó la siembra en la franja de protección de la quebrada Yerbabuena por reforestación de 2,5 hectáreas y enriquecimiento de 0,5 hectáreas, en formato Shape o GDB.

Resolución 130HX-1311-6886 del 13 de noviembre de 2013		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
c. Área y localización de árboles establecidos en donde se realizó la siembra por restauración y conservación de 18,38 hectáreas en la franja de protección de la quebrada Sauzal, en formato Shape o GDB. En cumplimiento del numeral 3 del artículo primero de la Resolución 130HX-1311-6886 del 13 de noviembre de 2013 y el artículo octavo de la Resolución 2619 del 1 de noviembre de 2022 2. Presentar respecto al informe de avance de la compensación por reforestación y enriquecimiento llevado a cabo en el primer semestre de 2023 en la franja de protección de la quebrada Yerbabuena, lo siguiente: a. Ajuste en el sentido de incluir solo especies nativas. b. Reposición de árboles faltantes para alcanzar los 600 individuos. En cumplimiento del numeral 3 del artículo primero de la Resolución 130HX-1311-6886 del 13 de noviembre de 2013 y el artículo octavo de la Resolución 2619 del 1 de noviembre de 2022		

- **Resolución 1443 del 30 de noviembre 2016:** Por la cual se modifica una Licencia Ambiental Global y se toman Otras Determinaciones.

En la parte motiva del Auto 3277 del 22 de junio de 2018 por medio del cual se acogió el Concepto Técnico 6033 del 30 de noviembre de 2017, se dio por cumplida la siguiente obligación:

- Numeral 2 del artículo octavo

Mediante artículo tercero del Auto 11300 del 27 de diciembre de 2021 se dio por cumplida y concluida la siguiente obligación, respecto a las compensaciones del medio biótico:

- Numeral 1 del artículo octavo

Mediante Acta 1034 de 22 de diciembre de 2022 se excluyó la siguiente obligación, respecto a las compensaciones del medio biótico:

- Numeral 3 del artículo octavo

Resolución 1443 del 30 de noviembre 2016		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
ARTÍCULO OCTAVO. - Compensaciones por Pérdida de Biodiversidad. Se mantienen vigentes las obligaciones establecidas en el Artículo Primero de la Resolución 130HX-1311-6886 del 13 de noviembre de 2013, con relación a las autorizaciones de aprovechamiento forestal autorizados por CORANTIOQUIA, los cuales incluyen:		

Resolución 1443 del 30 de noviembre 2016

Obligación	Carácter	Cumple
4. Compensar por perdida de la biodiversidad debido a la intervención de los ecosistemas terrestres un área total de 314,68 ha, discriminada de la siguiente forma: a). 204,12 hectáreas por manual de compensación en concordancia con los equivalentes ecosistémicos que se encuentran en la “Error! Reference source not found.”, y b). 110,24 hectáreas adicionales de acuerdo a la propuesta presentada por la empresa y aceptada por esta autoridad ambiental de la siguiente manera: 4.1. En forma escalonada durante la vida útil del proyecto, iniciando dicha labor en un término no mayor a un (1) año contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo. De conformidad con lo establecido en el manual de compensación por pérdida de biodiversidad de acuerdo con los equivalentes ecosistémicos 204,12 hectáreas, por afectación a las coberturas de pastos arbolados y mosaicos de cultivos, pastos y espacios naturales 110,24 hectáreas adicionales. Dichas actividades deberán ejecutarse en los sitios seleccionados como ecosistemas equivalentes, concertados previamente con CORANTIOQUIA.	Temporal	N/A

Provincia-Distrito biogeográfico	Ecosistema-Distrito biogeográfico	Área a intervenir (ha)	FC	Área a compensar (ha)
NorAndina Montano_Valle_CaOrobiomas bajos de los Andes	Bosques naturales del Orobioma bajo de los Andes (Bosque ripiario)	2,69	9,25	24,88
	Vegetación secundaria alta del Orobioma bajo de los Andes	12,40	9,25	114,70
	Vegetación secundaria baja del Orobioma bajo de los Andes	13,94	4,63	64,54
Área total a intervenir	**29,03**			
Área total a compensar				**204,12**

4.1.1. Adicional al área anterior (204,12 hectáreas) se deberá compensar 110.56 hectáreas de la siguiente forma:

a. Por el área de afectación de pastos arbolados (0,07 hectáreas), un área de compensación de 0.32 hectáreas.
b. Por el área de afectación de mosaicos de cultivos, pastos y espacios naturales (23,81 hectáreas), un área de compensación de 110.24 hectáreas.

Consideraciones

Resolución 1443 del 30 de noviembre 2016		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**

En el Concepto Técnico 3358 de 14 de junio de 2023 se menciona lo siguiente respecto a esta obligación, la cual tiene que ver con la compensación del medio biótico:

> "*Mediante el artículo primero y segundo de la Resolución 2619 del 01 de noviembre de 2022 ANLA aprueba el acogimiento de la sociedad del numeral 2 del artículo 10 de la Resolución 256 del 22 de febrero de 2018, modificada por la Resolución 1428 del 31 de julio de 2018. Así mismo, se actualiza el área que la sociedad debe compensar dado el acogimiento al manual de compensaciones ambientales del componente biótico.*
>
> *Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que las compensaciones que se establecieron mediante este artículo pierden vigencia frente al artículo segundo de la Resolución 2619 del 01 de noviembre de 2022 y por lo tanto se recomienda al área jurídica que sea excluida del seguimiento*".

Por otra parte, el artículo segundo de la Resolución 2619 de 01 de noviembre de 2022 establece el área a compensar, correspondiente a 346,1177 hectáreas.

Así mismo, en el capítulo 5.8 Plan de compensación del concepto técnico 3358 de 14 de junio de 2023, acogido mediante Acta 339 de 14 de junio de 2023, se presenta lo siguiente:

> "*(…) dado que la sociedad se acogió al régimen de transición establecido en el numeral 2 del artículo 10 de la Resolución 256 del 22 de febrero de 2018, modificada por la Resolución 1428 del 31 de julio de 2018, mediante el artículo primero de la Resolución 2619 del 01 de noviembre de 2022 se aprueba el acogimiento, mientras que mediante el artículo segundo se establecen las compensaciones por pérdida de biodiversidad por la intervención debido al proyecto, es decir,* ***se recoge y actualiza las áreas a compensar que se habían establecido previamente en la etapa de construcción del proyecto y que se habían dispuesto en la Resolución 1443 del 30 de noviembre de 2016, Resolución 1685 del 21 de octubre de 2017 y la Resolución 411 del 18 de febrero de 2022***".(Negrita y cursiva fuera de texto).

Dado lo explicado, se considera y conceptúa que las obligaciones de compensación dispuestas en esta obligación, es decir, la totalidad del numeral 4 del artículo octavo de la Resolución 1443 de 30 de noviembre de 2016 son sustituidas por las obligaciones dispuestas en el artículo segundo de la Resolución 2619 de 01 de noviembre de 2022, por lo que se recomienda al equipo jurídico excluir del seguimiento las siguientes obligaciones:

- Numeral 4 del artículo octavo de la Resolución 1443 de 30 de noviembre de 2016.
- Literales a y b del numeral 4 del artículo octavo de la Resolución 1443 de 30 de noviembre de 2016.
- Subnumeral 4.1 del literal b del numeral 4 del artículo octavo de la Resolución 1443 de 30 de noviembre de 2016.

Resolución 1443 del 30 de noviembre 2016		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
- Subnumeral 4.1.1 del subnumeral 4.1 del literal b del numeral 4 del artículo octavo de la Resolución 1443 de 30 de noviembre de 2016. - Literales a y b del subnumeal 4.1.1 del subnumeral 4.1 del literal b del numeral 4 del artículo octavo de la Resolución 1443 de 30 de noviembre de 2016.		
Requerimiento		
Ninguno		

- **<u>Resolución 1685 del 21 de diciembre de 2017:</u>** Por la cual se modifica una Licencia Ambiental Global

Resolución 1685 del 21 de diciembre de 2017		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
ARTÍCULO DÉCIMO QUINTO. - Modificar el literal a) del Numeral 4 del Artículo Octavo de la Resolución 1443 de 30 de noviembre de 2016, en el sentido de incluir la siguiente compensación por pérdida de biodiversidad:		
1. Las áreas a compensar se especifican en la siguiente tabla:	Temporal	N/A

Provincia-Distrito biogeográfico	Ecosistema-Distrito biogeográfico	Área a intervenir (ha)	FC	Área a compensar (ha)
NorAndina Montano_Valle_CaOrobiomas bajos de los Andes	Bosques naturales del orobioma bajo de los Andes	2,83	9,25	26,18
	Vegetación secundaria alta del orobioma bajo de los Andes	0,88	9,25	8,14
	Vegetación secundaria baja del orobioma bajo de los Andes	6,03	4,625	27,89
Zonobioma alterno hígrico y/o subxerofítico tropical del Valle del Cauca	Bosques naturales del Zonobioma alterno hígrico y/o subxerofítico tropical del Valle del Cauca	4,9	9,25	45,33
	Vegetación secundaria alta del Zonobioma alterno hígrico y/o subxerofítico tropical del Valle del Cauca	0,13	9,25	1,20
	Vegetación secundaria baja del Zonobioma alterno hígrico y/o subxerofítico tropical del Valle del Cauca	0,14	4,625	0,65
Área total a compensar				**109, 38**

Consideraciones
En el Concepto Técnico 3358 de 14 de junio de 2023, acogido mediante Acta 339 de 14 de junio de 2023, se menciona lo siguiente respecto a esta obligación, la cual tiene que ver con la compensación del medio biótico:

Resolución 1685 del 21 de diciembre de 2017		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
"*Mediante el artículo primero y segundo de la Resolución 2619 del 01 de noviembre de 2022 ANLA aprueba el acogimiento de la sociedad del numeral 2 del artículo 10 de la Resolución 256 del 22 de febrero de 2018, modificada por la Resolución 1428 del 31 de julio de 2018. Así mismo, se actualiza el área que la sociedad debe compensar dado el acogimiento al manual de compensaciones ambientales del componente biótico.* *Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que las compensaciones que se establecieron mediante este artículo pierden vigencia frente al artículo segundo de la Resolución 2619 del 01 de noviembre de 2022 y por lo tanto se recomienda al área jurídica que sea excluida del seguimiento*". Por otra parte, el artículo segundo de la Resolución 2619 de 01 de noviembre de 2022 establece el área a compensar, correspondiente a 346,1177 hectáreas. Así mismo, en el capítulo 5.8 Plan de compensación del CT 3358 de 14 de junio de 2023, acogido mediante Acta 339 de 14 de junio de 2023, se presenta lo siguiente: "*(…) dado que la sociedad se acogió al régimen de transición establecido en el numeral 2 del artículo 10 de la Resolución 256 del 22 de febrero de 2018, modificada por la Resolución 1428 del 31 de julio de 2018, mediante el artículo primero de la Resolución 2619 del 01 de noviembre de 2022 se aprueba el acogimiento, mientras que mediante el artículo segundo se establecen las compensaciones por pérdida de biodiversidad por la intervención debido al proyecto, es decir,* ***se recoge y actualiza las áreas a compensar que se habían establecido previamente en la etapa de construcción del proyecto y que se habían dispuesto en la Resolución 1443 del 30 de noviembre de 2016, Resolución 1685 del 21 de octubre de 2017 y la Resolución 411 del 18 de febrero de 2022***".(Negrita y cursiva fuera de texto). Dado lo explicado, se considera y conceptúa que las obligaciones de compensación dispuestas en esta obligación, es decir, en el numeral 1 del artículo quinto de la Resolución 1685 de 21 de diciembre de 2017 son sustituidas por las obligaciones dispuestas en el artículo segundo de la Resolución 2619 de 01 de noviembre de 2022, por lo que se recomienda al equipo jurídico excluir del seguimiento las siguientes obligaciones: - Numeral 1 del artículo quinto de la Resolución 1685 de 21 de diciembre de 2017		
Requerimientos		
Ninguno		
a) La Empresa CONTINENTAL GOLD LIMITED SUCURSAL COLOMBIA deberá presentar el plan definitivo de compensaciones por pérdida de	Temporal	SI

Resolución 1685 del 21 de diciembre de 2017		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
biodiversidad en un plazo no mayor a cuatro (4) meses contados a partir de la fecha de ejecutoria del presente acto administrativo, de conformidad con lo establecido en el Artículo 3 de la Resolución 1517 del 31 de agosto de 2012. Dicho plan deberá incluir las áreas relacionadas en la tabla anterior y las establecidas en el Literal a del Numeral 4, del Artículo 8 de la Resolución 1443 de 30 de noviembre de 2017. b) El Plan deberá incluir la actualización de las áreas efectivamente intervenidas por el proyecto. c) Presentar toda la información cartográfica siguiendo el modelo de datos (Geodatabase de informes de cumplimiento ambiental – compensaciones 1%) adoptado por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA a través de la Resolución 188 del 27 de febrero de 2013		
Consideraciones		
En la parte considerativa de la Resolución 2619 de 01 de noviembre de 2022 se menciona lo siguiente respecto a la presentación del plan definitivo de compensaciones por pérdida de biodiversidad: "(…) *mediante comunicación con radicación 2021262204-1-000 del 2 de diciembre de 2021, con número VITAL 500090016668721021 la Sociedad presentó el documento "PLAN DE COMPENSACIÓN POR PÉRDIDA DE BIODIVERSIDAD Y OTRAS OBLIGACIONES AMBIENTALES DEL PROYECTO MINERO EXPLOTACIÓN AURÍFERA BURITICÁ".* *(…) por medio de la comunicación con radicación 2022071430-1-000 del 13 de abril de 2022, con Número VITAL 3500090016668722007, la Sociedad entregó a la Autoridad Nacional respuesta a los requerimientos de información solicitados realizados mediante oficio con radicación 2022025492-2-000 del 16 de febrero de 2022.* *(…) el equipo técnico de la Autoridad Nacional realizó la evaluación del Plan de Compensación por Pérdida de Biodiversidad aportado por la Sociedad a través de las comunicaciones con radicación 2021262204-1-000 del 2 de diciembre de 2021 con No VITAL 500090016668721021 y 2022071430-1-000 del 13 de abril de 2022 con número VITAL 3500090016668722007 emitiéndose el Concepto técnico 6327 del 13 de octubre de 2022*". Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que la sociedad dio cumplimiento a lo solicitado en esta obligación por lo que se recomienda al equipo jurídico que sea dada por cumplida y concluida.		
Requerimiento		
Ninguno		

- **Resolución 411 del 18 de febrero de 2022:** Por la cual se modifica una Licencia Ambiental Global y se adoptan otras determinaciones

Resolución 411 del 18 de febrero de 2022		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
ARTÍCULO DÉCIMO PRIMERO - PLAN DE COMPENSACIÓN DEL MEDIO BIÓTICO. Modificar el numeral 4.1.1 del artículo octavo de la Resolución 1443 de 2016, en el sentido de adicionar las siguientes áreas, el cual quedará así: "***ARTÍCULO OCTAVO.*** *- Compensaciones por Pérdida de Biodiversidad. Se mantienen vigentes las obligaciones establecidas en el Artículo Primero de la Resolución 130HX-1311- 6886 del 13 de noviembre de 2013, con relación a las autorizaciones de aprovechamiento forestal autorizados por CORANTIOQUIA, los cuales incluyen:* *(…)* *4. Compensar por perdida de la biodiversidad debido a la intervención de los ecosistemas terrestres un área total de 314,68 ha, discriminada de la siguiente forma: 4.1.1. Adicional al área anterior (204,12 hectáreas) se deberá compensar 110.56 hectáreas de la siguiente forma:* *(…)"* *4.1.1. Adicional al área anterior (204,12 hectáreas) se deberá compensar 110.56 hectáreas de la siguiente forma:* *(…)* *a) Adicionar 0,0025 hectáreas de compensación, por la afectación de 25m2 de coberturas de pastos por las obras y actividades aprobadas en la presente modificación (…)*"	Temporal	N/A
Consideraciones		
En el Concepto Técnico 3358 de 14 de junio de 2023 se menciona lo siguiente respecto a esta obligación, la cual tiene que ver con la compensación del medio biótico: "*Mediante el artículo primero y segundo de la Resolución 2619 del 01 de noviembre de 2022 ANLA aprueba el acogimiento de la sociedad del numeral 2 del artículo 10 de la Resolución 256 del 22 de febrero de 2018, modificada por la Resolución 1428 del 31 de julio de 2018. Así mismo, se actualiza el área que la sociedad debe compensar dado el acogimiento al manual de compensaciones ambientales del componente biótico.*		

Resolución 411 del 18 de febrero de 2022		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que las compensaciones que se establecieron mediante este artículo pierden vigencia frente al artículo segundo de la Resolución 2619 del 01 de noviembre de 2022 y por lo tanto se recomienda al área jurídica que sea excluida del seguimiento". Por otra parte, el artículo segundo de la Resolución 2619 de 01 de noviembre de 2022 establece el área a compensar, correspondiente a 346,1177 hectáreas. Así mismo, en el capítulo 5.8 Plan de compensación del CT 3358 de 14 de junio de 2023 se presenta lo siguiente: "*(…) dado que la sociedad se acogió al régimen de transición establecido en el numeral 2 del artículo 10 de la Resolución 256 del 22 de febrero de 2018, modificada por la Resolución 1428 del 31 de julio de 2018, mediante el artículo primero de la Resolución 2619 del 01 de noviembre de 2022 se aprueba el acogimiento, mientras que mediante el artículo segundo se establecen las compensaciones por pérdida de biodiversidad por la intervención debido al proyecto, es decir,* ***se recoge y actualiza las áreas a compensar que se habían establecido previamente en la etapa de construcción del proyecto y que se habían dispuesto en la Resolución 1443 del 30 de noviembre de 2016, Resolución 1685 del 21 de octubre de 2017 y la Resolución 411 del 18 de febrero de 2022***".(Negrita y cursiva fuera de texto). Dado lo explicado, se considera y conceptúa que las obligaciones de compensación dispuestas en esta obligación, es decir, el artículo décimo primero de la Resolución 411 de 18 de febrero de 2022 son sustituidas por las obligaciones dispuestas en el artículo segundo de la Resolución 2619 de 01 de noviembre de 2022, por lo que se recomienda al equipo jurídico excluir del seguimiento las siguientes obligaciones: - Artículo décimo primero de la Resolución 411 de 18 de febrero de 2022.		
Requerimiento		
Ninguno		

- **Resolución 2619 del 01 de noviembre de 2022:** Por la cual se evalúa un Plan de Compensación y se adoptan otras disposiciones

<table>
<tr><th colspan="3">Resolución 2619 del 01 de noviembre de 2022</th></tr>
<tr><th>Obligación</th><th>Carácter</th><th>Cumple</th></tr>
<tr><td colspan="3">ARTÍCULO PRIMERO. Aprobar a la Sociedad CONTINENTAL GOLD LIMITED SUCURSAL COLOMBIA identificada con NIT 900166687-7, la solicitud de acogimiento al régimen de transición establecido en el numeral 2° del artículo 10 de la Resolución 256 del 22 de febrero de 2018, modificada por la Resolución 1428 del 31 de julio de 2018, de acuerdo con la solicitud realizada mediante comunicaciones con radicación 2021262204-1- 000 del 2 de diciembre de 2021 y 2022071430-1-000 del 13 de abril de 2022, de conformidad con lo expuesto en la parte motiva del presente acto administrativo.</td></tr>
<tr><td>ARTÍCULO SEGUNDO. El área que la sociedad CONTINENTAL GOLD LIMITED SUCURSAL COLOMBIA debe compensar por la afectación de cada una de las actividades relacionadas con el proyecto “Explotación Aurífera Buriticá - Ampliación Mina Yaraguá”, corresponde a 346,1177 ha, de acuerdo con lo siguiente:

<table>
<tr><th>NOMB_ECOSI_2017</th><th>ÁREA DE INTERVENCIÓN (ha)</th><th>FC*</th><th>ÁREA DE COMPENSACIÓN (ha)</th></tr>
<tr><td>Bosque de galería y/o ripario del Orobioma Azonal Subandino Cauca alto</td><td>0,35</td><td>9,25</td><td>3,2375</td></tr>
<tr><td>Bosque de galería y/o ripario del Orobioma Subandino Cauca alto</td><td>0,16</td><td>9,25</td><td>1,48</td></tr>
<tr><td>Bosque de galería y/o ripario del Zonobioma Alternohígrico Tropical Cauca alto</td><td>5,75</td><td>9,25</td><td>53,1875</td></tr>
<tr><td>Mosaico de cultivos y espacios naturales del Orobioma Azonal Subandino Cauca alto</td><td>22,85</td><td>4,63**</td><td>105,7955</td></tr>
<tr><th>NOMB_ECOSI_2017</th><th>ÁREA DE INTERVENCIÓN (ha)</th><th>FC*</th><th>ÁREA DE COMPENSACIÓN (ha)</th></tr>
<tr><td>Mosaico de cultivos y espacios naturales del Zonobioma Alternohígrico Tropical Cauca alto</td><td>4,37</td><td>4,63**</td><td>20,2331</td></tr>
<tr><td>Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales del Orobioma Azonal Subandino Cauca alto</td><td>0,15</td><td>4,63**</td><td>0,6945</td></tr>
<tr><td>Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales del Zonobioma Alternohígrico Tropical Cauca alto</td><td>0,08</td><td>4,63**</td><td>0,3704</td></tr>
<tr><td>Pastos arbolados del Zonobioma Alternohígrico Tropical Cauca alto</td><td>0,32</td><td>4,57***</td><td>1,4624</td></tr>
<tr><td>Pastos enmalezados del Orobioma Subandino Cauca alto</td><td>0,04</td><td>4,63**</td><td>0,1852</td></tr>
<tr><td>Pastos limpios del Zonobioma Alternohígrico Tropical Cauca alto</td><td>0,32</td><td>4,63**</td><td>1,4816</td></tr>
<tr><td>Vegetación secundaria alta del Orobioma Azonal Subandino Cauca alto</td><td>1,3</td><td>9,25</td><td>12,025</td></tr>
<tr><td>Vegetación secundaria alta del Zonobioma Alternohígrico Tropical Cauca alto</td><td>7,13</td><td>9,25</td><td>65,9525</td></tr>
<tr><td>Vegetación secundaria baja del Orobioma Azonal Subandino Cauca alto</td><td>4,2</td><td>4,625</td><td>19,425</td></tr>
<tr><td>Vegetación secundaria baja del Orobioma Subandino Cauca alto</td><td>2,32</td><td>4,625</td><td>10,73</td></tr>
<tr><td>Vegetación secundaria baja del Zonobioma Alternohígrico Tropical Cauca alto</td><td>10,78</td><td>4,625</td><td>49,8575</td></tr>
<tr><td>TOTAL</td><td>65,1</td><td>-</td><td>346,1177</td></tr>
</table>
* Factor de Compensación extraído de la Resolución 1443 del 30 de noviembre de 2016.

Modificado mediante artículo segundo de la Resolución 3086 del 28 de diciembre de 2022, quedando así:

“ARTÍCULO SEGUNDO. El área que la sociedad CONTINENTAL GOLD LIMITED SUCURSAL COLOMBIA debe compensar por la intervención de</td><td>Permanente</td><td>SI</td></tr>
</table>

Resolución 2619 del 01 de noviembre de 2022		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
65.1 *ha por las obras y/o actividades relacionadas con el proyecto "Explotación Aurífera Buriticá - Ampliación Mina Yaraguá", corresponde a* ***346,1177*** *ha, de acuerdo con lo siguiente:* *(…)* ***PARAGRAFO:*** *Aclarar la diferencia en* ***2,42*** *ha que existe entre la información geográfica reportada en la capa InfraProyectoPG y lo reportado como intervenido en el documento "PLAN DE COMPENSACIÓN POR PÉRDIDA DE BIODIVERSIDAD Y OTRAS OBLIGACIONES AMBIENTALES DEL PROYECTO MINERO EXPLOTACIÓN AURÍFERA BURITICÁ" presentado mediante el radicado 2022071430-1-000 del 13 de abril de 2022."*		
Consideraciones		
En la ruta (ICA_2023_I\6. ANEXOS\OTROS ANEXOS\3a\RES 02619\AN-IT RES 02619-0623\Anexo 6. Avance de actividades) del ICA para el primer semestre de 2023, la sociedad anexa el informe de actividades correspondientes a enriquecimientos en el predio Quelé realizados en junio y julio de 2023. Las actividades de enriquecimiento se realizaron en los ecosistemas de vegetación secundaria o en transición del Orobioma Subandino Cauca Alto (10,486 ha) y bosque de galería y/o ripario del Orobioma Subandino Cauca Alto (7,175 ha). Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que la sociedad presentó las evidencias que permiten concluir que las actividades realizadas en el marco de la compensación por pérdida de biodiversidad en el primer semestre de 2023 se ejecutaron en los ecosistemas mencionados en esta obligación y por lo tanto, que cumplieron para el periodo de reporte.		
Requerimiento		
Ninguno		
ARTÍCULO TERCERO. Aceptar a la Sociedad CONTINENTAL GOLD LIMITED SUCURSAL COLOMBIA, los predios Quelé, Mogotes y Aguacatal, ubicados en el Municipio de Buriticá, Departamento de Antioquia, para el desarrollo del Plan de Compensación del Componente Biótico para el proyecto "Explotación Aurífera Buriticá - Ampliación Mina Yaraguá", de conformidad con lo expuesto en la parte motiva del presente acto administrativo.	Permanente	SI
Consideraciones		
Mediante los archivos anexados en la ruta (ICA_2023_I\6. ANEXOS\OTROS ANEXOS\3a\RES 02619\AN-IT RES 02619-0623\Anexo 6. Avance de actividades) del ICA para el primer semestre de 2023, la sociedad menciona que para el periodo de reporte se realizó el enriquecimiento de dos polígonos en el predio Quelé aprobados por el artículo quinto de la Resolución 2619 del 01 de noviembre de 2022 ("Que_04" y "Que_08).		

Resolución 2619 del 01 de noviembre de 2022		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Así mismo, en la ruta (ICA_2023_I\6. ANEXOS\OTROS ANEXOS\3a\RES 02619\AN-IT RES 02619-0623\Anexo 4. Contrato usufructo) se adjunta el archivo "*contrato usufructo.pdf*" en donde se suscribe el acuerdo a cinco años contados a partir del 15 de amyo de 2023 entre la propietaria del predio Aguacatal y el titular de la licencia ambiental para la ejecución de las actividades de compensación por pérdida de biodiversidad. Por último, la sociedad mencionó durante la visita de seguimiento realizada del 02 al 07 de octubre de 2023 que estaban a la espera de que se resolvieran asuntos de sucesión del predio en Mogotes para retomar la negociación y firma de usufuctos, por lo que esperan iniciar las actividades de compensación en esos dos predios en 2024. Teniendo en cuanta lo anterior, se considera que la sociedad cumplió con esta obligación para el peridodo de reporte.		
Requerimiento		
Ninguno		
ARTÍCULO CUARTO. Aceptar a la Sociedad la Sociedad CONTINENTAL GOLD LIMITED SUCURSAL COLOMBIA la estrategia de implementación de núcleos de alta y baja densidad y núcleos con especie nodriza de baja y alta densidad, para la implementación en 170,376 ha, en los siguientes polígonos de los predios Aguacatal, Quelé y Mogotes:	Permanente	N/A

ID_COMP	AREA_PG_ha		ID_COMP	AREA_PG_ha
AGUA_11	1,767		QUE_10	6,883
AGUA_2	17,227		QUE_52	0,093
AGUA_5	7,553		QUE_47	0,285
AGUA_12	1,247		QUE_42	0,634
AGUA_16	0,352		QUE_51	0,172
AGUA_15	0,448		QUE_50	0,198
AGUA_14	0,990		QUE_38	0,723
QUE_37	0,772		QUE_24	2,689
QUE_30	1,275		QUE_31	1,268
QUE_22	2,885		QUE_27	1,528
QUE_15	4,563		QUE_29	1,315
QUE_2	13,996		QUE_55	0,002
QUE_5	9,462		MOG_22	0,385
QUE_26	1,771		MOG_16	0,559
QUE_34	1,045		MOG_13	0,761
QUE_16	4,463		MOG_19	0,491
QUE_32	1,131		MOG_20	0,457
QUE_12	6,305		MOG_3	4,556
QUE_40	0,702		MOG_1	9,311
QUE_1	18,051		MOG_7	2,797
QUE_6	8,700		MOG_8	1,756
QUE_18	4,390		MOG_21	0,407
QUE_7	8,099		MOG_24	0,302
QUE_14	5,153		MOG_25	0,254
QUE_28	1,349		MOG_6	3,117
QUE_33	1,080		MOG_17	0,526

Resolución 2619 del 01 de noviembre de 2022		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**

ID_COMP	AREA_PG_ha		ID_COMP	AREA_PG_ha
QUE_36	0,796		MOG_18	0,509
QUE_39	0,710		MOG_11	1,039
QUE_35	1,004		MOG_28	0,073

Consideraciones

Según lo reportado por la sociedad, se espera iniciar la ejecución de esta estrategia en el año 2024, teniendo en cuenta que aún no tienen firmados los usufructos de algunos de los predios aprobados para implementar la siembra por núcleos. Teniendo en cuentan esto, se considera que el seguimiento a esta medida de manejo no aplica para el actual seguimiento.

Requerimiento

No aplica

ARTÍCULO QUINTO. Aceptar a la Sociedad CONTINENTAL GOLD LIMITED SUCURSAL COLOMBIA, la estrategia de enriquecimiento vegetal, para la implementación en 40,192 ha, en los siguientes polígonos de los predios Quelé y Mogotes:	Permanente	SI

ID_COMP	AREA_PG_ha		ID_COMP	AREA_PG_ha
QUE_44	0,526		QUE_4	10,486
QUE_25	2,358		QUE_3	10,605
QUE_41	0,686		MOG_12	0,819
QUE_43	0,555		MOG_4	3,824
QUE_8	7,175		MOG_5	3,159

_

Consideraciones

En la ruta (ICA_2023_I\6. ANEXOS\OTROS ANEXOS\3a\RES 02619\AN-IT RES 02619-0623\Anexo 6. Avance de actividades) del ICA para el primer semestre de 2023, la sociedad anexa el informe de actividades correspondientes a enriquecimientos en el predio Quelé realizados en junio y julio de 2023.

Según el documento "*Informe_Enriquecimiento_Quelé_29_07_2023.docx*" se realizó la actividad de siembra para el enriquecimiento de los polígonos "*Que_4*" y "*Que_8*". De acuerdo con el anexo cartográfico del informe, el polígono "Que_4" tiene una extensión de 10,486 ha y corresponde al ecosistema vegetación secundaria o en transición del Orobioma Subandino Cauca Alto. El polígono "Que_8" tiene una extensión de 7,175 ha y corresponde al ecosistema de bosque de galería y/o ripario del Orobioma Subandino Cauca Alto.

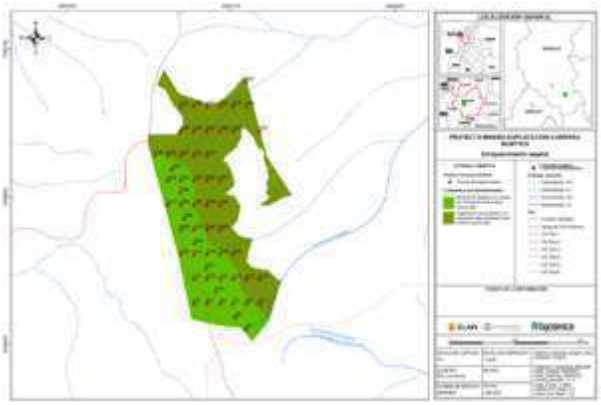
Respecto al diseño de siembra utilizado del enriquecimiento vegetal, en el informe referenciado en el párrafo anterior, se menciona lo siguiente:

> "*(…) consistió en un hexágono de 7 m2, donde cada uno de los vértices y en el centro de la figura fue sembrado una plántula, para un total de siete individuos sembrados. El*

Resolución 2619 del 01 de noviembre de 2022		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**

individuo central se procuraba que correspondiera al gremio ecológico de las esciófitas, mientras que los individuos del vértice, al grupo de las heliófitas.
(…)
Cada hexágono se distribuyó por toda el área disponible para siembra, hasta completar la totalidad de los individuos a sembrar".





Fuente: ICA primer semestre de 2023, Continental Gold Limited.

En total, se sembraron 400 individuos en 57 hexágonos pertenecientes a siete especies y seis familias

Familia	Especie	Abundancia	Abundancia relativa
Anacardiaceae	*Spondias mombin*	12	3%
	Astronium graveolens	77	19%
Bignoniaceae	*Tabebuia rosea*	64	16%
Clusiaceae	*Clusia rosea*	29	7%
Fabaceae	*Samanea saman*	72	18%
Lauraceae	*Persea caerulea*	75	19%
Myrtaceae	*Psidium guajava*	71	18%
Total general		400	100%

Fuente: ICA primer semestre de 2023, Continental Gold Limited.

En el informe se presenta el registro fotográfico y la descripción de las actividades de siembra, el promedio de DAP y altura por especie y registro fotográfico del cerramiento al área de siembra para protegerlo del ganado. Los predios en los que se realizó el enriquecimiento son propiedad de la sociedad.

Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que la sociedad presentó avance en la implementación de esta estrategia en el marco de las compensaciones por pérdida de biodiversidad para el periodo de seguimiento ambiental.

Resolución 2619 del 01 de noviembre de 2022		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Requerimiento		
Ninguno		
ARTÍCULO SEXTO. Aceptar a la Sociedad CONTINENTAL GOLD LIMITED SUCURSAL COLOMBIA, las acciones complementarias de implementación de las cercas vivas para el predio Aguacatal, en un perímetro de 6098 m, de conformidad con lo expuesto en la parte motiva del presente acto administrativo.	Permanente	N/A
Consideraciones		
Según lo reportado por la sociedad, se espera iniciar esta estrategia en el segundo semestre de 2023, ya que empezaron con la ejecución de la estrategia de enriquecimiento en dos polígomos del predio Quelé. Teniendo en cuentan esto, se considera que el seguimiento a esta medida de manejo no aplica para el actual seguimiento.		
Requerimiento		
No aplica		
ARTÍCULO SÉPTIMO. Aceptar a la Sociedad CONTINENTAL GOLD LIMITED SUCURSAL COLOMBIA, las acciones complementarias de enriquecimiento de hábitat para la fauna, por medio de la implementación de perchas y refugios en los predios Quelé, Mogotes y Aguacatal, de conformidad con lo expuesto en la parte motiva del presente acto administrativo.	Permanente	N/A
Consideraciones		
Según lo reportado por la sociedad, se espera iniciar esta estrategia en el segundo semestre del año 2023, ya que empezaron con la ejecución de la estrategia de enriquecimiento en dos polígomos del predio Quelé. Teniendo en cuentan esto, se considera que el seguimiento a esta medida de manejo no aplica para el actual seguimiento.		
Requerimiento		
N/A		
ARTÍCULO OCTAVO. Las acciones aprobadas en los anteriores artículos, en el marco del acogimiento al Artículo 1 de la Resolución 370 del 15 de abril de 2021, no incluyen las obligaciones de compensaciones establecidas por CORANTIOQUIA en las Resoluciones 130HX-1311-6886 del 13 de noviembre de 2013 y 130HX-1405-7222 del 22 de mayo de 2014, cuyas acciones se encuentran en ejecución de forma independiente.	Permanente	SI
Consideraciones		
El seguimiento a las acciones previas dispuestas en la Resolución 130HX-1311-6886 del 13 de noviembre de 2013 se presentan en ese Acto Administrativo de forma independiente.		

Resolución 2619 del 01 de noviembre de 2022		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Requerimiento		
Ninguno		
ARTÍCULO NOVENO. No Aceptar a la Sociedad CONTINENTAL GOLD LIMITED SUCURSAL COLOMBIA las acciones complementarias de transposición de suelo, de conformidad con lo expuesto en la parte motiva del presente acto administrativo.	Permanente	SI
Consideraciones		
En la ruta (ICA_2023_I\6. ANEXOS\OTROS ANEXOS\3a\RES 02619) la sociedad anexa el documento "IT-RES 02619-0623.pdf" en donde mencionan lo siguiente respecto a esta obligación: "*La Sociedad CONTINENTAL GOLD LIMITED SUCURSAL COLOMBIA acoge la decisión de la autoridad ambiental y NO implementará las acciones de transposición de suelo que fueron propuestas en el plan de compensación presentado a la autoridad ambiental*". Según los avances de plan, específicamente en las actividades de enriquecimiento, no se menciona la ejecución de trasposición de suelo en las acticidaes de siembra. Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que la sociedad cumplió con esta obligación para el periodo de reporte.		
Requerimiento		
Ninguno		
ARTÍCULO DÉCIMO. No Aceptar a la Sociedad CONTINENTAL GOLD LIMITED SUCURSAL COLOMBIA la acción de restauración espontánea (Pasiva), de conformidad con lo expuesto en la parte motiva del presente acto administrativo.	Permanente	SI
Consideraciones		
En la ruta (ICA_2023_I\6. ANEXOS\OTROS ANEXOS\3a\RES 02619) la sociedad anexa el documento "IT-RES 02619-0623.pdf" en donde mencionan lo siguiente respecto a esta obligación: "*La Sociedad CONTINENTAL GOLD LIMITED SUCURSAL COLOMBIA acoge la decisión de la autoridad ambiental. Reconocemos que hubo una imprecisión conceptual con relación a la acción de restauración espontánea (Pasiva) y el aislamiento perimetral de cada uno de los polígonos propuestos y aceptados para la compensación.* *La Sociedad, establece que realizará cerramiento perimetral de cada uno de los polígonos como una acción de restauración activa y para controlar factores tensionantes que puedan presentarse. Por lo que al momento de realizar la actualización de coberturas realizará también un ajuste a las acciones de restauración activa*".		

Resolución 2619 del 01 de noviembre de 2022		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Según los avances de plan, específicamente en las actividades de enriquecimiento en los dos polígonos del predio Quelé, se menciona que se realizó cerramiento perimetral del área que fue sembrada. Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que la sociedad cumplió con esta obligación para el periodo de reporte.		
Requerimiento		
Ninguno		
ARTÍCULO DÉCIMO PRIMERO. La Sociedad CONTINENTAL GOLD LIMITED SUCURSAL COLOMBIA, no podrá hacer uso de las siguientes especies *Artocarpus altilis* y *Astronium graveolens* para las acciones de recuperación y enriquecimiento propuestas en los predios Quelé, Mogotes y Aguacatal; ni de alguna otra especie que se considere invasora, introducida, o que su distribución biogeográfica no corresponda con el área de la implementación, de conformidad con lo expuesto en la parte motiva del presente acto administrativo. **Modificado mediante artículo primero de la Resolución 3086 del 28 de diciembre de 2022, quedando así:** "***ARTÍCULO DÉCIMO PRIMERO***. *La Sociedad CONTINENTAL GOLD LIMITED SUCURSAL COLOMBIA, no podrá hacer uso de la especie Artocarpus altilis para las acciones de recuperación y enriquecimiento propuestas en los predios Quelé, Mogotes y Aguacatal; ni de alguna otra especie que se considere invasora, introducida, o que su distribución biogeográfica no corresponda con el área de la implementación, de conformidad con lo expuesto en la parte motiva del presente acto administrativo*."	Permanente	SI
Consideraciones		
En la ruta (ICA_2023_I\6. ANEXOS\OTROS ANEXOS\3a\RES 02619\AN-IT RES 02619-0623\Anexo 6. Avance de actividades) del ICA para el primer semestre de 2023, la sociedad anexa el informe de actividades correspondientes a enriquecimientos en el predio Quelé realizados en junio y julio de 2023. En el informe se presenta el listado de las siete especies utilizadas en las siembras: *Spondias mombin*, *Astronium graveolens*, *Tabebuia rosea*, *Clusia rosea*, *Samanea saman*, *Persea caerulea* y *Psidium guajava*, en donde no se incluye la especie mencionada en esta obligación. Así mismo, en la ruta (ICA_2023_I\6. ANEXOS\OTROS ANEXOS\3a\RES 02619) la sociedad anexa el documento "IT-RES 02619-0623.pdf" en donde presentan el listado de especies a utilizar en todas las actividades de compensación, dentro de las cuales tampoco se encuentra *Artocarpus altilis*.		

Resolución 2619 del 01 de noviembre de 2022		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que la sociedad cumplió con esta obligación para el periodo de reporte.		
Requerimiento		
Ninguno		
ARTÍCULO DÉCIMO SEGUNDO. La Sociedad CONTINENTAL GOLD LIMITED SUCURSAL COLOMBIA, deberá mantener la implementación del Plan de Compensación del Componente Biótico hasta que se demuestre el cumplimiento de los objetivos propuestos, en términos de resultados, en el plan de compensación y conforme a la línea base del área impactada, de acuerdo con lo señalado en el numeral 8.1 Acciones de Compensación, que hace parte del "Cómo Compensar" del Manual de Compensaciones del Componente Biótico adoptado por la Resolución 256 del 22 de febrero del 2018.	Permanente	SI
Consideraciones		
Para el actual periodo de seguimiento la sociedad presenta evidencias de la implementación del Plan de Compensación del Componente Biótico a través de la ejecución de las siguientes actividades: – Enriquecimiento de dos polígonos en el predio Quelé. – Socializaciones del Plan con las comunidades del área de influencia. – Avance en el proceso de certificación del vivero que hace parte del proyecto. – Avance en la gestión de firmas de usufructos en los predios Mogotes y Aguacatal. Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que la sociedad cumplió con esta obligación para el periodo de reporte.		
Requerimiento		
Ninguno		
ARTÍCULO DÉCIMO TERCERO. La sociedad CONTINENTAL GOLD LIMITED SUCURSAL COLOMBIA en el próximo Informe de Cumplimiento deberá:		
1. Presentar las áreas propuestas para la implementación de las 135,5497 (ha) restantes, cumpliendo con lo establecido en el Modelo de Almacenamiento de datos establecido en la Resolución 2182 del 23 de diciembre de 2016 **Se aclara el numeral 1 de este artículo mediante el artículo tercero de la Resolución 3086 del 28 de diciembre de 2022, quedando así:** "***ARTÍCULO DÉCIMO TERCERO.*** *La sociedad CONTINENTAL GOLD LIMITED SUCURSAL COLOMBIA en el próximo Informe de Cumplimiento deberá:*	Temporal	NO

Resolución 2619 del 01 de noviembre de 2022		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
1. *Presentar respecto al dónde compensar, las áreas donde serán implementadas las 135.5487 ha, pendientes de aceptación, considerando que solo se viabilizan 210.569 ha en los predios* ***Quelé, Mogotes y Aguacatal****; siguiendo los lineamientos establecidos en la Resolución 256 del 28 de febrero de 2018 y presentadas en el Modelo de Almacenamiento Geográfico, adoptado por la Resolución 2182 del 23 de diciembre de 2016.*"		

Consideraciones

En la ruta (ICA_2023_I\6. ANEXOS\OTROS ANEXOS\3a\RES 02619) del ICA para el primer semestre de 2023, la sociedad anexa el documento "IT-RES 02619-0623.pdf", en donde se expone lo siguiente respecto a esta obligación:

> "*En atención al presente numeral del Artículo décimo tercero, la sociedad CONTINENTAL GOLD LIMITED SUCURSAL COLOMBIA se encuentra en la fase de contratación de los servicios de actualización del análisis de coberturas vegetales y otros servicios, para presentarle a la autoridad ambiental las 135,5497 hectáreas pendientes de compensación, al interior de los polígonos ya aprobados: Quelé, Mogotes y Aguacatal, teniendo en cuenta que no fue de recibo de la autoridad ambiental unas áreas dentro de estos polígonos por considerar que las acciones de restauración propuestas no aplicaban al tipo de cobertura que en ellos analizó.*
>
> *CONTINENTAL GOLD LIMITED SUCURSAL COLOMBIA se permite adjuntar copia de los términos de referencia (Anexo 1: Convocatoria contratación coberturas y otros) para la contratación del servicio: "Realizar las actividades de caracterización de coberturas vegetales y de monitoreo de fauna en el polígono de la huella de la Mina Buriticá y de las áreas de compensación aprobadas, de acuerdo con lo establecido y solicitado en las resoluciones Acta 1034 de 2022 y resolución 2619 de 2022. Teniendo en cuenta la "Metodología General para la Elaboración y Presentación de Estudios Ambientales", del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, acogida mediante la resolución 1402 de 2018. Consolidando la información en base de datos GDB según lo establecido en la resolución 2182 de 2016 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS)". Esta convocatoria se realizó en el mes de febrero y se obtuvieron 4 propuestas el pasado 6 de marzo, las cuales se encuentran en evaluación por parte del área de compras de la empresa.*
>
> *Una vez se tenga el producto de esta contratación serán presentadas a la autoridad ambiental las áreas ajustadas para la compensación*".

Efectivamente, en la ruta (ICA_2023_I\6. ANEXOS\OTROS ANEXOS\3a\RES 02619\AN-IT RES 02619-0623\Anexo 1. Convocatoria contratacion coberturas y otros) del ICA para el primer semestre de 2023

Resolución 2619 del 01 de noviembre de 2022		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
se presentan las evidencias del proceso de licitación para las actividades de actualización de coberturas de la tierra y la elaboración de informes y GDB. Teniendo en cuenta lo anterior, si bien es cierto que la sociedad adjunta las evidencias de que ha venido realizando la gestión para atender lo requerido en este numeral, debió presentar la información solicitada en el ICA para el primer semestre de 2023. Siendo así, se considera que el titular no dio cumplimiento a esta obligación, por lo que se reitera.		
Requerimiento		
Reiterar a la sociedad Continental Gold Limited: Presentar respecto al dónde compensar, las áreas donde serán implementadas las 135,5487 ha, pendientes de aceptación, considerando que solo se viabilizan 210,569 ha en los predios Quelé, Mogotes y Aguacatal; siguiendo los lineamientos establecidos en la Resolución 256 del 28 de febrero de 2018 y presentadas en el Modelo de Almacenamiento Geográfico, adoptado por la Resolución 2182 del 23 de diciembre de 2016, en cumplimiento del numeral 1 del artículo décimo tercero de la Resolución 2619 del 1 de noviembre de 2022.		
2. Presentar el listado definitivo de especies a utilizar, teniendo en cuenta que en ningún caso podrán usar especies no nativas de la región, invasoras, introducidas o que su distribución biogeográfica no se corresponda con el ecosistema a compensar.	Temporal	SI
Consideraciones		
En la ruta (ICA_2023_I\6. ANEXOS\OTROS ANEXOS\3a\RES 02619) del ICA para el primer semestre de 2023, la sociedad anexa el documento “IT-RES 02619-0623.pdf”, en donde se expone lo siguiente respecto a esta obligación: “*La Sociedad CONTINENTAL GOLD LIMITED SUCURSAL COLOMBIA utilizará solo especies nativas con distribución biogeográfica propia de las áreas donde se implementará la compensación tal como se presentó en el plan de compensación en el “Anexo 6: Lineamientos plantación y listado especies”. El listado de posibles especies a utilizar dentro de las estrategias para la compensación del componente biótico aprobado por la autoridad ambiental queda de la siguiente forma sin el Artocarpus altilis*”. De la misma forma, en el mismo documento, la sociedad enlista las 41 especies posibles a utilizar para las siembras en el marco del Plan de compensación del componente biótico, en donde no se encuentran especies no nativas de la región, invasoras, introducidas o cuya distribución biogeográfica no corresponda con el ecosistema a compensar.		

Resolución 2619 del 01 de noviembre de 2022		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**

Nombre científico
Albizia saman (Jacq.) F. Muell.
Amyris pinnata Kunth
Annona muricata L.
Aspidosperma cuspa (Kunth) S.F. Blake ex Pittier
Astronium graveolens Jacq.
Brosimum alicastrum Sw.
Bursera simaruba (L.) Sarg.
Bursera tomentosa (Jacq.) Triana & Planch.
Byrsonima crassifolia (L.) Kunth
Ceiba pentandra (L.) Gaertn.
Citharexylum kunthianum Moldenke
Clusia minor L.
Cochlospermum vitifolium *(Willd.) Spreng.*
Crescentia cujete L.
Croton holtonii Müll. Arg.
Cupania cinerea Poepp.
Enterolobium cyclocarpum (Jacq.) Griseb.
Ficus insipida Willd.
Genipa americana L.
Guazuma ulmifolia Lam.
Helicarpus americanus L.
Hura crepitans L.
Luetzelburgia jacana
Machaerium goudotii Benth.
Melicoccus bijugatus Jacq.
Muntingia calabura
Myriocarpa stipitata Benth.
Myrsine guianensis (Aubl.) Kuntze
Opuntia elatior Mill.
Persea caerulea (Ruiz & Pav.) Mez
Piper aduncum L.
Platymiscium pinnatum (Jacq.) Dugand
Psidium guineense Sw.
Sapindus saponaria L.
Senna spectabilis (DC.) H.S. Irwin & Barneby
Spondias mombin L.
Stemmadenia grandiflora (Jacq.) Miers
Tabebuia rosea (Bertol.) DC.
Trema micrantha (L.) Blume
Trichilia martiana C. DC.
Triplaris americana L.
Zanthoxylum caribaeum Lam.
Zanthoxylum fagara (L.) Sarg.
Zanthoxylum monophyllum

Fuente: ICA 21 (primer semestre de 2023), Continental Gold Limited.

Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que la sociedad dio cumplimiento a esta obligación, por lo que se recomienda al equipo jurídico darlo por cumplida y concluida.

Requerimiento		
Ninguno		
3. Presentar la densidad final de siembra, soportada en el número y especies seleccionadas y sus condiciones ecológicas.	Temporal	NO

Consideraciones

En la ruta (ICA_2023_I\6. ANEXOS\OTROS ANEXOS\3a\RES 02619) del ICA para el primer semestre de 2023, la sociedad anexa el documento “IT-RES 02619-0623.pdf”, en donde se expone lo siguiente respecto a esta obligación:

> “*En atención al presente numeral del Artículo décimo tercero, la sociedad CONTINENTAL GOLD LIMITED SUCURSAL COLOMBIA se encuentra en la fase de contratación de los servicios de actualización del análisis de coberturas vegetales y otros servicios, para presentarle a la autoridad ambiental las acciones de restauración debidamente ajustadas, entre ellas las densidades de siembra por arreglo y por cobertura, acorde a las especies definas.*

Resolución 2619 del 01 de noviembre de 2022		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
ONTINENTAL GOLD LIMITED SUCURSAL COLOMBIA se permite adjuntar copia de los términos de referencia (Anexo 1: Convocatoria contratación coberturas y otros) para la contratación del servicio: "Realizar las actividades de caracterización de coberturas vegetales y de monitoreo de fauna en el polígono de la huella de la Mina Buriticá y de las áreas de compensación aprobadas, de acuerdo con lo establecido y solicitado en las resoluciones Acta 1034 de 2022 y resolución 2619 de 2022. Teniendo en cuenta la "Metodología General para la Elaboración y Presentación de Estudios Ambientales", del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, acogida mediante la resolución 1402 de 2018. Consolidando la información en base de datos GDB según lo establecido en la resolución 2182 de 2016 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS)". Esta convocatoria se realizó en el mes de febrero y se obtuvieron 4 propuestas el pasado 6 de marzo, las cuales se encuentran en evaluación por parte del área de compras de la empresa. *Una vez se tenga el producto de esta contratación será presentadas a la autoridad ambiental la densidad final de siembra, soportada en el número y especies seleccionadas y sus condiciones ecológicas*". Efectivamente, en la ruta (ICA_2023_I\6. ANEXOS\OTROS ANEXOS\3a\RES 02619\AN-IT RES 02619-0623\Anexo 1. Convocatoria contratacion coberturas y otros) del ICA para el primer semestre de 2023 se presentan las evidencias del proceso de licitación para las actividades de actualización de coberturas de la tierra y la elaboración de informes y GDB. Teniendo en cuenta lo anterior, si bien es cierto que la sociedad adjunta las evidencias de que ha venido realizando la gestión para atender lo requerido en este numeral, debió presentar la información solicitada en el ICA para el primer semestre de 2023. Siendo así, se considera que el titular no dio cumplimiento a esta obligación, por lo que se reitera.		
Requerimiento		
Reiterar a la sociedad Continental Gold Limited: Presentar la densidad final de siembra, soportada en el número y especies seleccionadas y sus condiciones ecológicas, en cumplimiento del numeral 3 del artículo décimo tercero de la Resolución 2619 del 1 de noviembre de 2022.		
4. Socializar el plan de compensación a ejecutar con la comunidad del territorio y con las autoridades municipales y ambientales con jurisdicción en el área donde se llevará a cabo y presentar el correspondiente soporte.	Temporal	SI
Consideraciones		
En la ruta (ICA_2023_I\6. ANEXOS\OTROS ANEXOS\3a\RES 02619\AN-IT RES 02619-0623\Anexo 3) del ICA para el primer semestre de 2023, la sociedad anexa las actas de socialización y los listados de asistencia de las reuniones realizadas para dar a conocer el Plan de Compensación en las veredas La		

Resolución 2619 del 01 de noviembre de 2022		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Angelina, Alto del Obispo, Los Asientos, Murrapal, El Naranjo, Higabra, así como en la alcaldía del municipio de Buriticá. Según las actas anexadas, se presenta la temática tratada en la socialización, la cual menciona los predios en donde se llevarán a cabo las actividades y las acciones aprobadas para cada estrategia. Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que la sociedad dio cumplimiento a esta obligación por lo que se recomienda al equipo jurídico que sea dada por cumplida y concluida.		
Requerimiento		
Ninguno		
5. En cuanto a las metas e indicadores: a. Establecer para cada meta la especificación cuantitativa del logro a obtener, incluyendo los valores de referencia.	Temporal	NO
b. Incluir un indicador relacionado con la densidad de siembra.	Temporal	SI
c. Incluir un indicador para la verificación del número de especies empleadas.	Temporal	SI
d. Incluir indicadores para la verificación de los modos y mecanismos propuestos.	Temporal	SI
Consideraciones		
En la ruta (ICA_2023_I\6. ANEXOS\OTROS ANEXOS\3a\RES 02619) del ICA para el primer semestre de 2023, la sociedad anexa el documento “IT-RES 02619-0623.pdf”, en donde se expone lo siguiente respecto a los literales de esta obligación: **Literal a.** Se menciona lo siguiente: “*Para ajustar cuantitativamente las metas del plan de compensación, se deben tener en cuenta los escenarios mínimos de referencia, que para este caso, se plantearon en el plan de compensación los identificados para cada unidad de cobertura vegetal de los predios seleccionados para compensar teniendo en cuenta la respectiva acción de compensación. En consideración al Artículo décimo tercero de la Resolución 02619 de 2022 en la que se requiere la actualización de las coberturas vegetales y la caracterización biótica de las áreas propuestas para compensación, estos escenarios de referencia podrían tener variaciones con relación a los identificados mediante la caracterización biótica realizada en los años 2019 y 2021, por lo que su ajuste cuantitativo se realizará en la próxima entrega de ICA una vez se tenga el producto de la contratación adelantada por la Empresa*”.		

Resolución 2619 del 01 de noviembre de 2022		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
En este sentido, la sociedad expone que se encuentra realizando el proceso de licitación y contratación del contratista que se encargue de la actualización de las coberturas. Teniendo en cuenta lo anterior, si bien es cierto que la sociedad adjunta las evidencias de que ha venido realizando la gestión obtener la información base con la cual puedan atender lo requerido en este numeral, debió presentar la información solicitada en el ICA para el primer semestre de 2023. Siendo así, se considera que el titular no dio cumplimiento al literal a del numeral 5 del artículo décimo tercero, por lo que se reitera. **Literal b.** Se propone un indicador: "*Número total de individuos / Área total efectiva de siembra*" Sin embargo, no se mencionan los rangos en que se define si la siembra es efectiva o en los cuales se cumple con la medida propuesta. Siendo así, se considera que la sociedad dio cumplimiento al literal b del numeral 5 del artículo décimo tercero de la Resolución 2619 del 01 de noviembre de 2022, pero se solicita aclaración frente a la efectividad del indicador. **Literal c.** Se propone un indicador: "*Coeficiente de mezcla = Número total de especies sembradas / Número total de especies sembradas*" Sin embargo, no se menciona la interpretación de los resultados que se obtengan al medir el indicador o los rangos en que los que se define el cumplimiento del número de especies empleadas o en los cuales se cumple con la medida propuesta. Siendo así, se considera que la sociedad dio cumplimiento al literal c del numeral 5 del artículo décimo tercero de la Resolución 2619 del 01 de noviembre de 2022, pero se solicita aclaración frente a la efectividad del indicador. **Literal d.** Se propone un indicador: "*Número de predios privados participantes de la compensación / número de acuerdos firmados y formalizados (acuerdo de conservación o usufructo) para la implementación del plan de compensación*" Se entiende de este indicador que cada uno de los predios privados debe tener un acuerdo firmado y formalizado, ya sea por acuerdo de conservación o usufructo, por lo que el valor de este deberá ser igual a uno (1). Siendo así, se considera que la sociedad dio cumplimiento al literal d del numeral 5 del artículo décimo tercero de la Resolución 2619 del 01 de noviembre de 2022, por lo que se recomienda al equipo jurídico que este sea dado por cumplido y concluido.		

Resolución 2619 del 01 de noviembre de 2022		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Requerimiento		
Reiterar a la sociedad Continental Gold Limited: Establecer para cada meta del Plan de Compensación del Componente Biótico, la especificación cuantitativa del logro a obtener, incluyendo los valores de referencia, en cumplimiento del literal a del numeral 5 del artículo décimo tercero de la Resolución 2619 del 1 de noviembre de 2022. Requerir a la sociedad Continental Gold Limites, en un término de tres (3) meses: Complementar los indicadores propuestos para establecer la densidad de siembra y el número de especies empleadas, incluyendo la meta e interpretación, de conformidad con los literales b y c del numeral 5 del artículo décimo tercero de la Resolución 2619 del 1 de noviembre de 2022.		
6. Ajustar el cronograma, de acuerdo con lo siguiente: a. Establecer el inicio de la siembra para ejecución, a más tardar a los seis (6) meses de aprobado el Plan de Compensación del Componente Biótico. b. Incluir las actividades de monitoreo y seguimiento, especificando las acciones y periodicidad de ejecución, en línea con la periodicidad establecida por cada indicador. c. Incluir en el cronograma la socialización del Plan de Compensación del Componente Biótico a la comunidad y autoridades competentes.	Temporal	SI
Consideraciones		
En la ruta (ICA_2023_I\6. ANEXOS\OTROS ANEXOS\3a\RES 02619) del ICA para el primer semestre de 2023, la sociedad anexa el documento “IT-RES 02619-0623.pdf”, en donde se expone lo siguiente respecto esta obligación: “*(…) Se eliminó del cronograma la actividad de transposición de suelos, la cual no fue aceptada por la autoridad; se incorporaron de manera desagregada las siembras y los mantenimientos de cada uno de los arreglos de las acciones de restauración, con inicio en el año cero (año 0).* *Los monitoreos se desagregan por flora y fauna, y suelos dado que tienen periodicidades diferentes.* *La socialización del plan de compensación con sus estrategia y actividades se realizará con la autoridad ambiental regional -CORANTIOQUIA, la administración municipal de Buriticá y las Juntas de acción comunal de las veredas donde se ubican los polígonos de compensación. No se deja establecida una fecha exacta para el desarrollo de las mismas ya que esto depende de la disponibilidad de los convocados y de las situaciones de orden*		

Resolución 2619 del 01 de noviembre de 2022		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
público de la zona; sin embargo se plantean para el año cero y uno de ejecución del plan de compensación". El cronograma se presenta discriminado por predio y estrategia a implementar en cada uno de ellos, incluyendo las aceptadas para fauna. Para todas las actividades de siembra en los diferentes predios se menciona que se iniciarán en el año cero, mientras que las actividades de mantenimiento empezarán a partir del año 1. Así mismo, se establece la frecuencia de los monitores de flora y fauna cada tres años y suelos cada 5 años hasta los diez años. Se establece que se realizarán las socializaciones durante el primer año de aprobación del plan. Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que la sociedad dio cumplimiento a esta obligación, por lo que se recomienda al equipo jurídico que sea dada por cumplida y concluida.		
Requerimiento		
Ninguno		
7. Presentar el detalle del plan de monitoreo y seguimiento para las estrategias a implementar en los predios Aguacatal, Mogotes y Quelé, que incluya mínimo las actividades a desarrollar, frecuencia y recursos a utilizar.	Temporal	SI
Consideraciones		
En la ruta (ICA_2023_I\6. ANEXOS\OTROS ANEXOS\3a\RES 02619\AN-IT RES 02619-0623\Anexo 2. Cronograma PCCB ajustado) del ICA para el primer semestre de 2023, la sociedad anexa el documento "*Cronograma PCCB Continental ajustado.xlsx*", en donde se muestra el cronograma para las actividades de monitoreo de flora, fauna y suelos hasta 10 años después de iniciado el plan. En la primera columna se presentan las actividades a desarrollar y los recurso e insumos a utilizar.		

Resolución 2619 del 01 de noviembre de 2022		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
 *Fuente: ICA 21 (primer semestre de 2023) Continental Gold Limited* Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que la sociedad presentó la información solicitada en esta obligación, por lo que se recomienda al área jurídica darla por cumplida y concluida.		
Requerimiento		
Ninguno		
8. Presentar una propuesta de manejo a largo plazo para las acciones de compensación a implementar para el proyecto "*Explotación Aurífera Buriticá - Ampliación Mina Yaraguá*", de modo que asegure el mantenimiento en el tiempo de los objetivos logrados por el desarrollo de las acciones de compensación, incluyendo las acciones de restauración; y presentando los indicadores que permitan evaluar la sostenibilidad de estos objetivos a largo plazo.	Temporal	SI
Consideraciones		
En la ruta (ICA_2023_I\6. ANEXOS\OTROS ANEXOS\3a\RES 02619) del ICA para el primer semestre de 2023, la sociedad anexa el documento "IT-RES 02619-0623.pdf", en donde se expone lo siguiente respecto esta obligación: "*CONTINENTAL GOLD LIMITED SUCURSAL COLOMBIA consciente que la participación de los propietarios en la implementación de los planes de compensación es libre y voluntaria, trabajará con ellos para que las acciones de restauración implementadas en sus*		

Resolución 2619 del 01 de noviembre de 2022		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**

predios a través del plan de compensación se mantengan en el largo plazo. El predio Quelé es propiedad de Continental Gold limited Sucursal Colombia, y no tiene previsto desarrollar en él actividad minera alguna, por tanto las acciones de restauración que allí se desarrollarán se mantendrán de manera permanente en el tiempo de vida útil del proyecto. Para fortalecer la gestión con los propietarios de los predios Mogotes y Aguacatal se realizarán las siguientes gestiones:"

De esta manera, en el documento se desriben tres opciones de manejo a largo plazo de las compensaciones que desarrollará la sociedad en predios privados:

"***A. Gestión con el municipio de Buriticá***
(…) se realizarán gestiones para que las áreas las áreas no comprometidas en la presente compensación, sean incorporados al desarrollo de buenas prácticas productivas, generando complementariedad y eficiencia en el uso del suelo; apoyo que se materializa en acompañamiento técnico, apoyo con insumos, gestiones para el mercadeo de productos agrícolas y pecuarios, entre otros; incentivando con ello el mantenimiento de las áreas con acciones de restauración a largo plazo mediante la generación de ingresos por otros usos complementarios (uso sostenible) de los predios pertenecientes especialmente a los propietarios participantes de la compensación y de los predios aledaños a éstas.

(…)

B. Gestión con la autoridad ambiental regional CORANTIOQUIA
Una vez CONTINENTAL GOLD LIMITED SUCURSAL COLOMBIA realice las siembras de los árboles definidos en el plan de compensación, adelantará el registro de estas siembras ante la CORANTIOQUIA, para que las mismas sean incorporadas a la contabilidad de restauración activa de la región y del país, y cuenten con el respectivo seguimiento.
Con CORANTIOQUIA, se realizarán gestiones en cada uno de los períodos administrativos o cuatrienios para que los predios en proceso de restauración sean incorporados a la matriz o bases de datos de la Corporación como áreas de interés estratégico para la restauración y conservación de la biodiversidad de su jurisdicción; y así puedan tener seguimiento corporativo a través de figuras como guardabosques, custodios ambientales u otras que posea la Corporación; y en lo posible, tengan apoyo técnico y económico para el desarrollo de actividades complementarias a las desarrolladas por CONTINENTAL GOLD en la implementación del plan de compensación.

C. Socialización de las acciones de restauración con los propietarios de los predios objeto de la compensación, para que declaren sus áreas en restauración bajo alguna figura de protección
Con los propietarios de los predios Mogotes y Aguacatal se realizarán reuniones cada año para evidenciar con ellos los avances en el proceso de restauración, dificultades y acciones correctivas implementadas. Adicionalmente, se promocionará con ellos figuras de

Resolución 2619 del 01 de noviembre de 2022		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
conservación de la sociedad civil y/o articulación a las acciones de conservación del Bosque Seco Tropical que adelanta CORANTIOQUIA". Teniendo en cuenta lo expuesto por la sociedad, se consideran viables las opciones que plantean para el mantenimiento a largo plazo de las áreas compensadas. Ahora bien, la escogencia de alguna de ellas dependerá del predio, la estrategia utilizada en él y la disposición de las instituciones nombradas o los propietarios de los predios. Siendo así, se considera que la sociedad presentó la información solicitada en esta obligación, por lo que se recomienda al área jurídica darla por cumplida y concluida.		
Requerimiento		
Ninguno		
9. Presentar el Modelo de Almacenamiento Geográfico ajustado, teniendo en cuenta lo siguiente: a. Actualizar la delimitación de las coberturas vegetales en los polígonos de los predios Quelé, Aguacatal y Mogotes propuestos para ejecutar las acciones de compensación. b. Remitir los polígonos finales en los que se implemente esta estrategia, lo anterior soportado en el Modelo de Almacenamiento Geográfico establecido mediante Resolución 2182 del 23 de diciembre de 2016 o el que lo sustituya y/o modifique y dentro de la proyección cartográfica de Origen Único Nacional establecida por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi – IGAC en la Resolución 471 del 14 de mayo de 2020 modificada por la Resolución 529 del 5 de junio de 2020.	Temporal	NO
Consideraciones		
En la ruta (ICA_2023_I\6. ANEXOS\OTROS ANEXOS\3a\RES 02619) del ICA para el primer semestre de 2023, la sociedad anexa el documento "IT-RES 02619-0623.pdf", en donde se expone lo siguiente respecto esta obligación: "*La información cartográfica no fue ajustada, por cuanto se está realizando una contratación para actualizar las coberturas y la caracterización biótica de las áreas de compensación. Una vez se tenga este insumo se le entregará a la autoridad ambiental la información debidamente ajustada*". Teniendo en cuenta lo anterior, si bien es cierto que la sociedad adjunta las evidencias de que ha venido realizando la gestión para atender lo requerido en este numeral, debió presentar la información solicitada en el ICA para el primer semestre de 2023. Siendo así, se considera que el titular no dio cumplimiento a esta obligación, por lo que se reitera.		
Requerimiento		

Resolución 2619 del 01 de noviembre de 2022		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Reiterar a la sociedad Continental Gold Limited: Presentar el Modelo de Almacenamiento Geográfico ajustado para las compensaciones del medio biótico, teniendo en cuenta lo siguiente: a. Actualizar la delimitación de las coberturas vegetales en los polígonos de los predios Quelé, Aguacatal y Mogotes propuestos para ejecutar las acciones de compensación. b. Remitir los polígonos finales en los que se implemente esta estrategia, lo anterior soportado en el Modelo de Almacenamiento Geográfico establecido mediante Resolución 2182 del 23 de diciembre de 2016 o el que lo sustituya y/o modifique y dentro de la proyección cartográfica de Origen Único Nacional establecida por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi – IGAC en la Resolución 471 del 14 de mayo de 2020 modificada por la Resolución 529 del 5 de junio de 2020. En cumplimiento del numeral 9 del artículo décimo tercero de la Resolución 2619 del 1 de noviembre de 2022		
ARTÍCULO DÉCIMO CUARTO. La CONTINENTAL GOLD LIMITED SUCURSAL COLOMBIA, en los próximos Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA, acorde con el avance de actividades según el cronograma planteado, deberá:		
1. Informar el modo de compensación establecido con los propietarios de los predios y presentar, acorde con el modo de compensación que se defina, lo siguiente:		
a) Si es acuerdo de conservación, el documento firmado con el propietario, que incluya lo siguiente: i. Objetivo de la actividad. ii. Tipo de incentivo que hará parte de los acuerdos de conservación propuestos especificando la información técnica para cada uno, teniendo en cuenta los criterios de uso sostenible establecidos en el Anexo 3 del Manual de compensación del medio biótico. iii. Especificaciones técnicas de la actividad a realizar. iv. Información detallada del tipo de ecosistema, estructura, contexto paisajístico, composición y riqueza de especies, entre otros. v. Identificación y cuantificación del uso actual del suelo (Extensión en ha) de los predios a conservar y de los aledaños. vi. Plan operativo y de inversiones para desarrollar el proceso de firma de acuerdos de conservación, costos de oportunidad del desarrollo de la tierra por un periodo no inferior al de duración o vida útil del proyecto y hasta que se demuestre el logro de los objetivos propuestos en el plan de compensación. vii. Incluir las retribuciones acordadas, si el incentivo es de tipo económico: las cuales deberán realizarse por un periodo equivalente a la vida útil del proyecto y hasta que se demuestre el logro de los objetivos propuestos en el plan de compensación. viii. Información del plan de seguimiento y monitoreo, el cual se deberá ejecutar por un periodo equivalente a la vida útil del proyecto y hasta	Permanente	N/A

Resolución 2619 del 01 de noviembre de 2022		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
que se demuestre el logro de los objetivos propuestos en el plan de compensación. ix. Duración del acuerdo, indicando si es o no prorrogable. x. Compromisos de las partes. xi. Acciones de seguimiento y gestión adaptativa. xii. Incentivos y sanciones establecidas.		
Consideraciones		
En la ruta (ICA_2023_I\6. ANEXOS\OTROS ANEXOS\3a\RES 02619) del ICA para el primer semestre de 2023, la sociedad anexa el documento “IT-RES 02619-0623.pdf”, en donde se menciona que para los predios aprobados no se harán acuerdos de conservación. Por lo anterior, el seguimiento a esta obligación no aplica para el actual periodo de seguimiento.		
Requerimiento		
No aplica		
b) Si es usufructo, los soportes que acrediten el contrato por medio del cual se implementan estas figuras para la ejecución de las acciones de compensación, que establezcan de forma clara los términos y condiciones en que se implementarán las acciones a realizar, mediante la realización de contrato civil.	Permanente	SI
Consideraciones		
En la ruta (ICA_2023_I\6. ANEXOS\OTROS ANEXOS\3a\RES 02619) del ICA para el primer semestre de 2023, la sociedad anexa el documento “IT-RES 02619-0623.pdf”, en donde se menciona que para los predios aprobados los contratos se harán por medio de usufructo. De esta forma, en la ruta (ICA_2023_I\6. ANEXOS\OTROS ANEXOS\3a\RES 02619\AN-IT RES 02619-0623) se anexa el contrato de usufucto para el predio Aguacatal, el cual tiene fecha de inicio del 15 de mayo de 2023 con un tiempo de contrato de cinco años. Los predios de la vereda Mogotes continúan en proceso de concertación del contrato de usufructo.		

Resolución 2619 del 01 de noviembre de 2022		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
 ZiJin CONTINENTALGOLD CONTRATO DE ARRENDAMIENTO ENTRE CONTINENTAL GOLD LIMITED SUCURSAL COLOMBIA Y MARIA GRISELDA GUZMAN USUGA Tipo de contrato: ARRENDAMIENTO Arrendador: MARIA GRISELDA GUZMAN USUGA C.C. No. 21.580.092 Arrendatario: Continental Gold Limited Sucursal Colombia NIT. 900.166.687-7. Vigencia: 5 años Objeto: Arrendamiento de bien inmueble para el Desarrollo de actividades del plan de compensaciones por pérdida de biodiversidad aprobadas en resolución 2619 de 2022 de ANLA Valor: $ 98.670.000 Anual. Entre los suscritos, a saber: LEIZHONG LI, identificado con identificado con pasaporte número: EM0350723, en calidad de representante legal de Continental Gold Limited Sucursal Colombia, sucursal en Colombia de una sociedad extranjera, con domicilio en la ciudad de Medellín - Colombia, con número de identificación tributaria - NIT 900.166.687-7, parte que en adelante se denominará **El ARRENDATARIO**, de un lado; y, del otro, **MARIA GRISELDA GUZMAN USUGA** identificada con cédula de ciudadanía No 21.580.092, quien obra en nombre propio, parte que en adelante se denominará **LA ARRENDATARIA**; hemos convenido formalizar el siguiente **ACUERDO CONTRACTUAL DE ARRENDAMIENTO** acorde		
Fuente: ICA 21 (primer semestre de 2023), Continental Gold Limited. Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que la sociedad cumplió con esta obligación para el periodo de reporte.		
Requerimiento		
Ninguno		
2. Indicar la procedencia del material vegetal a utilizar, en línea con los siguientes criterios: a) Registrar el vivero ante el Instituto Colombiano Agropecuario -ICA-, de acuerdo con la Resolución 2457 del 21 de julio de 201021 de dicha Entidad, en caso de que se realice con fines comerciales. En caso de que la Sociedad decida realizar viveros transitorios y/o comunitarios, debe tener en cuenta todos los aspectos fitosanitarios para la propagación de especies forestales, contemplados en la Resolución 3180 del 26 de agosto de 200922 del Instituto Colombiano Agropecuario -ICA.	Permanente	SI
b) Presentar los soportes fotográficos del estado del material procedente de viveros de la comunidad, en donde se sustente el cumplimiento de las condiciones de las plántulas al momento del traslado.	Permanente	N/A
c) Cumplir los siguientes requerimientos si la procedencia del material vegetal es mediante rescates de regeneración natural: i. Presentar un protocolo técnico para el rescate del material vegetal. ii. El porcentaje en términos de la cantidad del material vegetal a rescatar en una determinada área no debe superar el 30% del total de la regeneración natural. iii. Informar las especies rescatadas y el porcentaje de material vegetal acopiado en el proyecto por medio de esta técnica.	Permanente	N/A
Consideraciones		

Resolución 2619 del 01 de noviembre de 2022		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Para el actual periodo de reporte, la sociedad menciona que el material empleado proviene del vivero de Continental Gold Limited. En este sentido, en la ruta (ICA_2023_I\6. ANEXOS\OTROS ANEXOS\3a\RES 02619\AN-IT RES 02619-0623\Anexo 5. Visita tecnica certificacion ICA) se anexa el resultado de la visita de una profesional del ICA en el proceso de certificación del viviero. En el documento se menciona que se verificaron las distintas áreas del vivero, requiriéndose de la marcación de estas. Así mismo, se dan recomendaciones para continuar con el proceso de certificación. Por otra parte, para el primer semestre de 2023, la sociedad menciona que no utilizó material vegetal proveniente de viveros comunitarios, aunque no descarta que en un futuro se pueda efectuar esta opción. También se menciona que no se ha llevado a cabo el rescate de regeneración natural para la obtención del material vegetal. Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que la sociedad presentó las evidencias del avance en el proceso de certificación del vivero, por lo que se da cumplimiento al literal a para el periodo de reporte. Así mismo, dado que no se obtuvo el material vegetal de viveros comunitarios o de regeneración natural, se considera que los literales b y c no aplican para el actual periodo de seguimiento.		
Requerimiento		
Ninguno		
3. Presentar informes de avance que describan las actividades realizadas para el periodo de acuerdo con el cronograma ajustado, acompañado de los resultados y análisis de los indicadores junto con el respectivo registro fotográfico.	Permanente	SI
Consideraciones		
En la ruta (ICA_2023_I\6. ANEXOS\OTROS ANEXOS\3a\RES 02619\AN-IT RES 02619-0623\Anexo 6. Avance de actividades) del ICA para el primer semestre de 2023, la sociedad anexa el informe de actividades correspondientes a enriquecimientos en el predio Quelé realizados en junio y julio de 2023, como se analizó en el artículo quinto de la Resolución 2619 de 021 de noviembre de 2022. Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que la sociedad dio cumplimiento a esta obligación para el periodo de reporte.		
Requerimiento		
Ninguno		
4. Presentar el Modelo de Almacenamiento Geográfico en el que se incluya la ubicación geográfica y el tipo de arreglo florístico implementado, bien sea núcleos de alta o baja densidad, núcleos con especies nodriza de alta o baja densidad, o polígonos hexagonales, lo anterior soportado en el Modelo de Almacenamiento Geográfico establecido mediante Resolución 2182 del 23 de diciembre de 2016 o el que lo sustituya. y/o Modifique o derogue y dentro de la proyección cartográfica de Origen Único Nacional establecida por el	Permanente	SI

Resolución 2619 del 01 de noviembre de 2022		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Instituto Geográfico Agustín Codazzi – IGAC en la Resolución 471 de 2020 modificada por la Resolución 529 de 2020.		
Consideraciones		
En la ruta (ICA_2023_I\6. ANEXOS\OTROS ANEXOS\3a\RES 02619\AN-IT RES 02619-0623\Anexo 6. Avance de actividades) del ICA para el primer semestre de 2023, la sociedad anexa el informe de actividades correspondientes a enriquecimientos en el predio Quelé realizados en junio y julio de 2023, como se analizó en el artículo quinto de la Resolución 2619 de 021 de noviembre de 2022. De esta manera, en la ruta (ICA_2023_I\6. ANEXOS\OTROS ANEXOS\3a\RES 02619\AN-IT RES 02619-0623\Anexo 6. Avance de actividades\Informe\Anexo\MAGNA_Origen_Nacional\GDB) se anexa la información cartográfica en formato GDB. Al abrir la carpeta en un visor cartográfico se pudo comprobar que se presentan los polígonos correspondientes a “Que_4” y “Que_8”. Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que la sociedad dio cumplimento a esta obligación para el periodo de reporte.		
Requerimiento		
Ninguno		
5. Cumplir con las siguientes condiciones para dar por finalizada la ejecución del plan de compensación: a. Presentar el análisis del porcentaje final de supervivencia una vez finalizada la etapa de mantenimiento, de acuerdo con las condiciones ecológicas de las especies sembradas, el cual debe ser mínimo de 80%. b. Los individuos deben estar en buenas condiciones fitosanitarias. c. Las áreas rehabilitadas deberán evidenciar reclutamiento de nuevas especies, presentando una sucesión natural en etapa intermedia (En esta fase se realiza el desplazamiento de la vegetación pionera). d. Demostrar que el área intervenida es autosostenible y presta algunos servicios ecosistémicos.	Permanente	N/A
Consideraciones		
Dado que aún no se ha solicitado dar por finalizada la ejecución del plan de compensación, se considera que esta obligación no aplica para el periodo de seguimiento.		
Requerimiento		
Ninguno		
6. Presentar la certificación del registro de plantación protectora ante la Corporación Autónoma Regional con jurisdicción en el área donde se desarrolle la plantación protectora, según lo establecido en el Artículo 2.2.1.12.2. del Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015, sustituido por el Artículo 3 del Decreto 1532 del 26 de agosto de 2019.	Permanente	N/A

Resolución 2619 del 01 de noviembre de 2022		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Consideraciones		
Dado que la ejecución del plan se inició en el actual periodo de seguimiento con la siembra para el enriquecimiento de dos polígonos en el sector de Quelé, se considera que esta obligación no aplica.		
Requerimiento		
No aplica		
ARTÍCULO DÉCIMO QUINTO La CONTINENTAL GOLD LIMITED SUCURSAL COLOMBIA, deberá establecer, como mínimo la implementación de diez (10) especies forestales nativas diferentes por hectárea, en atención al criterio de diversidad de la Política Nacional para la Gestión Integral de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos - PNGIBSE- (2012).	Permanente	SI
Consideraciones		
La sociedad empleó siete especies en las siembras utilizadas para el enriquecimiento de los dos polígonos en el predio Quelé. Sin embargo, las áreas enriquecidas corresponden a coberturas de vegetación secundaria y bosque de galería, por lo que el número de especies por hectárea sería mayor al solicitado por esta obligación. Siendo así, se considera que la sociedad dio cumplimiento a esta obligación para las actividades de compensación llevadas a cabo en el periodo de reporte.		
Requerimiento		
No aplica		
ARTÍCULO DÉCIMO SEXTO. La Sociedad CONTINENTAL GOLD LIMITED SUCURSAL COLOMBIA, deberá incluir máximo un 20% de especies forestales maderables del total de especies a implementar, con el fin de evitar que a futuro estas sean aprovechadas por la comunidad, propendiendo por incluir especies de interés ecológico preferiblemente relacionadas con la fauna reportada para la región.	Permanente	SI
Consideraciones		
Respecto a las especies utilizadas por la sociedad en el enriquecimiento de los dos polígonos en el predio Quelé, los usos más comunes reportados de las especies son los siguientes: - Jobo (*Spondias mombin*): Árbol frutal. - Diomato (*Astronium graveolens*): Leña, madera. - Guayacán rosado (Tabebuia rosea): Árbol para sombra. - Chagualo (Clusia rosea): Árbol ornamental. - Samán (Samanea saman): Cercos vivos, árbol de sombra. - Aguacatillo (Persea caerulea): Árbol maderable. - Psidium guajava: Árbol frutal.		

Resolución 2619 del 01 de noviembre de 2022		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que la sociedad dio cumplimiento a esta obligación para las siembras realizadas en el periodo de reporte ya que las especies utilizadas tienen un bajo valor comercial maderable.		
Requerimiento		
No aplica		
ARTÍCULO DÉCIMO SÉPTIMO. La Sociedad CONTINENTAL GOLD LIMITED SUCURSAL COLOMBIA, en un plazo no mayor a seis (6) meses contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, deberá iniciar con las actividades del Plan de Compensación del componente biótico presentado mediante comunicaciones con radicación 2021262204-1-000 del 2 de diciembre de 2021 y 2022071430-1-000 del 13 de abril de 2022; en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo tercero de la Resolución 256 del 22 de febrero de 2018.	Temporal	SI
Consideraciones		
En la ruta (ICA_2023_I\6. ANEXOS\OTROS ANEXOS\3a\RES 02619\AN-IT RES 02619-0623\Anexo 6. Avance de actividades) del ICA para el primer semestre de 2023, la sociedad anexa el informe de actividades correspondientes a enriquecimientos en el predio Quelé realizados en junio y julio de 2023. Lo anterior quiere decir que el titular de la licencia dio cumplimiento a esta obligación puesto que las actividades de ejecución del plan de compensación por pérdida de biodiversidad iniciaron en los plazos establecidos, teniendo en cuenta la Resolución 3086 de 28 de diciembre de 2022, por la cual se resuelve recurso de reposición. Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que la sociedad dio cumplimiento a esta obligación de carácter temporal, por lo que se recomienda al equipo jurídico que sea dada por cumplida y concluida y que no se tenga en cuenta en futuros seguimientos.		
Requerimiento		
Ninguno		

- **<u>Resolución 3086 del 28 de diciembre de 2022</u>:** Por la cual se resuelve un recurso de reposición

Esta resolución modificó los artículos segundo, décimo primero y décimo tercero de la Resolución 2619 del 01 de noviembre de 2022, por lo que las consideraciones acerca de su cumplimiento se abordan en ese acto administrativo.

<u>Auto y/o Acta de seguimiento y control ambiental</u>

- **Auto 3277 del 22 de junio de 2018:** Por el cual se efectúa seguimiento y control ambiental y se adoptan otras determinaciones.

Mediante Acta 339 de 14 de junio de 2023 se dio por cumplida y concluida la siguiente obligación, respecto a las compensaciones del medio biótico:

- Numeral 10 del artículo segundo

- **Auto 3328 del 22 de mayo de 2019:** Por el cual se efectúa seguimiento y control ambiental y se adoptan otras determinaciones.

Mediante artículo tercero del Auto 9333 de 10 de noviembre de 2023 se dio por cumplida y concluida la siguiente obligación, respecto a las compensaciones del medio biótico:

- Numeral 6 del artículo primero
- Numeral 38 del artículo segundo

- **Acta 382 del 05 de junio de 2022:** Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental al proyecto minero

No se seguirá haciendo seguimiento a la siguiente obligación de compensaciones por ser reiteraciones del requerimiento 23 del Acta 1034 de 22 de diciembre de 2022 y el numeral 6 del artículo primero del Auto 3328 de 22 de mayo de 2019, los cuales se dieron por cumplidos y concluidos mediante artículo tercero del Auto 9333 de 10 de noviembre de 2023:

- Requerimiento 14

- **Auto 10452 del 23 de noviembre de 2022:** Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental

No se seguirá haciendo seguimiento a la siguiente obligación de compensaciones por ser reiteraciones del requerimiento 23 del Acta 1034 de 22 de diciembre de 2022 y el numeral 6 del artículo primero del Auto 3328 de 22 de mayo de 2019, los cuales se dieron por cumplidos y concluidos mediante artículo tercero del Auto 9333 de 10 de noviembre de 2023:

- Subnumeral 1.1 del artículo primero

- **Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022**: Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental al proyecto minero

Mediante artículo tercero del Auto 9333 de 10 de noviembre de 2023 se dio por cumplida y concluida la siguiente obligación, respecto a las compensaciones del medio biótico:

- Requerimiento 23

- **Acta 339 de 14 de junio de 2023**: Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental al proyecto minero

En esta Acto Administrativo no se hicieron requerimientos respecto a las compensaciones del medio biótico.

5.8 Plan de Desmantelamiento y Abandono

A continuación, se presenta el estado de cumplimiento de las actividades del Plan de desmantelamiento y abandono:

La ANLA mediante el Artículo Décimo Primero de la Resolución 1443 del 30 de noviembre de 2016 modifica el plan de cierre y abandono del proyecto minero aprobado mediante la Resolución 130HX-3826 del 6 de octubre de 2008 de CORANTIOQUIA.

Posteriormente, con la Resolución 1685 de 2017 modifica el plan de cierre, luego, con la Resolución 411 del 18 de febrero de 2022 se actualiza y solicita a la sociedad aspectos complementarios frente al plan de cierre vigente del proyecto.

Las consideraciones en lo referente al cierre de los depósitos de estériles y depósitos de relaves convencionales y relaves deshidratados se realizaron en la Ficha 2. Manejo integral de aguas residuales industriales y Ficha 7. Manejo de los depósitos de relave filtrado y material estéril del Plan de Manejo Ambiental.

A continuación, se presentan las consideraciones específicas frente a las obligaciones de las actividades implementadas en el periodo de seguimiento.

Tabla 22. Estado de cumplimiento del Plan de Desmantelamiento y Abandono

Ficha – Plan de cierre y desmantelamiento	
Impacto atendido	**Medidas de Manejo**
Alteración en la calidad del	**Medida 1:** Cierre de operaciones: cerramiento, señalización de la mina, sellado de bocamina y ductos de ventilación.

Ficha – Plan de cierre y desmantelamiento	
recurso hídrico superficial Alteración a la calidad del recurso hídrico subterráneo Cambios en la morfología del terreno Alteración a la calidad del suelo Alteración a cobertura vegetal Cambio en la percepción de la calidad visual del paisaje	**Medida 2:** Demolición de infraestructura y montaje.
	Medida 3: Restauración morfológica, revegetalización y reforestación – Estabilización física y química.
	Medida 4: Tratamiento de efluentes y monitoreo (manejo de agua).
	Medida 5: Mantenimiento y monitoreo de depósitos de relaves filtrados y depósitos de estériles y áreas superficiales de la mina subterránea.
	Medida 6: Monitoreo de estabilidad física y química.

Análisis de efectividad

Nivel de Efectividad				**Consideraciones**
Medida	SI	NO	N/A	
1			X	Durante la visita de control y seguimiento ambiental, realizada del 02 al 07 de octubre de 2023, se evidenció que la sociedad titular se encuentra realizando labores subterráneas, por ende, las bocaminas de Rampa Sur e Higabra, se encuentran activas, al igual que las bocaminas (tres) que se encuentran en el sector de Yaraguá, aun cuando allí no se encuentran realizando labores de explotación, debido a la presencia de personas indeterminadas, ya que se cuenta con algunos servicios de apoyo a la operación. Sin embargo, durante la visita realizada en octubre del presente año, la Sociedad manifestó que realizada el cierre total de las bocaminas del sector de Yaraguá, junto con el desmantelamiento de la antigua planta de beneficio. Por lo anterior, la presente obligación no aplica para el actual periodo de seguimiento.
2			X	Mediante radicado 20236200667112 de 28 de septiembre de 2023, Continental Gold Limited hizo entrega del ICA 21, el cual corresponde a las actividades realizadas durante el primer semestre de 2023.

Ficha – Plan de cierre y desmantelamiento				
				En cuanto a esta medida, en el formato ICA-1a el titular menciona que: *"Mediante radicado 20236200667112 de 28 de septiembre de 2023, Continental Gold Limited hizo entrega del ICA 21, el cual corresponde a las actividades realizadas durante el primer semestre de 2023".* Por lo anterior, la presente obligación no aplica para el actual periodo de seguimiento.
3			X	**<u>Respecto a la revegetalización</u>** En la respuesta a los requerimientos reiterados del Acta 339 de 14 de junio de 2023 la sociedad menciona que en el área de Yaraguá existen nueve depósitos, de los cuales, hasta la fecha, se han rehabilitado siete. Estos son los depósitos del 1 al 6 que se muestran en la siguiente figura:  *Fuente: Radicado 20236200485142 de 15 de agosto de 2023 y radicado 20236200799472 de 27 de octubre de 2023.* Respecto a la vegetación, se presentan las unidades de coberturas según la metodología Corine Land Cover adaptada para Colombia para los cuatro depósitos. Así mismo, se menciona que la revegeetalización de los siete depósitos rehabilitados se inició en 2012 popr solicitud de Corantioquia, siendo entre 2018 y 2019 que se hiciera la del depósito siete. Respecto a los depósitos 8 y 9, estos aún se encuentran sin revegetalizar debido a que se debe primero estabilizar el terreno y realizar obras de manejo de agua, lo cual, durante la visita de seguimiento realizada del 02 al 07 de octubre de 2023 se observó que se está ejecutando. Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que la parte de revegetalización de esta medida no aplica para el actual periodo de seguimiento.

Ficha – Plan de cierre y desmantelamiento				
				Estabilización Química: En el análisis del cumplimiento de la medida 4.6, Etapa de Cierre de la Ficha 2 Manejo integral de aguas residuales industriales, y en la evaluación del literal a) del requerimiento 10 del Acta 339 del 14 de junio de 2023, se abordan consideraciones sobre la caracterización geoquímica, específicamente en relación con el drenaje ácido (mediante pruebas estáticas y cinéticas) de los materiales presentes en los depósitos de estériles de Yaraguá, Rampa Sur y Platanal. En resumen, el cierre de minas y la revegetalización de botaderos de estériles son procesos esenciales para reducir el impacto ambiental de la minería, como se destaca en la Guía Metodológica Para la Estabilidad Química (EQ) de Faenas e Instalaciones Mineras del SERNAGEOMIN, 2015. Esta guía señala que las etapas de Descripción/Caracterización, Predicción y Evaluación de Riesgo Ambiental están diseñadas para evaluar la Estabilidad Química (EQ), recopilando información que permita caracterizar las fuentes potencialmente generadoras de drenaje de mina (DM) y su entorno. En este contexto, la Sociedad Zijin Continental Gold, mediante los radicados 20236200485142 (15 de agosto de 2023) y 20236200799472 (27 de octubre de 2023), responde a los requerimientos 1, 2 y 3 del Acta 339 del 14 de junio de 2023. Se destaca que la muestra M1-C-YA-CH-COM, ubicada en las coordenadas E:4679264 y N:2299969 dentro de los Depósitos de estériles Yaraguá, forma parte de la caracterización geoquímica del drenaje ácido de los materiales en los depósitos de estériles de Yaraguá, Rampa Sur y Platanal. Sin embargo, se evidencia que, para la actualización del modelo geoquímico, no se tuvieron en cuenta los materiales correspondientes a siete (7) de los nueve (9) depósitos en procesos de rehabilitación en esta área, que incluyen material de colas de beneficio y el área del depósito de la planta. En este contexto, es crucial destacar que, aunque la sociedad inició el cierre progresivo de los antiguos depósitos de Yaraguá en 2012 con la aprobación de CORANTIOQUIA, la autoridad ambiental subraya la necesidad de contar con la caracterización de los materiales dispuestos en estas áreas antes de llevar a cabo actividades de revegetalización. Esta caracterización es esencial para determinar medidas preventivas y de control que reduzcan los riesgos de contaminación, alineándose con la propuesta del plan de manejo ambiental para el drenaje ácido minero presentada en respuesta al literal a) del requerimiento 10 del Acta 339 del 14 de junio de 2023, donde se solicitó información sobre la caracterización de dichas áreas.
4			X	Para la etapa de cierre, la sociedad en el formato ICA 1a_2023_I, indica que "*El proyecto aún no se encuentra en la etapa de desmantelamiento, cierre y abandono*". Vale la pena indicar que frente al Tratamiento de efluentes y monitoreo (manejo de agua), la Sociedad cuenta con sistemas de tratamiento

Ficha – Plan de cierre y desmantelamiento				
				cuyo efluente es vertido en el punto autorizado de agua residual doméstica en el río Cauca.
5 y 6		X		**<u>Depósitos Relaves Deshidratados:</u>** Durante la visita de control y seguimiento realizada del 02 al 07 de octubre de 2023, se pudo evidenciar el avance de construcción de cada una de las celdas 2, 3 y 4 donde se deposita actualmente los relaves deshidratados, cuyo acarreo se realiza por medio de volquetas desde la planta de beneficio hasta la TSF; frente a la celda 1, esta se encuentra en etapa de cierre. A continuación, el registro fotográfico: **Ver en Anexo 1 "Fotografía PMA07-03. Depósitos de relaves deshidratados - TSF".** En cuanto al manejo de aguas de escorrentías, durante la visita de control y seguimiento realizada del 02 al 07 de octubre de 2023, se evidenció en la celda 1 (la cual se encuentra en etapa de cierre) la construcción de los gaviones, cunetas en concreto en la parte superior y baja (en la vía industrial) y los bajantes que direccionan el agua lluvia hacia el canal Bermejal. **Ver en Anexo 1 "Fotografía PMA07-05. Manejo de aguas de escorrentía – Celda 1 – TSF".** **<u>Depósitos de estériles sector Platanal y Rampa Sur:</u>** Acode con las consideraciones de estabilidad química en la medida 3 de la presente ficha los diferentes depósitos antrópicos y de material estéril en el proyecto estan siendo sujetos a la actualización de la caracterización geoquimica tal y como se evidencia en la información allegada por la sociedad Zijin Continental Gold en el ICA 21 entregado bajo radicado 20236200667112 del 28 de septiembre de 2023 con los resultados de celdas de humedad, finalizadas en septiembre de 2023, la propuesta del plan de manejo ambiental para el drenaje ácido minero y demás documentos relacionados en la ruta Otros Anexos => 3a / ACTA 339 / Informe Final Celdas Humedad Buritica 2023 y Propuesta PMA DAM. Que incluyen el archivo *INFORME GEOQUÍMICA AMBIENTAL DAM* correspondiente con el documento *636101-INF-YL-GLMA-0006 INFORME FINAL ENSAYOS CINÉTICOS CELDAS HÚMEDAS GEOQUÍMICA AMBIENTAL DAM Bogotá D.C. 2023* En adición, para el presente seguimiento se presenta información en respuesta de la medida 1 de la Ficha 8. Manejo del drenaje ácido donse se indica lo siguiente: *"(…) al revisar la información que yace en los reportes de medición de parámetros in situ, ver anexos: Otros anexos / FICHA 8 => FI-AGU-0623-DP.zip, para los depósitos de esteriles de Rampa Sur, Yaraguá y Platanal se identifica que, en su mayor parte, los puntos de monitoreo permanecieron*

Ficha – Plan de cierre y desmantelamiento				
				secos durante el período evaluado. Para Yaraguá, se disponen únicamente plantillas de monitoreo para el 23 de junio, mientras que Platanal y Rampa Sur presentan informes mensuales a lo largo del semestre. En estos informes, se destaca que, a pesar de la neutralización de las aguas ácidas mediante la adición de cal, persisten niveles de pH significativamente bajos, cayendo por debajo de las 4 unidades. Esta tendencia se mantiene, especialmente después de las temporadas de clima cálido o seco, lo que sugiere la posible liberación en solución de elementos potencialmente tóxicos al inicio de temporadas climáticas de lluvias(...)" De conformidad con lo anterior, la sociedad Zijin Continental Gold da cumplimiento de las medidas 5 y 6 en términos del mantenimiento y monitoreo de depósitos de estériles y áreas superficiales de la mina subterránea, asi como del monitoreo de estabilidad física y química en dichas áreas. **<u>Depósito de relaves convencional:</u>** Durante la visita de control y seguimiento realizada del 02 al 07 de octubre de 2023, se pudo evidenciar que en el depósito de relaves convencionales proveniente del sector de Yaraguá (antigua relavera), ubicado en el sector de Higabra del proyecto, se dio inicio al proceso de desmantelamiento, para lo cual se está retirando el material con maquinaria amarilla, realizando 4 a 5 viajes al día, es decir, se están moviendo unas 100 toneladas/día aproximadamente, las cuales son trasladadas al patio de acopio que alimenta la planta de beneficio y transformación, la sociedad estima que en 5 a 6 meses se culminen estos trabajos. A continuación, registro fotográfico: **Ver en Anexo 1 "Fotografía PMA07-01. Desmantelamiento Antigua Relavera".** **<u>Depósitos de estériles sector Yaraguá:</u>** Durante la visita de control y seguimiento realizada del 02 al 07 de octubre de 2023 fue posible constatar que la sociedad inició con la construcción de canales para el manejo de aguas de escorrentía para el sector de Yaraguá, pero no cuenta con obras para el manejo de aguas residuales industriales provenientes de las bocaminas de los niveles 1, 2 y 3; y las que se pudiesen generar de los antiguos depósitos de relaves y/o estériles presentes en el área. Así mismo se evidenció que el material depositado en el nivel 2, presenta procesos erosivos tipo cárcavas, lo que genera desprendimiento de rocas y transporte de material debido a la pendiente que presenta el terreno. Fotografia 20. Depositos de estériles Nivel 2 sector Yaraguá

Ficha – Plan de cierre y desmantelamiento				
				  Fuente: ESA ANLA, octubre de 2023. Cabe anotar que durante la citada visita la compañía minera manifestó que realizara el cierre total de las bocaminas de los niveles 1, 2 y 3 y realizara el remanejo del material depositado en el nivel 2 hacia la planta de beneficio ubicada en el Valle de Higabra. De acuerdo con lo anterior, no se considera cumplida la obligación, cuyos requerimientos se realizaron en el capítulo 5.3 Seguimiento al Plan de Manejo Ambiental y en los requerimientos reiterados del Acta 339 del 14 de junio de 2023.
Requerimientos				
Ninguno.				

6. EVALUACIÓN ECONÓMICA AMBIENTAL

En el numeral 2 del artículo décimo segundo de la Resolución 1443 del 30 de noviembre de 2016, se establecieron obligaciones relacionadas con el reporte de la internalización de los impactos para el proyecto “Explotación Aurífera Buriticá - Ampliación Mina Yaraguá”,

ratificadas en el numeral dos del artículo décimo noveno de la Resolución de modificación de Licencia 1685 del 21 de diciembre de 2017; los cuales han sido reiterados en el numeral 8 del artículo segundo del Auto 3277 del 22 de junio de 2018, el numeral 40 y numeral 41 del artículo segundo del Auto 3328 del 22 de mayo de 2019, en el numeral 1.14 del Acta 250 del 23 de diciembre de 2019, en el numeral primero del artículo primero del Auto 12440 del 30 de diciembre de 2020, el numeral 9 del artículo primero del del Auto 11300 del 27 de diciembre de 2021, en el requerimiento 26 del Acta 382 del 5 de julio del 2022. Asimismo, en el requerimiento producto de seguimiento 68 del Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022.

Posteriormente, en el requerimiento 53 producto del seguimiento del Acta 339 del 14 de junio del 2023, se solicitó:

"Presentar el reporte de internalización para los impactos internalizables para el ICA 20:
- Indicadores específicos orientados a prevenir y corregir el impacto.
- Resultados por indicador (valor inicial del indicador vs estado actual).
- Cuantificación del cambio ambiental.
- Determinación explícita de la(s) medida(s) de manejo seleccionada(s) que previenen o corrigen dichos impactos.
- Costos desglosados de cada medida (costos de transacción, de operación y de personal)
- Valor ejecutado de la medida de manejo.
-Porcentaje de ejecución de la medida de manejo.

En cumplimiento del numeral 2 del artículo décimo segundo de la Resolución 1443 del 30 de noviembre de 2016, ratificados mediante el artículo décimo noveno de la Resolución 1685 del 21 de diciembre de 2017".

Por otra parte, en el artículo décimo séptimo de la Resolución 1662 del 22 de agosto de 2019, se establecieron requerimientos relacionados con el cumplimiento del análisis de internalización, los cuales fueron reiterados en el numeral 10 del artículo primero del Auto 11300 de diciembre 27 de 2021, en el requerimiento 27 del Acta 382 del 5 de julio del 2022 Asimismo, en el requerimiento producto de seguimiento 69 del Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022 y posteriormente, en el requerimiento producto de seguimiento 52 del Acta 339 del 14 de junio de 2023, se solicitó:

"Presentar el reporte de internalización para los impactos para los impactos relacionados con la modificación otorgada mediante la Resolución 1662 del 22 de agosto de 2019, incluyendo la siguiente información para el ICA 20: a. Indicadores específicos orientados a prevenir y corregir el impacto. b. Resultados por indicador (valor inicial del indicador vs estado actual). c. Cuantificación del cambio ambiental. d. Determinación explícita de la(s) medida(s) de manejo seleccionada(s) que previenen o corrigen dichos impactos. e. Costos desglosados de cada medida (costos de transacción, de operación y de personal) f. Valor ejecutado de la medida de manejo. g. Porcentaje de ejecución de la medida de manejo.
En cumplimiento del numeral 1 del artículo décimo séptimo de la Resolución 1662 del 22 de agosto de 2019."

Posteriormente, en el numeral 1 del artículo décimo segundo de la Resolución 411 del 18 de febrero de 2022, se solicitó "Reportar en cada Informe de Cumplimiento Ambiental –

ICA, el avance al análisis de internalización con la acción de las medidas de manejo que previenen o corrigen los impactos incremento en la presión sonora, incremento en las emisiones de gases y material particulado, cambio en la dinámica de los procesos geomorfológicos, incremento en la morbilidad, generación de conflictos sociales y generación de expectativas, para los cuales se deberá presentar la información relacionada en el concepto técnico y especificar las medidas que controlan cada impacto".

En ese sentido, se presenta a continuación, el resultado del seguimiento a los aspectos referentes a la evaluación económica ambiental, específicamente en lo concerniente con la internalización de impactos.

6.1. Internalización de impactos ambientales

A través del radicado 20236200667112 del 28 de septiembre de 2023 (ICA 21), la Sociedad presentó en el documento Word y PDF "INFORME SEGUIMIENTO INTERNALIZACIÓN 2023-I" los impactos aprobados dentro de la jerarquización de impactos internalizables en la Resolución 1443 del 30 de noviembre del 2016, Resolución 1685 del 21 de diciembre del 2017 y la Resolución 1662 del 22 de agosto del 2019, las fichas de manejo seleccionadas para prevenirlos y corregirlos, los resultados obtenidos en el ICA 20 y el ICA 21 y los costos ejecutados para las medidas de manejo en el ICA 20.

También se presentó la información de los impactos categorizados como internalizables, en el documento Excel "ANEXO_1_SEGUIMIENTO_INTERNALIZACIÓN 2023-I", en el cual, se puede observar la relación de cada uno de estos, su cuantificación biofísica, el indicador biofísico de línea base, las fichas de manejo que logra prevenir o corregir, el tipo de medida, los indicadores de cumplimiento y eficacia y los costos totales y ejecutados asociados a las medidas de manejo implementadas. A continuación, se presenta la información:

En el radicado, la Sociedad presenta el siguiente reporte de internalización

Impacto	Afectación de individuos de fauna	Generación de conflictos sociales	Incremento de morbilidad	Generación de expectativas
Acto Administrativo	Resolución No. 1685 del 21 de diciembre de 2017 Resolución No. 1443 del 30 de noviembre de 2016	Resolución 411 del 18 de febrero del 2022	Resolución 411 del 18 de febrero del 2022	Resolución No. 1685 del 21 de diciembre de 2017 Resolución No. 1443 del 30 de noviembre de 2016 Resolución 1662 del 22 de agosto de 2019 Resolución 411 del 18 de febrero del 2022
Indicador	1. (Nº actividades de sensibilización realizadas/Nº actividades de sensibilización propuestas) 2. (Nº corredores evaluados/Nº corredores propuestos) *100 3. Área en corredores establecida	1. (Capacitaciones realizadas/ Capacitaciones propuestas) *100 2. (N° De Vehículos con certificado/N° De vehículos en el proyecto) *100 3. Cumplimiento a la resolución 610 de 2010	1. (Inspecciones realizadas / Inspecciones programadas) * 100% 2. (Sustancias químicas y combustibles correctamente almacenados / Total sustancias y combustibles almacenados) *100%	1. (Número de hojas de vida recibidas de personas del área de influencia directa e indirecta del proyecto/Total de Hojas de vida recibidas y en base de datos) *100 2. Porcentaje de mano de obra no calificada contratada perteneciente

Impacto	Afectación de individuos de fauna	Generación de conflictos sociales	Incremento de morbilidad	Generación de expectativas
	4. Estrategias de conservación propuestas por las comunidades implementadas 5. Juegos con la ecología del tigrillo diseñados 6. Juegos entregados a las instituciones educativas 7. Trabajos de investigación participativa presentados a la autoridad ambiental y el Municipio 8. (Área intervenida/Área aprobada para la intervención) *100 9. (N° de individuos reubicados/ N° Individuos rescatados) *100 10. (N° de personas capacitadas/N° personas del Equipo de Gestión Ambiental) *100 11. (N° y tipo de señalización instalada/N° y tipo de señalización necesaria) *100 12. (Nº individuos a talar y podar/Nº individuos señalizados) *100 13. (Volumen intervenido/Volumen otorgado por la autoridad) *100 14. (Volumen maderable empleado en el proyecto o comunidad/Volumen maderable aprovechado) *100 15. (Volumen Residuos vegetales dispuestos adecuadamente/Volumen Residuos vegetales generados) *100 16. (Material particulado durante el montaje y operación minera / material particulado de línea base) *100% 17. (Ruido durante construcción y montaje y operación minera / ruido de línea base) *100% 18. (Vehículos que cuentan con los certificados de revisión técnico mecánicas vigentes / Número de	en inmisión de calidad de aire 4. Cumplimiento a la resolución 909 de 2008 en emisiones atmosféricas 5. Cumplimiento de la resolución 627 de 2006 o la que la modifique 6. (Zonas potencialmente afectadas por voladuras que han sido efectivamente manejadas y atendidas / Zonas potencialmente afectadas por las voladuras) *100% 7. (Relaves filtrados y material estéril dispuesto adecuadamente / Relaves filtrados y material estéril) *100% 8. (Chequeo satisfactorio de los depósitos / Número de chequeos totales a los depósitos) *100% 9. (Número de chequeos satisfactorios de limpieza y funcionalidad de Drenajes- Subdrenajes- Canaletas / Número de Chequeos Totales a las Estructuras Hidráulicas) *100% 10. (Volumen de material aluvial utilizado en construcción / Volumen de material aluvial removido) *100% 11. (Volumen de materiales comunes y especiales dispuestos correctamente / Volumen de materiales comunes y especiales utilizados en las actividades constructivas) *100% 12. (Kilogramos de residuos contaminados con cianuros que fueron tratados / Kilogramos de residuos contaminados con cianuro) *100% 13. (Número de inspecciones realizadas / Número de inspecciones programadas en los puntos de almacenamiento) *100%	3. (Capacitaciones realizadas/Capacitaciones propuestas) *100 4. (Kilogramos de residuos contaminados con cianuros que fueron tratados / Kilogramos de residuos contaminados con cianuro) *100% 5. (Número de inspecciones realizadas / Número de inspecciones programadas en los puntos de almacenamiento) *100% 6. (Capacitaciones realizadas/Capacitaciones propuestas) *100 7. (Cursos realizados/Cursos propuestos) *100 8. (Inspecciones realizadas (Vehículos)/Número de entregas realizadas) *100 9. (Residuos contaminantes de cianuro (kg)/Residuos cianuro tratados como residuos peligrosos (kg))*100 10. (Número de inducciones realizadas sobre temas de manejo ambiental, seguridad industrial y aspectos sociales a las empresas contratistas / Número total de inducciones programadas) *100% 11. (Número de personal contratado capacitado en aspectos relacionados con el manejo ambiental, seguridad industrial y aspectos sociales / Número total de personal contratado) *100% 12. (Número de reuniones realizadas / Número de reuniones programadas) *100% 13. (Solicitudes, quejas y reclamos atendidos en el AID / Solicitudes, quejas y reclamos presentados en el AID) *100% 14. (Solicitudes, quejas y reclamos atendidos en el	a las áreas de influencia del proyecto 3. (Número de proyectos de promoción socioeconómica en funcionamiento / Número de proyectos definidos) *100 4. (Cantidad de organizaciones o grupos comunitarios conformados por vereda/Número de veredas del área de influencia directa) *100 5. (Número de capacitaciones y estrategias de fortalecimiento ejecutadas / Número de capacitaciones y estrategias de fortalecimiento propuestas para organizaciones sociales, administraciones municipales y líderes comunitarios) *100 6. (Número de personas que terminan el programa de capacitación / Número de personas que iniciaron el programa de capacitación) *100 7. (Unidades territoriales en las que se ha realizado capacitaciones a organizaciones y grupos comunitarios/ Número de unidades territoriales) *100 8. (Número de tramos de camino(s) alterno(s) habilitado(s)/número de tramos de camino(s) interrumpido(s)) *100 9. (Número de reuniones realizadas / Número de reuniones programadas) *100 10. (Solicitudes, quejas y reclamos atendidos en el AID / Solicitudes, quejas y reclamos presentados en el AID) *100 11. (Solicitudes, quejas y reclamos atendidos en el AII / Solicitudes, quejas y

Impacto	Afectación de individuos de fauna	Generación de conflictos sociales	Incremento de morbilidad	Generación de expectativas
	vehículos vinculados al proyecto) *100% 19. (Gases durante construcción y montaje y operación minera/gases de línea base) *100 20. (Número de señalización vial instalada/Cantidad de señalización vial que requiere cada uno de los accesos utilizados por el proyecto y la comunidad) *100 21. Número de accidentes semanales asociados a vehículos vinculados al proyecto	14. (Capacitaciones realizadas/Capacitaciones propuestas) *100 15. (Cursos realizados/Cursos propuestos) *100 16. (Inspecciones realizadas 17. (Vehículos)/Número de entregas realizadas) *100 18. (Residuos contaminantes de cianuro (kg)/Residuos cianuro tratados como residuos peligrosos (kg))*100 19. (Carga o volumen de lodos dispuestos / Carga o volumen de lodos efluentes) *100% 20. (N° de recolecciones efectivas de residuos de baños portátiles en el mes/N° de recolecciones programadas en el mes) *100 21. (Número de parámetros establecidos por la normatividad ambiental (Resolución 631 de 2015) cumplidos / Número total de parámetros exigidos por la normatividad ambiental) *100% 22. (Chequeo satisfactorio del lugar de Almacenamiento Temporal de RESPEL/Número de Chequeos Totales al lugar de Almacenamiento Temporal de RESPEL) *100 23. (Chequeo satisfactorio del lugar de Almacenamiento Temporal de RS/Número de Chequeos Totales al lugar de Almacenamiento Temporal de RS) 24. (Peso o Volumen de R.al Relleno Sanitario) /(Peso o Volumen de Residuos Totales Generados)*100 25. (Peso o Volumen de Residuos Biodegradables/Peso o	AII / Solicitudes, quejas y reclamos presentados en el AII) *100% 15. (Actividades de sensibilización realizadas/Actividades de sensibilización programadas) *100 16. (Solicitudes, quejas y reclamos concluidos/Solicitudes, quejas y reclamos atendidos) *100	reclamos presentados en el AII) *100 12. (Actividades de sensibilización realizadas/Actividades de sensibilización programadas) *100 13. (Solicitudes, quejas y reclamos concluidos/Solicitudes, quejas y reclamos atendidos) *100 14. (DRP veredales realizados / DRP veredales programados) *100% 15. (Número de comunidades intervenidos por el programa / Comunidades totales del área de influencia directa) *100 16. (Número de personas capacitadas por período establecido / Número total de personas presupuestadas por capacitar) *100% 17. (Temas abordados en los talleres/Temas planeados para los talleres) *100 18. (Malla de seguridad instalada en el perímetro de las obras / Malla de seguridad proyectada) *100% 19. (Número de individuos sembrados por hectárea en la cerca viva / Número de individuos proyectados a sembrar por hectárea) *100 20. Número de especies sembradas 21. Número de individuos que sobreviven al tercer año de ejecución del programa 22. Número de individuos sembrados por hectárea

Impacto	Afectación de individuos de fauna	Generación de conflictos sociales	Incremento de morbilidad	Generación de expectativas
		Volumen de Residuos Totales Generados) *100 26. (Peso o Volumen de Residuos Ordinarios e Inertes generados) / (Peso o Volumen de Residuos Totales Generados) *100 27. (Peso o Volumen de Residuos Peligrosos/Peso o Volumen de Residuos Totales Generados) *100 28. (Peso o Volumen de Residuos Reciclables generados/Peso o Volumen de Residuos Totales generados) *100 29. (Puntos de acopio de residuos sólidos que cumplen con la normatividad ambiental aplicable / Total de puntos de acopio de residuos sólidos) * 100% 30. (Residuos sólidos dispuestos adecuadamente, cumpliendo con lo establecido por la normatividad ambiental vigente / Residuos sólidos generados) *100% 31. (Número de inducciones realizadas sobre temas de manejo ambiental, seguridad industrial y aspectos sociales a las empresas contratistas / Número total de inducciones programadas) *100% 32. (Número de personal contratado capacitado en aspectos relacionados con el manejo ambiental, seguridad industrial y aspectos sociales / Número total de personal contratado) *100% 33. (Número de tramos de camino(s) alterno(s) habilitado(s)/número de tramos de camino(s) interrumpido(s)) *100% 34. (Número de reuniones realizadas /		

Impacto	Afectación de individuos de fauna	Generación de conflictos sociales	Incremento de morbilidad	Generación de expectativas
		Número de reuniones programadas) *100% 35. (Solicitudes, quejas y reclamos atendidos en el AID / Solicitudes, quejas y reclamos presentados en el AID) *100% 36. (Solicitudes, quejas y reclamos atendidos en el AII / Solicitudes, quejas y reclamos presentados en el AII) *100% 37. (Actividades de sensibilización realizadas/Actividades de sensibilización programadas) *100 38. (Solicitudes, quejas y reclamos concluidos/Solicitudes, quejas y reclamos atendidos) *100 39. (Material particulado durante el montaje y operación minera / material particulado de línea base) *100% 40. (Ruido durante construcción y montaje y operación minera / ruido de línea base) *100% 41. (Vehículos que cuentan con los certificados de revisión técnico mecánicas vigentes / Número de vehículos vinculados al proyecto) *100% 42. (Gases durante construcción y montaje y operación minera/gases de línea base) *100 43. (Número de señalización vial instalada/Cantidad de señalización vial que requiere cada uno de los accesos utilizados por el proyecto y la comunidad) *100 44. Número de accidentes semanales asociados a vehículos vinculados al proyecto (DRP Veredales realizados / DRP Veredales programados) *100%		

Impacto	Afectación de individuos de fauna	Generación de conflictos sociales	Incremento de morbilidad	Generación de expectativas
		45. (Número de comunidades intervenidos por el programa / Comunidades totales del área de influencia directa) *100% 46. (Número de personas capacitadas por período establecido / Número total de personas presupuestadas por capacitar) *100% 47. (Temas abordados en los talleres/Temas planeados para los talleres) *100 48. (Malla de seguridad instalada en el perímetro de las obras / Malla de seguridad proyectada) *100% 49. (Número de individuos sembrados por hectárea en la cerca viva / Número de individuos proyectados a sembrar por hectárea) *100% 50. Número de especies sembradas 51. Número de individuos que sobreviven al tercer año de ejecución del programa 52. Número de individuos sembrados por hectárea		
Valor indicador en línea base	1.083 especies	9 denuncias ambientales relacionadas con minería, Entidades identificadas en el AID: JAC: 7; Organizaciones sociales: 14, Población: 1.148 hab, Entidades de administración local AID: 4, Inquietudes relevantes derivadas del PIPC: 37, Presencia de Grupos Armados Ilegales - GAI: Sí	Número de empleados actuales (2020): 1546	9 denuncias ambientales relacionadas con minería, Entidades identificadas en el AID: JAC: 7; Organizaciones sociales: 14, Población: 1.148 Hab, Entidades de administración local AID: 4, Inquietudes relevantes derivadas del PIPC: 37, Presencia de Grupos Armados Ilegales - GAI: Sí
Cuantificación del cambio ambiental	206 especies de aves, 29 especies de reptiles, 12 especies de anfibios y 51 especies de mamíferos	52 PQRS recibidas y atendidas en el periodo evaluado	52 PQRS recibidas y atendidas en el periodo evaluado	52 PQRS recibidas y atendidas en el periodo evaluado
Medida de manejo seleccionada (PMA)	Estrategias para la conservación de la especie Leopardus *tigrinus* Manejo y remoción de la cobertura vegetal	Manejo de calidad de aire y ruido Manejo de las vibraciones generadas por el uso de explosivos	Manejo de combustible y sustancias químicas Manejo del cianuro Programa de capacitación y educación	Programa de contratación de mano de obra local Programa de Fortalecimiento de las Capacidades Económicas de las Comunidades

Impacto	Afectación de individuos de fauna	Generación de conflictos sociales	Incremento de morbilidad	Generación de expectativas
	Programa de manejo del tránsito vehicular	Manejo de los depósitos de relave filtrado y material estéril Manejo de materiales de construcción y excedentes de excavación Manejo del cianuro Manejo Integral de Aguas Residuales Domésticas Manejo integral de residuos sólidos ordinarios, peligrosos y especiales Programa de capacitación y educación ambiental para trabajadores y comunidad Programa de Habilitación Temporal del Camino Alterno Programa de Información y Participación Comunitaria Programa de manejo de tránsito vehicular Programa de Memoria y Patrimonio Cultural Programa de separación física en torno al emplazamiento minero	ambiental para trabajadores y comunidad Programa de Información y Participación Comunitaria	Programa de fortalecimiento institucional Programa de Habilitación Temporal del Camino Alterno Programa de Información y Participación Comunitaria Programa de Memoria y Patrimonio Cultural Programa de separación física en torno al emplazamiento minero
Resultado esperado del indicador con la medida*	1. > 80% 2. > 70% 3. ≥ 100 ha 4. ≥3 5. ≥ 3 6. ≥ 100 7. ≥2 8. ≤ 100% 9. ≥ 70% 10. ≥20% 11. 100% 12. ≤ 100% 13. ≤ 100% 14. ≥ 50% 15. 100% 16. 100% 17. 100% 18. 100% 19. 100% 20. 100% 21. 0	1. 100% 2. 100% 3. Cumple 4. Cumple 5. Cumple 6. 100%7. 100% 8. 100% 9. 100% 10. 100% 11. 100% 12. 100% 13. 100% 14. 100% 15. 100% 16. 100% 17. 100% 18. 100% 19. 80% 20. 100% 21. 100% 22. 100% 23. NA 24. NA 25.NA 26.NA 27.NA 28. 100% 29. 100% 30. 100% 31. 100% 32. 100% 33. 90% 34. 100%	1. 100% 2. 100% 3. 100% 4. 100% 5. 100% 6. 100% 7. 100% 8. 100% 9. 100% 10. 100% 11. 100% 12. 90% 13. 100% 14. 100% 15. 100% 16. 100%	1. NA 2. 80% 3. 100% 4. 100% 5. 100% 6. 100% 7. 100% 8. 100% 9. 90% 10. 100% 11. 100% 12. 100% 13. 100% 14. 100% 15. 100% 16. 100% 17. 100% 18. 100% 19. 100% 20. > 3 21. 70% 22. 200

Impacto	Afectación de individuos de fauna	Generación de conflictos sociales	Incremento de morbilidad	Generación de expectativas
		35. 100% 36. 100% 37. 100% 38. 100% 39. 100% 40. 100% 41. 100% 42. 100% 43. 0 44. 100% 45. 100% 46. 100% 47. 100% 48. 100% 49. 100% 50. > 3 51. 70% 52. 200		
Valor desglosado de la medida				
Valor Total de la medida de manejo (a+b+c)	Estrategias para la conservación de la especie *Leopardus tigrinus* : $107.400.000 Manejo y remoción de la cobertura vegetal: $2.086.484.002 Programa de manejo del tránsito vehicular: $18.646.364	Manejo de calidad de aire y ruido: $24.346.364 Manejo de las vibraciones generadas por el uso de explosivos: $0 Manejo de los depósitos de relave filtrado y material estéril: $78.346.364 Manejo de materiales de construcción y excedentes de excavación: $15.378.959 Manejo del cianuro: $29.146.364 Manejo Integral de Aguas Residuales Domésticas: $169.194.061 Manejo integral de residuos sólidos ordinarios, peligrosos y especiales: $41.146.364 Programa de capacitación y educación ambiental para trabajadores y comunidad: $451.695.682 Programa de Habilitación Temporal del Camino Alterno: $75.811.506 Programa de Información y Participación Comunitaria: $46.520.024	Manejo de combustible y sustancias químicas: $29.146.364 Manejo del cianuro: $29.146.364 Programa de capacitación y educación ambiental para trabajadores y comunidad: $451.695.682 Programa de Información y Participación Comunitaria: $46.520.024	Programa de contratación de mano de obra local: $36.930.000 Programa de Fortalecimiento de las Capacidades Económicas de las Comunidades: $0 Programa de fortalecimiento institucional: $34.360.000 Programa de Habilitación Temporal del Camino Alterno: $75.811.506 Programa de Información y Participación Comunitaria: $46.520.024 Programa de Memoria y Patrimonio Cultural: $39.330.000 Programa de separación física en torno al emplazamiento minero: $9.930.000

Impacto	Afectación de individuos de fauna	Generación de conflictos sociales	Incremento de morbilidad	Generación de expectativas
		Programa de manejo de tránsito vehicular: $18.646.364 Programa de Memoria y Patrimonio Cultural: $39.330.000 Programa de separación física en torno al emplazamiento minero: $9.930.000		
Valor ejecutado de la medida de manejo ICA No. 20	Estrategias para la conservación de la especie *Leopardus tigrinus* : $65.386.800 Manejo y remoción de la cobertura vegetal: $0 Programa de manejo del tránsito vehicular: $54.186.069	Manejo de calidad de aire y ruido: $399.689.570 Manejo de las vibraciones generadas por el uso de explosivos: $52.346.364 Manejo de los depósitos de relave filtrado y material estéril: $17.220.000.000 Manejo de materiales de construcción y excedentes de excavación: $4.360.790.385 Manejo del cianuro: $0 Manejo Integral de Aguas Residuales Domésticas: $331.292.601 Manejo integral de residuos sólidos ordinarios, peligrosos y especiales: $1.604.346.068 Programa de capacitación y educación ambiental para trabajadores y comunidad: $15.639.000 Programa de Habilitación Temporal del Camino Alterno: $137.931.934 Programa de Información y Participación Comunitaria: $41.132.000	Manejo de combustible y sustancias químicas: $7.000.000 Manejo del cianuro: $0 Programa de capacitación y educación ambiental para trabajadores y comunidad: $451.695.682 Programa de Información y Participación Comunitaria: $41.132.000	Programa de contratación de mano de obra local: $0 Programa de Fortalecimiento de las Capacidades Económicas de las Comunidades: $139.466.655 Programa de fortalecimiento institucional: $30.206.240 Programa de Habilitación Temporal del Camino Alterno: $137.931.934 Programa de Información y Participación Comunitaria: $41.132.000 Programa de Memoria y Patrimonio Cultural: $5.367.000 Programa de separación física en torno al emplazamiento minero: $0

Impacto	Afectación de individuos de fauna	Generación de conflictos sociales	Incremento de morbilidad	Generación de expectativas
		Programa de manejo de tránsito vehicular: $54.186.069 Programa de Memoria y Patrimonio Cultural: $5.367.000 Programa de separación física en torno al emplazamiento minero: $0		
Resultado indicador ICA				
% de cumplimiento del resultado ICA No. 20	1. 100% 2. 100% 3. 383,75 ha 4. 4 5. NA 6. NA 7. NA 8. 100% 9. 100% 10. 52,9% 11. 100% 12. 100% 13. 100% 14. NA 15. 100% 16. 100% 17. 100% 18. 100% 19. 100% 20. 100% 21. 15	1. 100% 2. 100% 3. Cumple 4. Cumple 5. Cumple 6. 100%7. 100% 8. 100% 9. 100% 10. 100% 11. 100% 12. 100% 13. 100% 14. 100% 15. 100% 16. 100% 17. 100% 18. 100% 19. 98% 20. 100% 21. 100% 22. 100% 23. 38,48% 24. 6,51% 25. 38,48% 26.29,21% 27. 25,79% 28. 100% 29. 100% 30. 100% 31. 100% 32. 100% 33. 90% 34. 100% 35. 100% 36. 100% 37. 100% 38. 100% 39. 100% 40. 100% 41. 100% 42. 100% 43. 15 44. 100% 45. 100% 46. 100% 47. 100% 48. 100% 49. 100% 50. 1 51. NA 52. 33	1. 100% 2. 100% 3. 100% 4. 100% 5. 100% 6. 100% 7. 100% 8. 100% 9. 100% 10. 100% 11. 100% 12. 100% 13. 100% 14. 100% 15. 100% 16. 100%	25,28% 64,01% 100% 100% 100% 100% 100% 100% 100% 100% 100% 100% 68,18% 100% 100% 100% NA 100% NA NA NA
% de cumplimiento del resultado ICA No. 21	1. 100% 2. 100% 3. 383,75 ha 4. 4 5. NA 6. 0 7. 0 8. NA 9. NA 10. NA 11. NA 12. NA 13. NA 14. NA 15. NA 16. 100% 17. 75% 18. 100% 19. 100% 20. 100% 21. 10	1. 100% 2. 100% 3. Cumple 4. Cumple 5. Cumple 6. 100%7. 100% 8. 100% 9. 100% 10. 100% 11. 100% 12. 100% 13. 100% 14. 100% 15. 100% 16. 100% 17. 100% 18. 100% 19. 95% 20. 86% 21. 100% 22. 100% 23. 26% 24. 1% 25.26% 26. 9% 27.64% 28. 100% 29. 100% 30. 100% 31. 100% 32. 100% 33. 90%	1. 100% 2. 100% 3. 100% 4. 100% 5. 100% 6. 100% 7. 100% 8. 100% 9. 100% 10. 100% 11. 100% 12. 100% 13. 100% 14. 100% 15. NA 16. 85%	No reporta

Impacto	Afectación de individuos de fauna	Generación de conflictos sociales	Incremento de morbilidad	Generación de expectativas
		34. 100% 35. 100% 36. 100% 37. 100% 38. 100% 39. 100% 40. 100% 41. 100% 42. 100% 43. 0 44. 100% 45. 100% 46. 100% 47. 100% 48. 100% 49. 100% 50. > 3 51. 70% 52. 200		

Fuente: 20236200667112 del 28 de septiembre de 2023 (ICA 21)

Impacto	Cambio en la dinámica de los procesos geomorfológicos	Incremento en la presión sonora	Incremento de la emisión de gases y material particulado	Abatimiento del nivel freático y posible afectación a acueductos veredales
Acto Administrativo	Resolución 411 del 18 de febrero del 2022	Resolución No. 1443 del 30 de noviembre de 2016 Resolución No. 1685 del 21 de diciembre de 2017 Resolución 411 del 18 de febrero del 2022	Resolución No. 1443 del 30 de noviembre de 2016 Resolución No. 1685 del 21 de diciembre de 2017 Resolución 411 del 18 de febrero del 2022	Resolución No. 1443 del 30 de noviembre de 2016 Resolución No. 1685 del 21 de diciembre de 2017 Resolución 1662 Del 22 de agosto de 2019
Indicador	1. (Número de mantenimientos ejecutados a las obras de manejo de escorrentía superficial / Número de mantenimientos programados) *100 2. (Número de obstrucciones presentadas en el mes / Número de mantenimientos realizados en el mes) * 100 3. (Inspecciones realizadas / Inspecciones programadas) * 100 4. (Sustancias químicas y combustibles correctamente almacenados / Total sustancias y combustibles almacenados) *100 5. (Capacitaciones realizadas/Capacitaciones propuestas) *100 6. (Número de taludes manejados adecuadamente en el AOP / Número total de taludes identificados en AOP) *100 7. (Volumen de suelo utilizado en restauración / volumen de suelo removido) *100 8. (Área de suelos removido / área de suelos	1. (Capacitaciones realizadas/ Capacitaciones propuestas) *100 2. (N° De Vehículos con certificado/N° De vehículos en el proyecto) *100 3. Cumplimiento a la resolución 610 de 2010 en inmisión de calidad de aire 4. Cumplimiento a la resolución 909 de 2008 en emisiones atmosféricas 5. Cumplimiento de la resolución 627 de 2006 o la que la modifique 6. (Cantidad de explosivos dispuestos en obra / Cantidad de explosivos almacenados) *100 7. (Nº de inspecciones realizadas a los sitios de voladura / Número total de inspecciones programadas a los sitios de voladura) *100 8. (Nº de personas con implementos de seguridad para voladuras / N° total de implementos de seguridad dispuestos	1. (Capacitaciones realizadas/ Capacitaciones propuestas) *100 2. (N° De Vehículos con certificado/N° De vehículos en el proyecto) *100 3. Cumplimiento a la resolución 610 de 2010 en inmisión de calidad de aire 4. Cumplimiento a la resolución 909 de 2008 en emisiones atmosféricas 5. Cumplimiento de la resolución 627 de 2006 o la que la modifique 6. (Inspecciones realizadas / Inspecciones programadas) * 100 7. (Sustancias químicas y combustibles correctamente almacenados / Total sustancias y combustibles almacenados) *100 8. (Capacitaciones realizadas/Capacitaciones propuestas) *100 9. (Cantidad de explosivos dispuestos en obra / Cantidad de explosivos almacenados) *100 10. (Nº de inspecciones realizadas a los sitios de voladura / Número total de inspecciones programadas	PROGRAMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA COMUNIDAD LOS ASIENTOS • Realizar recorridos y aforos para identificar el punto posible de captación de aguas. • Realizar un censo de usuarios en la comunidad de Los Asientos. • Estimar la demanda de agua requerida para la comunidad de Los Asientos. • Realizar el levantamiento topográfico requerido para el diseño del acueducto. • Diseñar el acueducto • Construir el acueducto En el primer informe de cumplimiento ambiental ICA será entregado un plan detallado de actividades y obras requeridas para dar cumplimiento al programa de abastecimiento de agua comunidad los asientos. Adicionalmente se garantizará que los permisos y autorizaciones que se requieran por parte de la autoridad municipal y de CORANTIOQUIA para la ejecución del proyecto

Impacto	Cambio en la dinámica de los procesos geomorfológicos	Incremento en la presión sonora	Incremento de la emisión de gases y material particulado	Abatimiento del nivel freático y posible afectación a acueductos veredales
	señalizados para ser removidos) *100	para voladuras) *100 9. (Nº de quejas y reclamos atendidas después de realizadas las voladuras / Número de quejas y reclamos recibidas después de realizadas las voladuras) *100 10. (Nº total de voladuras realizadas / N° de voladuras planteadas) *100 11. (Número de inspecciones realizadas a los sitios de voladura / Número total de inspecciones programadas a los sitios de voladura) *100 12. (Sitios de almacenamiento de explosivos dentro del proyecto que han sido inspeccionados / Sitios de almacenamiento de explosivos) * 100 13. (Material particulado durante el montaje y operación minera / material particulado de línea base) *100 14. (Ruido durante construcción y montaje y operación minera / ruido de línea base) *100 15. (Vehículos que cuentan con los certificados de revisión técnico mecánicas vigentes / Número de vehículos vinculados al proyecto) *100 16. (Gases durante construcción y montaje y operación minera/gases de línea base) *100 17. (Número de señalización vial instalada/Cantidad de señalización vial que requiere cada uno de los accesos utilizados	a los sitios de voladura) *100 11. (Nº de personas con implementos de seguridad para voladuras / N° total de implementos de seguridad dispuestos para voladuras) *100 12. (Nº de quejas y reclamos atendidas después de realizadas las voladuras / Número de quejas y reclamos recibidas después de realizadas las voladuras) *100 13. (Nº total de voladuras realizadas / N° de voladuras planteadas) *100 14. (Número de inspecciones realizadas a los sitios de voladura / Número total de inspecciones programadas a los sitios de voladura) *100 15. (Sitios de almacenamiento de explosivos dentro del proyecto que han sido inspeccionados / Sitios de almacenamiento de explosivos) * 100 16. (Relaves filtrados y material estéril dispuesto adecuadamente / Relaves filtrados y material estéril) *100 17. (Chequeo satisfactorio de los depósitos / Número de chequeos totales a los depósitos) *100 18. (Número de chequeos satisfactorios de limpieza y funcionalidad de Drenajes-Subdrenajes-Canaletas / Número de Chaqueos Totales a las Estructuras Hidráulicas) *100 19. (Volumen de material aluvial utilizado en construcción / Volumen de material aluvial removido) *100 20. (Volumen de materiales comunes y especiales	sean debidamente tramitados.

Impacto	Cambio en la dinámica de los procesos geomorfológicos	Incremento en la presión sonora	Incremento de la emisión de gases y material particulado	Abatimiento del nivel freático y posible afectación a acueductos veredales
		por el proyecto y la comunidad) *100 18. Número de accidentes semanales asociados a vehículos vinculados al proyecto	dispuestos correctamente / Volumen de materiales comunes y especiales utilizados en las actividades constructivas) *100 21. (Kilogramos de residuos contaminados con cianuros que fueron tratados / Kilogramos de residuos contaminados con cianuro) *100 22. (Número de inspecciones realizadas / Número de inspecciones programadas en los puntos de almacenamiento) *100 23. (Capacitaciones realizadas/Capacitaciones propuestas) *100 24. (Cursos realizados/Cursos propuestos) *100 25. (Inspecciones realizadas (Vehículos)/Número de entregas realizadas) *100 26. (Residuos contaminantes de cianuro (kg)/Residuos cianuro tratados como residuos peligrosos (kg))*100 27. (Número de almacenamiento correcto de material generador de ácido / Número de depósitos con material que genera drenaje ácido) *100 28. (Puntos con drenaje ácido neutralizados periódicamente / Puntos con drenaje ácido) *100 29. (Chequeo satisfactorio del lugar de Almacenamiento Temporal de RESPEL/Número de Chequeos Totales al lugar de Almacenamiento Temporal de RESPEL) *100 30. (Peso o Volumen de R.al Relleno Sanitario) /(Peso o Volumen de Residuos Totales Generados)*100	

Impacto	Cambio en la dinámica de los procesos geomorfológicos	Incremento en la presión sonora	Incremento de la emisión de gases y material particulado	Abatimiento del nivel freático y posible afectación a acueductos veredales
			31. (Peso o Volumen de Residuos Biodegradables/Peso o Volumen de Residuos Totales Generados)*100 32. (Peso o Volumen de Residuos Ordinarios e Inertes generados) / (Peso o Volumen de Residuos Totales Generados) *100 33. (Peso o Volumen de Residuos Peligrosos/Peso o Volumen de Residuos Totales Generados) *100 34. (Peso o Volumen de Residuos Reciclables generados/Peso o Volumen de Residuos Totales generados) *100 35. (Puntos de acopio de residuos sólidos que cumplen con la normatividad ambiental aplicable / Total de puntos de acopio de residuos sólidos) * 100 36. (Residuos sólidos dispuestos adecuadamente, cumpliendo con lo establecido por la normatividad ambiental vigente / Residuos sólidos generados) *100 37. (Material particulado durante el montaje y operación minera / material particulado de línea base) *100 38. (Ruido durante construcción y montaje y operación minera / ruido de línea base) *100 39. (Vehículos que cuentan con los certificados de revisión técnico mecánicas vigentes / Número de vehículos vinculados al proyecto) *100 40. (Gases durante construcción y montaje y operación minera/gases de línea base) *100 41. (Número de señalización vial instalada/Cantidad de señalización vial que	

Impacto	Cambio en la dinámica de los procesos geomorfológicos	Incremento en la presión sonora	Incremento de la emisión de gases y material particulado	Abatimiento del nivel freático y posible afectación a acueductos veredales
			requiere cada uno de los accesos utilizados por el proyecto y la comunidad) *100 42. Número de accidentes semanales asociados a vehículos vinculados al proyecto	
Valor indicador en línea base	10 deslizamientos activos desde 2013	Diurno hábil: 64.1dB, Diurno festivo: 71.7 dB, Nocturno hábil: 70.3 dB	PM 10: 18.24 µg/m3, PM2.5: 7.67 µg/m3, NO2: 96.25 µg/m3	Acuíferos (quebradas) con posible afectación: 4 (La Mina, San Agustín, El Oso, La Cueva)
Cuantificación del cambio ambiental	27 taludes manejados adecuadamente	Diurno hábil: 68.2dB, Diurno festivo: 75.5 dB, Nocturno hábil: 67.2 dB	Se cumple con los parámetros establecidos en la resolución 909 de 2008 en emisiones atmosféricas.	Acuíferos (quebradas) con posible afectación: 4 (La Mina, San Agustín, El Oso, La Cueva)
Medida de manejo seleccionada (PMA)	Manejo de aguas de escorrentía superficial, intervención de cauces y manejo de aguas lluvias Manejo de combustible y sustancias químicas Manejo del control de erosión y suelo, y de estabilización de taludes	Manejo de calidad de aire y ruido Manejo de explosivos y voladuras Programa de manejo de tránsito vehicular	Manejo de Calidad de Aire y Ruido Manejo de combustible y sustancias químicas Manejo de explosivos y voladuras Manejo de los depósitos de relave filtrado y material estéril Manejo de materiales de construcción y excedentes de excavación Manejo del cianuro Manejo del drenaje ácido Manejo integral de residuos sólidos ordinarios, peligrosos y especiales Programa de manejo de tránsito vehicular	Manejo integral de aguas subterráneas - PROGRAMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA COMUNIDAD LOS ASIENTOS
Resultado esperado del indicador con la medida*	1. 100% 2. 100% 3. 100% 4. 100% 5. 100% 6. 80% 7. 100% 8. 100%	1. 100% 2. 100% 3. Cumple 4. Cumple 5. Cumple 6. 100% 7. 100% 8. 100% 9. 100% 10. 100% 11. 100% 12. 100% 13. 100% 14. 100% 15. 100% 16. 100% 17. 100% 18. 0	1. 100% 2. 100% 3. Cumple 4. Cumple 5. Cumple 6. 100% 7. 100% 8. 100% 9. 100% 10. 100% 11. 100% 12. 100% 13. 100% 14. 100% 15. 100% 16. 100% 17. 100% 18. 100% 19. 100% 20. 100% 21. 100% 22. 100% 23. 100% 24. 100% 25. 100% 26. 100% 27. 100% 28. 100% 29. 100%	100%

Impacto	Cambio en la dinámica de los procesos geomorfológicos	Incremento en la presión sonora	Incremento de la emisión de gases y material particulado	Abatimiento del nivel freático y posible afectación a acueductos veredales
			30. NA 31.NA 32. NA 33. NA 34. 100% 35. 100% 36. 100% 37. 100% 38. 100% 39. 100% 40. 100% 41. 100% 42.0	
Valor desglosado de la medida				
Valor Total de la medida de manejo (a+b+c)	Manejo de aguas de escorrentía superficial, intervención de cauces y manejo de aguas lluvias: $98.100.000 Manejo de combustible y sustancias químicas: $29.146.364 Manejo del control de erosión y suelo, y de estabilización de taludes: $36.346.364	Manejo de calidad de aire y ruido: $24.346.364 Manejo de explosivos y voladuras: $0 Programa de manejo de tránsito vehicular: $18.646.364	Manejo de Calidad de Aire y Ruido: $24.46.364 Manejo de combustible y sustancias químicas: $29.146.364 Manejo de explosivos y voladuras: $29.146.364 Manejo de los depósitos de relave filtrado y material estéril: $78.346.364 Manejo de materiales de construcción y excedentes de excavación: $15.378.959 Manejo del cianuro: $29.146.364 Manejo del drenaje ácido: $369.325.035 Manejo integral de residuos sólidos ordinarios, peligrosos y especiales: $41.146.364 Programa de manejo de tránsito vehicular: $18,646,364	$ 624.000.000
Valor ejecutado de la medida de manejo ICA No. 20	Manejo de aguas de escorrentía superficial, intervención de cauces y manejo de aguas lluvias: $810.790.183 Manejo de combustible y sustancias químicas: $7.000.000 Manejo del control de erosión y suelo, y de estabilización de taludes: $1.070.309.047	Manejo de calidad de aire y ruido: $399.689.570 Manejo de explosivos y voladuras: $0 Programa de manejo de tránsito vehicular: $54.286.069	Manejo de Calidad de Aire y Ruido: $399.689.570 Manejo de combustible y sustancias químicas: $7.000.000 Manejo de explosivos y voladuras: $0 Manejo de los depósitos de relave filtrado y material estéril: $17.220.000.000 Manejo de materiales de construcción y excedentes	$ 397.926.703

Impacto	Cambio en la dinámica de los procesos geomorfológicos	Incremento en la presión sonora	Incremento de la emisión de gases y material particulado	Abatimiento del nivel freático y posible afectación a acueductos veredales
			de excavación: $4.360.790.385 Manejo del cianuro: $0 Manejo del drenaje ácido: $77.618.893 Manejo integral de residuos sólidos ordinarios, peligrosos y especiales: $1.604.346.068 Programa de manejo de tránsito vehicular: $54.186.069	
Resultado indicador ICA				
% de cumplimiento del resultado ICA No. 20	1. 100% 2. 100% 3. 100% 4. 100% 5. 100% 6. 93% 7.NA 8. NA	1. 100% 2. 100% 3. Cumple 4. Cumple 5. Cumple 6. 76% 7. 100% 8. 100% 9. NA 10. 100% 11. 100% 12. 100% 13. 100% 14. 100% 15. 100% 16. 100% 17. 100% 18. 15	1. 100% 2. 100% 3. Cumple 4. Cumple 5. Cumple 6. 100% 7. 100% 8. 100% 9. 100% 10. 100% 11. 100% 12. NA 13. 100% 14. 100% 15. 100% 16. 100% 17. 100% 18. 100% 19. 100% 20. 100% 21. 100% 22. 100% 23. 100% 24. 100% 25. 100% 26. 100% 27. 100% 28. 100% 29. 100% 30. 100% 31.NA 32. 4% 33. 32% 34. 8% 35. 56% 36. 100% 37. 100% 38. NA 39. 100% 40. 100% 41. 100% 42.15	100%
% de cumplimiento del resultado ICA No. 21	1. 100% 2. 100% 3. 100% 4. 100% 5. 100% 6. 93% 7.NA 8. NA	1. 100% 2. 100% 3. Cumple 4. Cumple 5. Cumple 6. 61% 7. 100% 8. 100% 9. NA 10. 100% 11. 100% 12. 100% 13. 100% 14. 75% 15. 100% 16. 100% 17. 100% 18. 10	1. 100% 2. 100% 3. Cumple 4. Cumple 5. Cumple 6. 100% 7. 100% 8. 100% 9. 61% 10. 100% 11. 100% 12. NA 13. 100% 14. 100% 15. 100% 16. 100% 17. 100% 18. 100% 19. 100% 20. 100% 21. 100% 22. 100% 23. 100% 24. 100% 25. 100% 26. 100% 27. 75% 28. 67% 29. 100% 30. 26% 31.1% 32. 26% 33. 9% 34. 64% 35. 100%	100%

Impacto	Cambio en la dinámica de los procesos geomorfológicos	Incremento en la presión sonora	Incremento de la emisión de gases y material particulado	Abatimiento del nivel freático y posible afectación a acueductos veredales
			36. 100% 37. 100% 38. 75% 39. 100% 40. 100% 41. 100% 42.10	

Fuente: 20236200667112 del 28 de septiembre de 2023 (ICA 21)

Impacto	Inducción de procesos erosivos en cauces y laderas	Generación de molestias a la comunidad y afectación de infraestructura aledaña al proyecto
Acto Administrativo	Resolución 1443 del 30 de noviembre del 2016 Resolución 1685 del 21 de diciembre del 2017	Resolución 1443 del 30 de noviembre del 2016 Resolución 1685 del 21 de diciembre del 2017 Resolución 1662 del 22 de agosto de 2019
Indicador	1. (Número de taludes manejados adecuadamente en el AOP / Número total de taludes identificados en AOP) *100 2. (Volumen de suelo utilizado en restauración / volumen de suelo removido) *100 3. (Área de suelos removido / área de suelos señalizados para ser removidos) *100 4. (Número de mantenimientos ejecutados a las obras de manejo de escorrentía superficial / Número de mantenimientos programados) *100 5. (Número de obstrucciones presentadas en el mes / Número de mantenimientos realizados en el mes) * 100	1. (Carga o volumen de lodos dispuestos / Carga o volumen de lodos efluentes) *100% 2. (N° de recolecciones efectivas de residuos de baños portátiles en el mes/N° de recolecciones programadas en el mes) *100 3. (Número de parámetros establecidos por la normatividad ambiental (Resolución 631 de 2015) cumplidos / Número total de parámetros exigidos por la normatividad ambiental) *100% 4. (Chequeo satisfactorio del lugar de Almacenamiento Temporal de RESPEL/Número de Chequeos Totales al lugar de Almacenamiento Temporal de RESPEL) *100 5. (Peso o Volumen de R.al Relleno Sanitario) /(Peso o Volumen de Residuos Totales Generados)*100 6. (Peso o Volumen de Residuos Biodegradables/Peso o Volumen de Residuos Totales Generados) *100 7. (Peso o Volumen de Residuos Ordinarios e Inertes generados) /(Peso o Volumen de Residuos Totales Generados)*100 8. (Peso o Volumen de Residuos Peligrosos/Peso o Volumen de Residuos Totales Generados) *100 9. (Peso o Volumen de Residuos Reciclables generados/Peso o Volumen de Residuos Totales generados) *100 10. (Chequeo satisfactorio de los depósitos / Número de chequeos totales a los depósitos) *100 11. (Número de chequeos satisfactorios de limpieza y funcionalidad de Drenajes-Subdrenajes-Canaletas / Número de Chaqueos Totales a las Estructuras Hidráulicas) *100

Impacto	Inducción de procesos erosivos en cauces y laderas	Generación de molestias a la comunidad y afectación de infraestructura aledaña al proyecto
		12. (Número de inspecciones realizadas / Número de inspecciones programadas en los puntos de almacenamiento) *100 13. (Capacitaciones realizadas/Capacitaciones propuestas) *100 14. (Cursos realizados/Cursos propuestos) *100 15. (Inspecciones realizadas (Vehículos)/Número de entregas realizadas) *100 16. (Residuos contaminantes de cianuro (kg)/Residuos cianuro tratados como residuos peligrosos (kg))*100 17. (Zonas potencialmente afectadas por voladuras que han sido efectivamente manejadas y atendidas / Zonas potencialmente afectadas por las voladuras) *100 18. (Material particulado durante el montaje y operación minera / material particulado de línea base) *100 19. (Ruido durante construcción y montaje y operación minera / ruido de línea base) *100 20. (Vehículos que cuentan con los certificados de revisión técnico mecánicas vigentes / Número de vehículos vinculados al proyecto) *100 21. (Gases durante construcción y montaje y operación minera/gases de línea base) *100 22. (Número de señalización vial instalada/Cantidad de señalización vial que requiere cada uno de los accesos utilizados por el proyecto y la comunidad) *100 23. Número de accidentes semanales asociados a vehículos vinculados al proyecto 24. (Número de reuniones realizadas / Número de reuniones programadas) *100 25. (Solicitudes, quejas y reclamos atendidos en el AID / Solicitudes, quejas y reclamos presentados en el AID) *100 26. (Solicitudes, quejas y reclamos atendidos en el AII / Solicitudes, quejas y reclamos presentados en el AII) *100 27. (Actividades de sensibilización realizadas/Actividades de sensibilización programadas) *100 28. (Solicitudes, quejas y reclamos concluidos/Solicitudes, quejas y reclamos atendidos) *100 29. (Número de inducciones realizadas sobre temas de manejo ambiental, seguridad industrial y aspectos sociales a las empresas contratistas / Número total de inducciones programadas) *100 30. (Número de personal contratado capacitado en aspectos relacionados con el

Impacto	Inducción de procesos erosivos en cauces y laderas	Generación de molestias a la comunidad y afectación de infraestructura aledaña al proyecto
		manejo ambiental, seguridad industrial y aspectos sociales / Número total de personal contratado) *100 31. (DRP veredales realizados / DRP veredales programados) *100 32. (Número de comunidades intervenidos por el programa / Comunidades totales del área de influencia directa) *100 33. (Número de personas capacitadas por período establecido / Número total de personas presupuestadas por capacitar) *100 34. (Temas abordados en los talleres/Temas planeados para los talleres) *100 35. (N° de reclamos atendidos/número de reclamos presentados) *100 36. (N° de quejas respondidas y concluidas/total de quejas presentadas) *100 37. N° de charlas de prevención de daños realizadas para los trabajadores 38. N° de actas de vecindad elaboradas de inicio y de cierre (final) 39. (Malla de seguridad instalada en el perímetro de las obras / Malla de seguridad proyectada) *100 40. (Número de individuos sembrados por hectárea en la cerca viva / Número de individuos proyectados a sembrar por hectárea) *100 41. Número de especies sembradas 42. Número de individuos que sobreviven al tercer año de ejecución del programa 43. Número de individuos sembrados por hectárea
Valor indicador en línea base	Área de posibles problemas de erosión por obras: 79,53 hectáreas	9 denuncias ambientales relacionadas con minería, Entidades identificadas en el AID: JAC: 7; Organizaciones sociales: 14, Población: 1.148 hab, Entidades de administración local AID: 4, Inquietudes relevantes derivadas del PIPC: 37, Presencia de Grupos Armados Ilegales - GAI: Sí
Cuantificación del cambio ambiental	27 taludes manejados adecuadamente	52 PQRS recibidas y atendidas en el periodo evaluado
Medida de manejo seleccionada (PMA)	Medidas de control de erosión y de estabilización de taludes Manejo de aguas de escorrentía superficial, intervención de cauces y manejo de aguas lluvias	Manejo Integral de Aguas Residuales Domésticas Manejo integral de residuos sólidos ordinarios, peligrosos y especiales Manejo de los depósitos de relave filtrado y material estéril Manejo Seguro del Cianuro

Impacto	**Inducción de procesos erosivos en cauces y laderas**	**Generación de molestias a la comunidad y afectación de infraestructura aledaña al proyecto**
		Manejo de las vibraciones generadas por el uso de explosivos Programa de manejo del tránsito vehicular Programa de Información y Participación Comunitaria Programa de capacitación y educación ambiental para trabajadores y comunidad Programa de Memoria y Patrimonio Cultural Programa de pago de daños a terceros Programa de separación física en torno al emplazamiento minero
Resultado esperado del indicador con la medida*	100% de cumplimiento en las medidas de manejo planteadas	1. 100% 2. 80% 3. 100% 4. 100% 5. NA 6. NA 7. NA 8. NA 9. NA 10. 100% 11. 100% 12. 100% 13. 100% 14. 100% 15. 100% 16. 100% 17. 100% 18. 100% 19. 100% 20. 100% 21. 100% 22. 100% 23. 0 24. 90% 25. 100% 26. 100% 27. 100% 28. 100% 29. 100% 30. 100% 31. 100% 32. 100% 33. 100% 34. 100% 35. 100% 36. 100% 37. NA 38. NA 39. 100% 40. 100% 41. > 3 42. 70% 43. 200
Valor desglosado de la medida		
Valor Total de la medida de manejo (a+b+c)	Medidas de control de erosión y de estabilización de taludes: $36.346.364 Manejo de aguas de escorrentía superficial, intervención de cauces y manejo de aguas lluvias: $98.100.000	Manejo Integral de Aguas Residuales Domésticas: $169.194.061 Manejo integral de residuos sólidos ordinarios, peligrosos y especiales: $41.146.364 Manejo de los depósitos de relave filtrado y material estéril: $78.346.364 Manejo Seguro del Cianuro: $ 29.146.364 Manejo de las vibraciones generadas por el uso de explosivos: $52.346.364 Programa de manejo del tránsito vehicular: $18.646.364 Programa de Información y Participación Comunitaria: $46.520.024 Programa de capacitación y educación ambiental para trabajadores y comunidad: $451.695.682 Programa de Memoria y Patrimonio Cultural: $39.330.000

Impacto	**Inducción de procesos erosivos en cauces y laderas**	**Generación de molestias a la comunidad y afectación de infraestructura aledaña al proyecto**
		Programa de pago de daños a terceros: $ 11.930.000 Programa de separación física en torno al emplazamiento minero: $9.930.000
Valor ejecutado de la medida de manejo ICA No.20	Medidas de control de erosión y de estabilización de taludes: $1.070.309.047 Manejo de aguas de escorrentía superficial, intervención de cauces y manejo de aguas lluvias: $810.790.183	Manejo Integral de Aguas Residuales Domésticas: $331.292.601 Manejo integral de residuos sólidos ordinarios, peligrosos y especiales: $1.604.346.068 Manejo de los depósitos de relave filtrado y material estéril: $17.220.000.000 Manejo Seguro del Cianuro: $0 Manejo de las vibraciones generadas por el uso de explosivos: $0 Programa de manejo del tránsito vehicular: $54.186.069 Programa de Información y Participación Comunitaria: $41.132.000 Programa de capacitación y educación ambiental para trabajadores y comunidad: $15.639.000 Programa de Memoria y Patrimonio Cultural: $5.367.000 Programa de pago de daños a terceros: $ 6.245.907 Programa de separación física en torno al emplazamiento minero: $0
Resultado indicador ICA		
% de cumplimiento del resultado ICA No. 20	1. 93% 2. NA 3. NA 4. 100% 5. 100%	1. 100% 2. 98% 3. 100% 4. 100% 5. 34,48% 6. 6,51% 7. 38,48% 8. 29,21% 9. 25,79% 10. 100% 11. 100% 12. 100% 13. 100% 14. 100% 15. 100% 16. 100% 17. 100% 18. 100% 19. 100% 20. 100% 21. 100% 22. 100% 23. 15 24. 90% 25. 100% 26. 100% 27. 100% 28. 100% 29. 100% 30. 100% 31. 100% 32. 100% 33. 100% 34. 100% 35. 100% 36. 100% 37. 1 38. 8 39. 100% 40. 100% 41. 1 42. NA 43. 33
% de cumplimiento del resultado ICA No. 21	1. 93% 2. NA 3. NA 4. 100% 5. 100%	1. 100% 2. 95% 3. 86% 4. 100% 5. 26% 6. 1% 7. 26% 8. 9% 9. 64% 10. 100%

Impacto	Inducción de procesos erosivos en cauces y laderas	Generación de molestias a la comunidad y afectación de infraestructura aledaña al proyecto
		11. 100% 12. 100% 13. 100% 14. 100% 15. 100% 16. 100% 17. 100% 18. 100% 19. 75% 20. 100% 21. 100% 22. 100% 23. 10 24. 90% 25. 100% 26. 100% 27. 100% 28. 100% 29. 100% 30. 100% 31. 100% 32. 100% 33. 100% 34. 100% 35. 100% 36. 100% 37. 8 38. 4 39. 100% 40. 100% 41. 3 42. 70% 43. 200

Fuente: 20236200667112 del 28 de septiembre de 2023 (ICA 21)

CONCLUSIONES SOBRE LA INTERNALIZACIÓN DE IMPACTOS:

En cuanto a la información presentada, la Autoridad verifica los impactos jerarquizados como internalizables, según lo aprobado mediante Resolución1443 del 30 de noviembre del 2016, Resolución 1685 del 21 de diciembre del 2017, Resolución1662 del 22 de agosto del 2019 y Resolución 411 del 18 de febrero del 2022, dónde se contempla lo presentado a continuación:

Actos administrativos	Impactos aprobados para la internalización	Observaciones
Resolución 1443 del 30 de noviembre del 2016	Afectación a Individuos de Fauna	Se presenta la internalización del impacto para el presente periodo de seguimiento
	Afectación de referentes territoriales y del patrimonio cultural no tangible y afectación del patrimonio arqueológico	No aplica, dado que la Autoridad Ambiental no realiza seguimiento, al no ser de su competencia el cumplimiento del plan de manejo asociado a estos impactos
	Abatimiento del nivel freático	Se presenta la internalización del impacto para el presente periodo de seguimiento
	Generación de expectativas	Se presenta la internalización del impacto para el presente periodo de seguimiento
	Incremento en las emisiones de gases y material particulado	Se presenta la internalización del impacto para el presente periodo de seguimiento
	Generación de molestias a la comunidad y afectación a infraestructura aledaña al proyecto	Se presenta la internalización del impacto para el presente periodo de seguimiento
	Inducción de procesos erosivos en cauces y laderas	Se presenta la internalización del impacto para el presente periodo de seguimiento

Actos administrativos	Impactos aprobados para la internalización	Observaciones
	Incremento en las emisiones de ruido	Se presenta la internalización del impacto para el presente periodo de seguimiento. Se asocia con el impacto Incremento en la presión sonora
	Generación o aumento de problemas de subsidencia e inestabilidad	No se presenta dado que este impacto se incluyó dentro de la valoración económica
Resolución 1685 del 21 de diciembre del 2017	Afectación de Individuos de Fauna	Se presenta la internalización del impacto para el presente periodo de seguimiento
	Afectación de referentes territoriales y del patrimonio cultural no tangible y Afectación del patrimonio arqueológico	No aplica, dado que la Autoridad Ambiental no realiza seguimiento, al no ser de su competencia el cumplimiento del plan de manejo asociado a estos impactos
	Abatimiento del nivel freático	Se presenta la internalización del impacto para el presente periodo de seguimiento
	Generación de expectativas	Se presenta la internalización del impacto para el presente periodo de seguimiento
	Incremento en las emisiones de gases y material particulado	Se presenta la internalización del impacto para el presente periodo de seguimiento
	Generación de molestias a la comunidad y afectación a infraestructura aledaña al proyecto	Se presenta la internalización del impacto para el presente periodo de seguimiento
	Inducción de procesos erosivos en cauces y laderas	Se presenta la internalización del impacto para el presente periodo de seguimiento
	Incremento en las emisiones de ruido	Se presenta la internalización del impacto para el presente periodo de seguimiento. Se asocia con el impacto Incremento en la presión sonora
Resolución 1662 del 22 de agosto del 2019	Abatimiento del nivel freático	Se presenta la internalización del impacto para el presente periodo de seguimiento
	Posible afectación a acueductos veredales	Se presenta la internalización del impacto para el presente periodo de seguimiento
	Generación de molestias a la comunidad	Se presenta la internalización del impacto para el presente periodo de seguimiento

Actos administrativos	Impactos aprobados para la internalización	Observaciones
	Afectación de infraestructura aledaña al proyecto	Se presenta la internalización del impacto para el presente periodo de seguimiento
	Generación de expectativas	Se presenta la internalización del impacto para el presente periodo de seguimiento
Resolución 411 del 18 de febrero del 2022	Incremento en la presión sonora	Se presenta la internalización del impacto para el presente periodo de seguimiento
	Incremento en las emisiones de gases y material particulado	Se presenta la internalización del impacto para el presente periodo de seguimiento
	Cambio en la dinámica de los procesos geomorfológicos	Se presenta la internalización del impacto para el presente periodo de seguimiento
	Incremento en la morbilidad	Se presenta la internalización del impacto para el presente periodo de seguimiento
	Generación de conflictos sociales	Se presenta la internalización del impacto para el presente periodo de seguimiento
	Generación de expectativas	Se presenta la internalización del impacto para el presente periodo de seguimiento

La tabla anterior resume los impactos internalizables aceptados en cada uno de los conceptos técnicos acogidos por la Resolución 1443 del 30 de noviembre de 2016, Resolución 1685 del 21 de diciembre de 2017, Resolución 1662 del 22 de agosto de 2019 y Resolución 411 del 18 de febrero de 2022. Se aclara que el impacto Incremento en las emisiones de ruido es equiparable al Impacto Incremento de la presión sonora, por tanto, se incluyen todos los actos administrativos a este impacto.

De igual forma, se ajusta nuevamente la cuantificación biofísica para el impacto afectación de individuos de fauna al valor aceptado en el Auto 3328 del 22 de mayo de 2019, en el que se consideró que “El número de especies probables de fauna a afectar en el área de intervención indican que son: 206 especies de aves, 29 especies de reptiles, 12 especies de anfibios y 51 especies de mamíferos, lo cual se considera válido para esta Autoridad Nacional.”, por lo tanto es la cuantificación de línea base que debe tenerse en cuenta en los siguientes reportes de internalización.

Con respecto a los solicitado por la Autoridad mediante los requerimientos 52 y 53 del Acta 339 del 14 de junio de 2023, se da cumplimiento de la obligación, dado que la Sociedad presenta la información solicitada, la cual se presenta en el reporte de internalización.

En cuanto al análisis del presente seguimiento (ICA 21) se tiene en cuenta lo estipulado en el numeral 5.3 del presente concepto técnico, en dónde se evidencia lo siguiente:

- **Generación de conflictos sociales:** Para este impacto, el Equipo de Seguimiento Ambiental en el numeral 5.3 del presente concepto técnico, realiza observaciones relacionados con las fichas:
    - Manejo de calidad de aire y ruido: asociadas con la resuspensión de material particulado en las vías de acceso, según lo evidenciado en la visita de campo, realizada el 3 de octubre de 2023; así como la ausencia de soportes de calidad de los monitoreos de material particulado y gases. Con respecto, al control del ruido, se identifican quejas asociadas al mismo y sobrepaso a los límites permisibles de emisión de ruido.
    - Manejo de materiales de construcción y excedentes de excavación: asociadas con las evidencias documentales que permitan constatar el seguimiento del manejo de ARnD en las áreas Bocamina túnel Higabra, ROMPAD y taller de mantenimiento y en los depósitos de material estéril en el sector de Yaraguá; así como la instalación del medido de flujode flujo a la entrada de las piletas de sedimentación ubicadas cerca a la bocamina del túnel Higabra, junto con un diagrama de flujo que describa los puntos de control de acuerdo con el balance aportado.
    - Manejo integral de residuos sólidos ordinarios, peligrosos y especiales: Durante la visita de control y seguimiento realizada del 02 al 07 de octubre de 2023, se pudo evidenciar que el proyecto cuenta con puntos ecológicos ubicados en diferentes áreas del proyecto minero, con sus respectivos recipientes y bolsa que corresponde al color de este, sin embargo, una vez revisados se encontró residuos sólidos mal clasificados por parte del personal. En el acopio temporal de residuos sólidos no cuenta con los compartimientos para cada uno de los residuos debidamente separados y el sitio de disposición de grasas y aceites no cuenta con diques de contención para derrames.

- **Generación de molestias a la comunidad y afectación a infraestructura aledaña al proyecto:** Para este impacto, el Equipo de Seguimiento Ambiental en el numeral 5.3 del presente concepto técnico, realiza observaciones relacionados con las fichas:
    - Manejo integral de residuos sólidos ordinarios, peligrosos y especiales: Durante la visita de control y seguimiento realizada del 02 al 07 de octubre de 2023, se pudo evidenciar que el proyecto cuenta con puntos ecológicos ubicados en diferentes áreas del proyecto minero, con sus respectivos recipientes y bolsa que corresponde al color de este, sin embargo, una vez revisados se encontró residuos sólidos mal clasificados por parte del personal. En el acopio temporal de residuos sólidos no cuenta con los

compartimientos para cada uno de los residuos debidamente separados y el sitio de disposición de grasas y aceites no cuenta con diques de contención para derrames.

- **Incremento en la presión sonora:** Para este impacto, el Equipo de Seguimiento Ambiental en el numeral 5.3 del presente concepto técnico, realiza observaciones relacionados con las fichas:
  - Manejo de calidad de aire y ruido: asociadas a la identificación de quejas por ruido y sobrepaso a los límites permisibles de emisión de ruido.

- **Incremento en las emisiones de gases y material particulado:** Para este impacto, el Equipo de Seguimiento Ambiental en el numeral 5.3 del presente concepto técnico, realiza observaciones relacionados con las fichas:
  - Manejo de calidad de aire y ruido: asociadas con la resuspensión de material particulado en las vías de acceso, según lo evidenciado en la visita de campo, realizada el 3 de octubre de 2023; así como la ausencia de soportes de calidad de los monitoreos de material particulado y gases.
  - Manejo de materiales de construcción y excedentes de excavación: asociadas con las evidencias documentales que permitan constatar el seguimiento del manejo de ARnD en las áreas Bocamina túnel Higabra, ROMPAD y taller de mantenimiento y en los depósitos de material estéril en el sector de Yaraguá; así como la instalación del medidor de flujo a la entrada de las piletas de sedimentación ubicadas cerca a la bocamina del túnel Higabra, junto con un diagrama de flujo que describa los puntos de control de acuerdo con el balance aportado.
  - Manejo del drenaje ácido: En los informes presentados, se destaca que, a pesar de la neutralización de las aguas ácidas mediante la adición de cal, persisten niveles de pH significativamente bajos, cayendo por debajo de las 4 unidades. Esta tendencia se mantiene, especialmente después de las temporadas de clima cálido o seco, lo que sugiere la posible liberación en solución de elementos potencialmente tóxicos al inicio de temporadas climáticas de lluvias. En el caso específico de Platanal, se obtuvieron solo dos medidas a lo largo del semestre, ambas registrando niveles de pH ácido (3.78 y 3.68). Estos hallazgos destacan la necesidad de un monitoreo continuo y detallado para comprender y abordar los desafíos asociados con la gestión de aguas ácidas en estas áreas, especialmente durante condiciones climáticas adversas.
  - Manejo integral de residuos sólidos ordinarios, peligrosos y especiales: Durante la visita de control y seguimiento realizada del 02 al 07 de octubre de 2023, se pudo evidenciar que el proyecto cuenta con puntos ecológicos ubicados en diferentes áreas del proyecto minero, con sus respectivos

recipientes y bolsa que corresponde al color de este, sin embargo, una vez revisados se encontró residuos sólidos mal clasificados por parte del personal. En el acopio temporal de residuos sólidos no cuenta con los compartimientos para cada uno de los residuos debidamente separados y el sitio de disposición de grasas y aceites no cuenta con diques de contención para derrames.

- **Inducción de procesos erosivos en cauces y laderas:** Para este impacto, asociado a la Ficha Manejo del control de la erosión y suelo, y de estabilización de taludes, el Equipo de Seguimiento Ambiental en el capítulo 5.3 del presente concepto técnico destaca que, hasta el momento, las labores de recuperación de áreas intervenidas por la actividad minera aún no han iniciado su ejecución.

- **Cambio en la dinámica de los procesos geomorfológicos:** Para este impacto, asociado a la Ficha Manejo del control de la erosión y suelo, y de estabilización de taludes, el Equipo de Seguimiento Ambiental en el capítulo 5.3 del presente concepto técnico destaca que, hasta el momento, las labores de recuperación de áreas intervenidas por la actividad minera aún no han iniciado su ejecución.

- **Generación de expectativas:** se identifica que la ficha Programa de contratación de mano de obra local, no se encuentra dentro de las fichas de seguimiento del capítulo 5.3 del presente concepto técnico, al no ser competencia de esta Autoridad. Por lo tanto, no se tendrá en cuenta en el seguimiento de internalización referente a este impacto.

En este sentido, aunque se evidencian observaciones respecto al cumplimiento del plan de manejo en algunos casos, estas no dan cuenta de la generación de externalidades, por lo que se considera que se han internalizado los impactos: Incremento en las emisiones de gases y material particulado, Afectación de individuos de fauna, Incremento de morbilidad, Cambio en la dinámica de los procesos geomorfológicos, Generación de expectativas, Abatimiento del nivel freático, Posible afectación de acueductos veredales, Generación de molestias a la comunidad y afectación de infraestructura aledaña al proyecto e Inducción de procesos erosivos en cauces y laderas en el presente periodo de seguimiento.

Con respecto a los impactos Generación de conflictos sociales e Incremento en la presión sonora no se evidencia una adecuada internalización de estos impactos, contemplando efectos residuales, al confirmarse elevados niveles de emisión de ruido en Higabra 1 y Canal Oeste, incumpliendo de esta manera con los límites permisibles, lo que ha generado molestias en la comunidad, que han repercutido en una quejas causadas principalmente por el paso de maquinaria pesada en las vías de acceso a la planta.

En este sentido, se da cumplimiento en el presente periodo de seguimiento, para las obligaciones establecidas en el numeral 2 del artículo décimo segundo de la Resolución 1443 del 30 de noviembre de 2016, numeral dos del artículo décimo noveno de la

Resolución de modificación de Licencia 1685 del 21 de diciembre de 2017, numeral 1 del artículo décimo séptimo de la Resolución 1662 del 22 de agosto de 2019 y numeral 1 del artículo décimo segundo de la Resolución 411 del 18 de febrero de 2022. Es importante señalar que la información referente al avance de internalización debe ser reportada en cada informe de cumplimiento ambiental. En caso de que se genere algún efecto residual asociado a los impactos propuestos como internalizables, este debe valorarse e incluirse en el flujo económico del proyecto.

Con respecto a la verificación del cumplimiento de los requerimientos diferentes a internalización, las consideraciones se desarrollan en el capítulo 7 Análisis de cumplimiento de actos administrativos de este Concepto Técnico.

7. ANÁLISIS DE CUMPLIMIENTO DE ACTOS ADMINISTRATIVOS

En los siguientes numerales se presenta el estado de cumplimiento de las obligaciones vigentes:

7.1. Resoluciones de viabilidad ambiental y modificación del instrumento de ambiental

RESOLUCIÓN 1443 DEL 30 DE NOVIEMBRE 2016

"*Por la cual se modifica una Licencia Ambiental Global y se toman Otras Determinaciones*".

Las siguientes obligaciones contenidas en este acto administrativos no serán objeto de seguimiento ambiental para el presente periodo por las razones expuestas:

En la parte motiva del Auto 3277 del 22 de junio de 2018 por medio del cual se acogió el Concepto Técnico 6033 del 30 de noviembre de 2017, se dieron por cumplidas las siguientes obligaciones:

- Los siguientes ajustes a las fichas que fueron solicitados en el numeral 1 del artículo sexto:
- FICHA 17. Manejo y remoción de la cobertura vegetal, del Plan de Manejo Ambiental.
- FICHA 19. Identificación y rescate de especies amenazadas, del Plan de Manejo Ambiental.
- FICHA 22. Programa de Información y Participación Comunitaria.
- FICHA 23. Programa de capacitación y educación ambiental para trabajadores y comunidad.
- FICHA 26. Programa de Memoria y Patrimonio Cultural.
- FICHA 27. Programa de pago de daños a terceros.
- FICHA 29. Programa de compensación y mitigación social.
- FICHA 30. Programa de separación física en torno al emplazamiento minero.
- FICHA 31. Programa de mitigación por interrupción de la movilidad entre Higabra y Mogotes.

- FICHA 32. Programa de la hacienda Higabra como patrimonio histórico y Arquitectónico Municipal.
- FICHA 11. Seguimiento al programa de remoción de cobertura vegetal, del Plan de Seguimiento y Monitoreo.
- FICHA 12. Identificación y rescate de especies de flora amenazadas, del Plan de Seguimiento y Monitoreo.
- FICHA 13. Seguimiento al programa de Conservación de bosques remanentes, del Plan de Seguimiento y Monitoreo.
- Numerales 1; 1.1; 1.2; 1.3; 1.4; 1.6 y 1.7 del artículo décimo primero. Plan de Cierre.
- Numeral 2.25 del artículo décimo segundo de la Resolución1443 del 30 de noviembre de 2016.

En la parte motiva del Auto 3328 del 22 de mayo de 2019, por medio del cual se acogió el Concepto Técnico 6179 del 16 de octubre de 2018, se dieron por cumplidas las siguientes obligaciones:

- Numerales 3, 4 y 5 del artículo segundo
- Los siguientes ajustes a fichas solicitados en el numeral 1 del artículo sexto:
- FICHA 1. Manejo Integral de Aguas Residuales Domésticas.
- FICHA 2. Manejo integral de aguas residuales industriales.
- FICHA 3. Manejo de aguas de escorrentía superficial, intervención de cauces y manejo de aguas lluvias.
- FICHA 4. Abastecimiento de agua para la construcción, explotación, beneficio, áreas auxiliares (oficinas y áreas auxiliares).
- FICHA 6. Manejo integral de residuos sólidos ordinarios, peligrosos y especiales.
- FICHA 7. Manejo de los depósitos de relave filtrado.
- FICHA 8. Manejo de combustibles y sustancias químicas.
- FICHA 9. Manejo Seguro del Cianuro.
- FICHA 12. Medidas de control de erosión y suelo, y de estabilización de taludes.
- FICHA 13. Manejo de materiales de construcción y excedentes de excavación.
- FICHA 14. Manejo Integral de las Aguas Subterráneas.
- FICHA 15. Programa de manejo del tránsito vehicular.
- FICHA 16. Programa de desmantelamiento y abandono en la fase de construcción y montaje.
- FICHA 20 Manejo de fauna vertebrada terrestre (aves, mamíferos, reptiles y anfibios).
- FICHA 21. Estrategias para la conservación de la especie *Leopardus tigrinus*.
- Numerales 2.1 y 2.2 del Artículo Sexto.
- Subnumeral 2 del numeral 1 “Ficha 8” del Artículo Séptimo.
- Subnumeral 4 del numeral 1 “Ficha 5” del Artículo Séptimo.
- Los siguientes ajustes a las fichas de seguimiento y monitoreo que fueron solicitados en los numerales 1 y 2 del Artículo Séptimo:
- FICHA 7. Plan de Monitoreo de Sedimentos y Dinámica Fluvial.
- FICHA 8. Plan de Monitoreo de Emisiones Atmosféricas.
- Numeral 2 del Artículo Octavo.
- Numerales 6, 7 y 8 del Artículo Décimo Segundo.
- Numerales 8, 9, 10 y 11 del Artículo Décimo Tercero.

- Numerales 8, 9, 10, 11 y 12 del Artículo Décimo Cuarto.

Mediante Acta de control y seguimiento ambiental 250 del 23 de diciembre de 2019, la cual acogió el Concepto Técnico 7359 del 13 de diciembre de 2019, se dieron por cumplidas y concluidas las siguientes obligaciones:

- Numerales 1, 2, 4 y 5 del artículo décimo segundo.
- Numerales 6 y 7 del artículo décimo tercero.

En la parte motiva del Auto 6464 del 9 de julio de 2020, por medio del cual se acogió el Concepto Técnico 3846 del 26 de junio de 2020, se dio por cumplida y concluida la siguiente obligación:

- Numeral 2 del artículo décimo

En el CT 7359 del 13 de diciembre de 2019 se menciona que la obligación contenida en el Numeral 7 del artículo décimo cuarto es la misma impuesta en el numeral 7 del artículo décimo tercero, por lo que se recomendó seguir realizando el seguimiento en esa obligación y que el numeral 7 del artículo décimo cuarto perdiera vigencia. Siguiendo esa línea se recomienda que sea dada por excluida.

Mediante el artículo cuarto del Auto 12440 del 30 de diciembre de 2020 se dio cumplimiento definitivo a las siguientes obligaciones:

- Numeral 1.5 del artículo décimo primero
- Numerales 3, 4 y 6 del artículo décimo tercero
- Numerales 3, 4 y 6 del artículo décimo cuarto
- Los siguientes ajustes a fichas que fueron solicitados en el numeral 1 del artículo sexto
  - ✓ FICHA 4. Abastecimiento de agua para la construcción, explotación, beneficio, áreas auxiliares (oficinas y áreas auxiliares).
- Los siguientes ajustes a fichas que fueron solicitados en el numeral 1 del artículo séptimo
  - ✓ FICHA 2. Monitoreo de calidad de la corriente receptora y el efecto del vertimiento de Aguas Residuales Industriales – ARI.
  - ✓ FICHA 4. Plan de monitoreo para el seguimiento hidrológico de las aguas superficiales.
  - ✓ FICHA 9. Plan de Monitoreo de Ruido y vibraciones.
- Numeral 2 del Artículo Séptimo

Mediante el artículo tercero del Auto 11300 del 27 de diciembre de 2021, que acogió el Concepto Técnico 7708 del 3 de diciembre de 2021, se dio cumplimiento definitivo a las siguientes obligaciones:

- Numeral 2, 38 y 39 del artículo segundo
- Numeral 1 del artículo séptimo
- Numeral 1 del artículo octavo

- Numeral 1 del artículo décimo
- Numeral 12 del artículo décimo tercero
- Los siguientes ajustes a fichas que fueron solicitados en el numeral 1 del artículo sexto
  - ✓ FICHA 18. Conservación de bosques remanentes: Literales a, b, c, d, y e.

Mediante el Acta 382 del 5 de julio de 2022, que acogió el Concepto Técnico 3772 del 01 de julio de 2022, se dieron por cumplidas y concluidas las siguientes obligaciones:

- Numeral 1 del Artículo sexto.
- Numeral 1 del Artículo séptimo.
- Numerales 1 y 2 del Artículo 13.
- Numerales 1 y 2 del Artículo 14.

Mediante el Acta 382 del 5 de julio de 2022, que acogió el Concepto Técnico 3772 del 01 de julio de 2022, se excluyeron del seguimiento las siguientes obligaciones:

- Literales a, b, c, d, e, f, g, h e i del numeral 1 del Artículo décimo.

Mediante el artículo segundo del Auto 10454 del 23 de noviembre de 2022, esta Autoridad dio por cumplidas y concluidas las siguientes obligaciones:

- Numeral 4.2 del artículo octavo.

Mediante el Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022, que acogió el Concepto Técnico 8070 del 22 de diciembre de 2022, se excluyeron del seguimiento las siguientes obligaciones:

- Numeral 3 del artículo octavo.

- Artículo 6, 8, 9, subnumeral 2,2 del numeral 2, subnumeral 3,3 del numeral 3 del artículo 10 de la resolución 1217 del 16 de julio de 2020.

- Numeral 4 del artículo 1 de la resolución 11300 del 27 de diciembre de 2021

Mediante Auto 9333 del 10 de noviembre de 2023, que acogió el Concepto Técnico 3358 del 3 del 14 de junio de 2023, se dio cumplimiento definitivo a las siguientes obligaciones:

- Numeral 3 del artículo décimo segundo.

A continuación, en la siguiente tabla, se presenta el estado de cumplimiento de las obligaciones vigentes:

Resolución 1443 del 30 de noviembre 2016		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
ARTÍCULO PRIMERO. – Modificar la Licencia Ambiental Global otorgada a la empresa CONTINENTAL GOLD LIMITED SUCURSAL COLOMBIA, mediante la Resolución HX-1063 del 27 de septiembre de 2002 y sus modificaciones, en el sentido de autorizar el desarrollo y ejecución de las siguientes obras, infraestructura y actividades, las cuales se autorizan en los términos y condiciones expresamente expuestos en el presente acto administrativo: Adicionar al Artículo Primero de la Resolución 130HX-1405-7222 del 22 de mayo de 2014, por medio del cual se modificó la Resolución HX-1063 del septiembre 27 de 2002, la exploración técnica y explotación económica de un yacimiento de metales preciosos, minerales de cobre, minerales de plomo, minerales de zinc y sus concentrados así como también la explotación minera de materiales de construcción, proyecto minero localizado en jurisdicción del municipio de Buriticá, departamento de Antioquia, el cual se encuentra en el área integrada del Título Minero7495. Obras e infraestructura autorizadas: “(…) 1. Vías internas. 2. Planta trituradora de agregados. 3. Construcción del área de extensión. 4. Manejo de agua superficial. 4A. Canal el Sauzal. 4B. Canal el Naranjo. 4C. Canal Bermejal. 4D. Canal Oeste. 4D. Canales interiores. 5. Sedimentadores. 6. Planta de tratamiento de agua residual doméstica. 7. Planta de tratamiento de agua potable. 8. Almacenamiento de combustible. 9. Estructura de toma de agua. 10.Planta generadora de energía eléctrica. 11. Edificios auxiliares. 12. Instalación de soporte minero. 13. Infraestructura mina subterránea. 14. Infraestructura mina materiales de construcción. 15. Planta de Beneficio. 16. Área de almacenamiento de roca estéril / relaves. 17. Depósito de relaves filtrados (celdas TSF) 18. Planta de tratamiento de agua de contacto. 19. Planta de relleno de pasta.(…)”	Permanente	SI

Resolución 1443 del 30 de noviembre 2016		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
(Resultado de la modificación de la Resolución 1685 del 21 de diciembre de 2017, el presente numeral quedo así); ARTÍCULO PRIMERO.- Modificar el sub numeral 1.1 del numeral 1 del Artículo Primero de la Resolución 1443 del 30 de noviembre de 2016, mediante la cual se modificó la Resolución HX-1063 del 27 de septiembre de 2002 por la cual se otorgó licencia ambiental a la Sociedad CONTINENTAL GOLD LIMITED SUCURSAL COLOMBIA, en el sentido de adicionar el desarrollo y ejecución de las siguientes obras, infraestructura y actividades, las cuales se autorizan en los términos y condiciones expresamente expuestos en el presente acto administrativo: Infraestructura y Obras. "(…) Manejo de agua superficial (Planta de beneficio y depósito de relaves-TSF) 4A. Canal El Sauzal 4B. Canal El Naranjo 4C. Canal Sauzal – El Naranjo 4D. Canal Bermejal 4E. Canal Oeste 4F Canal interior pluvial 1 4G. Canal interior pluvial 2 5. Sedimentadores 6. Planta de tratamiento de agua de contacto 7. Infraestructura y/u obras nuevas contempladas en la presente modificación 7A Canal PTAR Pluvial 1 7B Canal PTAR Pluvial 2 8. Teleférico. Sistema de Transporte Relaves y Estéril a la Planta de Pasta – TRAM 9. Tubería de Drenaje de Agua Tratada al río Cauca – ARnD(…)"		
(Resultado de la modificación de la Resolución 1662 del 22 de agosto de 2019, el presente numeral quedo así); **ARTÍCULO PRIMERO.** Modificar la Licencia Ambiental otorgada a la sociedad CONTINENTAL GOLD LIMITED SUCURSAL COLOMBIA por la Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia - CORANTIOQUIA mediante la Resolución HX-1063 de 27 de septiembre de 2002, modificada por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales -ANLA a través de las Resoluciones 1443 del 29 de noviembre de 2016 y 1685 del 21 de diciembre de 2017, por considerar ambientalmente viable la causación de los impactos derivados de la ejecución de las obras, infraestructura y actividades señaladas, cuyas	Permanente	SI

Resolución 1443 del 30 de noviembre 2016		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
características y obligaciones se sujetarán a las disposiciones que a continuación se señala: 1. Infraestructura y Obras 1.1 Instalación de nueva infraestructura en Rampa Sur/ Proyectada. (Tanques) (…) 1.2 Planta de concreto y shotcrete Sector Platanal / Proyectada. (…) 1.3 Talleres obras civiles Sector Platanal / Proyectada. (…) 1.4 Talleres oficina y mantenimiento vías Sector Platanal / Proyectada. (…) 1.5 Área almacén Sector Platanal / Proyectada. (…) 1.6 Taller Kaltare Sector Platanal / Proyectada. (…) 1.7 Equipo contratista “Bajo Tierra” Sector Platanal / Proyectada. (…) 1.8 Carpa SST Sector Platanal / Proyectada. (…) 1.9 Área almacén Sector Platanal / Proyectada. (…) 1.10 Adecuación área de acopio de incautados (Reubicación de molinos informales) Sector Platanal (…) 1.11 Lecho de secado Platanal Sector Platanal / Proyectada. (…) 1.12 Contenedores Taller Sandvik Sector Platanal / Proyectada. (…) 1.13 Reubicación estación de combustible sector Valle Higabra / Proyectada. (…) 1.14 Reubicación piletas (o tanques) de sedimentación sector Valle Higabra / Proyectada. (…) 1.15 Reubicación Planta de concreto y shotcrete sector Valle Higabra / Proyectada. (…) 1.16 Tubería Planta de Pasta Rampa Sur – Yaraguá /Proyectada. (…) 1.17 Infraestructura en la descarga del punto de vertimiento de ARD. (…)		
(Resultado de la modificación de la Resolución 411 del 18 de febrero de 2022, el presente numeral quedo así); **ARTICULO PRIMERO.** Modificar la Licencia Ambiental Global otorgada a la sociedad CONTINENTAL GOLD LIMITED SUCURSAL COLOMBIA mediante Resolución HX-1063 del 27 de septiembre de 2002 proferida por la Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia – CORANTIOQUIA modificada a través de las Resoluciones 1443 del 29 de noviembre de 2016, 1685 del 21 de diciembre de 2017, 01662 de 22 de agosto de 2019 y 01217 de 16 de julio de 2020 por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales -ANLA, en el sentido de autorizar ambientalmente las siguientes obras y actividades mineras concernientes al desarrollo del “Proyecto Aurífero Buriticá”, con las características y condiciones que se especifican a continuación: INFRAESTRUCTURA Y/U OBRAS.	Permanente	SI

Resolución 1443 del 30 de noviembre 2016		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
“ (…) Túnel Higabra II. Estación de combustible Platanal -EDC.		

Análisis del cumplimiento

Teniendo en cuenta lo evidenciado durante la visita de control y seguimiento ambiental realizada del 02 al 07 de octubre de 2023, y lo descrito por parte de la sociedad titular en el formato ICA-3a, a continuación, se describe el estado de avance de la infraestructura autorizada en la licencia ambiental:

Tabla 18. Infraestructura Proyecto Buriticá

Infraestructura	Acto administrativo				Estado
	Res. 1443 30/11/16	Res. 1685 21/12/17	Res. 1662 22/08/19	Res. 411 18/02/22	
Vías internas	X				Infraestructura finalizada.
Planta trituradora de agregados	X				Los agregados de concreto grueso y fino son producidos en sitio, usando la planta portátil de trituración de agregados.
Construcción del Área de extensión	X				Durante el primer semestre de 2022 se realizan nuevas adecuaciones de las áreas correspondientes a las oficinas técnicas y campamentos de Power china. Se reubican en nuevas áreas las oficinas de los contratistas como Gisaico y CHV. Durante el segundo semestre 2022, se realiza la conformación de 5 plataformas nuevas por la vía que va detrás del edificio de proyectos, para el traslado de los contratistas. Durante el primer semestre del 2023 se construyeron los laboratorios, se trasladaron los contenedores y se reubicaron en estas nuevas áreas a los contratistas como SRK y Gisaico.

Resolución 1443 del 30 de noviembre 2016						
Obligación					**Carácter**	**Cumple**
Canal El Sauzal	X				Infraestructura finalizada.	
Canal El Naranjo	X				Infraestructura finalizada.	
Canal Sauzal - El Naranjo		X			Este canal cuenta con una longitud total de 937 m de acuerdo con el diseño. Parte del canal se encuentra recubierto con bolsacreto tipo Hydrotex, estos segmentos corresponden a aquellos que fueron construidos en la primera etapa de construcción. Los segmentos que fueron recubiertos al final de las obras en la segunda etapa fueron recubiertos con rip-rap parcialmente cementado; para este fin se procedió a perfilar terreno y realizar la instalación de rocas en el lecho y paredes del canal para luego realizar la instalación de mortero de pega en los intersticios de las rocas.	
Canal Bermejal	X	X			La construcción del dique que delimita el canal Bermejal (al oeste) a lo largo de las Celdas 1 y 2 del TSF, finalizó en el primer semestre de 2020 incluyendo la instalación del Rip-Rap parcialmente cementado de acuerdo al diseño; este Rip-Rap proporcionará protección contra potencial erosión del dique durante temporadas de precipitación donde se esperan flujos importantes en el Canal Bermejal. Durante el segundo semestre del 2022, se inició la ejecución de una de las primeras fases relacionadas con la conformación del Canal el Bermejal, junto con los disipadores solicitados y el Rip-Rap. Esta fase 1, la cual consto de 7 estructuras de disipación y la construcción de un rip rap sobre el talud oriental, buscaba garantizar la	

Resolución 1443 del 30 de noviembre 2016						
Obligación					**Carácter**	**Cumple**
					sección hidráulica mínima requerida según el diseño inicial y evitar la erosión de la vía Mogotes. Adicional a lo anterior, se construyó una cuneta en el costado Oriental (contiguo con el Canal el Bermejal) de la vía Mogotes y se generó un mejoramiento de suelo-cemento sobre la carpeta de dicha vía. Durante la visita de control y seguimiento realizada en el segundo semestre del año 2023, se pudo constatar el avance de los trabajos de construcción de la fase 2.	
Canal Oeste	X	X			En ejecución. En el primer semestre de 2021, se concluye el lleno y perfilación del dique que delimita el canal oeste en Celda 2 y se completan los trabajos de instalación del Rip-Rap parcialmente cementado para protección contra la erosión. Durante la visita de control y seguimiento realizada en el segundo semestre del año 2023, se pudo constatar el avance de los trabajos de construcción para su culminación.	
Canales Interiores	X				Ver Canal interior pluvial 1 y 2.	
Canal Interior Pluvial 1		X			Canal ubicado en el extremo Nor-Occidental de la planta de beneficio y cuenta con una longitud total de 330 m de acuerdo al diseño original del proyecto. La construcción de este canal fue finalizada en el segundo semestre de 2019.	
Canal Interior Pluvial 2		X			Ubicado en el extremo Nor-Occidental de la planta de beneficio, cuenta con una longitud total de 160 m y su construcción fue finalizada durante el primer semestre de 2020.	

Resolución 1443 del 30 de noviembre 2016						
Obligación					**Carácter**	**Cumple**
Sedimentadores	X	X			Infraestructura finalizada.	
Planta de tratamiento de agua residual domestica	X				Infraestructura finalizada.	
Planta de tratamiento de agua de contacto	X	X			Durante el primer semestre del 2022 continúa el avance de la construcción de las infraestructuras correspondientes al sistema de Filtración multimedia; compuesto por un filtro prensa, un depósito farmacéutico, un preparador floculante, un sistema de rotura y clarificación de cianuro. Adicionalmente, continuaron los trabajos de monitoreo de la nueva piscina que forma parte de la planta de tratamiento cuya construcción culmino en el primer semestre de 2021; esta estructura esta ubicada aguas arriba de la planta de tratamiento donde originalmente se encontraban dos plataformas de almacenamiento de materiales e insumos. Con el fin de garantizar su estabilidad, para su construcción, se diseñó un talud reforzado con geomalla que conforma el dique norte de la piscina, adicional a un robusto sistema de drenaje y detección de fugas. Además, se utilizó membrana HDPE para su impermeabilización y se realizó un sistema de manejo de aguas alrededor de la misma, para garantizar su estabilidad. Durante el primer semestre del año 2023, no se registraron avances ni novedades en las obras.	
Planta de tratamiento de agua potable	X				Infraestructura finalizada.	

Resolución 1443 del 30 de noviembre 2016						
Obligación					**Carácter**	**Cumple**
Canal PTAR Pluvial 1		X			Ubicado en el Suroccidente de la planta de tratamiento de agua, cuenta con una longitud total de 119 m. Su diseño original es modificado para permitir la construcción de una pileta adicional para manejo de aguas de la planta de tratamiento. A diciembre de 2022, no se reportan nuevas obras asociadas a este canal y se mantienen los trabajos de monitoreo y limpieza del canal.	
Canal PTAR Pluvial 2		X			Este canal se encuentra ubicado a lo largo del costado Occidental de la planta de tratamiento de agua, cuenta con una longitud total de 245 m. La construcción de este canal finalizó durante el segundo semestre de 2019, para el segundo semestre de 2022 se adelantaron actividades de monitoreo y limpieza del canal para garantizar su correcto funcionamiento. No se realizan obras nuevas asociadas a este canal.	
Almacenamiento de combustible	X				Estación de servicio Higabra. Cambio menor autorizado. La estación de servicio ubicada en Rampa Sur se encuentra inactiva.	
Teleférico. Sistema de Transporte Relaves y Estéril a la Planta de Pasta - TRAM		X			Infraestructura finalizada.	
Estructura de toma de agua	X				Infraestructura finalizada.	
Tubería de Drenaje de Agua Tratada al Rio Cauca – ARnD		X			Infraestructura finalizada.	
Planta generadora de energía eléctrica	X				Infraestructura finalizada.	
Edificios auxiliares	X				Finalizada en el primer semestre de 2020.	
Instalación de soporte minero	X				Infraestructura finalizada.	
Infraestructura mina subterránea	X				En la ruta: Ver planos con detalles \ICA_2023_I\6. ANEXOS\OTROS ANEXOS\AVANCE TUNELES, adjuntan soportes del avance en los túneles.	

Resolución 1443 del 30 de noviembre 2016							
Obligación						**Carácter**	**Cumple**
Infraestructura mina materiales de construcción	X					Los agregados de concreto grueso y fino son producidos en sitio, usando la planta portátil de trituración de agregados. Durante la visita de control y seguimiento realizada el segundo semestre del año 2023, la sociedad manifestó que la mina de materiales de construcción presenta agotamiento de reservas.	
Planta de beneficio	X					Durante el segundo semestre de 2022, continúa la construcción de las edificaciones asociados a la expansión de la planta de beneficio, y algunas de estas entran en operación, para este semestre no se reportan movimiento de tierra considerables. Dentro de las estructuras que ya estaban en operación, se encuentran: tanque de recuperación agua de producción, taller de flotación de sulfuro de cobre, espesador concentrado de azufre, taller deshidratación de concentrado de cobre, tanque espesador de relaves de flotación de sulfuro de cobre, Pipe racks y taller filtro prensa de relaves de cianuro. Algunas obras que estaban en construcción y finalizaron en el segundo semestre de 2022, son: Banda transportadora, apilador y edificio de preselección y el nuevo comedor En el primer semestre del 2023, se finalizó la obra del Silo de Cal, quedó operativa la báscula para camiones y se empezó la construcción del lavado de camiones y estación de combustible.	
Área de almacenamiento de roca estéril/relaves	X					Infraestructura finalizada.	

Resolución 1443 del 30 de noviembre 2016							
Obligación						**Carácter**	**Cumple**
Depósito de Relaves Filtrados (celdas TSF)	X					Durante el primer semestre del 2023, se avanzó con el cierre progresivo en la Celda I, dando terminación a actividades como la instalación de geomembrana, la construcción de gaviones y compactación de material entre la geomembrana y los gaviones. Y se continuó con la construcción de los diques de cobertura para el cierre; llegando así a la cota máxima según diseño; adicional a lo anterior, se continuó la construcción de las estructuras para manejo de aguas tanto en la zona superior en cunetas tipo V, como en la zona inferior de los gaviones que son cárcamos tipo U e inició la construcción de badenes. Durante el primer semestre del 2023, se continúa con el proceso de compactación de material en la Celda 2, y se continúa con el proceso del cierre progresivo por el Costado Oriental mediante la instalación de las geomembranas de encapsulamiento, la construcción de gaviones y la compactación del material de lleno entre la geomembrana y los gaviones. Se realiza empalme de tuberías y conexión de geomembranas para la unión entre celda 2 y celda 3. Durante el primer semestre del 2023, la Celda 3 avanzó en instalación de geomembrana en su vaso oriental, occidental y vaso central, además de la disposición del filtro según indica los diseños y compactación de rezaga	

Resolución 1443 del 30 de noviembre 2016						
Obligación					**Carácter**	**Cumple**
					y relave a lo largo del costado oriental; no se han iniciado actividades de cierre progresivo debido a la falta de altura en los diques de rezaga y se continúa en el proceso para llegar a la cota de diseño. En el primer semestre de 2023, se inicia excavación del vaso central y la construcción de dique de refuerzos del lado occidental y oriental para la celda 4. También se inicia la colocación de geomembranas e instalación de filtros y empalme tubería según diseños.	
Planta de relleno de pasta	X				La planta de pasta se encuentra finalizada y operativa. El transporte de relaves desde el Valle de Higabra hasta Rampa Sur (Planta de Pasta) se lleva a cabo a través del teleférico.	
Instalación de nueva infraestructura en Rampa Sur			X		Finalizada en el primer semestre de 2020.	
Planta de concreto y shotcrete Sector Platanal			X		Se cuenta con una infraestructura provisional. Aun no se construye la infraestructura final.	
Talleres obras civiles Sector Platanal			X		Infraestructura finalizada.	
Talleres oficina y mantenimiento vías Sector Platanal			X		No ha sido construida.	
Área almacén Sector Platanal			X		Finalizada en el primer semestre de 2020.	
Taller Kaltare Sector Platanal			X		No ha sido construida.	
Equipo contratista “Bajo Tierra” Sector Platanal			X		No ha sido construida.	
Carpa SST Sector Platanal			X		No ha sido construida.	
Área almacén Sector Platanal			X		Finalizada en el primer semestre de 2020.	
Adecuación área de acopio de incautados (Reubicación de molinos informales) Sector Platanal			X		Los materiales incautados de la minería informal fueron dispuestos con empresa autorizada.	
Lecho de secado Platanal Sector Platanal			X		No ha sido construida.	
Contenedores Taller Sandvik Sector Platanal			X		Esta infraestructura fue retirada de la zona de Platanal.	

Resolución 1443 del 30 de noviembre 2016						
Obligación					**Carácter**	**Cumple**
Reubicación estación de combustible sector Valle Higabra			X		Infraestructura finalizada.	
Reubicación piletas (o tanques) de sedimentación sector Valle Higabra			X		Infraestructura finalizada.	
Reubicación Planta de concreto y shotcrete sector Valle Higabra			X		Infraestructura finalizada.	
Tubería Planta de Pasta Rampa Sur - Yaraguá			X		Finalizada en el primer semestre de 2020.	
Infraestructura en la descarga del punto de vertimiento de ARD			X		Finalizada en el segundo semestre de 2020.	
Túnel Higabra II				X	No ha sido construida.	
Estación de combustible Platanal -EDC				X	No ha sido construida.	

Fuente: ICA 21, Continental Gold Limited.

Por otra parte, de acuerdo con lo descrito en el concepto SDE No. 44067 del 15 de octubre de 2023, se tiene lo siguiente:

"4.2 Análisis de intervenciones y procesos de impacto ambiental a partir de imágenes multitemporales AGIL SAT
Con el objetivo de realizar un monitoreo espacial a las actividades desarrolladas en el primer semestre de 2023 (con soporte en el informe de cumplimiento ambiental así como de las consideraciones y/o hallazgos del último concepto técnico de seguimiento 3358 del 14 de junio de 2023) e identificar situaciones de afectación ambiental o que representen incumplimiento a la licencia ambiental y/o actos modificatorios, se realizó una inspección visual sobre las imágenes disponibles AGIL-SAT con nubosidad menor al 30%, identificando lo siguiente:

• Avances de Obra:
A partir de la inspección sobre las imágenes de satélite disponibles (planetScope y wordview) en el área del proyecto, no se presentan observaciones con referencia al avance de obras y/o actividades reportadas para el primer semestre de 2023".

De acuerdo con lo anterior, se determina que para el periodo de evaluación las obras e infraestructura se encuentra acorde a las condiciones y características señaladas en la licencia, por lo tanto, se dio cumplimiento para el actual periodo de seguimiento.

Requerimientos		
Ninguno.		
1.2. Actividades autorizadas. *"(…)* *1. Desvío Quebrada El Naranjo* *2. Desvío Quebrada Sauzal* *3. Canal Oeste* *4. Desvío Quebrada Bermejal*	Permanente	SI

Resolución 1443 del 30 de noviembre 2016		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
5. Aumento en la Producción de la Mina Subterránea (Oro y Plata, y demás metales preciosos). *6. Explotación de materiales de construcción.* *7. Disposición de estériles.* *8. Proceso de beneficio y transformación de minerales. (…)"* **(Resultado de la modificación de la Resolución 1685 del 21 de diciembre de 2017, el presente numeral quedo así);** Actividades. Autorizar las siguientes actividades, con las características y condiciones especificadas a continuación: 1. Desvío Quebrada El Naranjo 2. Desvío Quebrada Sauzal 3. Canal Oeste 4. Desvío Quebrada Bermejal 5. Trabajos de Extracción 5ª. Aumento en la Producción de la Mina Subterránea (Oro y Plata, y demás metales preciosos) 5B. Actividades a adelantar en función de la explotación 5C. Explotación de Materiales de Construcción 5D. Actividades a adelantar en función de la extracción y explotación 6. Disposición de Estériles (Depósito de relaves filtrados -TSF) 7. Proceso de beneficio y transformación de minerales 7ª. Trituración – área 100 7B. Pila de Almacenamiento y Recuperación – área 200 7C. Molienda – área 300 7D. Concentración y Separación por Gravedad – área 310 y 315 7E. Lixiviación de Concentrado – área 320 7F. Lixiviación – área 400 7G. Decantación en Contra Corriente (CCD) – área 450 7H. Recuperación de Cianuro y Oxidación de Cianuro – área 630 7I. Deshidratación de Relaves – área 600 7J. Clarificación de Solución y Merrill Crowe – área 500 7K. Cuarto de Oro – área 510 8. Trasporte de material de relave y estéril por Teleférico 9. Abandono y restauración final 9ª. Mina de Oro 9B. Mina material de construcción 9C. Cierre final 9D. Postcierre		
(Resultado de la modificación de la Resolución 1662 del 22 de agosto de 2019, el presente numeral quedo así); *2. Actividades.* *2.1 Adecuación nueva infraestructura en Rampa Sur. (…)*	Permanente	SI

Resolución 1443 del 30 de noviembre 2016		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
2.2 Adecuación Planta de Concretos y Shotcrete en Platanal. (…) *2.3 Adecuación Taller Obras Civiles en Platanal. (…)* *2.4 Adecuación Talleres Oficinas y Mantenimiento Vías en Platanal. (…)* *2.5 Adecuación área almacén en Platanal. (…)* *2.6 Adecuación Taller Kaltare en Platanal (…)* *2.7 Adecuación área equipos contratista "Bajo Tierra", en Platanal. (…)* *2.8 Adecuación área carpa SST en Platanal. (…)* *2.9 Adecuación área almacén Sector Platanal. (…)* *2.10 Adecuación área acopio de incautados (reubicación de molinos informales) Sector Platanal. (…)* *2.11 Adecuación área lecho de secado en Platanal. (…)* *2.12 Adecuación área contenedores Taller Sandvik Sector Platanal. (…)* *2.13 Adecuación reubicaciones estación de combustible sector Valle Higabra. (…)* *2.14 Adecuación área piletas (o tanques) de sedimentación sector Valle Higabra. (…)* *2.15 Adecuación área reubicación planta de concreto y shotcrete Valle Higabra. (…)* *2.16 Adecuación área tubería Planta de Pasta Rampa Sur – Yaraguá. (…)* *2.17 Adecuación infraestructura en la descarga del punto vertimiento de ARD en el rio Cauca. (…)*		
(Resultado de la modificación de la Resolución 411 del 18 de febrero de 2022), el presente numeral quedo así); Producción minera subterránea (Yaraguá – Rampa sur- Higabra) Producción Minera 4.000Ton/día. Transporte de materiales desde Yaraguá hasta Planta de Trituración Higabra. Operación de áreas Auxiliares. Abastecimiento combustible – EDC Platanal.	Permanente	SI
Análisis del cumplimiento		
Durante la visita de control y seguimiento realizada del 02 al 07 de octubre de 2023, no se pudo ingresar a las labores subterráneas de acuerdo con la instrucción impartida por parte del área de seguridad física de la ANLA, sin embargo, la sociedad titular manifestó que no se encuentra realizada labores de explotación en los sectores de Rampa Sur y Yaraguá, debido a la presencia de personas indeterminadas y que se están desarrollando actividades extractivas y de retrollenado en los niveles inferiores del sector de Higabra. Frente a las actividades autorizadas, el desvió de las quebradas se realizaron en periodos anteriores, en la actualidad se realiza mantenimiento y mejoras a las infraestructuras autorizadas mediante la Resolución 1685 de 2017, de acuerdo con lo aportado por parte del titular del instrumento ambiental en la Ruta 1.2.3.4 INFORME PDF\INFORME ICA CONTINENTALG 01-2023.		

Resolución 1443 del 30 de noviembre 2016		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Por otra parte, durante la visita de control y seguimiento ambiental realizada durante el segundo semestre del año 2023, se pudo constatar que en los sectores de Higabra, Platanal y Rampa Sur, se desarrollan actividades administrativas, de soporte a la operación minera, de procesamiento de mineral y de manejo ambiental, de acuerdo con lo establecido. Adicionalmente, de acuerdo con lo descrito en el concepto SDE No. 44067 del 15 de octubre de 2023, se tiene lo siguiente: *"4.2 Análisis de intervenciones y procesos de impacto ambiental a partir de imágenes multitemporales AGIL SAT* *Con el objetivo de realizar un monitoreo espacial a las actividades desarrolladas en el primer semestre de 2023 (con soporte en el informe de cumplimiento ambiental así como de las consideraciones y/o hallazgos del último concepto técnico de seguimiento 3358 del 14 de junio de 2023) e identificar situaciones de afectación ambiental o que representen incumplimiento a la licencia ambiental y/o actos modificatorios, se realizó una inspección visual sobre las imágenes disponibles AGIL-SAT con nubosidad menor al 30%, identificando lo siguiente:* • *Avances de Obra:* *A partir de la inspección sobre las imágenes de satélite disponibles (planetScope y wordview) en el área del proyecto, no se presentan observaciones con referencia al avance de obras y/o actividades reportadas para el primer semestre de 2023".* Teniendo en cuenta lo anterior, la sociedad titular dio cumplimiento a la presente obligación para el actual periodo de seguimiento.		
Requerimientos		
Ninguno.		
Concesión de aguas superficiales: Modificar la Resolución 130HX1307-6650 del 24 de julio de 2013, en cuanto al uso y caudal. El caudal autorizado para las actividades de construcción es de (3,6 L/s) sobebrada el Sauzal. (…) **(Resultado de la modificación de la Resolución 1685 del 21 de diciembre de 2017, el presente numeral quedo así);** **ARTÍCULO TERCERO.** Modificar el numeral 1 del Artículo Segundo de la Resolución 1443 del 30 de noviembre de 2016, en el sentido de adicionar la siguiente concesión: **Concesión de Aguas Superficiales.** Otorgar a la empresa CONTINENTAL GOLD LIMITED SUCURSAL COLOMBIA, la captación de aguas superficiales	Permanente	N/A

Resolución 1443 del 30 de noviembre 2016		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**

de un caudal de (5,0 l/s) para uso doméstico e industrial a captarse sobre la quebrada el Sauzal entre los meses de enero a abril. Las características de la Concesión se relacionan a continuación:

Fuente de captación	Caudal de agua solicitado (l/s)	Demanda Uso	Etapas donde se requiere	Captación Coordenadas (Magna Colombia Bogotá)	Nombre del Predio/Propietario/ Vereda/Municipio	Periodo de captación aprobado
Quebrada El Sauzal	5,0	Doméstico e Industrial	Construcción y montaje (2.5 años) Explotación y beneficio (13 años)	x: 1.130.568 E Y: 1´232.335 N Z: 1179 m.s.n.m	Vereda Higabra Municipio de Buriticá	Entre los meses de enero a abril garantizando el caudal mínimo de 15.93 l/s

La empresa CONTINENTAL GOLD LIMITED SUCURSAL COLOMBIA, debe cumplir con las siguientes obligaciones:

Garantizar el caudal mínimo calculado con un periodo de retorno de 10 años de 15.93 l/s basado en la implementación del caudal ambiental, sin generar un porcentaje de alteración hidrológico mayor al 40% admitido.

1.1.2 Realizar seguimiento del comportamiento de la quebrada El Sauzal para el periodo de captación aprobado y presentar información en los Informes de Cumplimiento Ambiental.

1.1.3 Realizar las mediciones de cantidad y calidad del agua de tipo integrado en la sección transversal sobre la corriente hídrica 100 metros antes y 100 metros después del punto de captación para identificar las condiciones de la corriente y validar los resultados de la modelación hidrológica, conforme a lo establecido en la ficha 1 del numeral 11.2 Monitoreo y seguimiento de la Corriente Receptora y el efecto del vertimiento de Aguas Residuales Industriales – ARnD.

Análisis del cumplimiento

Resolución 1443 del 30 de noviembre 2016		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
La revisión del manejo de la captación en la Quebrada El Sauzal para el periodo de seguimiento correspondiente al primer semestre del 2023, se encuentra consignado en la Ficha 4 Abastecimiento de agua para la construcción, explotación, beneficio, áreas auxiliares (oficinas y áreas auxiliares), en donde se concluyó que la sociedad titular cuenta con la infraestructura para la captación y el permiso vigente, sin embargo, no hizo usufructo de la quebrada Sauzal para el actual periodo de reporte.		
Requerimientos		
Ninguno.		
Exploración de agua subterránea **(Resultado de la modificación de la Resolución 411 del 18 de febrero de 2022 y la Resolución 1662 del 22 de agosto de 2019, el presente numeral quedo así);** Obligación modificada mediante: Resolución 1662 del 22 de agosto de 2019 en el artículo tercero, en el sentido de otorgar a la sociedad CONTINENTAL GOLD LIMITED SUCURSAL COLOMBIA, permiso de exploración de aguas subterráneas para cinco (5) pozos exploratorios, para desarrollar la prospección y exploración en busca de aguas subterráneas para el Proyecto Aurífero Buriticá. Las coordenadas Origen Oeste del Datum Magna Sirgas, sobre las cuales se autoriza la exploración se indican a continuación. - - Pozo 1: N 1,232,441.20, E 1,130,725.86 - Pozo 2: N 1,232,653.21, E 1,131,109.76 - Pozo 3: N 1,232,543.78, E 1,130,989.09 - Pozo 4: N 1,234,175.26, E 1,131,568.70 - Pozo 5: N 1,232,326.54, E 1,130,532.44 Resolución 411 del 18 de febrero de 2022, *"**ARTÍCULO TERCERO.** Modificar el subnumeral 2.2. del artículo tercero de la Resolución 01662 de 22 de agosto de 2019, que modificó a su vez el numeral 2 del artículo segundo de la Resolución 1443 del 30 de noviembre de 2016, en el sentido de cambiar la denominación del pozo 5 y reubicar el mismo, quedando de la siguiente manera:* *"**ARTÍCULO TERCERO.** – Modificar el numeral 2 del artículo segundo de la Resolución 1443 del 30 de noviembre de 2016, en el sentido de otorgar a la sociedad CONTINENTAL GOLD LIMITED SUCURSAL COLOMBIA, permiso de exploración de aguas subterráneas para cinco (5) pozos exploratorios, para desarrollar la prospección y exploración en busca de aguas subterráneas para el Proyecto Aurífero Buriticá, localizado en jurisdicción del municipio de Buriticá, departamento de Antioquia, el cual quedará así:*	Permanente	N/A

Resolución 1443 del 30 de noviembre 2016		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
(…) *Las coordenadas Origen Oeste del Datum Magna Sirgas, sobre las cuales se autoriza la exploración se indican a continuación* *(…)* *- P6_2019_R: N 2298811.582, E 4679801.795 (…)"*		
2.3. Especificaciones técnicas: a) Profundidad máxima de 100 metros b) Diámetro de perforación 12 pulgadas c) Diámetro de revestimiento 8 pulgadas d) Casing de 20 metros de profundidad (como mínimo) y diámetro de 16 pulgadas (como mínimo.) e) Longitud de filtros máximo 40 metros únicamente en el depósito aluvial. f) Empaque de grava en el espacio anular con gravilla 100 % de cuarzo 2.4. Previo al inicio de actividades, deberá darse cumplimiento a lo siguiente: a) Informar a esta Autoridad las especificaciones técnicas y de construcción de estos. b) Información sobre la Empresa perforadora y equipo a utilizar. c) Metodología para desarrollar para la perforación y construcción de los pozos d) Plan de trabajo e) Efectos ambientales f) En caso de que los predios donde se prevé realizar la prospección y exploración no sean de propiedad de la sociedad CONTINENTAL GOLD LIMITED SUCURSAL COLOMBIA, deberá contar con las respectivas autorizaciones por parte de los propietarios de los mismos. 2.5 Al término de las actividades, deberá presentarse el programa de exploración por cada pozo construido, remitiendo a esta Autoridad Ambiental el "Informe del Permisionario", documento requerido en el Artículo 2.2.3.2.16.10 del Decreto 1076 de 2015. 2.6. El presente permiso de exploración no constituye una autorización para el aprovechamiento del recurso hídrico que se halle a partir del desarrollo de dicha actividad. La autorización para el aprovechamiento deberá adelantarse con la solicitud de la respectiva Concesión de Aguas Subterráneas, a través del debido trámite de modificación de la Licencia Ambiental. 2.7. En caso de encontrar pozos no productores debe, al finalizar la operación, llevar a cabo el respectivo sellado del pozo buscando restablecer la estratigrafía del sitio teniendo en cuenta la columna estratigráfica, colocando materiales permeables donde hay arenas y gravas, y materiales impermeables	Permanente	N/A

<table>
<tr><th colspan="3">Resolución 1443 del 30 de noviembre 2016</th></tr>
<tr><th>Obligación</th><th>Carácter</th><th>Cumple</th></tr>
<tr><td>(arcillas o bentonita), donde hay arcillas, o estratos impermeables finalizando con la respectiva placa y conservando la información estratigráfica y los respectivos registros eléctricos.

2.8. Implementar las medidas, acciones y disposiciones que se requieran para prevenir, mitigar, controlar, compensar y corregir los posibles efectos o impactos ambientales, causado en desarrollo de la exploración en busca de aguas subterráneas</td><td></td><td></td></tr>
<tr><th colspan="3">Análisis del cumplimiento</th></tr>
<tr><td colspan="3">Esta obligación no aplica, ya que, la Sociedad no ha solicitado un nuevo permiso de explotación de aguas subterráneas.</td></tr>
<tr><th colspan="3">Requerimientos</th></tr>
<tr><td colspan="3">No aplica.</td></tr>
<tr><td>3. Concesión de aguas de aguas subterráneas. Otorgar concesión de aguas subterráneas de infiltración en un caudal total de 12.1 L/s para los caudales y actividades descritas a continuación: (…)

(Resultado de la modificación de la Resolución 1685 del 21 de diciembre de 2017, el presente numeral quedo así);

ARTÍCULO CUARTO. Modificar el numeral 3 del Artículo Segundo de la Resolución 1443 del 30 de noviembre de 2016 el cual quedará de la siguiente manera:

Concesión de aguas de aguas subterráneas. Otorgar a la empresa CONTINENTAL GOLD LIMITED SUCURSAL COLOMBIA, Concesión de Agua Subterránea durante la vida útil del proyecto para el Pozo 1 en un caudal de 5 l/s. Las características de la concesión en cuanto a coordenadas y especificaciones se presentan en la siguiente Tabla.

<table>
<tr><th>Fuente</th><th>Uso</th><th>Sitio donde se requieren</th><th>Nuevas Coordenadas para los pozos proyectados</th></tr>
<tr><td>Acuífero aluvial</td><td>Doméstico Industrial</td><td>Etapa de Construcción, Montaje y Operación, en instalaciones Auxiliares Planta de Beneficio</td><td>Pozo 1 X=1130537,43, Y=1232326,54</td></tr>
</table>

(sic) La empresa CONTINENTAL GOLD LIMITED SUCURSAL COLOMBIA, debe cumplir con las siguientes obligaciones durante la vigencia de la Concesión.

La captación de agua autorizada se podrá realizar mediante una bomba fija, la cual se ubicará en una caseta que contenga los controles para la prevención de contaminación del recurso hídrico por aportes de combustibles o grasas que se liberen del funcionamiento o mantenimiento del equipo de bombeo. La ubicación de la caseta debe estar por encima de la cota de inundación de la fuente de agua superficial más cercana.</td><td>Permanente</td><td>SI</td></tr>
</table>

Resolución 1443 del 30 de noviembre 2016		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Implementar el programa de ahorro y uso eficiente del recurso hídrico, de acuerdo con lo establecido en la Ley 373 de 1997 y las normas que le modifiquen, adicionen, reglamenten o sustituyan. Registrar el caudal captado, teniendo en cuenta registros diarios. Para esto se deberá contar con la instalación de equipos apropiados que se encuentren debidamente calibrados. Estos registros permitirán conformar una base de datos que indique: fecha, volumen de agua captada, régimen de la captación (hora/día), período de captación (días/mes) y nivel de agua. Esta información deberá reportarse en los respectivos Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA. Realizar mantenimientos y/o calibraciones periódicas al medidor de flujo de tal manera que se registren de manera diaria y precisa los volúmenes de agua captados. Reportar en el Informe de Cumplimiento Ambiental, la información relacionada con la concesión de aguas subterráneas. El reporte deberá incluir como mínimo la siguiente información: Ubicación georreferenciada del pozo autorizado utilizado en el desarrollo del proyecto; Estado de avance de las medidas de manejo ambiental asociadas a la concesión de aguas subterráneas; Los registros diarios de caudales (m3/s) y volúmenes (m3) captados, fechas y usos de la captación, a través de una bitácora de control. Con el fin de inspeccionar y confirmar el caudal del acuífero autorizado, la Empresa deberá monitorear permanentemente los niveles del abatimiento y determinar la capacidad específica del pozo. En los Informes de Cumplimiento Ambiental-ICA se deberá informar sobre las obras y acciones realizadas para dar cumplimiento a las obligaciones, presentando los respectivos soportes y registro fotográfico. j. En el evento que durante el periodo de captación se presente una disminución de los caudales o causar perjuicios a los usuarios en el área de influencia del pozo de captación, se suspenderá de manera inmediata la captación, hasta tanto se produzca su recuperación y se dará aviso de este hecho a esta Autoridad. k. Instalar un aviso informativo en el lugar de acceso al punto de captación con información relativa: Resolución de la ANLA que autoriza el permiso de captación, coordenadas del punto, caudal/volumen autorizado de captación y la época del año en la cual se autoriza la concesión. l. Establecer una zona de protección sanitaria correspondiente a un cuadrado de 30 m de lado en cuyo centro estará el pozo. Dicho cuadrado deberá estar cercado o encerrado con la seguridad suficiente para impedir cualquiera de las siguientes actividades que pondrían en riesgo la fuente: Cualquier tipo de		

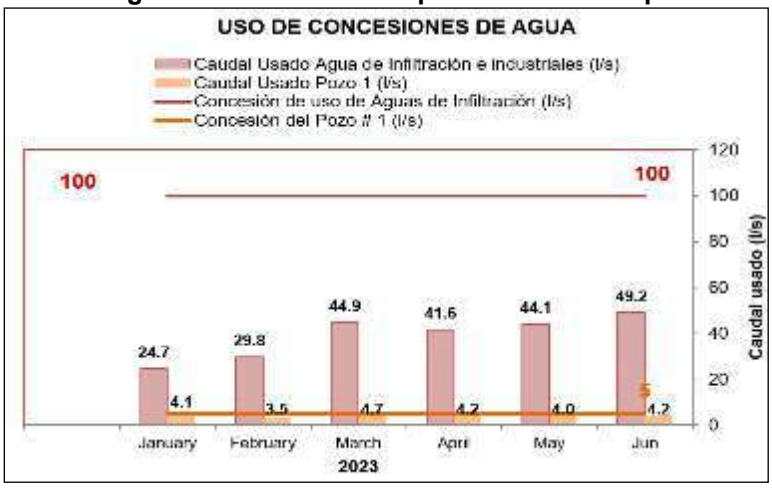
Resolución 1443 del 30 de noviembre 2016		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
vertimiento (de cualquier sustancia) sobre la superficie del terreno así encerrado. Igualmente se evitará: Construir, sembrar (regar), la realización de cualquier tipo de actividad, incluyendo acumulación de combustibles, sustancias tóxicas, o maniobras humanas o con animales. m. Realizar un mantenimiento del pozo cada dos (2) años, para reducir los efectos de posibles incrustaciones, que lo podrían estar haciendo operar de manera ineficiente y presentar fallas relativas a la contaminación del acuífero o zonas aledañas.		

Análisis del cumplimiento

Consideraciones Pozo 1. En la visita de seguimiento realizada por parte de esta Autoridad en octubre de 2023 se puede evidenciar que el pozo para el abastecimiento del agua subterránea se encuentra en buen estado, ya que, el área de protección sanitaria lo aleja de cualquier contaminación. Igualmente, los tableros de control de encendido y apagado son funcionales y el aviso informativo es claro y visible.

En relación con el mantenimiento del pozo, la Sociedad se encuentra en los plazos para reportar la actividad (próximo mantenimiento en marzo de 2024). De igual forma, se observa en el siguiente balance de masas que la explotación de agua subterránea no supera los 5.0 l/s autorizados.

Figura 12. Consumo de aguas subterráneas del pozo 1 durante el primer semestre de 2023.



Fuente: ICA No. 21.

En la siguiente fotografía se observa que el consumo registrado para el Pozo 1 según lo observado en la visita de seguimiento realizada en octubre de 2023 es de 540287 m^3. Igualmente se verifica el caudal durante la visita, obteniendo como resultado 4.91 l/s.

Resolución 1443 del 30 de noviembre 2016		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**



Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, fecha de toma de la fotografía 03-10-2023.

Frente al programa de uso eficiente y ahorro de agua la Sociedad en el Formato ICA 3A_2023 menciona lo siguiente:

"(…)

Concesión vigente

Se cuenta con un Programa para el Uso Eficiente y Ahorro de Agua. Los medidores de caudal se encuentran dentro del plan metrológico de la compañía. Se anexan los registros de calibacion con entidad acreditada (Servimeters) realizados en diciembre de 2022

Ver reportes en ICA 4a y 4b.

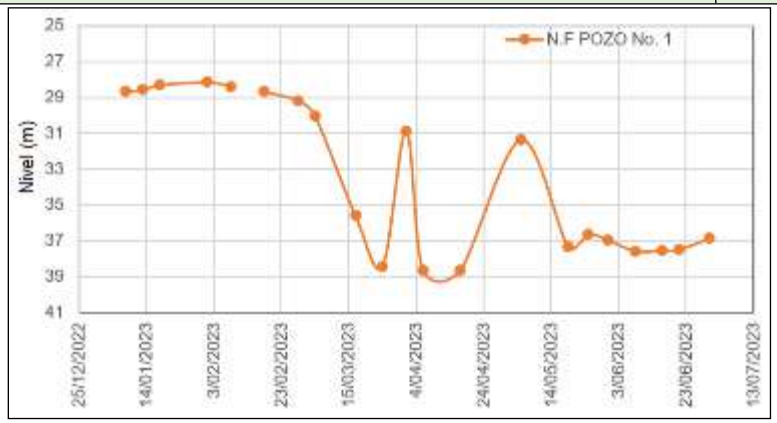
Ver - \6. ANEXOS\OTROS ANEXOS\FICHA 4\2-CER-1222-CALIB

(…)"

Un ejemplo de lo anterior, es el certificado de calibración del macromedidor que indica en la declaración de conformidad que es "Conforme".

Finalmente, la Sociedad presenta los niveles del pozo 1 para el primer periodo de 2023 como se observa en la siguiente figura.

Figura 13. Comportamiento del nivel dinámico en el Pozo 1.

Resolución 1443 del 30 de noviembre 2016		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
 *Fuente: Grafico realizado por ANLA con la información reportada en el ICA No. 21.* Inicialmente, es relevante mencionar que los niveles registrados por la Sociedad tienen coherencia con los registrados por parte de esta Autoridad en abril de 2023, corroborando de esta manera la información reportada por la Sosedad en el ICA 21. Ahora bien, se evidencia una tendencia negativa del nivel freático, condición que si se mantiene deberá ser verificada durante futuros seguimientos para tomar las medidas manejo necesarias y evitar que el impacto el acuífero. Como complemento a lo anterior, la Sociedad para el periodo de seguimiento realiza el análisis fisicoquímico concluyendo que los sulfatos superan los límites establecidos en los Artículos 2.2.3.3.9.3 y 2.2.3.3.9.4 del Decreto 1076 de 2015. Según las anteriores consideraciones, se determina por parte de esta Autoridad que Sociedad cumple con reportar la información relacionada a la concesión de aguas subterráneas del Pozo 1.		
Requerimientos		
Ninguno.		
(Resultado de la modificación de la Resolución 1685 del 21 de diciembre de 2017, el presente numeral quedo así); Concesión de aguas de infiltración de aguas de la mina. Otorgar Concesión de Aguas de Infiltración de Aguas de la Mina a un caudal total de 20 l/s. Las características de la concesión se presentan en la siguiente tabla. (…) **(Resultado de la modificación de la Resolución 1662 del 22 de agosto de 2019, el presente numeral quedo así);** ***ARTÍCULO CUARTO:*** *Modificar el numeral 3.1. del artículo segundo de la Resolución 1443 del 30 de noviembre de 2016, modificado por el artículo cuarto de la Resolución 1685 de 21 de diciembre de 2017, en el sentido de autorizar el aumento del caudal en la concesión de aguas de infiltración de aguas de mina, el cual quedará así:*	Permanente	SI

Resolución 1443 del 30 de noviembre 2016		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
***Concesión de aguas de infiltración de aguas de mina**. Otorgar Concesión de Aguas de Infiltración de Aguas de la Mina a un caudal total de 100 l/s. Las características de la concesión se presentan en la siguiente tabla.*		

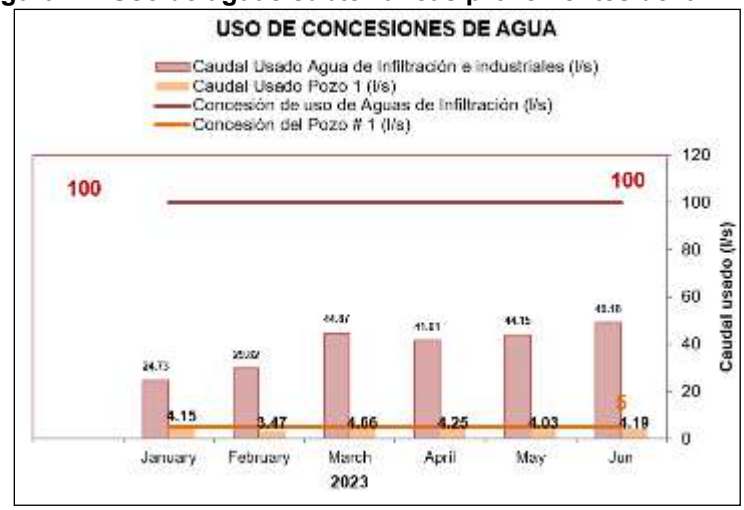
Descripción	*Uso*	*Demanda (L/s)*
Demanda Industrial	*Industrial*	*97*
Demanda Consumo Humano	*Uso Doméstico*	*3*
Total		*100*

Condiciones:
1. La concesión de agua subterránea de infiltración está condicionada a los valores producidos por el macizo rocoso a intervenir caudales de infiltración simulados vs caudales de infiltración observados en las obras mineras del proyecto.
2. Al finalizar el primer semestre del año 2022, se deberá reevaluar el permiso de concesión debido a disminución del caudal de infiltración (menor de 100 l/seg).
3. Se deberán instalar dispositivos de medición de caudal, que permitirán registrar los volúmenes de agua consumidos, reportando la cantidad y uso del agua captada, información que deberá ser reportada dentro de los Informes de Cumplimiento Ambiental; junto con los monitoreos semestrales de calidad fisicoquímica del recurso, con los resultados y sus respectivos análisis.

Análisis del cumplimiento

Consideraciones concesión de aguas de infiltración de aguas de mina. En relación con el consumo licenciado se puede observar en la siguiente grafica que el uso de aguas subterráneas provenientes de la infiltración no supera los 100 l/s como se menciona en las consideraciones de la Medida 7 de la Ficha 15 (Manejo integral de las aguas subterráneas), con caudales para el periodo de seguimiento de máximo 49.18 l/s.

Figura 14. Uso de aguas subterráneas provenientes de la mina.



Resolución 1443 del 30 de noviembre 2016		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Fuente: ICA 21. Finalmente, los parámetros fisicoquímicos que presentan rangos fuera de la norma (Art 2.2.3.3.9.3/4 del Decreto 1076 de 2015) son Turbiedad, Cloruros, Nitritos, Coliformes Termotolerantes y Totales, Aluminio, Arsénico, Cadmio, Cobre, Cromo, Hierro, Manganeso, Mercurio, Plomo y Zinc. Los anteriores parámetros son registrados de la mezcla de aguas subterráneas, industriales y aguas provenientes de actividades no legalizadas al interior del complejo minero. Esta última genera contaminación con parámetros como Mercurio y Cadmio. Es de resaltar que el agua de infiltración subterránea no contactada al interior de mina solo presenta solutos provenientes de forma natural de la roca como Cloruros, Sulfuros y Sulfatos. Finalmente, es relevante mencionar que los isotopos analizados son Deuterio (H2) y el Oxígeno 18 (O18), encontrado valores para las aguas de infiltración en el portal Higabra de -75.4 ‰ y –10.52 ‰, lo cual indica la presencia de aguas que se recargan en la zona de estudio. En conclusión, esta Autoridad determina que la Sociedad cumple con caracterizar la información relacionada a la concesión de aguas subterráneas		
Requerimientos		
Ninguno.		
(Resultado de la modificación de la Resolución 411 del 18 de febrero de 2022, el presente numeral quedo así); **CONCESIÓN DE AGUAS SUBTERRÁNEAS**. Otorgar a la sociedad CONTINENTAL GOLD LIMITED SUCURSAL COLOMBIA, concesión de aguas subterráneas del Pozo 1-A, en un caudal máximo de 5,0 l/s con un régimen de explotación de 12 horas al día para usos doméstico e industrial, de conformidad con las siguientes condiciones: Coordenadas: La concesión de aguas subterráneas se otorga en las siguientes coordenadas usos y condiciones:	Permanente	SI

IDENTIFICADOR DE LA CAPTACIÓN	COORDENADAS			CAUDAL CONCEDIDO (l/s)	PERÍODO AUTORIZADO			USO AUTORIZADO
	SISTEMA DE REFERENCIA	ESTE	NORTE		ESTACIONALIDAD CONCEDIDA	RÉGIMEN DE CAPTACIÓN CONC	RÉGIMEN DE CAPTACIÓN CONC	CAUDAL DOMÉSTICO E INDUSTRIAL
CSB-LAV0029-00-2016-0002	Nuevo Origen Nacional	4679820	2298803	5	Todo el año	Intermitente	12	5

Resolución 1443 del 30 de noviembre 2016		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
1.2. Obligaciones: La Sociedad CONTINENTAL GOLD LIMITED SUCURSAL COLOMBIA, deberá dar cumplimiento a las siguientes obligaciones y presentar los soportes de su cumplimiento en los Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA, y/o en el término que cada una establezca: **1.2.1.** Registrar diariamente el caudal captado a través de la instalación de equipos de medición que se encuentren debidamente calibrados. Así mismo, se debe conformar una base de datos que indique: fecha, volumen de agua captada, régimen de la captación (hora/día) y uso, y presentarla en los respectivos Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA en hoja de cálculo. Adicionalmente, entregar los registros de campo, dentro de los que se debe incluir un registro fotográfico mes vencido del–caudal captado a través del medidor de flujo, y los certificados de calibración de los equipos de medición de caudal. **1.2.2**. Realizar semanalmente mediciones del nivel estático y dinámico del pozo, así como la medición de parámetros in situ (pH, temperatura, conductividad eléctrica, oxígeno disuelto y sólidos disueltos totales), y presentar en los respectivos Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA: a) Base de datos con la información solicitada de manera acumulada, en hoja de cálculo. b) Registros de campo de la toma de datos, para el periodo reportado. c) Certificados de calibración del (los) equipo (s) de medición. **1.2.3.** Realizar dos monitoreos al año, uno en época de máximas y otro en época de mínimas precipitaciones en el pozo de observación/piezómetro; en caso de que este no se haya construido dentro del permiso de exploración de aguas subterráneas debido a la existencia de pozos aledaños dentro de la misma cuenca subterránea que permitieron conocer las características hidráulicas del acuífero, realizarlos en el pozo de captación de agua subterránea autorizado, bajo las siguientes condiciones: a) Medir como mínimo los siguientes parámetros fisicoquímicos y microbiológicos: pH, temperatura, potencial rédox, color, turbiedad, alcalinidad, dureza, conductividad eléctrica, oxígeno disuelto, sólidos disueltos totales, aniones y cationes (Na+, K+, Mg++, Ca++, Fe total, SO4=, Cl-, NO3-, CO3=, HCO3-), coliformes totales y fecales y E. Coli. Presentar en los Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA, los reportes de laboratorio, que incluyan la descripción metodología de toma de muestras y preservación, y las cadenas de custodia. b) Calcular y presentar el valor del error analítico (%) a partir de la sumatoria de aniones y cationes. Solo podrán reportarse las caracterizaciones de muestras que tengan errores analíticos inferiores a ±10%. Presentar dichos cálculos en los Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA. c) Almacenar la información obtenida de los monitoreos, de acuerdo con modelo de almacenamiento geográfico establecido en la Resolución 2182 de 2016 del MADS, o la que la modifique o sustituya.		

Resolución 1443 del 30 de noviembre 2016		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
d) Realizar los monitoreos a través de laboratorios acreditados por el IDEAM, tanto para la toma de la muestra, como para el análisis de los parámetros monitoreados, y presentar los certificados en los Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA. Dichos laboratorios, deberán contar con las técnicas de medición que cuenten con los límites de detección de los diferentes parámetros que permitan verificar el cumplimiento normativo de los mismos. 1.2.4. Presentar los informes de los monitoreos de calidad de agua subterránea y de niveles piezométricos en los respectivos Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA, los cuales deben contener como mínimo: a) Análisis de calidad del agua y de niveles estáticos y dinámicos, los cuales se realizarán en una base temporal evaluando el comportamiento de cada variable a través del tiempo actualizándolos a medida que se obtienen nuevos datos. b) Análisis hidrogeoquímico empleando métodos gráficos adecuados (Piper, Stiff, u otro), relaciones inter paramétricas y correlación de la química del agua con el conocimiento geológico, geoquímico, hidrogeológico y su evolución temporal. 1.2.5. Instalar previo a la puesta en funcionamiento el pozo CSB-LAV0029-00-2016-0002, un aviso informativo de fácil visibilidad en el sitio de captación autorizado, incluyendo la información de la licencia ambiental respecto a la concesión de aguas subterráneas: número, fecha de la resolución que otorga la concesión de aguas, nombre del titular de la licencia, información de contacto, coordenadas del punto de captación y el caudal autorizado de captación.		

Análisis del cumplimiento

Consideraciones Pozo CSB-LAV0029-00-2016-0002. Antes de analizar la información que reporta la Sociedad es importante mencionar que el pozo no se encuentra aún en operación. En este sentido, el literal 1.2.1 no aplica.

Frente al literal 1.2.2 a continuación, se puede observar la información reportada por la Sociedad.

Frente al comportamiento del nivel freático se puede evidenciar en la siguiente figura que la tendencia es descendente, condición que si se mantiene en los próximos seguimientos se deberá determinar las causas del abatimiento, el cual, tiene relación con el POZO 1 ubicado a 220 m de longitud.

Figura 15. Comportamiento del nivel freático del pozo CSB-LAV0029-00-2016-0002.

Resolución 1443 del 30 de noviembre 2016		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**



Fuente: Grafico realizado por ANLA con la información reportada en el ICA No. 21.

También es relevante mencionar que los niveles registrados por la Sociedad tienen coherencia con los registrados por parte de esta Autoridad en abril de 2023.

Frente a los parámetros Físico Químicos In-Situ y los tomados por un laboratorio certificado, se puede determinar que estos se encuentran dentro de los límites establecidos por los Artículos 2.2.3.3.9.3 y 2.2.3.3.9.4 del Decreto 1076 de 2015. En las siguientes figuras se pueden observar los resultados de laboratorio para el punto de monitoreo POZO-1A.

Figura 16. Analisis de laboratorio para el pozo 1A.

PARAMETRO	RO2305353.001	DECRETO 1076 DE 2015 (MADS)				COMPARACIÓN NORMATIVA
	POZO # 1A	CONSUMO HUMANO Y USO DOMESTICO		USO AGRICOLA	USO PECUARIO	
	Pozo_1A	ART. 2.2.3.3.9.3	ART. 2.2.3.3.9.4	ART. 2.2.3.3.9.5	ART. 2.2.3.3.9.6	
pH (Unidades)	8.06	5.0 - 9.0	6.5 - 8.5	4.5 - 9.0	N.E.	Dentro del rango
Temperatura (°C)	25.20	N.E.	N.E.	N.E.	N.E.	N.A.
Oxigeno Disuelto (mg/L)	5.10	N.E.				N.A.
Conductividad (µS/cm)	472	N.E.	N.E.	Medición	N.E.	Se realiza medición
%Saturación de oxigeno	82.30	N.E.	N.E.	N.E.	N.E.	N.A.
Potencial Redox	90.87	N.E.	N.E.	N.E.	N.E.	N.A.
Acidez (mg CaCO3/L) (A)	<5.000	N.E.	N.E.	N.E.	N.E.	N.A.
Alcalinidad Total (mg CaCO3/L) (A)	234.82	N.E.	N.E.	N.E.	N.E.	N.A.
Balance Iónico (%)	0.26	N.E.	N.E.	N.E.	N.E.	N.A.
Bicarbonatos (mg CaCO3/L) (A)	234.82	N.E.	N.E.	N.E.	N.E.	N.A.
Cianuro libre (mg/L) (A)	<0.02	N.E.	N.E.	N.E.	N.E.	N.A.
Cianuro total (mg/L) (A)	<0.010	0.2	0.2	N.E.	N.E.	No superan
Color Verdadero (UPC) (A)	<5.000	75	20	N.E.	N.E.	No superan
Demanda Bioquímica de Oxigeno (mg O2/L) (A)	5.85	N.E.	N.E.	N.E.	N.E.	N.A.
Demanda Química de Oxigeno (mg O2/L) (A)	<25.00	N.E.	N.E.	N.E.	N.E.	N.A.
Detergentes (mg SAAM/L) (A)	<0.30	0.5	0.5	N.E.	N.E.	No superan
Dureza Total (mg/L) (A)	537.57	N.E.	N.E.	N.E.	N.E.	N.A.

Resolución 1443 del 30 de noviembre 2016		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**

PARÁMETRO	BO2305353.001	DECRETO 1076 DE 2015 (MADS)				COMPARACIÓN NORMATIVA
	POZO # 1A	CONSUMO HUMANO Y USO DOMESTICO		USO AGRÍCOLA	USO PECUARIO	
	Pozo_1A	ART. 2.2.3.3.9.3	ART. 2.2.3.3.9.4	ART. 2.2.3.3.9.5	ART. 2.2.3.3.9.6	
Fenoles Totales (mg Fenol/L) (A)	<0.100	0.002	0.002	N.E.	N.E.	Indeterminado
Fósforo Total (mg/L) (A)	0.64	N.L.	N.L.	N.L.	N.L.	N.A.
Grasas y Aceites (mg GyA/L) (A)	0.22	S.P.V.	S.P.V.	N.E.	N.E.	Indeterminado
Hidrocarburos Totales (mg Hidrocarburos/L) (A)	<0.20	N.E.	N.E.	N.E.	N.E.	N.A.
Nitrógeno Amoniacal (mg N-NH3/L) (A)	<1.000	N.E.	N.E.	N.E.	N.E.	N.A.
Nitrógeno Total (mg/L) (A)	2.134	N.E.	N.E.	N.E.	N.E.	N.A.
Sulfuros (mg/L) (A)	<1.000	N.E.	N.E.	N.E.	N.E.	N.A.
Sólidos Disueltos Totales (mg SDT/L) (A)	188	N.E.	N.E.	N.E.	N.E.	N.A.
Sólidos Suspendidos Totales (mg SST/L) (A)	17	N.E.	N.E.	N.E.	N.E.	N.A.
Turbiedad (NTU) (A)	10	N.L.	150*	N.L.	N.L.	El punto PZ_21 supera el límite del Art. 2.2.3.3.9.4.
Cloruros (mg Cl/L) (A)	8.3	250	250	N.E.	N.E.	No superan
Fluoruros (mg F/L)	<0.05	N.E.	N.E.	N.E.	N.E.	N.A.
Nitratos (mg N-NO3/L) (A)	0.6753	10	10	N.E.	100	No superan
Nitritos (mg N-NO2/L) (A)	0.0696	1.0	1.0	N.L.	10	Los puntos PZ_25 y Pozo_1 superan los Art. 2.2.3.3.9.3. y 2.2.3.3.9.4
Ortofosfatos (mg P-PO4/L) (A)	<0.055	N.L.	N.L.	N.L.	N.L.	N.A.

PARÁMETRO	BO2305353.001	DECRETO 1076 DE 2015 (MADS)				COMPARACIÓN NORMATIVA
	POZO # 1A	CONSUMO HUMANO Y USO DOMESTICO		USO AGRÍCOLA	USO PECUARIO	
	Pozo_1A	ART. 2.2.3.3.9.3	ART. 2.2.3.3.9.4	ART. 2.2.3.3.9.5	ART. 2.2.3.3.9.6	
Sulfatos (mg SO4/L) (A)	249.32	400	400	N.E.	N.E.	El punto Pozo_1 supera los límites del Art 2.2.3.3.9.3 y el Art 2.2.3.3.9.4
Coliformes Termotolerantes (NMP/100 mL) (A)	<1	2000	NE	1000	NE	No superan
Coliformes Totales (NMP/100 mL) (A)	2	20000	1000	5000	N.E.	No superan
Escherichia coli (NMP/100 mL) (A)	<1	N.E.	N.E.	N.E.	N.E.	N.A.
Aluminio Disuelto (mg/L) (A)	<0.09	N.L.	N.L.	N.L.	N.L.	N.A.
Calcio Disuelto (mg/L) (A)	112.4	N.E.	N.E.	N.E.	N.E.	N.A.
Hierro Disuelto (mg/L) (A)	0.816	N.E.	N.E.	N.E.	N.E.	N.A.
Magnesio Disuelto (mg/L) (A)	43.18	N.E.	N.E.	N.E.	N.E.	N.A.
Potasio Disuelto (mg/L) (A)	1.649	N.E.	N.E.	N.E.	N.E.	N.A.
Sodio Disuelto (mg/L) (A)	21.29	N.L.	N.L.	N.L.	N.L.	N.A.
Aluminio Total (mg/L) (A)	0.103	N.E.	N.E.	5.0	5.0	No superan
Arsénico Total (mg/L) (A)	0.007	0.05	0.05	0.1	0.2	El punto PZ_21 supera los Art. 2.2.3.3.9.3. y 2.2.3.3.9.4.
Cadmio Total (mg/L) (A)	<0.0030	0.01	0.01	0.01	0.05	El punto PZ_21 supera el Art 2.2.3.3.9.3.

Resolución 1443 del 30 de noviembre 2016		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**

PARÁMETRO	BO2305353.001	DECRETO 1076 DE 2015 (MADS)				COMPARACIÓN NORMATIVA
	POZO # 1A	CONSUMO HUMANO Y USO DOMÉSTICO		USO AGRÍCOLA	USO PECUARIO	
	Pozo_1A	ART. 2.2.3.3.9.3	ART. 2.2.3.3.9.4	ART. 2.2.3.3.9.5	ART. 2.2.3.3.9.6	
						2.2.3.3.9.4. y 2.2.3.3.9.5.
Calcio Total (mg/l) (A)	113.6	N.E.	N.E.	N.E.	N.E.	N.A.
Cobre Total (mg/L) (A)	0.007	1.0	1.0	0.2	0.5	No superan
Cromo Total (mg/L) (A)	0.006	0.05	0.05	0.1	1.0	El punto PZ_21 supera superan los Art. 2.2.3.3.9.3. y 2.2.3.3.9.4
Hierro Total (mg/L) (A)	0.057	N.E.	N.E.	5.0	N.E.	No superan
Hierro Ferroso (mg/L) *	-	N.E.	N.E.	N.E.	N.E.	N.A.
Magnesio Total (mg/L) (A)	43.47	N.E.	N.E.	N.E.	N.E.	N.A.
Manganeso Total (mg/l) (A)	0.04	N.E.	N.E.	0.2	N.E.	Los puntos PZ_21 y PZ_25 superan el límite del Art. 2.2.3.3.9.5.
Mercurio Total (mg/L) (A)	<0.0003	0.002	0.002	N.E.	0.01	No superan
Molibdeno Total (mg/L) (A)	<0.0030	N.E.	N.E.	0.01	N.E.	El punto PZ_21 supera los Art. 2.2.3.3.9.5.
Niquel Total (mg/L) (A)	<0.0030	N.E.	N.E.	0.2	N.E.	No superan
Oro (µg/L) *	-	N.E.	N.E.	N.E.	N.E.	N.A.
Plata Total (mg/L) (A)	0.032	0.05	0.05	N.E.	N.E.	El punto PZ_21 supera los Art. 2.2.3.3.9.3. y 2.2.3.3.9.4.
Plomo Total (mg/L)	<0.0030	0.05	0.05	5.0	0.1	El punto PZ_21

PARÁMETRO	BO2305353.001	DECRETO 1076 DE 2015 (MADS)				COMPARACIÓN NORMATIVA
	POZO # 1A	CONSUMO HUMANO Y USO DOMÉSTICO		USO AGRÍCOLA	USO PECUARIO	
	Pozo_1A	ART. 2.2.3.3.9.3	ART. 2.2.3.3.9.4	ART. 2.2.3.3.9.5	ART. 2.2.3.3.9.6	
(A)						supera los Art. 2.2.3.3.9.3. y 2.2.3.3.9.4.
Potasio Total (mg/l) (A)	1.049	N.E.	N.E.	N.E.	N.E.	N.A.
Sodio Total (mg/l) (A)	22.71	N.E.	N.E.	N.E.	N.E.	N.A.
Zinc Total (mg/L) (A)	0.258	15.0	15.0	2.0	25.0	No superan
2H (‰) *	-74	N.E.	N.E.	N.E.	N.E.	N.A.
O18 (‰) *	-10.57	N.E.	N.E.	N.E.	N.E.	N.A.
Tritium (Bq/L) *	<12.1	N.E.	N.E.	N.E.	N.E.	N.A.
1-Metilnaftaleno (mg/L) (A)	<0.00037	N.E.	N.E.	N.E.	N.E.	N.A.
2-Metilnaftaleno (mg/l) (A)	<0.00033	N.E.	N.E.	N.E.	N.E.	N.A.
Acenafteno (mg/l) (A)	<0.000313	N.E.	N.E.	N.E.	N.E.	N.A.
Acenaftileno (mg/L) (A)	<0.000293	N.E.	N.E.	N.E.	N.E.	N.A.
Antraceno (mg/L) (A)	<0.000298	N.E.	N.E.	N.E.	N.E.	N.A.
Benzo(a)antraceno (mg/l) (A)	<0.000304	N.E.	N.E.	N.E.	N.E.	N.A.
Benzo(a)pireno (mg/L) (A)	<0.000287	N.E.	N.E.	N.E.	N.E.	N.A.
Benzo(b)fluoranteno (mg/L) (A)	<0.000290	N.E.	N.E.	N.E.	N.E.	N.A.
Benzo(g,h,i)perileno (mg/l) (A)	<0.000307	N.E.	N.E.	N.E.	N.E.	N.A.
Benzo(k)fluoranteno (mg/L) (A)	<0.000296	N.E.	N.E.	N.E.	N.E.	N.A.
Criseno (mg/L) (A)	<0.000291	N.E.	N.E.	N.E.	N.E.	N.A.
Dibenzo(a,h)antraceno (mg/l) (A)	<0.000296	N.E.	N.E.	N.E.	N.E.	N.A.
Fenantreno (mg/L) (A)	<0.000299	N.E.	N.E.	N.E.	N.E.	N.A.
Fluoranteno (mg/l) (A)	<0.000290	N.E.	N.E.	N.E.	N.E.	N.A.

Resolución 1443 del 30 de noviembre 2016		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**

PARÁMETRO	BO2305379.001 PZ 21/ PIEZOMETRO 21 PZ 21	BO2305354.001 PZ 25/ PIEZOMETRO 25 PZ 25	BO2305190.001 POZO # 1 Pozo 1	BO2305353.001 POZO # 1A Pozo 1A	DECRETO 1076 DE 2015 (MADS) CONSUMO HUMANO Y USO DOMÉSTICO ART. 2.2.3.3.9.3	ART. 2.2.3.3.9.4	USO AGRÍCOLA ART. 2.2.3.3.9.5	USO PECUARIO ART. 2.2.3.3.9.6	COMPARACIÓN NORMATIVA
Fluoreno (mg/L) (A)	<0.000290	<0.000290	<0.000290	<0.000290	N.L.	N.L.	N.L.	N.L.	N.A.
Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos Totales (mg/L) (A)	<0.000300	<0.000300	<0.000300	<0.000300	N.E.	N.E.	N.E.	N.E.	N.A.
Indeno(1,2,3-cd)pireno (mg/L) (A)	<0.000307	<0.000307	<0.000307	<0.000307	N.E.	N.E.	N.E.	N.E.	N.A.
Naftaleno (mg/L) (A)	<0.000297	<0.000297	<0.000297	<0.000297	N.E.	N.E.	N.E.	N.E.	N.A.
Pireno (mg/L) (A)	<0.00030	<0.00030	<0.00030	<0.00030	N.E.	N.E.	N.E.	N.E.	N.A.

Art.: Artículo. / N.E. No Especificado / N.A. No Aplica
(A) Resultados de análisis acreditados por el IDEAM bajo Resolución 0790 del 05 de mayo de 2022 (Bogotá)
(A*) Resultados de análisis acreditados por el IDEAM bajo Resolución 0490 del 08 de junio de 2021 (Soledad)
(*) Parámetro analizado con proveedor externo
El valor límite de turbiedad (10 JTU) fue transformado de unidades, teniendo en cuenta que 1 JTU equivale a 19 NTU
Indeterminado*: Se asigna esta condición al parámetro grasas y aceites, debido a que el límite admisible es cualitativo y los resultados del laboratorio cuantitativos. Además, se asigna esta condición al parámetro de fenoles debido a que el límite normativo es superior al límite de cuantificación del laboratorio.
Boro: se tiene en cuenta que el artículo 2.2.3.3.9.5 indica un rango admisible para aguas destinadas al uso agrícola, por tal razón, no se tiene en cuenta el uso del suelo ni tipo de cultivo para el presente monitoreo.

Fuente: SGS Colombia S.A.S., 2023

Fuente: ICA No. 21.

Como complemento a lo anterior, la Sociedad determina a partir del análisis hidrogeoquímico que el agua subterránea del POZO 1A presenta intercambio catiónico y un grado moderado de mineralización debido al contacto del agua con el medio geológico circundante. Los diagramas Stiff y Piper se pueden observar en las consideraciones de la Medida 7 de la Ficha 15 – Manejo integral de las aguas subterráneas

Según lo anterior, esta Autoridad determina que la Sociedad cumple con el control y seguimiento al Pozo CSB-LAV0029-00-2016-0002. De igual forma, es relevante mencionar que el pozo aún no se encuentra en funcionamiento como se evidencia en la visita de seguimiento que realiza por parte de esta Autoridad en octubre de 2023.

Requerimientos		
Ninguno.		
(Resultado de la modificación de la Resolución 411 del 18 de febrero de 2022, el presente numeral quedo así); 2. PERMISO DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS. Otorgar a la Sociedad CONTINENTAL GOLD LIMITED SUCURSAL COLOMBIA permiso de Emisiones Atmosféricas para para el desarrollo del "Proyecto Aurífero Buriticá", el cual estará enmarcado bajo los siguientes parámetros: 2.1. Producción anual estimada (…)" 2.2. La utilización de las fuentes de emisión relacionadas en la siguiente tabla: (…) 2.3. La estimación de emisiones calculadas para los diferentes escenarios modelados: (…)"	Permanente	SI

Resolución 1443 del 30 de noviembre 2016		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Análisis del cumplimiento		
El permiso de emisiones autorizado en la modificación de la Resolución 411 del 18 de febrero de 2022 fue otorgado para una tasa emisión máxima aproximada de 78 g/s de PM10 y 9 g/s de PM2.5. De acuerdo con el inventario del modelo de dispersión de contaminantes sobre las actividades ejecutadas para el año 2022 la tasa de emisión estimada fue de 45 g/s de PM10 y 1 g/s de PM2.5, por lo que se considera que la operación se encuentra dentro del rango de emisiones desagregadas autorizadas dando cumplimiento al permios para el periodo de seguimiento.		
Permiso de Vertimiento. Modificar el Artículo 1 el cual modificó el Artículo 31 de la Resolución 130HX-1405-7222 del 22 de mayo de 2014, en cuanto al caudal de vertimiento de la siguiente manera: (…) **(Resultado de la modificación de la Resolución 1685 del 21 de diciembre de 2017, el presente numeral quedo así);** **ARTÍCULO QUINTO.** Modificar el numeral 4 del Artículo Segundo de la Resolución 1443 del 30 de noviembre de 2016, el cual quedará de la siguiente manera: “4. Permiso de Vertimiento. Modificar el Artículo 31 de la Resolución 130HX-1405-7222 del 22 de mayo de 2014 a su vez modificado por el numeral 4 del artículo segundo de la Resolución 1443 del 30 de noviembre de 2016, el cual quedará así: Otorgar Permiso de Vertimiento de Aguas Residuales Domésticas (ARD), provenientes de la planta de beneficio y áreas auxiliares, sobre la Quebrada La Tesorero y para todos los periodos hidrológicos del año, en un caudal de 1.6 l/s y para el tramo de vertimiento presentado bajo las condiciones descritas en la siguiente tabla (…) **(Resultado de la modificación de la Resolución 1662 del 22 de agosto de 2019, el presente numeral quedo así);** **ARTÍCULO QUINTO:** Modificar el artículo 31 de la Resolución 130HX-1405-7222 del 22 de mayo de 2014, a su vez modificado por el numeral 4 del artículo segundo de la Resolución 1443 del 30 de noviembre de 2016, y por el numeral 4 del artículo quinto de la Resolución 1685 del 21 de diciembre de 2017, en el sentido de cambiar el punto de vertimiento, el cual quedará así:	Permanente	SI

Resolución 1443 del 30 de noviembre 2016		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Permiso de Vertimiento. Modificar el Artículo 31 de la Resolución 130HX1405-7222 del 22 de mayo de 2014 a su vez modificado por el numeral 4 del artículo segundo de la Resolución 1443 del 30 de noviembre de 2016, el cual quedará así: Otorgar Permiso de Vertimiento de Aguas Residuales Domésticas (ARD), provenientes de la planta de beneficio y áreas auxiliares, sobre el Rio Cauca bajo las condiciones descritas en la siguiente tabla: **Tabla 6. Localización y caudales del vertimiento propuesto.** **Tipo de vertimiento** | **Caudal (L/s)** | **Fuente receptora** | **Tiempo de descarga (h/día)** | **Frecuencia (día/mes)** | **Coordenadas – Magna Sirgas Origen Oeste** Agua Residual Domestica - ARD | 2,6 | Río Cauca | 24 | 30 | Desde: E 1.134.513 N 1.235.266 Hasta: E 1.134.512 N 1.235.284 Condiciones: a) El vertimiento será conducido mediante tubería hasta el río Cauca en las condiciones propuestas por el titular y de acuerdo con las características del sitio de descarga. b) La estructura de entrega deberá cumplir con la infraestructura y/u obras propuestas por el EIA en el documento “Modificación Licencia CG_2019_V02” y según los planos anexos en la ruta (Anexos\1. Diseños Infra\1.4 Tubería ARD) del Radicado 2019097998-1-000 del 11 de julio de 2019. La modificación se autoriza para todos los periodos hidrológicos del año, con tiempos de descarga de 24 horas/día, con una frecuencia de 30 días/mes, flujo continuo y en el caudal y cauce solicitado y para el tramo de vertimiento presentado bajo las condiciones descrita en el EIA y que son correspondientes con las actividades relacionadas en la tabla 21. 4.3- Aprobar el Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo del Vertimiento, de acuerdo a la información obrante en el radicado 2019097998-1-000 del 11 de julio de 2019, en concordancia con lo establecido en el artículo 2.2.3.3.5.4. del Decreto 1076 de 2015.		
Análisis del cumplimiento		
Durante la visita de control y seguimiento ambiental realizada del 02 al 07 de octubre de 2023, se realizó el recorrido de la tubería de polietileno de alta resistencia (HDPE) desde el efluente de la planta de		

Resolución 1443 del 30 de noviembre 2016		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
tratamiento de ARD, hasta el punto de vertimiento autorizado en el río Cauca, la cual no presentaba fugas y se encontraba debidamente señalizada. Igualmente, se observó burbujeo sobre el río dada la descarga subsuperficial y durante la permanencia en el sitio no se evidenciaron olores ofensivos característicos de las sustancias percibidas al interior del proceso productivo. **Figura 17. Punto de vertimiento río Cauca**  *Fuente: ESA ANLA, 02 al 07 de octubre de 2023* Frente a los caudales del vertimiento, los cuales son analizados en la Ficha Ficha 1. Monitoreo y seguimiento de la Corriente Receptora y el efecto del vertimiento de Aguas Residuales Domesticas – ARD, donde se concluye que los valores de caudal registrados durante la vigencia del ICA 21, alcanzan un máximo de 2.345 l/s reportado en el día 17/05/2023, valor que no supera el caudal autorizado para vertimiento de agua residual doméstica que es de 2.6 l/s, indicando que la sociedad ha dado cumplimiento al valor del caudal permitido, el cual no es excedido en la vigencia del presente ICA.		
Requerimientos		
N/A		
(Resultado de la modificación de la Resolución 1685 del 21 de diciembre de 2017, el presente numeral quedo así); **ARTÍCULO SEXTO.** – Modificar el Artículo Primero de la Resolución 130HX-1405- 7222 de 2014, la cual modificó el Artículo 30 y 31 de la Resolución 130HX-1208- 5963 del 28 de agosto de 2012, modificadas por el artículo segundo de la Resolución 1443 de 2016, en cuanto a los permisos de vertimientos, en el sentido de adicionar lo siguiente: Vertimiento al Río Cauca. Otorgar a la empresa CONTINENTAL GOLD LIMITED SUCURSAL COLOMBIA permiso de vertimiento de aguas residuales no domésticas (ArnD) las cuales se transportarán por medio de tubería hasta el Río Cauca, en un caudal de (200 l/s) durante todos los periodos hidrológicos del año, con tiempos de descarga de 24 horas/día, una frecuencia de 30 días/mes, una periodicidad continua cuyas condiciones se describen así:	Permanente	SI

Resolución 1443 del 30 de noviembre 2016		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**

Fuente de abastecimiento	Proceso	Caudal (L/s)	Cauce receptor	Tramo de vertimiento
Aguas de talleres, Aguas de Mina (ARI), aguas residuales de la planta de beneficio y Aguas de Infiltración Depósito de Relaves Filtrados y Material Estéril (ARI)	Industrial	200 L/s	Río Cauca	Desde: E 1134513 N 1235266 Hasta: E 1134512 N 1235284

1- La empresa CONTINENTAL GOLD LIMITED SUCURSAL COLOMBIA, deberá cumplir con las siguientes obligaciones durante la vigencia del permiso de vertimientos:

1.2. Realizar el manejo y los tratamientos descritos en el Estudio de Impacto Ambiental a las aguas residuales no domésticas ARnD durante la ejecución del proyecto.

1.3. Garantizar que el efluente proveniente de los sistemas de manejo y tratamiento de aguas residuales implementado, cumpla con las condiciones de vertimiento, de acuerdo a la normatividad ambiental vigente.

1.4. Presentar un programa de mantenimiento y operación de los sistemas de manejo y tratamiento de aguas residuales no domésticas ArnD, deberá contemplar como mínimo inspecciones mensuales, se deberá presentar junto con los planes de manejo específicos y los soportes de cumplimiento de las actividades realizadas durante la implementación de dicho plan. Deberán presentarse en cada informe de cumplimiento ambiental -ICA.

1.5. Realizar monitoreos fisicoquímicos y bacteriológicos a los sistemas de tratamiento de aguas residuales industriales; mediante análisis diarios de los parámetros de calidad de las aguas residuales industriales, previo a la descarga.

Mensualmente un monitoreo compuesto (muestra integrada 12 horas) a la entrada y a la salida del sistema de tratamiento de aguas residuales industriales.

1.6. Realizar un monitoreo compuesto al afluente y al efluente de los sistemas de tratamiento de aguas residuales no domésticas ArnD, con el objeto de verificar el cumplimiento de las concentraciones máximas para los parámetros de calidad del vertimiento en el momento de la descarga. Previo a la realización de los monitoreos, se deberá informar a la Autoridad Ambiental Regional para que realice el respectivo seguimiento, en caso de que esta lo considere pertinente. Los resultados de todos los monitoreos deberán presentarse en todos los ICA debidamente analizados y comentados.

1.7. Presentar las actas de vertimiento en donde se especifiquen fechas y volúmenes de agua residual industrial dispuestas, debidamente firmadas por el supervisor ambiental del proyecto.

Resolución 1443 del 30 de noviembre 2016		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
(Resultado de la modificación de la Resolución 411 del 18 de febrero de 2022, el presente numeral quedo así); ***ARTICULO 6: PERMISO DE VERTIMIENTOS.*** **ARTÍCULO CUARTO.** Modificar el numeral 1.5 del Artículo Sexto de la Resolución 1685 del 21 de diciembre de 2017, el cual quedará así: "**ARTÍCULO SEXTO.** – Modificar el Artículo Primero de la Resolución 130HX-1405- 7222 de 2014, la cual modificó el Artículo 30 y 31 de la Resolución 130HX-1208- 5963 del 28 de agosto de 2012, modificadas por el artículo segundo de la resolución 1443 de 2016, en cuanto a los permisos de vertimientos, en el sentido de adicionar lo siguiente: Vertimiento al Río Cauca. Otorgar a la empresa CONTINENTAL GOLD LIMITED SUCURSAL COLOMBIA permiso de vertimiento de aguas residuales no domésticas (ArnD) las cuales se transportarán por medio de tubería hasta el Río Cauca, en un caudal de (200 l/s) durante todos los periodos hidrológicos del año, con tiempos de descarga de 24 horas/día, una frecuencia de 30 días/mes, una periodicidad continua cuyas condiciones se describen así: (…) **1.5.** Realizar monitoreos fisicoquímicos y bacteriológicos a los sistemas de tratamiento de aguas residuales industriales; mediante análisis quincenal de los parámetros de calidad de las aguas residuales industriales, previo a la descarga y mensualmente un monitoreo compuesto (muestra integrada 12 horas) previo a la descarga del sistema de tratamiento de aguas residuales industriales".		
Análisis del cumplimiento		
Frente a las características de infraestructura se presentan acordes a las condiciones autorizadas en el permiso de vertimiento, la cual realiza un proceso químico por osmosis inversa y cristalización. La sociedad informa que ha realizado las limpiezas a las unidades de osmosis inversa, de acuerdo con los protocolos sugeridos por el fabricante, como soporte entregó los reportes de limpieza, junto con el registro fotográfico, Ruta: 6. ANEXOS\ANEXO 1. REGISTRO FOTOGRAFICO\FICHA 2\RF-AGU-0623-TUB y 6. ANEXOS\OTROS ANEXOS\FICHA 2\EXC-AGU-0623-LIM. Cabe anotar que dicha planta cuenta con un área de tratamiento previo para las ARnD provenientes de los drenajes de las celdas que conforman la TSF, para realizar el retiro de sólidos, los cuales son depositados en la TSF. Adicionalmente, dentro de la información entregada (Ruta 6. ANEXOS\ANEXO 1. REGISTRO FOTOGRAFICO\FICHA 2\RF-AGU-0623-ARI), se encuentran los soportes fotográficos de inspección aforos y mediciones de parámetros fisicoquímicos a las cunetas y líneas de conducción ARI del túnel Higabra hacia piletas de sedimentación. Con lo cual se evidencia, que las obras de direccionamiento,		

Resolución 1443 del 30 de noviembre 2016		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
sistema de drenaje y piletas de sedimentación se encuentran en condiciones adecuadas. Al igual que los reportes de inspección y soportes de mantenimiento de los sistemas de tratamiento ARnD. Frente al cumplimiento del caudal autorizado de 200 l/s, las consideraciones se tuvieron en cuenta en la Ficha 2 Monitoreo y seguimiento de la Corriente Receptora y el efecto del vertimiento de Aguas Residuales Industriales – ArnD, donde se indicó que, de acuerdo con los valores registrados el caudal máximo vertido fue de 167 l/s, valor por debajo del caudal de vertimiento autorizado para aguas residuales industriales al rio Cauca que es de 200 l/s. De lo anterior, para esta Autoridad Nacional, la sociedad ha dado cumplimiento al caudal de vertimiento de agua residual Industrial en el Rio Cauca.		
Requerimientos		
N/A.		
5.1. Obras de ocupación de cauce autorizadas: a) Estructura de entrada de las aguas al canal. b) Canal de la quebrada La Bermejal. c) Estructura de salida de las aguas del canal. d) Depósito de relaves filtrados. e) Carretera de acarreo adyacente al canal este de la quebrada La Bermejal. f) Carretera de acarreo adyacente al canal oeste de manejo de aguas lluvias. g) Canal oeste para manejo de aguas lluvia. h) Estructura de cruce del canal oeste al camino de acarreo este (Puente). 5.2. Autorizar sobre la quebrada El Sauzal los siguientes permisos de ocupación del cauce: a) Estructura de Bocatoma. b) Canal y Estructura de entrada de las aguas al canal. c) Puentes Sección en Bóveda 1 y en Bóveda 2. 5.3 Para la construcción de la planta y las áreas de operaciones auxiliares, se aprueban las obras de conducción de agua que permitan conducir los excesos de agua y los correspondientes a los eventos de precipitación naturales, que se generen en la llanura de la quebrada El Sauzal y sus afluentes. A) Planta de beneficio y Ares de operaciones auxiliares 5.4. Autorizar sobre la quebrada El Naranjo los siguientes permisos de ocupación del cauce: a) Canal y Estructura de entrada de las aguas al canal. b) Puentes Sección en Bóveda 1. 5.5. Autorizar sobre quebradas intermitentes innominadas que son afluentes de la quebrada La Bermejal, las siguientes obras: a) Obra de descarga Q. NN1 b) Obra de descarga Q. NN2 c) Obra de descarga Q. NN3 d) Obra de descarga Q. NN4 e) Obra de descarga Q. NN5	Permanente	SI

Resolución 1443 del 30 de noviembre 2016		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
5.6. Las coordenadas de los puntos de ocupación de cauce autorizados son los siguientes: (…) 5.7. Dar cumplimiento a las siguientes obligaciones en los términos y condiciones fijados en cada una de ellas: 5.7.1. La Empresa debe garantizar que las obras cumplen con la capacidad del tránsito hidráulico para el periodo de retorno de 100 años, relacionando los diseños expuestos en el anexo 7 del documento de información adicional con radicado 2016056690-1-000 del 9 de septiembre de 2016 5.7.2. Quince (15) días calendario antes del inicio de las obras autorizadas, se deberá informar a esta Autoridad Ambiental el inicio de las actividades y deberá presentar un cronograma de actividades a realizar, describiendo las condiciones de caudal de cada cuerpo de agua a intervenir. 5.7.3. No se autoriza el cambio o modificación de los diseños y especificaciones técnicas de las obras autorizadas mediante el presente acto administrativo. Para efectos de cualquier modificación deberá informarse a esta autoridad ambiental a fin de evaluar la viabilidad ambiental y de ser necesario proceder con el respectivo trámite de modificación de la Licencia Ambiental Global. 5.7.4. Garantizar un óptimo funcionamiento de cada una de las obras autorizadas. 5.7.5. Dentro de los veinte (20) días posteriores a la culminación de las obras autorizadas, se debe presentar un informe en el cual describa las actividades realizadas durante la construcción de las obras, y adjuntar el respectivo archivo fotográfico. 5.7.6. Garantizar el libre flujo del recurso hídrico y evitar el represamiento del mismo durante las labores de construcción de las obras hidráulicas autorizadas. 5.7.7. Realizar monitoreos o inspecciones mensuales a las obras, dichos reportes deben ser remitidos dentro de los Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA. **(Resultado de la modificación de la Resolución 1685 del 21 diciembre de 2017, el presente numeral quedo así);** **ARTÍCULO SÉPTIMO –** Modificar el numeral 5 del Artículo Segundo de la Resolución 1443 de 30 de noviembre de 2016, el cual quedará de la siguiente manera: Ocupación de Cauces. Modificar el Artículo Primero de la Resolución 130HX-1311-6886 del 13 de noviembre de 2013, en el sentido de autorizar y adicionar las obras y ocupaciones de cauce señaladas a continuación:		

PERMISO DE OCUPACIÓN DE CAUCE	TIPO DE CAMBIO
QUEBRADA LA BERMEJAL (Anexo 7.1.3)	
1) Estructura de entrada de las aguas al canal.	Alineamiento en planta Alineamiento Perfil
2) Canal de la quebrada La Bermejal.	Alineamiento en planta Alineamiento Perfil

Resolución 1443 del 30 de noviembre 2016		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**

	Dimensiones
3) Estructura de salida de las aguas del canal.	Alineamiento en planta Alineamiento Perfil
4) Depósito de relaves filtrados. (Para ver detalles Anexo 3)	Geometría
5) Carretera de acarreo adyacente al canal este de la quebrada La Bermejal.	Alineamiento en planta Alineamiento Perfil Dimensiones
6) Carretera de acarreo adyacente al canal oeste de manejo de aguas lluvias.	Alineamiento en planta Alineamiento Perfil Dimensiones
7) Canal oeste para manejo de aguas lluvia.	Alineamiento en planta Alineamiento Perfil Dimensiones
QUEBRADA EL SAUZAL	
8) Canal y estructura de entrada de las aguas al canal.	Alineamiento en planta Alineamiento Perfil Dimensiones
QUEBRADA EL NARANJO	
9) Canal y estructura de entrada de las aguas al canal.	Alineamiento en planta Alineamiento Perfil Dimensiones
LLANURA DE INUNDACIÓN DE LA QUEBRADA EL SAUZAL Y SUS AFLUENTES	
10) Planta de beneficio y áreas de operaciones auxiliares	Cambio en la huella del proyecto

5.1. Permisos de Ocupación de Cauce dentro de la planta de beneficio.

PERMISO DE OCUPACIÓN DE CAUCE	TIPO
QUEBRADA LA BERMEJAL (Anexo 7.1.3)	
1) Tres (3) Puentes sobre el canal oeste	Permiso nuevo
QUEBRADA EL SAUZAL	
2) Tres (3) puentes: dos (2) vehiculares y uno (1) peatonal	Permiso nuevo
QUEBRADA EL NARANJO	
3) Un (1) puente peatonal	Permiso nuevo
QUEBRADAS INTERMITENTES	
4) Obra de descarga Q. NN6	Permiso nuevo
5) Obra de descarga Q. NN7	Permiso nuevo
6) Obra de descarga Q. NN8	Permiso nuevo
7) Obra de descarga Q. NN9	Permiso nuevo
8) Obra de descarga Q. NN10	Permiso nuevo
9) Obra de descarga Q. NN11	Permiso nuevo
10) Obra de descarga Q. NN12	Permiso nuevo
11) Obra de descarga Q. NN13	Permiso nuevo
12) Obra de descarga Q. NN14	Permiso nuevo
13) Obra de descarga Q. NN15	Permiso nuevo

QUEBRADA LA TESORERO	
PERMISO DE OCUPACIÓN DE CAUCES ENTERRADOS	**TIPO**
1) Cruce enterrado, transversal al cauce activo, de 24 m de	Permisos nuevos

Resolución 1443 del 30 de noviembre 2016		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**

longitud	
2) Cruce enterrado, transversal al cauce activo, de 44 m de longitud	Permisos nuevos
3) Cruce enterrado, transversal al cauce activo, de 31 m de longitud	Permisos nuevos
4) Cruce enterrado, transversal al cauce activo, de 26 m de longitud	Permisos nuevos
5) Cruce enterrado, transversal al cauce activo, de 33 m de longitud	Permisos nuevos
PERMISO DE OCUPACIÓN DE CAUCES TRAMOS AÉREOS	**TIPO**
1) Cruce elevado sobre el cauce de la quebrada, de 20 m de longitud	Permisos nuevos
2) Cruce elevado sobre el cauce de la quebrada, de 41 m de longitud	Permisos nuevos
PERMISO DE OCUPACIÓN TRAMOS DE TUBERÍA ENTERRADA DENTRO DE LA MANCHA DE INUNDACIÓN DE LOS 100 AÑOS DEL PERIODO DE RETORNO	**TIPO**
1) Tramo de tubería enterrado de 337 m de longitud	Permisos nuevos
2) Tramo de tubería enterrado de 457 m de longitud	Permisos nuevos
3) Tramo de tubería enterrado de 463 m de longitud	Permisos nuevos
4) Tramo de tubería enterrado de 199 m de longitud	Permisos nuevos
5) Tramo de tubería enterrado de 916 m de longitud	Permisos nuevos

5.2. Autorizar sobre la quebrada El Sauzal los siguientes permisos de ocupación del cauce:

-Estructura de Bocatoma.

5.3. Autorizar sobre quebradas intermitentes innominadas que son afluentes de la quebrada La Bermejal, las siguientes obras:

a) Obra de descarga Q. NN1
b) Obra de descarga Q. NN2
c) Obra de descarga Q. NN3
d) Obra de descarga Q. NN4
e) Obra de descarga Q. NN5

Análisis del cumplimiento

Para el periodo de seguimiento los canales y cuerpos de agua autorizados en las obras de ocupación del cauce presentan las siguientes características:

Quebrada el Naranjo

La construcción del canal y su recubrimiento con bolsacreto tipo Hydrotex hasta su unión con el canal Sauzal-Naranjo finalizó en el primer semestre de 2019. Durante este primer semestre del 2023, no se han registrado cambios ni novedades en el canal. Se define como una estructura de entrada de aguas al canal y puentes de sección en bóveda tipo 1.

Quebrada Sauzal

Resolución 1443 del 30 de noviembre 2016		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Cuenta con una estructura de bocatoma, un canal con estructura de entrada de las aguas al canal, con sección en bóveda en la parte sur de la planta de beneficio y área de operaciones auxiliares. **Canal Sauzal – Naranjo** Este canal cuenta con una longitud total de 937 m de acuerdo con el diseño. Parte del canal se encuentra recubierto con bolsacreto tipo Hydrotex, estos segmentos corresponden a aquellos que fueron construidos en la primera etapa de construcción. Los segmentos que fueron recubiertos al final de las obras en la segunda etapa fueron recubiertos con rip-rap parcialmente cementado; para este fin se procedió a perfilar terreno y realizar la instalación de rocas en el lecho y paredes del canal para luego realizar la instalación de mortero de pega en los intersticios de las rocas. **El Canal Bermejal** La construcción del dique que delimita el canal Bermejal (al oeste) a lo largo de las Celdas 1 y 2 del TSF, finalizó en el primer semestre de 2020 incluyendo la instalación del Rip-Rap parcialmente cementado de acuerdo con el diseño; este Rip-Rap proporcionará protección contra potencial erosión del dique durante temporadas de precipitación donde se esperan flujos importantes en el Canal Bermejal. Durante el segundo semestre del 2022, se inicio la ejecución de una de las primeras fases relacionadas con la conformación del Canal el Bermejal, junto con los disipadores solicitados y el Rip-Rap. Esta fase 1, la cual consto de 7 estructuras de disipación y la construcción de un rip rap sobre el talud oriental, buscaba garantizar la sección hidráulica mínima requerida según el diseño inicial y evitar la erosión de la vía Mogotes. Adicional a lo anterior, se construyó una cuneta en el costado Oriental (contiguo con el Canal el Bermejal) de la vía Mogotes y se generó un mejoramiento de suelo-cemento sobre la carpeta de dicha vía. Tiene una estructura de entrada de aguas al canal, un canal en el eje de la quebrada La Bermejal, con una salida de las aguas del canal, que cruza hacia la parte este del depósito de relaves filtrados (TSF), cuenta con una carretera de acarreo adyacente al canal este de la quebrada La Bermejal. Hacia la parte norte se tiene una estructura de cruce del canal oeste al camino de acarreo este (Puente). Durante la visita de control y seguimiento realizada del 02 al 07 de octubre de 2023, se evidenciaron los trabajos de avance de la fase 2 y la conexión de algunos bajantes para el manejo de aguas de escorrentía de la celda 1 con el canal Bermejal. **Canal Oeste** En el primer semestre de 2021, se concluye el lleno y perfilación del dique que delimita el canal oeste en Celda 2 y se completan los trabajos de instalación del Rip-Rap parcialmente cementado para protección contra la erosión. Cuenta con una carretera adyacente al canal oeste de manejo de aguas lluvias y una estructura de canal para el manejo del agua lluvia.		

Resolución 1443 del 30 de noviembre 2016		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Durante la visita de control y seguimiento realizada del 02 al 07 de octubre de 2023, se evidenciaron los trabajos de avance de la construcción del canal Oeste, de acuerdo con lo autorizado en el cambio menor. **Quebradas Innominadas afluentes de la quebrada La Bermejal** Definen zonas de afluentes a la quebrada La Bermejal, además en el proyecto se tienen autorizado 5 obras de descarga. De acuerdo con lo anterior, las estructuras y obras de ocupación de cauce cumplen con las características autorizadas, por lo tanto, se dio cumplimiento a la presente obligación para el actual periodo de seguimiento.		
Requerimientos		
Ninguno.		
5.4. Coordenadas de los puntos de ocupación de cauce.	Permanente	SI

CAUCE QUEBRADA LA BERMEJAL OBRA DE ENTRADA		
Coordenadas (Magna Colombia Oeste)	OBRA DE ENTRADA OE1_Xinicial:1.131.341 OE2_Xfinal: 1.131.305	OBRA DE ENTRADA OE1_Yinicial: 1.232.138 OE2_Yfinal: 1.232.185
OCUPACIÓN DE CAUCE QUEBRADA LA BERMEJAL CANAL		
Coordenadas (Magna Colombia Oeste)	CANAL	CANAL
	OS6_Xinicial=1.131.652 OS3_Xfinal=1.131.675 "(...)"	OS6_Yinicial=1.234.309 OS3_Yfinal=1.234.364 "(...)"
OCUPACIÓN DE CAUCE QUEBRADA LA BERMEJAL OBRA DE SALIDA		
Coordenadas (Magna Colombia Oeste)	OBRA DE SALIDA	OBRA DE SALIDA
	CB1_Xinicial: 1.131.303 CB2_Xfinal: 1.131.652 "(...)"	CB1_Yinicial: 1.232.184 CB2_Yfinal: 1.234.309 "(...)"
OCUPACIÓN DE CAUCE QUEBRADA LA BERMEJAL DEPÓSITO DE RELAVES		
Coordenadas (Magna Colombia Oeste)	RELAVES	RELAVES
	R1_Xinicial=1.131.266 R2_Xfinal=1.131.519 "(...)"	R1_Yinicial=1.232.707 R2_Yfinal=1.233.981 "(...)"
OCUPACIÓN DE CAUCE QUEBRADA LA BERMEJAL CAMINO/CARRETERA DE ACARREO ESTE – CARRETERA BERMEJAL		
Coordenadas (Magna Colombia Oeste)	CAMINO	CAMINO
	CaE1_Xinicial: 1.130.530 CaE2_Xfinal: 1.131.539 "(...)"	CaE1_Yinicial: 1.232.363 CaE2_ Yfinal: 1.233.969 "(...)"
OCUPACIÓN DE CAUCE QUEBRADA LA BERMEJAL CAMINO/CARRETERA DE ACCESO OESTE		
Coordenadas (Magna Colombia Oeste)	CAMINO ACCESO OESTE	CAMINO ACCESO OESTE
	CaOE1_Xinicial 1.131.190 CaOE2_Xfinal: 1.131.542 "(...)"	CaOE1_Yinicial: 1.232.694 CaOE2_Yfinal: 1.234.037 "(...)"
OCUPACIÓN DE CAUCE QUEBRADA LA BERMEJAL CANAL OESTE PARA MANEJO DE AGUAS LLUVIAS		
Coordenadas (Magna Colombia Oeste)	CANAL OESTE	CANAL OESTE
	COE1_Xinicial: 1.131.186 CO2_Xfinal: 1.131.536	CO1_Yinicial: 1.232.717 CO1_Yfinal: 1.234.044

Resolución 1443 del 30 de noviembre 2016		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**

	“(…)”	“(…)”
OCUPACIÓN DE CAUCE QUEBRADA LA BERMEJAL PUENTES – CANAL OESTE		
Coordenadas (Magna Colombia Oeste)	ESTRUCTURA DE CRUCE PU1_X : 1.131.334 PU2_X: 1.131.493 PU3_X: 1.131.541	ESTRUCTURA DE CRUCE PU1_Y: 1.233.635 PU2_Y: 1.234.005 PU3_Y: 1.234.049
OCUPACIÓN DE CAUCE QUEBRADA EL SAUZAL CANAL Y OBRA DE ENTRADA		
Coordenadas (Magna Colombia Oeste)	CES1_Xinicial = 1.130.552 CES2_Xfnal = 1.130.849 “(…)”	CES1_Yinicial = 1.232.335 CES2_Yfinal = 1.232.267 “(…)”
Coordenadas (Magna Colombia Oeste)	TRANSICIÓN CSN1_Xinicial = 1.130.825 CSN2_Xfinal = 1.131.274 “(…)”	TRANSICIÓN CSN1_Yinicial = 1.232.246 CSN2_Yfinal = 1.232.577 “(…)”
OCUPACIÓN DE CAUCE QUEBRADA EL SAUZAL PUENTES		
Coordenadas (Magna Colombia Oeste)	ESTRUCTURA DE CRUCE PU1_X : 1.130.637 PU2_X: 1.131.156 PU3_X: 1.131.162	ESTRUCTURA DE CRUCE PU1_Y: 1.232.306 PU2_Y: 1.232.530 PU3_Y: 1.232.531
OCUPACIÓN DE CAUCE DRENAJE INTERMITENTE EL NARANJO OBRA DE ENTRADA Y CANAL		
Coordenadas (Magna Colombia Oeste)	CEN1_Xinicial = 1.130.791 CEN2_Xfinal = 1.130.831 “(…)”	CEN1_Yinicial = 1.232.149 CEN2_Yfinal = 1.232.239 “(…)”
OCUPACIÓN DE CAUCE DRENAJE INTERMITENTE EL NARANJO PUENTE		
Coordenadas (Magna Colombia Oeste)	ESTRUCTURA DE CRUCE PU1_X : 1.130.815	ESTRUCTURA DE CRUCE PU1_Y: 1.232.236
OCUPACIÓN DE CAUCE QUEBRADAS NN6, NN7, NN8, NN9, NN10, NN11, NN12, NN13, NN14 y NN15. OBRAS DE DESCARGA		
Coordenadas (Magna Colombia Oeste)	**NN6** ODCB6_Xinicial = 1.131.487 ODCB6_Xfinal = 1.131.483 **NN7** ODCB7_Xinicial = 1.131.596 ODCB7_Xfinal = 1.131.591 **NN8** ODCB8_Xinicial = 1.131.628 ODCB8_Xfinal = 1.131.622 **NN9** ODCO9_Xinicial = 1.131.223 ODCO9_Xfinal = 1.131.228 **NN10** ODCO10_Xinicial = 1.131.205 ODCO10_Xfinal = 1.131.210 **NN11** ODCO11_Xinicial = 1.131.211 ODCO11_Xfinal = 1.131.223 **NN12** ODCO12_Xinicial = 1.131.209 ODCO12_Xfinal = 1.131.214 **NN13** ODCO13_Xinicial = 1.131.243 ODCO13_Xfinal = 1.131.248 **NN14** ODCO14_Xinicial = 1.131.276 ODCO14_Xfinal = 1.131.280 **NN15** ODCO15_Xinicial = 1.131.441 ODCO15_Xfinal = 1.131.446	**NN6** ODCB6_Yinicial = 1.232.940 ODCB6_Yfinal = 1.232.942 **NN7** ODCB7_Yinicial = 1.233.543 ODCB7_Yfinal = 1.233.547 **NN8** ODCB8_Yinicial = 1.233.738 ODCB8_Yfinal = 1.233.736 **NN9** ODCO9_Yinicial = 1.233.211 ODCO9_Yfnal = 1.233.213 **NN10** ODCO10_Yinicial = 1.233.347 ODCO10_Yfinal = 1.233.349 **NN11** ODCO11_Yinicial = 1.233.428 ODCO11_Yfinal = 1.233.436 **NN12** ODCO12_Yinicial = 1.233.485 ODCO12_Yfinal = 1.233.487 **NN13** ODCO13_Yinicial = 1.233.590

Resolución 1443 del 30 de noviembre 2016		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**

		ODCO13_Yfinal = 1.233.590 **NN14** ODCO14_Yinicial = 1.233.622 ODCO14_Yfinal = 1.233.618 **NN15** ODCO15_Yinicial = 1.233.943 ODCO15_Yfinal = 1.233.942

OCUPACIÓN DE CAUCE QUEBRADA EL SAUZAL Planta de Beneficio y áreas de Operaciones Auxiliares		
Coordenadas (Magna Colombia Oeste)	AO1_Xinicial=1.130.627 AO2_Xfinal=1.131.281 "(…)"	AO1_Yinicial=1.232.247 AO2_Yfinal=1.232.759 "(…)"

OCUPACIÓN DE CAUCE QUEBRADA LA TESORERO – PTAR		
	PTAR	PTAR
Coordenadas (Magna Colombia Oeste)	PTAR_Xinicial=1.131.390 PTAR_Xfinal=1.131.623 "(…)"	PTAR_Yinicial= 1.234.024 PTAR_Yfinal=1. 234.298 "(…)".

TRAMOS OCUPACIÓN DE CAUCE QUEBRADA LA TESORERO DENTRO DE LA HUELLA DE LOS 100 AÑOS DEL PERIODO DE RETORNO

Tramo	Coordenadas (Magna Colombia Oeste)		Abcsisa	
	Inicial	Final	Inicial	Final
1	1131605E 1234276N	1131862E 1234502N	0+000	0+337
2	1132133E 1234898N	1132504E 1235117N	0+855	1+312
3	1132689E 1235072N	1133103E 1235164N	1+505	1+968
4	1133329E 1235274N	1133469E 1235140N	2+340	2+539
5	1133695E	1134518E	2+789	3+705

OCUPACIÓN DE CAUCE QUEBRADA LA TESORERO Obras de protección superficial cruce enterrado 1 cauce activo de la Tubería de descarga		
Coordenadas (Magna Colombia Oeste)	Obras protección cruce enterrado 1 de la tubería Xinicial=1 131691 Xfinal=11 31696 Abscisa Inicial = 0+135	Obras protección cruce enterrado 1 de la tubería Yinicial=1234375 Yfinal=1234391 Abscisa final = 0+159

OCUPACIÓN DE CAUCE QUEBRADA LA TESORERO Obras de protección superficial cruce enterrado 2 cauce activo de la Tubería de descarga		
Coordenadas (Magna Colombia	Obras protección cruce enterrado 2 de la tubería Xinicial=1132174	Obras protección cruce enterrado 2 de la tubería Yinicial=1234938

Resolución 1443 del 30 de noviembre 2016		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**

Oeste)	Xfinal=1132203 Abscisa Inicial = 0+917	Yfinal=1234922 Abscisa final = 0+951
OCUPACIÓN DE CAUCE QUEBRADA LA TESORERO Obras de protección superficial cruce enterrado 3 cauce activo de la Tubería de descarga		
Coordenadas (Magna Colombia Oeste)	Obras protección cruce enterrado 3 de la tubería Xinicial=1132971 Xfinal=1132990 Abscisa Inicial = 1+810	Obras protección cruce enterrado 3 de la tubería Yinicial=1235087 Yfinal=1235113 Abscisa final = 1+841
OCUPACIÓN DE CAUCE QUEBRADA LA TESORERO Obras de protección superficial cruce enterrado 4 cauce activo de la Tubería de descarga		
Coordenadas (Magna Colombia Oeste)	Obras protección cruce enterrado 4 de la tubería Xinicial=1133801 Xfinal=1133826 Abscisa Inicial = 2+918	Obras protección cruce enterrado 4 de la tubería Yinicial=1235169 Yfinal=1235162 Abscisa final = 2+944
OCUPACIÓN DE CAUCE QUEBRADA LA TESORERO Obras de protección superficial cruce enterrado 5 cauce activo de la Tubería de descarga		
Coordenadas (Magna Colombia Oeste)	Obras protección cruce enterrado 5 de la tubería Xinicial=1133967 Xfinal=1133999 Abscisa Inicial = 3+100	Obras protección cruce enterrado 5 de la tubería Yinicial=1235206 Yfinal=1235236 Abscisa final = 3+143
OCUPACIÓN DE CAUCE QUEBRADA LA TESORERO Cruce de la tubería elevado 1 – Cruce 6		
Coordenadas (Magna Colombia Oeste)	Cruce elevado 1 – cruce 6 Xinicial=1133238 Xfinal=1133268 Abscisa Inicial = 2+200	Cruce elevado 1 – cruce 6 Yinicial=1235347 Yfinal=1235355 Abscisa final = 2+220
OCUPACIÓN DE CAUCE QUEBRADA LA TESORERO Cruce de la tubería elevado 2 – Cruce 7		

Análisis del cumplimiento

Una vez se realizó la verificación espacial de las obras de ocupación de cauce de la quebrada La Bermejal, Sauzal y NN6 a NN15, drenaje intermitente El Naranjo, Canal Oeste, y las ocupaciones de protección superficial de la tubería de descarga en la quebrada Tesorero, esta cumple con las condiciones autorizadas, por lo tanto, se dio cumplimiento a la presente obligación para el actual periodo de cumplimiento.

Requerimientos

Ninguno.

5.5. La empresa CONTINENTAL GOLD LIMITED SUCURSAL COLOMBIA, deberá dar cumplimiento a las siguientes obligaciones: 5.5.1. Garantizar que las obras cumplen con la capacidad del tránsito hidráulico para el periodo de retorno de 100 años, relacionando los diseños expuestos en el Capítulo 7 del EIA.	Permanente	SI

Resolución 1443 del 30 de noviembre 2016		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
5.5.2. Informar a esta Autoridad mínimo con 15 días de anterioridad al inicio de las obras autorizadas, el inicio de las actividades y remitir un cronograma de actividades a realizar y su tiempo de desarrollo describiendo las condiciones de caudal de cada cuerpo de agua intervenir. 5.5.3. No cambiar o modificar sin previa autorización de esta Autoridad ambiental los diseños y obras propuestas dentro de la información allegada. 5.5.4. Dentro de los veinte (20) días posteriores a la culminación de las obras autorizadas, presentar ante la ANLA un informe donde se detallen las actividades realizadas durante la construcción de las obras autorizadas, con el respectivo archivo fotográfico. 5.5.5. Garantizar el libre flujo del recurso hídrico y evitar el represamiento del mismo durante las labores de construcción de las obras hidráulicas autorizadas. 5.5.6. Realizar monitoreos o inspecciones mensuales a la obra, con el fin de verificar su funcionamiento, dichos reportes deben ser remitidos dentro de los Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA. 5.5.7. Garantizar el óptimo funcionamiento de las obras propuestas conforme la información presentada.		

Análisis del cumplimiento

Mediante radicado 20236200667112 de 28 de septiembre de 2023, Continental Gold Limited hizo entrega del ICA 21, el cual corresponde a las actividades realizadas durante el primer semestre de 2023. En el formato ICA-1a, el titular menciona lo siguiente respecto a la ejecución de esta medida de manejo:

“A las obras e infraestructuras de ocupación de cauce se les realiza inspecciones visuales, limpieza y retiro de material propios de la construcción, así como material de arrastre.

La tubería que conduce el agua residual no doméstica hacia el punto de vertimiento autorizado ARI Río Cauca se encuentra construida desde 2018, cumpliendo con los diseños aprobados en la Licencia. Se adjunta el seguimiento fotográfico de las inspecciones realizadas durante el semestre en evaluación.

Los permisos de ocupación de cauce se encuentran vigentes; en el segundo semestre de 2020 se hizo la modificación vía cambio menor de las coordenadas de los puentes vehiculares (PU2) y el puente peatonal (PU3) sobre la quebrada Sauzal respectivamente.

Resolución 1443 del 30 de noviembre 2016		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**

Para el seguimiento de los caudales de las fuentes intervenidas y las fuentes de hídricas del área de influencia directa del proyecto, se realiza aforo de las quebradas con periodicidad mensual".

Igualmente, la compañía minera mediante Anexo IT-AGU-0623-OC (Ruta 6. ANEXOS\OTROS ANEXOS\FICHA 3\IT-AGU-0623-OC.zip), aporto los informes diarios de las actividades de obras civiles, donde se puede evidenciar los trabajos de limpieza ejecutados a las obras de arte de la vía industrial.

Así mismo, la sociedad titular aporto Anexo RF-AGU-0623-OCU (Ruta 6. ANEXOS\ANEXO 1. REGISTRO FOTOGRAFICO\FICHA 3), el cual contiene el registro fotográfico de las inspecciones y seguimiento realizado a los canales Bermejal, Oeste y Sauzal, así como los avances de obra de estos (Ruta 6. ANEXOS\OTROS ANEXOS\AVANCE DE OBRA).

Durante la visita de control y seguimiento realizada del 02 al 07 de octubre de 2023, se realizó recorrido por los canales Sauzal, El Naranjo, Bermejal: se encontraban realizando las actividades concernientes a fase 2 y Oeste: se encontraban realizando la implementación de los diseños aprobados en el cambio menor, así mismo se evidencio que los canales se encontraban limpios y sin ningun tipo de obstrucciones, como se puede observar a continuación:

Figura 18. Canales para el manejo de aguas de escorrentía



Fuente: ESA ANLA, 02 al 07 de octubre de 2023

Frente al indicador, Mantenimiento Vs. Obstrucciones = (No obstrucciones presentadas en el mes / No mantenimientos realizados en el mes) *100, se tiene un cumplimiento del 100%, teniendo en cuenta que no se presentaron obstrucciones en el mes.

Ahora bien, en cuanto a las medidas 5.5.2., 5.5.3., 5.5.4. y 5.5.5., no aplican para el actual periodo de seguimiento, debido a que no se encuentran realizando intervenciones nuevas.

De acuerdo con lo anterior, se dio cumplimiento a la presente obligación para el actual periodo de seguimiento.

Requerimientos

Resolución 1443 del 30 de noviembre 2016		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Ninguno.		
Autorización de Aprovechamiento Forestal: Modificar el Artículo Primero de la Resolución 130HX-1311-6886 del 13 de noviembre de 2013, en el sentido de adicionar la autorización de aprovechamiento forestal único de la cobertura leñosa, en un área de 52,84 hectáreas y un volumen total de 1308,19 m³, correspondientes a un volumen comercial de 490,87 m³ en predios de propiedad privada, bajo las siguientes condiciones: Localización del aprovechamiento Forestal. Deberá ser realizado en un Área de 52,84 ha ubicadas, en treinta y cinco (35) predios de propiedad de la Empresa, dentro del polígono de alinderamiento con coordenadas planas (Magna Colombia Oeste) registradas en la Tabla 1.4 2 anexo 7.1.4 “Aprovechamiento forestal” información contenida en el documento con radicado 2016056690-1-000 del 9 de septiembre de 2016. Especies forestales a ser intervenidas. Las especies a ser aprovechadas deben corresponder exclusivamente a las reportadas anexo 7.1.4 “Aprovechamiento forestal” – Inventario al 100%, 313 individuos a aprovechar ubicados dentro de la obra Canal Bermejal, cuatro (4) individuos ubicados dentro de la obra Piscina de control ambiental y cuatro (4) individuos ubicados dentro de la obra Planta de beneficio; y las relacionadas en el inventario estadístico para las demás coberturas. Área y volumen a ser intervenidos por cobertura vegetal. El aprovechamiento forestal deberá ser realizado bajo los siguientes parámetros: **Cobertura** / **Área a afectar (ha)** / **Valores a Extraer** (**VT m³** / **VC m³**) Bosque Ripario — 2,69 — 80.88 — 46.48 Vegetación secundaria alta — 12.40 — 396.30 — 214.27 Vegetación secundaria baja — 13.94 — 345.05 — 97.02 Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales — 23,81 — 485.96 — 133.10 **Total** — **52,84** — **1,308,19** — **490.87** Plazo. El plazo de ejecución del aprovechamiento o tala forestal, para el desarrollo de las diferentes obras y actividades, se autoriza para las fases de construcción, montaje y operación de forma escalonada de acuerdo al desarrollo minero. El Aprovechamiento forestal de las Áreas autorizadas no podrá ser llevado a cabo hasta tanto no se dé inicio al desarrollo minero correspondiente. Presentar la localización y tipo de cobertura vegetal intervenida, volumen por cobertura y actividad que conllevó a su remoción. La información requerida será presentada en cada Informe de Cumplimiento Ambiental.	Permanente	SI

Resolución 1443 del 30 de noviembre 2016		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Previo al inicio del aprovechamiento forestal, deberá realizarse el rescate de brinzales, de especies forestales consideradas valiosas, con algún grado de vulnerabilidad y/o con un porcentaje bajo de regeneración, para su posterior siembra en sitios de similares condiciones, así como el ahuyentamiento y rescate de fauna para su traslado y reubicación en sitios que presenten condiciones de hábitat similares. Deberá presentarse informes de estas actividades a la Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia CORANTIOQUIA, y esta Autoridad Nacional. Los informes deberán contemplar como mínimo los siguientes aspectos: - Localización y georreferenciación de las Áreas donde se realizó y continuará el aprovechamiento forestal por tipo de cobertura, indicando la actividad minera que promovió y promoverá dicha remoción. - Presentación de planos o planchas a escalas que permitan visualizar las diferentes coberturas aprovechadas y por aprovechar. - Reporte del Área, número de individuos y volumen total y comercial removido y por remover por especie para cada tipo de cobertura vegetal. - Indicar las cantidades de productos maderables aprovechados, señalando su destino y usos dados a estos, acompañado del registro fotográfico de las actividades y/o de las actas o salvoconductos según sea el caso. - Descripción de las medidas implementadas para la disposición de material vegetal resultante del aprovechamiento, indicando tratamientos utilizados y localización georreferenciada de disposición de dicho material. - Acciones desarrolladas con respecto a la aplicación del plan de Identificación y rescate de especies amenazadas, con su respectivo reporte y registro fotográfico, en cuanto al número de especies rescatadas y sitios de reubicación. - Registro fotográfico del Área del aprovechamiento y de las obras y/o actividades realizadas como medida de mitigación y compensación. No acumular de manera temporal ni definitiva, residuos del aprovechamiento, ni material removido de suelos en los drenajes naturales. Retirar los residuos derivados del desarrollo de la actividad de aprovechamiento tales como: papeles, cartones, plásticos, vidrios, ropa, aceites, gasolina y grasas, entre otros y disponerlos adecuadamente de		

Resolución 1443 del 30 de noviembre 2016		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**

manera que no generen efectos ambientales adversos al medio ambiente o los recursos naturales.

Los operarios deberán recibir la capacitación técnica adecuada sobre el aprovechamiento racional de los recursos y el manejo correcto de la maquinaria y equipos a ser utilizados en el proceso.

Recuperar y proteger las Áreas que queden expuestas a procesos de erosión.

Se prohíbe la realización de actividades de quema a cielo abierto.

Esta obligación fue modificada por el Artículo 8 de la Resolución 1685 del 21 de diciembre de 2017, como a continuación se expone:

ARTÍCULO OCTAVO. Modificar el numeral 6 del Artículo Segundo de la Resolución 1443 de 30 de noviembre de 2016, en el sentido de adicionar la autorización de aprovechamiento forestal de 3801 individuos arbóreos, ubicados en 21.7 hectáreas, con un volumen total de 1034.879 m³, en beneficio de las actividades del proyecto.

Especies sobre las que se autoriza el aprovechamiento forestal.

(…tabla…)

Coberturas y número de árboles sobre los que se considera viable autorizar para aprovechamiento forestal.

Cobertura	área por cobertura	# de Individuos	Volumen total (VT) m³
Tejido Urbano Discontinuo	0,34	55	31,912
Zona extracción Minera	0,31	8	0,863
Pastos Limpios	0,67	35	10,477
Pastos Arbolados	0,67	39	20,697
Mos cultivos pastos y espacios naturales	0,23	28	22,552
Mos cultivos y espacios naturales	4,57	1334	361,032
Bosque de galería	7,73	1197	400,818
Vegetación secundaria alta	1,01	231	58,288
Vegetación secundaria baja	6,17	874	128,24
Total general	21,7	3801	1034,879

Cumplir con las obligaciones establecidas en los sub numerales 6.4 a 6.14 del numeral 6 del Artículo Segundo de la Resolución 1443 de 30 de noviembre de 2016.

Se prohíbe a CONTINENTAL GOLD LIMITED SUCURSAL COLOMBIA, realizar algún tipo de intervención sobre individuos de la especie diomato (*Astronium graveolens*).

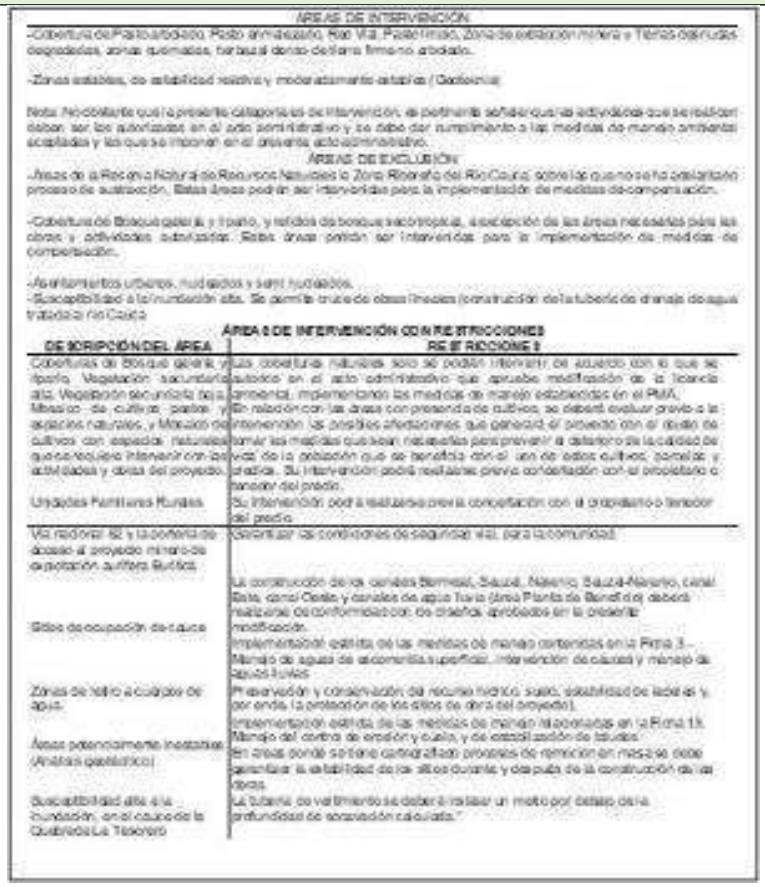
Cumplir con lo establecido en el Artículo 2.2.1.1.10.2 del Decreto 1076 de mayo de 2015 para la intervención de especies y productos no maderables.

Resolución 1443 del 30 de noviembre 2016		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
3.3. Cualquier modificación a las condiciones de la autorización de aprovechamiento forestal deberá iniciar el correspondiente trámite de modificación de la Licencia Ambiental Global.		
Análisis del cumplimiento		
En el formato ICA-2c del ICA para el primer semestre de 2023, allegado mediante radicado 20236200667112 de 28 de septiembre de 2023, la sociedad menciona lo siguiente respecto a esta obligación: "*Las actividades de aprovechamiento forestal fueron desarrolladas entre los años 2017 y 2018, estas fueron previamente reportadas en los ICA correspondientes*". Así mismo, según los recorridos realizados en campo en la visita de seguimiento del 02 al 07 de octubre de 2023 y el Seguimiento Documental Espacial – SDE 44067 del 15 de octubre de 2023, no se identificaron nuevas áreas intervenidas en donde se viera afectada la vegetación. También se realizó un recorrido por diferentes áreas del proyecto en donde se encuentran individuos de diomato (A. graveolens), en donde se verificó que la sociedad no ha realizado ninguna intervención sobre esos individuos. Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que la sociedad dio cumplimiento a esta obligación para el periodo de seguimiento evaluado.		
Requerimientos		
Emisiones atmosféricas. Otorgar Permiso de Emisiones Atmosféricas bajo las siguientes condiciones: 7.1. El Permiso de Emisiones Atmosféricas se otorga para las siguientes actividades y sus características las cuales se encuentran descritas en el presente acto administrativo: (Resultado de la modificación de la Resolución 411 del 18 de febrero de 2022, el presente numeral quedo así); PERMISO DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS. Otorgar a la Sociedad CONTINENTAL GOLD LIMITED SUCURSAL COLOMBIA permiso de Emisiones Atmosféricas para para el desarrollo del "Proyecto Aurífero Buriticá", el cual estará enmarcado bajo los siguientes parámetros: 2.1. Producción anual estimada (…)"	Permanente	SI

Resolución 1443 del 30 de noviembre 2016		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
2.2. La utilización de las fuentes de emisión relacionadas en la siguiente tabla: (…) 2.3. La estimación de emisiones calculadas para los diferentes escenarios modelados: (…)"		
Análisis del cumplimiento		
Como se indicó previamente en las consideraciones del permiso de emisiones modificado por el numeral 2 del artículo segundo de la Resolución 00411 del 18 de febrero de 2022 se considera que ha dado cumplimiento a las obligaciones de este.		
Requerimientos		
Ninguno.		
ARTÍCULO CUARTO. Establecer la siguiente área de influencia para el "Proyecto minero de explotación aurífera Buriticá". (…)	Permanente	SI
Análisis del cumplimiento		
Frente a esta obligación, dadas las características actuales del proyecto y de acuerdo con la verificación documental las actividades e infraestructura se desarrollan dentro del área de influencia del proyecto, se establece que actualmente el proyecto tiene un Área de Influencia conformada por los municipios de Santa Fe de Antioquia, Cañasgordas, Giraldo y Buriticá, siendo este ultimo municipio el que contiene las Unidades Territoriales del Área de Influencia Directa – AID, en donde se establece la implementación de las medidas de manejo ambiental. En este sentido, las unidades territoriales del AID, que se encuentran contenidas en el municipio de Buriticá, de las cuales, 7 hacen parte de la zona rural del municipio, además del casco urbano del municipio: - Los Asientos - El Naranjo - Alto del Obispo - Higabra - Mogotes - La Angelina - Murrapal - Casco Urbano Para el actual periodo de seguimiento, se realizó visita de control y seguimiento entre los días 2 y 7 de odtubre de 2023, donde se verificó el cumplimiento de las obligaciones e implementación de los instrumentos de manejo ambiental. El desarrollo y producto de esta acción por parte de la ANLA se evidencia en el capitulo 5.1. Participación ciudadana y participación pública; 5.1.2. interacción con		

Resolución 1443 del 30 de noviembre 2016		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
grupos de interés. A su vez, el análisis de la información capturada en campo se desarrolla en el capítulo 5.3. Seguimiento al Plan de Manejo Ambiental y los capítulos de cada uno de los medios. La información asociada a la visita de control y seguimiento nutre el capitulo 7. Analisis de cumplimiento de los actos administrativos. En tal sentido, se determina el cumplimiento de esta para el actual periodo de seguimiento.		
Requerimientos		
Sin requerimientos.		
ARTÍCULO QUINTO. Establecer la siguiente zonificación de manejo ambiental para el “Proyecto minero de explotación aurífera Buriticá”. (…) PARÁGRAFO: En caso de proyectar obras y/o actividades en la zona de restricción media alta no contemplada en la zonificación de manejo final (físico – biótico), se debe caracterizar la zona desde los diferentes componentes, y generar la respectiva zonificación de manejo ambiental, contemplando desde el medio biótico que las áreas identificadas como “Zonobioma alterno hídrico tropical del cañón del Río Cauca” se deben establecer como de sensibilidad alta. **(Resultado de la modificación de la Resolución 1685 del 21 diciembre de 2017, el presente numeral quedo así);** **ARTÍCULO DÉCIMO -** Modificar el Artículo Quinto de la Resolución 1443 de 30 de noviembre de 2016, en el sentido de establecer que la zonificación ambiental de manejo para el “Proyecto Aurífero Buriticá” quedará de la siguiente manera: “**ARTÍCULO QUINTO -** Establecer la siguiente zonificación de manejo ambiental para el “Proyecto minero de explotación aurífera Buriticá”.	Permanente	SI

Resolución 1443 del 30 de noviembre 2016		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**



ÁREAS DE INTERVENCIÓN

-Cobertura de Pasto arbolado, Pasto arbolado, Rastrojo Alto, Rastrojo Bajo, Zonas de extracción minera y Tierras desnudas degradadas, zonas quemadas, herbazal denso de tierra firme no arbolado.

-Zonas estables, de estabilidad relativa y moderadamente estables (Geotecnia)

Nota: No obstante que la presente categoría es de intervención, es pertinente señalar que las actividades que se realicen deben ser las autorizadas en el acto administrativo y se debe dar cumplimiento a las medidas de manejo ambiental establecidas y las que se impongan en el presente acto administrativo.

ÁREAS DE EXCLUSIÓN

-Áreas de la Reserva Natural de Recursos Naturales la Zona Ribereña del Río Cauca, sobre las que no se ha adelantado proceso de sustracción. Estas áreas podrán ser intervenidas para la implementación de medidas de compensación.

-Coberturas de Bosque natural y rastrojo, y relictos de bosque secundario, a excepción de las áreas necesarias para las obras y actividades autorizadas. Estas áreas podrán ser intervenidas para la implementación de medidas de compensación.

-Asentamientos urbanos, municipios y semi municipios.
-Susceptibilidad a la inundación alta. Se permite cruce de obras lineales (construcción de la tubería de drenaje de agua tratada) río Cauca

ÁREAS DE INTERVENCIÓN CON RESTRICCIONES	
DESCRIPCIÓN DEL ÁREA	RESTRICCIONES
Coberturas de Bosque natural y rastrojo, Vegetación secundaria baja, Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales, y Mosaico de cultivos con espacios naturales	Las coberturas naturales solo se podrán intervenir de acuerdo con lo que se aporte, autorice en el acto administrativo que apruebe modificación de la licencia ambiental, implementando las medidas de manejo establecidas en el PMA. En relación con las áreas con presencia de cultivos, se deberá evaluar previo a la intervención las posibles afectaciones que generará el proyecto con el daño de cultivos con especies naturales tomar las medidas que sean necesarias para prevenir el deterioro de la calidad de vida de la población que se beneficia con el uso de estos cultivos, parcelas y actividades y obras del proyecto.
Unidades Territoriales Rurales	Su intervención podrá realizarse previa concertación con el propietario o tenedor del predio.
Vía nacional 52 y la conexión de acceso al proyecto minero de explotación aurífera Buriticá.	Garantizar las condiciones de seguridad vial para la comunidad.
Sitios de ocupación de cauce	La construcción de los canales Bermejal, Sauzal, Naranjo, Sauzal-Naranjo, canal Este, canal Oeste y canales de agua fuera (área Planta de Beneficio) deberá realizarse de conformidad con los diseños aprobados en la presente modificación. Implementación estricta de las medidas de manejo contenidas en la Ficha 3 – Manejo de aguas de escorrentía superficial, intervención de cauces y manejo de aguas lluvias
Zonas de retiro a cuerpos de agua	Preservación y conservación del recurso hídrico, suelo, estabilidad de taludes y por ende, la protección de los sitios de obra del proyecto). Implementación estricta de las medidas de manejo relacionadas en la Ficha 13. Manejo del contro de erosión y suelo, y de estabilización de taludes
Áreas potencialmente inestables (Análisis geotécnico)	En áreas donde se tiene cartografiado procesos de remoción en masa se debe garantizar la estabilidad de los sitios durante y después de la construcción de las obras.
Susceptibilidad alta a la inundación, en el cauce de la Quebrada La Tesorero	La tubería de vertimiento se deberá instalar un metro por debajo de la profundidad de socavación calculada."

Análisis del cumplimiento

A continuación, se describe el análisis realizado en el concepto SDE No. 44067 del 15 de octubre de 2023, a la información aportada en el ICA 21 (01 de enero de 2023 al 30 de junio de 2023):

"4.1 Infraestructura vigente Vs Zonificaciones de manejo

áreas de exclusión (Capa zonificación Manejo – Fuente ANLA):

Bajo el marco de las obligaciones establecidas por la resolución 077 del 16 de enero de 2019 modificada mediante Resolución 549 del 26 de junio de 2020, la sociedad presentó en el Modelo de Almacenamiento Geográfico (MAG) del ICA No. 21 (Semestre I-2023) la vectorización de la Zonificación de Manejo Ambiental – ZMA, definida por el artículo décimo de la Resolución 1685 del 21 de diciembre de 2017, que modificó el Artículo Quinto de la Resolución 1443 de 30 de noviembre de 2016 (teniendo presente que las obras y actividades planteadas en las modificatorias de la licencia mediante

Resolución 1443 del 30 de noviembre 2016		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**

Resoluciones 1662 del 22 de agosto de 2019 y 411 del 18 de febrero de 2022 no contemplan un ajuste de la zonificación de manejo).

Se precisa además, que la delimitación de las zonas de exclusión presentadas por el usuario coinciden espacialmente con las áreas de exclusión contempladas en la "Zonificación de Manejo fuente ANLA", las cuales fueron generadas por el Grupo Técnico de Evaluación Ambiental de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales a partir de la cartografía base suministrada para la solicitud de trámite de modificación de la licencia ambiental (fuente: radicación 2017079084-1-000 del 25 de septiembre de 2017) y acogido mediante Resolución 1685 del 21 de diciembre de 2017.

En este contexto, se observa sobreposición geográfica aparente de la infraestructura "Depósito de estéril la herradura", "Depósito Corantioquia", "Área disponible campamento" (áreas licenciadas por Corantioquia) y "Campamento Higabra" del proyecto "Explotación Aurífera Buriticá - Ampliación Mina Yaruaguá", frente las Áreas de Exclusión definidas en la Resolución 1685 de 2017. Lo anterior, teniendo presente lo reportado en las capas de infraestructura tipo polígono (InfraProyectoPG), tipo línea (InfraProyectoLN) y tipo punto (InfraProyectoPT) adjuntas en el modelo de almacenamiento geográfico del ICA No. 21 y la inspección visual realizada sobre imágenes AGIL-SAT. Ver Figuras 2 y 3.

Sin embargo, en coherencia con el SDE 41365 del 13 de abril de 2023, no se presentan observaciones de incumplimiento en atención a los argumentos técnicos presentados por la sociedad mediante radicado 2022230723-1-000 del 14 de octubre del 2022 con referencia a "Aclarar y presentar los soportes cartográficos de las intervenciones realizadas en el periodo 2021, con respecto a la huella de intervención, infraestructura autorizada y zonificación de manejo ambiental del proyecto, específicamente, lo relacionado con las obras del depósito la Herradura y nuevo campamento de Higabra, y en la zona alta, las obras adelantadas en Platanal y el Cerro el Molino. Lo anterior, de conformidad al numeral 1 del artículo primero de la Resolución 1443 de 2016 y articulo decimo de la resolución 1685 de 2017 y la Resolución 1662 de 2019" y sobre los cuales, el equipo ESA concluyó lo siguiente (Concepto Técnico 08070 del 22 de diciembre de 2022):

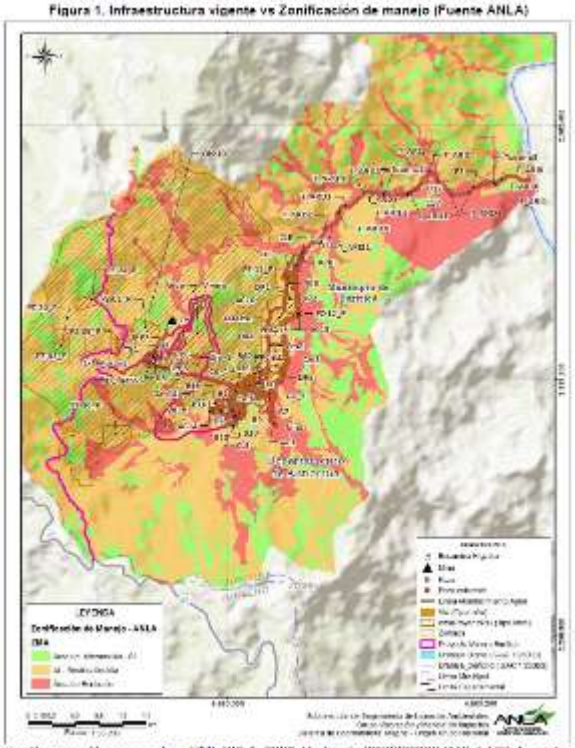
> *"de acuerdo con las observaciones y aclaración frente a las intervenciones realizadas en el proyecto, fueron justificadas por permisos y autorizaciones adelantadas con las autoridades locales, que algunas son anteriores a la definición de la zonificación ambiental las cuales se da cumplimiento a la obligación".*

Además, es importante destacar que en la parte considerativa de la Resolución 1662 de 2019, con referencia a la sobreposición de la infraestructura autorizada mediante Resolución 1662 del 22 de agosto de 2019 en zonas de exclusión definidas por la Resolución 1685 de 2017 (ubicadas dentro del "Depósito Corantioquia", ver figura 4), esta Autoridad consideró lo siguiente: "las obras y actividades propuestas en la presente modificación no se verán afectadas en las citadas áreas de exclusión; se recalca que las mismas serán adelantadas en áreas intervenidas, en las que de acuerdo con lo observado en la visita de seguimiento no involucran afectación sobre coberturas vegetales, o zonas boscosas, como tampoco afectación o intervención sobre asentamientos, infraestructura pública o

Resolución 1443 del 30 de noviembre 2016		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**

comunitaria, por tal razón, las áreas consideradas de exclusión se mantienen vigentes y no serán afectadas por el desarrollo de las obras y actividades solicitadas en la modificación".

Figura 1. Infraestructura vigente vs Zonificación de manejo (Fuente ANLA)

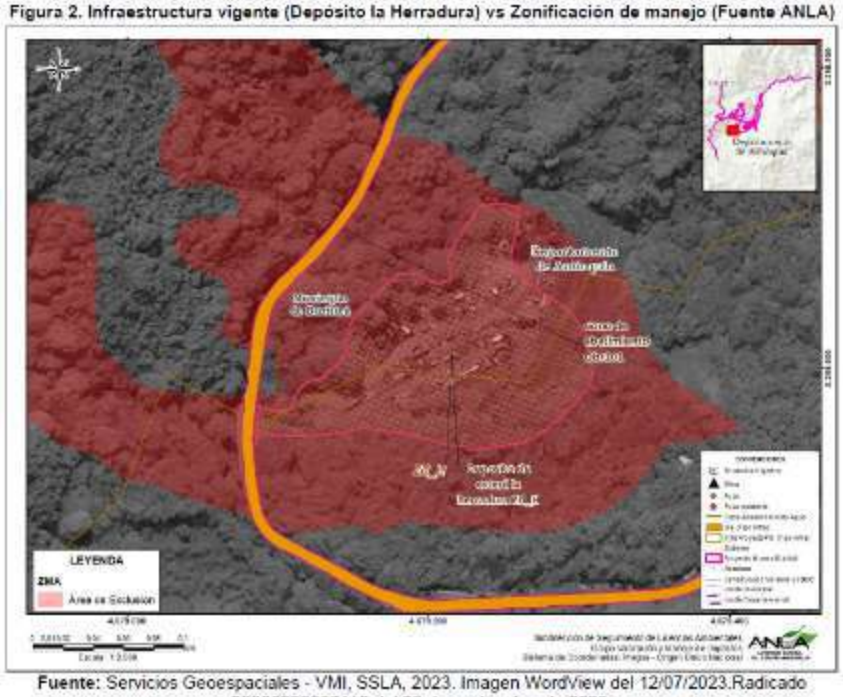


Fuente: Servicios Geoespaciales - VMI, SSLA, 2023, Radicado 2023620000/112 del 28 de septiembre de 2023.

En la siguiente figura se aprecia la localización del "Deposito de estéril la herradura", el cual, conforme lo descrito por la sociedad mediante radicado 2022230723-1-000 del 14 de octubre del 2022, está licenciado por la Resolución 130HX-1208-5963 del 28 de agosto de 2012 de Corantioquia en su Artículo 14, numeral 14,4 (previo a la emisión de la Resolución 1685 del 21 de diciembre de 2017).

Resolución 1443 del 30 de noviembre 2016		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**

Figura 2. Infraestructura vigente (Depósito la Herradura) vs Zonificación de manejo (Fuente ANLA)



Fuente: Servicios Geoespaciales - VMI, SSLA, 2023. Imagen WordView del 12/07/2023.Radicado 20236200867112 del 28 de septiembre de 2023

En la figura 3 se aprecia la localización del "Campamento Higabra", para el cual la sociedad realizó la siguiente aclaración en respuesta a los requerimientos del Acta 382 de 2022 (radicado 2022230723-1-000 del 14 de octubre del 2022):

> *"La infraestructura mencionada como campamento Higabra en el Acta 382 de 2022 corresponde a una edificación construida para alojamiento ubicada aledaña al Proyecto Minero Buriticá, pero no hace parte de la huella ambiental de este. Esta infraestructura cuenta con los permisos ambientales otorgados por Corantioquia y Licencia de Construcción otorgada por la Alcaldía de Buriticá y no hace se usufructúa de servicios del complejo minero".*

Resolución 1443 del 30 de noviembre 2016		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**



Figura 3. Infraestructura vigente (Campamento Higabra) vs Zonificación de manejo (Fuente ANLA)

Fuente: Servicios Geoespaciales - VMI, SSLA, 2023. Imagen WorldView del 12/07/2023 Radicado 20236200067112 del 28 de septiembre de 2023

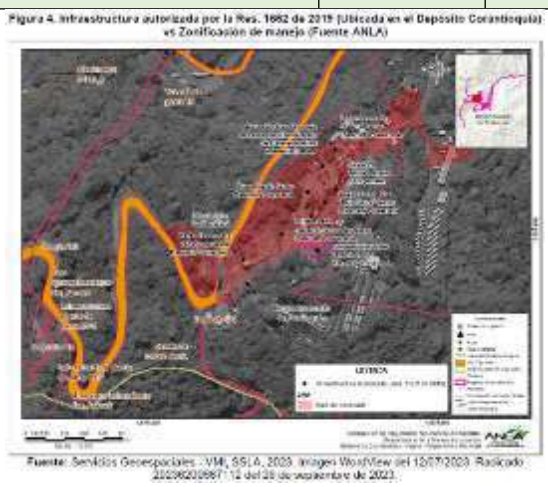


Figura 4. Infraestructura autorizada por la Res. 1662 de 2019 (Ubicada en el Depósito Corantioquia) vs Zonificación de manejo (Fuente ANLA)

Fuente: Servicios Geoespaciales - VMI, SSLA, 2023. Imagen WorldView del 12/07/2023 Radicado 20236200067112 del 28 de septiembre de 2023

Concluyendo lo siguiente:

"*5 CONCLUSIONES*

A continuación, se presenta el contexto de cada uno de los hallazgos identificados como resultado del SDE para el proyecto:

5.1. Con referencia a la solicitud de Cambio Menor para la construcción de zonas sociales, presentada mediante radicados 2023038487-1-000 del 27 de febrero de 2023, 20236200184262 del 05 de junio de 2023 y 20236200445172 del 4 de agosto de 2023, es pertinente señalar que, las áreas autorizadas para intervención por cambio menor se ubican en zonas parcialmente intervenidas (particularmente el área social 3) y fuera del área de proyecto (componente PROYECTO del MAG del ICA No. 21).

5.2. No se incluyó en el componente PROYECTO del modelo de almacenamiento geográfico MAG del ICA No. 21 la vectorización de los cambios menores autorizados de "adecuación de una vía de conexión desde la bocamina del Túnel Higabra y la zona de acopio temporal de mineral conocido como "Rompad", así como la modificación del primer tramo (124 metros) del canal de desviación de aguas de tormenta autorizado mediante la comunicación 2022025958-2-000 del 16 de febrero de 2022" (presentada mediante radicado 20236200069592 del 03 de mayo de 2023).

5.3. Una vez revisada la información contenida en VITAL referente al expediente LAV0029-00-2016, se identifican tres eventos de contingencia no reportados en el componente de Gestión de Riesgo del MAG del ICA No. 21 (capas 'DerrameLN', 'Eventos_PT').

5.4. Se identifican valores de parámetros en los monitoreos de vertimientos ARD y ARnd que sobrepasen los estándares permisibles de acuerdo con lo establecido por la Resolución 0631 de 2015 expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Resolución 1443 del 30 de noviembre 2016		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
5.5. Se identifican niveles de ruido ambiental y emisión de ruido por encima de los máximos permisibles, según lo reportado en el MAG del ICA No. 21; lo anterior, teniendo en cuenta los niveles contemplados en la norma de emisión de ruido y ruido ambiental, establecidos mediante la Resolución 627 de 2006 del Ministerio de Ambiente. *5.6. Se identifican niveles de calidad de aire por encima de los máximos permisibles, según lo reportado en el MAG del ICA No. 21 (Semestre I-2023); teniendo en cuenta los niveles contemplados en la norma de calidad del aire establecida mediante la Resolución 2254 de 2017.* *5.7. Teniendo presente que bajo el marco del numeral cuarto del artículo quinto de la Resolución 0549 de 2020 del Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, que modificó el Artículo Quinto de la Resolución 0077 de 2019 , se establece que los titulares de los proyectos, obras o actividades sujetos a licenciamiento ambiental o plan de manejo ambiental que obren como instrumentos de control ambiental, deben reportar en los ICA las "Obras de infraestructura del proyecto e infraestructura asociada, identificando claramente su estado (existente, proyectado) y características"; aunado a que la delimitación del "Deposito de estéril la herradura" presentado por la sociedad en el MAG del ICA No. 21 no coincide con la zona efectiva intervenida identificada sobre imágenes AGIL-SAT de alta resolución (omitiendo un área aproximada de intervención de 0,4 hectáreas, ver polígono amarillo en figura 21), se considera el no cumplimiento al requerimiento 70 del Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022.* *5.8. Dada la validación de la coherencia espacial de la infraestructura presentada y estructurada en el MAG del ICA No. 21 frente a imágenes de satélite, se evidencia inconsistencia en la delimitación de la zona de campamentos e infraestructura asociada aprobadas bajo el marco del ítem tres (3) del numeral dos (2) del artículo primero de la Resolución 411 del 18 de febrero de 2022, mediante el cual se autorizó en el sector Platanal la operación de áreas auxiliares, dentro de las cuales se incluyen las zonas de recreación usadas por el personal que trabaja en la mina.* *5.9. El Informe de Cumplimiento Ambiental ICA No. 21 (radicado 20236200667112 del 28 de septiembre de 2023), presentado bajo el marco del artículo décimo quinto de la Resolución No. 1443 del 30 de noviembre 2016, se declaró NO CONFORME en la Verificación Preliminar del ICA (VPI) dado el no cumplimiento respecto a los parámetros mínimos para su presentación, de acuerdo con lo establecido en el Artículo Tercero de la Resolución 0549 de 2020, expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible".* Teniendo en cuenta lo anteriormente descrito, es pertinente señalar que la construcción de las zonas sociales y la cancha de futbol 5, aún no ha iniciado, lo cual se pudo evidenciar en la visita de control y seguimiento realizada del 02 al 07 de octubre de 2023. Ahora bien, frente a lo solicitado en el requerimiento 70 del Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022, esto será objeto de evaluación en el citado acto administrativo del presente concepto técnico.		

Resolución 1443 del 30 de noviembre 2016		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**

En cuanto a lo dispuesto en el artículo primero de la Resolución 3089 del 28 de diciembre de 2022, donde se resolvió lo siguiente:

"ARTÍCULO PRIMERO. – *Imponer a la sociedad CONTINENTAL GOLD LIMITED SUCURSAL COLOMBIA identificada con NIT 900.166.687-7, en su condición de titular de la Licencia Ambiental del proyecto "Explotación Aurífera Buriticá-Ampliación Mina Yaraguá", localizado en jurisdicción del municipio de Buriticá, en el departamento de Antioquia, la siguiente medida preventiva:*

- *Suspensión inmediata de actividades y uso de la instalación del nuevo hotel - Campamento de Higabra del proyecto Aurífero Buriticá, localizado en el municipio de Buriticá (Antioquia) en la zona suroeste de la planta principal del proyecto, en las coordenadas planas CTM12- Centroide de la obra E4679854 - N2298726.*

PARÁGRAFO PRIMERO: *La medida preventiva impuesta en el presente artículo, es de ejecución inmediata, tienen carácter preventivo y transitorio, surten efectos inmediatos y se aplican sin perjuicio de las sanciones a que haya lugar.*

PARÁGRAFO SEGUNDO: *Advertir a la sociedad CONTINENTAL GOLD LIMITED SUCURSAL COLOMBIA, que la medida preventiva impuesta en el presente artículo implica el cumplimiento de la siguiente condición para el levantamiento de lo aquí resuelto:*

a. *Presentar para aprobación de esta Autoridad Nacional un plan de rehabilitación y restauración ambiental para las áreas intervenidas que involucre el desmantelamiento completo de la infraestructura construida. Una vez se cuente con el referido plan aprobado por parte de la Autoridad Ambiental, la empresa podrá solicitar el levantamiento de la medida preventiva impuesta a fin de dar inicio con la implementación de este".*

Es necesario informar, que durante la visita de control y seguimiento ambiental realizada entre el 02 al 07 de octubre del año en curso, se observó que la infraestructura que corresponde al denominado *"nuevo hotel – Campamento Higabra",* se encuentra en uso y sigue siendo habitado por el personal de Continental Gold Limited Sucursal Colombia, por ende, este no ha sido objeto de desmantelamiento, como se puede identificar a continuación, por medio del siguiente registro fotográfico:

Figura 19. Panorámica nuevo hotel – Campamento Higabra. Coordenadas E: 4679919.59 N: 2298788.89. Origen Único Bogotá

Resolución 1443 del 30 de noviembre 2016		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
 *Fuente: ESA ANLA, 06 de octubre de 2023* De acuerdo con lo anterior, la sociedad titular dio cumplimiento a la presente obligación, para el periodo actual de seguimiento.		
Requerimientos		
Sin requerimientos.		
ARTÍCULO SEXTO. Establecer el siguiente Plan de Manejo Ambiental Unificado, el cual se compone de los siguientes programas: (…)	Permanente	N/A
Análisis del cumplimiento		
Las consideraciones técnicas frente a las obligaciones de las medidas de manejo ambiental del PMA vigente del proyecto se presentan en el numeral 5.2 de este documento, en donde se analizó para cada ficha en particular su cumplimiento, razón por la cual, la presente obligación no aplica.		
Requerimientos		
Ninguno.		
ARTÍCULO SÉPTIMO. Establecer el siguiente Plan de Seguimiento y Monitoreo, el cual se compone de los siguientes programas: (…)	Permanente	N/A
Análisis del cumplimiento		
Las consideraciones técnicas frente a las obligaciones de las medidas de seguimiento y monitoreo PSM vigente del proyecto se presentan en el numeral 5.3 de este documento, en donde se analizó para cada programa en particular su cumplimiento, razón por la cual, la presente obligación no aplica.		
Requerimientos		
Ninguno.		
ARTÍCULO NOVENO. Plan de Gestión del Riesgo. Aprobar el Plan de Gestión de Riesgo y en consecuencia se establece la obligatoriedad de dar cumplimiento al Plan de emergencia y de contingencia.	Permanente	SI

Resolución 1443 del 30 de noviembre 2016		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Análisis del cumplimiento		
Durante el periodo de seguimiento se evidencia que la Sociedad implementó acciones para la atención de las diferentes contingencias presentadas cuyas consideraciones específicas se presentan en el numeral 5.6.1 Seguimiento contingencias activas del presente concepto técnico, dando cumplimiento a lo establecido en su plan de contingencias para el periodo de seguimiento.		
ARTÍCULO DÉCIMO SEGUNDO. En cuanto a la evaluación económica de impactos, cumplir con las siguientes obligaciones: Con relación al análisis de internalización de impactos relevantes. Realizar los ajustes con relación al análisis de internalización de impactos relevantes, como se menciona a continuación: 2.1. Afectación a Individuos de Fauna: Con relación al programa de manejo del tránsito vehicular, reportar el resultado de los indicadores y contrastarlo frente a la meta fijada en cada uno de los ICA presentados a la ANLA. Así mismo ajustar el costo derivado de la implementación del plan de manejo, el cual debe ser congruente en los diferentes capítulos del estudio. 2.2. Con relación al programa de manejo de remoción y cobertura vegetal, formular indicadores que demuestren la capacidad de la medida para evitar la pérdida de individuos de fauna, cuyo resultado debe ser contrastado frente a la meta fijada en cada uno de los ICA presentados a la ANLA. Es importante mencionar que los indicadores no deben ser de cumplimiento sino de efectividad, es decir que a través de estos se debe poder medir la no materialización del impacto en cuestión. 2.3. Con relación al programa de manejo de fauna vertebrada terrestre (aves, mamíferos, reptiles y anfibios, solo se acepta el indicador (No de individuos reubicados/No Individuos rescatados) *100 como representativo de la fracción que logra prevenirse. Por tanto, debe demostrar la capacidad de la medida frente al impacto, cuyo resultado debe ser contrastado frente a la meta fijada en cada uno de los ICA presentados a la ANLA. 2.4. Con relación al programa estrategias para la conservación de la especie Leopardus tigrinus, debe presentar indicadores de efectividad que permitan medir la prevención del impacto y no el simple cumplimiento de actividades. 2.5. Abatimiento del nivel freático: Presentar en el primer ICA allegado a esta Autoridad el avance respecto a la ejecución de actividades tendientes a la corrección del impacto en conjunción con lo propuesto en el Plan de Manejo Ambiental (Modelo de la Calidad de Aguas Subterráneas) respecto al abastecimiento de agua de la comunidad de Los Asientos. 2.6. Generación de expectativas: Con relación al programa de información y participación comunitaria demostrar el resultado por medio de un reporte de PQR y su análisis frente a la efectividad de las acciones emprendidas en cada caso para su atención. Así mismo ajustar el costo del mismo dado que no es congruente con la información contenida en el PMA. 2.7. Con relación al programa de fortalecimiento institucional, ajustar el costo por no coincidir con lo expuesto en el PMA y presentar en el primer ICA una	Permanente	SI

Resolución 1443 del 30 de noviembre 2016		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
propuesta nueva respecto a los indicadores de este programa que respaldan la internalización del impacto por Generación de Expectativas. 2.8. Con relación al programa de contratación de mano de obra local, ajustar el costo de acuerdo con lo expuesto en el PMA y presentar el resultado de los indicadores frente a la meta propuesta en los ICA radicados ante la ANLA. 2.9. Con relación al programa de memoria y patrimonio cultural, establecer indicadores de efectividad que demuestren la prevención o corrección del impacto por Generación de Expectativas a través de las acciones previstas. Adicionalmente presentar el costo de acuerdo con lo expuesto en el capítulo de PMA. 2.10. Con relación al programa de daños a terceros, presentar el resultado de los indicadores del programa frente a la meta planteada y ajustar el costo incluido en la evaluación económica de acuerdo con el PMA. 2.11. Incremento en las emisiones de gases y material particulado: Con relación al programa de manejo de calidad de aire y ruido, presentar indicadores de efectividad que demuestren la capacidad de las medidas propuestas para prevenir o corregir el impacto. 2.12. Con relación al programa manejo integral de residuos sólidos ordinarios, peligrosos y especiales, ajustar el costo de acuerdo con lo expuesto en el PMA y presentar el resultado de los indicadores frente a la meta propuesta en los ICA radicados ante la ANLA. 2.13. Con relación al programa manejo de los depósitos de relave filtrado y material estéril, presentar indicadores que demuestren la capacidad de las medidas propuestas para prevenir o corregir el impacto y ajustar el costo incluido en el ejercicio de internalización de acuerdo con el PMA. 2.14. Con relación al programa manejo de combustibles y sustancias químicas, presentar indicadores que demuestren la capacidad de las medidas propuestas para prevenir o corregir el impacto y ajustar el costo incluido en el ejercicio de internalización de acuerdo con el PMA. 2.15. Con relación al programa manejo de explosivos y voladuras, presentar indicadores que demuestren la capacidad de las medidas propuestas para prevenir o corregir el impacto y ajustar el costo incluido en el ejercicio de internalización de acuerdo con el PMA. 2.16. Con relación al programa manejo seguro del cianuro, ajustar los indicadores, de manera que se pueda verificar la capacidad de prevención o corrección del impacto y ajustar el costo indicado en la internalización de acuerdo con lo expuesto en el PMA. 2.17. Con relación al programa de manejo del tránsito vehicular, reportar el resultado de los indicadores y contrastarlo frente a la meta fijada en cada uno de los ICA. Así mismo ajustar el costo derivado de la implementación del plan de manejo, el cual debe ser congruente en los diferentes capítulos del estudio. 2.18. Con relación al programa manejo integral de aguas residuales doméstica, reportar el resultado de los indicadores frente a la meta propuesta y ajustar el costo de internalización de acuerdo con lo expuesto en PMA. 2.19. Con relación al programa manejo integral de residuos sólidos ordinarios, peligrosos y especiales reportar el resultado de los indicadores frente a la meta propuesta y ajustar el costo de internalización de acuerdo con lo expuesto en PMA.		

Resolución 1443 del 30 de noviembre 2016		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
2.20. Con relación al programa manejo de los depósitos de relave filtrado y material estéril, proponer indicadores que reflejen la capacidad de las acciones del programa para prevenir o corregir el impacto y ajustar el costo de internalización de acuerdo con el PMA. 2.21. Con relación al programa manejo seguro del cianuro, reportar el resultado de los indicadores frente a la meta propuesta y ajustar el costo de internalización de acuerdo con lo expuesto en PMA. 2.22. Con relación al programa manejo de las vibraciones generadas por el uso de explosivos, proponer indicadores de efectividad que demuestren la capacidad del programa para prevenir o corregir el impacto y ajustar el costo de internalización de acuerdo con el PMA 2.23. Con relación al programa de manejo del tránsito vehicular, reportar el resultado de los indicadores y contrastarlo frente a la meta fijada en cada uno de los ICA. Así mismo ajustar el costo derivado de la implementación del plan de manejo, el cual debe ser congruente en los diferentes capítulos del estudio. 2.24. Con relación al programa de información y participación comunitaria, reportar el resultado de los indicadores y contrastarlo frente a la meta fijada en cada uno de los ICA. Así mismo ajustar el costo derivado de la implementación del plan de manejo, el cual debe ser congruente en los diferentes capítulos del estudio. 2.26. Con relación al programa de memoria y patrimonio cultural, proponer indicadores de efectividad que demuestren la capacidad del programa para prevenir o corregir el impacto y ajustar el costo de internalización de acuerdo con el PMA. 2.27. Con relación al programa de pago de daños a tercero, proponer indicadores de efectividad que demuestren la capacidad del programa para prevenir o corregir el impacto y ajustar el costo de internalización de acuerdo con el PMA. 2.28. Con relación al programa de separación física en torno al emplazamiento minero, reportar el resultado de los indicadores y contrastarlo frente a la meta fijada en cada uno de los ICA presentados a la ANLA. Así mismo ajustar el costo derivado de la implementación del plan de manejo, el cual debe ser congruente en los diferentes capítulos del estudio. 2.29. Inducción de procesos erosivos en cauces y laderas: Con relación al programa medidas de control de erosión y de estabilización de taludes, reportar el resultado de los indicadores y contrastarlo frente a la meta fijada en cada uno de los ICA. Así mismo ajustar el costo derivado de la implementación del plan de manejo, el cual debe ser congruente en los diferentes capítulos del estudio. 2.30. Con relación al programa manejo de aguas de escorrentía superficial, intervención de cauces y manejo de aguas lluvias, proponer indicadores de efectividad que demuestren la capacidad del programa para prevenir o corregir el impacto y ajustar el costo de internalización de acuerdo con el PMA. 2.31. Incremento en las emisiones de ruido: Con relación al programa manejo de calidad de aire y ruido, presentar indicadores que demuestren la capacidad de las medidas propuestas para prevenir o corregir el impacto. 2.32. Con relación al programa manejo de explosivos y voladuras, proponer indicadores de efectividad que demuestren la capacidad del programa para		

Resolución 1443 del 30 de noviembre 2016		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
prevenir o corregir el impacto y ajustar el costo de internalización de acuerdo con el PMA. 2.33. Con relación al programa de manejo del tránsito vehicular, reportar el resultado de los indicadores y contrastarlo frente a la meta fijada en cada uno de los ICA presentados a la ANLA. Así mismo ajustar el costo derivado de la implementación del plan de manejo, el cual debe ser congruente en los diferentes capítulos del estudio.		
Análisis del cumplimiento		
Las consideraciones asociadas al cumplimiento de esta obligación se realizan en el capítulo 6. Evaluación Económica Ambiental - 6.1 - Internalización de impactos ambientales del presente concepto técnico.		
5. Presentar la caracterización hidráulica de las fallas Tonusco, Diatrema, Diatrema W, Úsuga, Higuita, y Lady Conchita, junto con la actualización de modelo hidrogeológico conceptual y numérico, mediante la realización de pruebas hidráulicas en las fallas mencionadas a medida del avance mineros y sondeos exploratorios. Esta información deberá presentarse anualmente, a partir de la fecha de ejecutoria del presente acto administrativo	Permanente	SI
Análisis del cumplimiento		
El seguimiento a la presente obligación para el periodo de seguimiento no aplica, ya que, la información fue presentada en el marco del ICA 20 siendo analizada en el Concepto Técnico 3358 del 14 de junio de 2023. El próximo análisis se deberá realizar por parte de la Sociedad en el marco del ICA 22.		
Requerimientos		
Ninguno.		
ARTÍCULO DÉCIMO QUINTO. Modificar la Resolución130HX-1208 – 5963 del 28 de agosto de 2012, expedida por CORANTIOQUIA y en consecuencia exigir la presentación de Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA, con una periodicidad semestral a partir de la fecha de ejecutoria del presente acto administrativo, en cumplimiento de lo establecido en el Manual de Seguimiento Ambiental de Proyectos.	Permanente	SI
Análisis del cumplimiento		
Mediante radicado 20236200667112 de 28 de septiembre de 2023, Continental Gold Limited allegó el ICA 21, correspondiente al periodo comprendido entre el 01 de enero al 30 de junio de 2023. La entrega del ICA por parte de la sociedad cumplió con las fechas dispuestas para ello en el literal b del artículo segundo de la Resolución 0077 del 16 de enero de 2019. La VPI de este ICA tuvo resultado NO CONFORME mediante comunicación ANLA con radicado 20234700512631 del 13 de octubre de 2023. Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que la sociedad dio cumplimiento a esta obligación para el periodo de seguimiento ambiental.		
Requerimientos		

Resolución 1443 del 30 de noviembre 2016		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Ninguno.		

RESOLUCIÓN 1685 DEL 21 DE DICIEMBRE DE 2017

"*Por la cual se modifica una Licencia Ambiental Global*"

Las siguientes obligaciones contenidas en este acto administrativos no serán objeto de seguimiento ambiental para el presente periodo por las razones expuestas:

En la parte motiva del Auto 3328 del 22 de mayo de 2019, por medio del cual se acogió el Concepto Técnico 6179 del 16 de octubre de 2018, se dieron por cumplidas las siguientes obligaciones:

- Numerales 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23 y Parágrafo Único del Artículo Décimo Segundo.
- Numerales 1, 2 y 3 y Parágrafo Único del Artículo Décimo Cuarto.
- Numeral 1 del Artículo Décimo Octavo.

Mediante Acta de control y seguimiento ambiental 250 del 23 de diciembre de 2019, la cual acogió el Concepto Técnico 7359 del 13 de diciembre de 2019, se dieron por cumplidas y concluidas las siguientes obligaciones:

- Numerales 1, 2, 4 y 5 del artículo décimo noveno

En la parte motiva del Auto 6464 del 9 de julio de 2020, por medio del cual se acogió el Concepto Técnico 3846 del 26 de junio de 2020, se dio por cumplida y concluida la siguiente obligación:

- Numerales 2, 3 y 5 articulo décimo séptimo.

Mediante el artículo cuarto del Auto 12440 del 30 de diciembre de 2020 se dio cumplimiento definitivo a las siguientes obligaciones:

- Numeral 2 del Artículo Décimo Octavo

Mediante el Acta 382 del 5 de julio de 2022, que acogió el Concepto Técnico 3772 del 01 de julio de 2022, se dieron por cumplidas y concluidas las siguientes obligaciones:

- Numerales 3 y 4 del artículo Décimo Séptimo

Mediante el Acta 382 del 5 de julio de 2022, que acogió el Concepto Técnico 3772 del 01 de julio de 2022, se excluyeron del seguimiento las siguientes obligaciones:

- Numeral 5 del artículo décimo séptimo

Mediante el artículo segundo del Auto 10454 del 23 de noviembre de 2022, esta Autoridad dio por cumplidas y concluidas las siguientes obligaciones:

- Literales a), b) y c) del artículo décimo quinto de la Resolución 1685 del 21 de diciembre de 2017.

A continuación, en la siguiente tabla, se presenta el estado de cumplimiento de las obligaciones vigentes:

Resolución 1685 del 21 de diciembre de 2017		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
ARTÍCULO SEGUNDO. No autorizar a la empresa CONTINENTAL GOLD LIMITED SUCURSAL COLOMBIA, la siguiente Infraestructura, obras y actividades: 1. La Ampliación de la presa de relaves convencional. 2. El cambio de las especificaciones del pre-diseño (cambio en la geometría de los pozos 2 y 3.	Permanente	SI
Análisis del cumplimiento		
La sociedad Continental Gold Limited no reporta información al respecto, sin embargo, durante la visita de control y seguimiento ambiental realizada del 02 al 07 de octubre de 2023, no se evidenció alguna ampliación de la presa de relaves convencional o cambio en la geometría de los pozos 2 y 3. No obstante, durante la citada visita, se evidenció el inicio de la etapa de desmatelamiento de la relavera convencional, lo cual se esta realizando mediante el remanejo del material allí depositado por medio de maquinaria amarilla, este material esta siendo transportado al patio de acopio que alimenta la planta de beneficio.		
Requerimientos		
Ninguno.		
ARTÍCULO NOVENO. - Aceptar a la empresa CONTINENTAL GOLD LIMITED SUCURSAL COLOMBIA el desistimiento de la autorización de aprovechamiento forestal único de la de la especie Diomato *(Astronium groveolens),* de acuerdo a lo expuesto en los oficios radicados 2017103568-1-000 del 23 de noviembre y 2017103568-1-000 de 27 de noviembre de 2017. **PARÁGRAFO. -** No se autoriza el aprovechamiento forestal de los individuos de la especie Diomato *(Astronium groveolens),* teniendo en cuenta que la restricción de uso y manejo de esta especie no fue levantada por CORANTIOQUIA, en los términos de la Resolución 040-RES1711-6300 del 15 de noviembre de 2017.	Permanente	SI

Resolución 1685 del 21 de diciembre de 2017		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Análisis del cumplimiento		
En el formato ICA-3a del ICA para el primer semestre de 2023 allegado mediante radicado 20236200667112 de 28 de septiembre de 2023 la sociedad menciona lo siguiente respecto al cumplimiento de esta obligación: "*La especie Astronium graveolens no fue aprovechada. Los individuos se encuentran debidamente señalizados*". Durante la visita de seguimiento realizada del 02 al 07 de octubre de 2023 se verificó el estado de los cinco individuos de diomato (A. graveolens) que se encuentran ubicados en la huella del proyecto, en el área de la WTP. Los individuos se observaron en un buen estado fitosanitario. También se realizó un recorrido a lo largo de la manguera que conduce las aguas tratadas al vertimiento en el río Cauca, haciendo énfasis en el estado de los diomatos. Todos se encontraba indentificados con pintura roja. Algunos de los individuos presentaban roturas de ramas o caída del tronco, siendo esto ocasionado de manera natural y no por las actividades del proyecto. Estas consideraciones se presentan en la ficha PMA 20 Identificación y rescate de especies amenazadas. Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que la sociedad dio cumplimiento a esta obligación para el periodo de reporte.		
Requerimientos		
Ninguno		

ARTÍCULO DÉCIMO PRIMERO. Para las actividades autorizadas en la presente modificación, la empresa CONTINENTAL GOLD LIMITED SUCURSAL COLOMBIA, deberá dar cumplimiento al siguiente Plan de Manejo Ambiental presentado mediante el radicado 2017053533-1-000 del 14 de julio de 2017:

MEDIO	Ficha	PROGRAMAS
MEDIO ABIÓTICO	FICHA 1	Manejo Integral de Aguas Residuales Domésticas
	FICHA 2	Manejo Integral de Aguas Residuales Industriales
	FICHA 3	Manejo de aguas de escorrentía superficial, intervención de cauces y manejo de aguas lluvias
	FICHA 4	Abastecimiento de agua para la construcción, explotación, beneficio, áreas auxiliares
	FICHA 5	Manejo de calidad de aire y ruido
	FICHA 6	Manejo integral de residuos sólidos ordinarios, peligrosos y especiales
	FICHA 7	Manejo de los depósitos de relave filtrado y material estéril
	FICHA 8	Manejo del drenaje ácido
	FICHA 9	Manejo de combustible y sustancias químicas
	FICHA 10	Manejo del cianuro
	FICHA 11	Manejo de explosivos y voladuras
	FICHA 12	Manejo de las vibraciones generadas por el uso de explosivos
	FICHA 13	Manejo del control de erosión y suelo, y de estabilización de taludes
	FICHA 14	Manejo de materiales de construcción y excedentes de excavación
	FICHA 15	Manejo integral de las aguas subterráneas
	FICHA 16	Programa de manejo de tránsito vehicular
	FICHA 17	Programa de desmantelamiento y abandono en la fase de construcción y montaje
MEDIO BIÓTICO	FICHA 18	Manejo y remoción de la cobertura vegetal
	FICHA 19	Conservación de bosques remanentes
	FICHA 20	Identificación y rescate de especies amenazadas
	FICHA 21	Manejo de fauna vertebrada terrestre (aves, mamíferos, reptiles y anfibios)

Resolución 1685 del 21 de diciembre de 2017				
Obligación			**Carácter**	**Cumple**
	FICHA 22	Estrategias para la conservación de la especie Leopardus tigrinus		
MEDIO SOCIOECONÓMICO	FICHA 23	Programa de Información y Participación Comunitaria		
	FICHA 24	Programa de capacitación y educación ambiental para trabajadores y comunidad		
	FICHA 25	Programa de fortalecimiento institucional		
	FICHA 26	Programa Memoria y Patrimonio Cultural		
	FICHA 27	Programa de pago de daños a terceros		
	FICHA 28	Programa de arqueología preventiva		
	FICHA 29	Programa de compensación y mitigación social		
	FICHA 30	Programa de mitigación por interrupción de la movilidad entre Higabra y Mogotes.		
	FICHA 31	Programa Fortalecimiento de las capacidades económicas de las comunidades		
	FICHA 32	Programa de la hacienda Higabra como patrimonio histórico y arquitectónico Municipal		
	FICHA 33	Programa Habilitación Temporal del Camino Alterno		

Análisis del cumplimiento

Las consideraciones técnicas frente a las obligaciones de cada una de las medidas de manejo ambiental del PMA vigente del proyecto se presentan en el numeral 5.2 de este documento.

Requerimientos

Ninguno.

ARTÍCULO DÉCIMO TERCERO. Para las actividades autorizadas en la presente modificación, la empresa CONTINENTAL GOLD LIMITED SUCURSAL COLOMBIA, deberá dar cumplimiento al siguiente Plan de Monitoreo y Seguimiento presentado mediante el radicado 2017053533-1-000 del 14 de julio de 2017:

MEDIO	FICHA	IDENTIFICACIÓN MEDIDA DE MANEJO
Medio Abiótico	1	Monitoreo de calidad de la corriente receptora – efecto del vertimiento de las ARD
	2	Monitoreo de calidad de la corriente receptora – efecto del vertimiento de las ArnD
	3	Monitoreo y Seguimiento lodos generados en la PTARD
	4	Plan de monitoreo para el seguimiento hidrológico de las aguas superficiales
	5	Plan de monitoreo de aguas subterráneas, niveles y calidad
	6	Plan de monitoreo de estabilidad de taludes, depósitos y áreas de explotación
	7	Plan de monitoreo de sedimentos y dinámica fluvial
	8	Monitoreo de emisiones atmosféricas
	9	Monitoreo de Ruido y vibraciones
	10	Programa de monitoreo de residuos sólidos
	11	Programa de Monitoreo de Cianuro
Medio Biótico	12	Seguimiento al programa de remoción de cobertura vegetal
	13	Identificación y rescate de especies de flora amenazadas
	14	Seguimiento al programa de Conservación de bosques remanentes
	15	Seguimiento al programa manejo de fauna terrestre (aves, mamíferos, reptiles y anfibios) y Estrategias para la conservación de Leopardus tigrinus
Medio Socioeconómico	16	Seguimiento a los programas del Plan de Manejo Ambiental del Medio Socioeconómico

Análisis del cumplimiento

Las consideraciones técnicas frente a las obligaciones de cada una de las medidas de seguimiento y monitoreo ambiental del PSM vigente del proyecto se presentan en el numeral 5.3 de este documento.

Requerimientos

Ninguno.

ARTÍCULO DÉCIMO NOVENO. - La empresa CONTINENTAL GOLD LIMITED SUCURSAL COLOMBIA, debe dar cumplimiento a las siguientes obligaciones relacionadas con la evaluación

Resolución 1685 del 21 de diciembre de 2017		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
económica de impactos, para ello debe presentar los soportes e información requerida en el plazo establecido en cada una de ellas.		
2. Con relación al análisis de internalización de impactos relevantes, realizar los ajustes con relación al análisis de internalización de impactos relevantes, como se menciona a continuación: ○ Afectación de individuos de fauna. Programa de manejo de tránsito vehicular y Programa Estrategias para la conservación de la especie *Leopardus tigrinus*. Reportar el resultado de los indicadores propuestos en cada caso y contrastarlo frente a la meta fijada en cada uno de los ICA presentados a la ANLA ○ Afectación de individuos de fauna. Programa de manejo de tránsito vehicular. Reportar el resultado de los indicadores y contrastarlo frente a la meta fijada en cada uno de los ICA. Asimismo, ajustar el costo derivado de la implementación del plan de manejo, el cual debe ser congruente en los diferentes capítulos del estudio. ○ Abatimiento del nivel freático y afectación de acueductos veredales; presentar en el siguiente ICA el avance respecto a la ejecución de actividades tendientes a la corrección del impacto en conjunción con lo propuesto en el Plan de Manejo Ambiental (Modelo de la Calidad de Aguas Subterráneas) respecto al abastecimiento de agua de la comunidad de Los Asientos. ○ Generación de expectativas; reportar el resultado de los indicadores propuestos en cada uno de los programas orientados a prevenir o corregir el impacto y contrastarlo frente a la meta fijada en cada uno de los ICA. Asi mismo, ajustar el costo derivado de la implementación del plan de manejo, el cual debe ser congruente en los diferentes capítulos del estudio. ○ Incremento en las emisiones de gases y material particulado; reportar el resultado de los indicadores propuestos en cada uno de los programas orientados a prevenir o corregir el impacto y contrastarlo frente a la meta fijada en cada uno de los ICA. ○ Generación de molestias a la comunidad; reportar el resultado de los indicadores propuestos en cada uno de los programas orientados a prevenir o corregir el impacto y contrastarlo frente a la meta fijada en cada uno de los ICA. Asimismo, ajustar el costo derivado de la implementación del plan de manejo, el	Permanente	SI

Resolución 1685 del 21 de diciembre de 2017		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
cual debe ser congruente en los diferentes capítulos del estudio. ○ Inducción de procesos erosivos en cauces y laderas; reportar el resultado de los indicadores propuestos en cada uno de los programas orientados a prevenir o corregir el impacto y contrastarlo frente a la meta fijada en cada uno de los ICA. Asimismo, ajustar el costo derivado de la implementación del plan de manejo, el cual debe ser congruente en los diferentes capítulos del estudio. ○ Incremento en las emisiones de ruido; reportar el resultado de los indicadores propuestos en cada uno de los programas orientados a prevenir o corregir el impacto y contrastarlo frente a la meta fijada en cada uno de los ICA. Lo anterior debe presentarse en el próximo Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA.		
Análisis del cumplimiento		
Las consideraciones asociadas al cumplimiento de esta obligación se realizan en el capítulo 6. Evaluación Económica Ambiental - 6.1 - Internalización de impactos ambientales del presente concepto técnico.		
ARTÍCULO VIGÉSIMO. - El presente acto administrativo no ampara ningún tipo de obra o actividad diferente a las descritas en los artículos anteriores, por lo que cualquier modificación en las condiciones de ejecución del proyecto, deberá ser informada a esta autoridad de inmediato para su correspondiente evaluación en cumplimiento de lo dispuesto en el Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015.	Permanente	SI
Análisis del cumplimiento		
Durante la visita de control y seguimiento ambiental realizada del 02 al 07 de octubre de 2023, no se observó el desarrollo de actividades diferentes a las licenciadas, así las cosas, el titular del instrumento ambiental dio cumplimiento a la presente obligación para el periodo actual de seguimiento.		
Requerimientos		
Ninguno.		
ARTÍCULO VIGÉSIMO PRIMERO.- El incumplimiento de la normatividad ambiental vigente o de los actos administrativos expedidos por la autoridad ambiental, dará lugar a la imposición y ejecución de las medidas preventivas y sanciones que sean aplicables según el caso, de conformidad con lo establecido en la Ley 1333 del 21 de julio de 2009, o cuando quiera que las condiciones y exigencias establecidas en la Licencia Ambiental Global no se	Permanente	SI

Resolución 1685 del 21 de diciembre de 2017		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
estén cumpliendo conforme a los términos definidos en el acto de su expedición, se dará aplicación del Artículo 62 de la Ley 99 de 1993.		
Análisis del cumplimiento		
Durante la visita de control y seguimiento ambiental realizada del 02 al 07 de octubre del 2023, no se observó el desarrollo de actividades y/o obras que incumplan con las condiciones y exigencias establecidas en la licencia ambiental global, así las cosas, el titular del instrumento ambiental dio cumplimiento a la presente obligación para el periodo actual de seguimiento.		
Requerimientos		
Ninguno.		

RESOLUCIÓN 1375 DEL 22 DE AGOSTO DE 2018

"*Por la cual se imponen unas obligaciones adicionales y se adoptan otras decisiones*"

Las siguientes obligaciones contenidas en este acto administrativos no serán objeto de seguimiento ambiental para el presente periodo por las razones expuestas:

Mediante Acta de control y seguimiento ambiental 250 del 23 de diciembre de 2019, la cual acogió el Concepto Técnico 7359 del 13 de diciembre de 2019, se dieron por cumplidas y concluidas las siguientes obligaciones:

- Numerales 3, 4 y 5 del artículo primero.

Mediante el artículo cuarto del Auto 12440 del 30 de diciembre de 2020 se dio cumplimiento definitivo a las siguientes obligaciones:

- Numerales 1 y 3 y 6 del Artículo Primero

Mediante el artículo tercero del Auto 11300 del 27 de diciembre de 2021, que acogió el Concepto Técnico 7708 del 3 de diciembre de 2021, se dio cumplimiento definitivo a las siguientes obligaciones:

- Numeral 4 del artículo primero.

Mediante el Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022, que acogió el Concepto Técnico 08070 del 22 de diciembre de 2022, se dieron por cumplidas y concluidas las siguientes obligaciones:

- Numeral 2 del artículo primero

A continuación, en la siguiente tabla, se presenta el estado de cumplimiento de las obligaciones vigentes:

Resolución 1375 del 22 de agosto de 2018		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
ARTÍCULO PRIMERO. – Imponer a la sociedad CONTINENTAL GOLD LIMITED, SUCURSAL COLOMBIA, las siguientes obligaciones adicionales para el desarrollo de ¨Proyecto minero de explotación aurífera Buriticá", localizado en el municipio de Buriticá, departamento de Antioquia, dentro del término que se indique para cada una de las obligaciones:		
2. Implementar un sistema de monitoreo a la estabilidad de los antiguos botaderos de estéril, así como de los muros de contención, con el fin de controlar posibles eventos que involucren un riesgo potencial al medio ambiente. Para dicho monitoreo se deberá instalar la instrumentación adecuada bien sea mediante monumentos, inclinómetros, piezómetros y demás. De lo anterior deberá allegar un informe en el próximo Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA.	Temporal	N/A
Análisis del cumplimiento		
Esta obligación se dio por cumplida en el CT 08070 del 22 de diciembre de 2022 que fue acogido con Acta 1034 de 2022, por lo tanto, se recomienda al área jurídica que sea dada por cumplida y concluida y que no se tenda en cuenta en futuros seguimientos.		
Requerimientos		
N/A		

RESOLUCIÓN 1662 DEL 22 DE AGOSTO DE 2019

"*Por la cual se modifica una Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones*"

Las siguientes obligaciones contenidas en este acto administrativos no serán objeto de seguimiento ambiental para el presente periodo por las razones expuestas:

En la parte motiva del Auto 6464 del 9 de julio de 2020, por medio del cual se acogió el Concepto Técnico 3846 del 26 de junio de 2020, se dio por cumplida y concluida la siguiente obligación:

- Numeral 3 del artículo décimo sexto

Mediante el artículo cuarto del Auto 12440 del 30 de diciembre de 2020 se dio cumplimiento definitivo a las siguientes obligaciones:

- Artículo Décimo Tercero.

Mediante el artículo tercero del Auto 11300 del 27 de diciembre de 2021, que acogió el Concepto Técnico 7708 del 3 de diciembre de 2021, se dio cumplimiento definitivo a las siguientes obligaciones:

- Numeral 3.3 del artículo primero.
- Numeral 2 del artículo noveno.
- Numeral 1 del artículo décimo segundo.
- Numerales 2 y 4 del artículo décimo sexto.
- Artículo décimo octavo.

Mediante el Acta 382 del 5 de julio de 2022, que acogió el Concepto Técnico 3772 del 01 de julio de 2022, se dieron por cumplidas y concluidas las siguientes obligaciones:

- Numeral 3.1 del artículo primero.
- Numeral 2 del artículo décimo segundo.
- Numeral 1 del artículo noveno.

Mediante el Acta 382 del 5 de julio de 2022, que acogió el Concepto Técnico 3772 del 01 de julio de 2022, se excluyeron del seguimiento las siguientes obligaciones:

- Numeral 2 y 4 del artículo décimo sexto.

A continuación, en la siguiente tabla, se presenta el estado de cumplimiento de las obligaciones vigentes:

Resolución 1662 del 22 de agosto de 2019		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
ARTÍCULO PRIMERO. Modificar la Licencia Ambiental otorgada a la sociedad CONTINENTAL GOLD LIMITED SUCURSAL COLOMBIA por la Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia-CORANTIOQUIA mediante la Resolución HX-1063 de 27 de septiembre de 2002, modificada por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales -ANLA a través de las Resoluciones 1443 del 29 de noviembre de 2016 y 1685 del 21 de diciembre de 2017, por considerar ambientalmente viable la acusación de los impactos derivados de la ejecución de las obras, infraestructura y actividades señaladas, cuyas características y obligaciones se sujetarán a las disposiciones que a continuación se señala: " (…) 1. Infraestructura y Obras. 2. Actividades (…)"		

Resolución 1662 del 22 de agosto de 2019		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
3.2 La sociedad CONTINENTAL GOLD LIMITED SUCURSAL COLOMBIA, deberá garantizar un óptimo funcionamiento de cada una de las obras autorizadas. Así mismo, se deberá garantizar el monitoreo y mantenimiento periódico de la tubería con el objeto de detectar desgastes o daños en la tubería causados por efectos de la fricción del material o el desgaste de esta a causa de agentes externos o del ambiente, que le puedan causar daños, rupturas, entre otros con el fin de prevenir posibles derrames de pasta.	Permanente	SI
Análisis del cumplimiento		
Las consideraciones frente al cumplimiento del funcionamiento y estado de la tubería de pasta Rampa Sur – Yaraguá se realizaron en la Ficha 12. Programa de Seguimiento y Monitoreo a la tubería de pasta Rampa Sur – Yaraguá, en donde se concluyó su cumplimiento.		
Requerimientos		
Ninguno.		
3.4. No se autoriza el cambio o modificación de los diseños y especificaciones técnicas de las obras autorizadas mediante el presente acto administrativo. Para efectos de cualquier modificación deberá informarse a esta autoridad ambiental a fin de evaluar la viabilidad ambiental y de ser necesario proceder con el respectivo trámite de modificación de la Licencia Ambiental Global.	Permanente	SI
3.4. La viabilidad ambiental de la causación de impactos atiende a los diseños y especificaciones técnicas señalados por la empresa CONTINENTAL GOLD LIMITED SUCURSAL COLOMBIA para ejecución de obras y actividades objeto de modificación, por tanto, cualquier cambio o modificación de los diseños y especificaciones técnicas de las obras y actividades deberá ser informada a esta Autoridad Ambiental y de ser necesario deberá tramitarse la correspondiente modificación de la Licencia Ambiental.	Permanente	SI
Análisis del cumplimiento		
De acuerdo con el análisis técnico de las obras y actividades que se ejecutan en el proyecto, estas se encuentran de acuerdo con las especificaciones técnicas definidas en las autorizaciones, por lo tanto, se da cumplimiento a la obligación en el periodo de seguimiento.		
Requerimientos		
Ninguno.		
PARÁGRAFO PRIMERO: Todas las obras, infraestructura y actividades mencionadas en el presente artículo, podrán desarrollarse únicamente en áreas o sectores que no requieran de uso, aprovechamiento o afectación de los recursos naturales renovables adicionales a los ya autorizados en la licencia ambiental. En caso de requerirlo, deberá tramitar la respectiva modificación de la licencia ambiental de acuerdo con lo establecido en el artículo 2.2.2.3.7.1 del Decreto 1076 de 2015.	Permanente	SI

<table>
<tr><th colspan="3">Resolución 1662 del 22 de agosto de 2019</th></tr>
<tr><th>Obligación</th><th>Carácter</th><th>Cumple</th></tr>
<tr><td colspan="3">Análisis del cumplimiento</td></tr>
<tr><td colspan="3">Durante la visita de control y seguimiento ambiental realizada del 02 al 07 de octubre del 2023, no se observó el desarrollo de actividades, obras e infraestructura que incumplan con las condiciones y exigencias establecidas en la licencia ambiental global, así las cosas, el titular del instrumento ambiental dio cumplimiento a la presente obligación para el periodo actual de seguimiento.</td></tr>
<tr><td colspan="3">Requerimientos</td></tr>
<tr><td colspan="3">Ninguno.</td></tr>
<tr><td>ARTÍCULO SEGUNDO: No autorizar a la sociedad CONTINENTAL GOLD LIMITED SUCURSAL COLOMBIA, la causación de impactos derivados de la adecuación y construcción de la zona de tractores en el Sector Platanal, luego no podrá llevar a cabo dicha actividad, de conformidad con lo establecido en las consideraciones del presente administrativo.</td><td>Permanente</td><td>SI</td></tr>
<tr><td colspan="3">Análisis del cumplimiento</td></tr>
<tr><td colspan="3">Durante la visita de control y seguimiento ambiental realizada del 02 al 07 de octubre del 2023, no se observó la adecuación y/o construcción de la zona de tractores en el sector Platanal, así las cosas, el titular del instrumento ambiental dio cumplimiento a la presente obligación para el periodo actual de seguimiento.</td></tr>
<tr><td colspan="3">Requerimientos</td></tr>
<tr><td colspan="3">Ninguno.</td></tr>
<tr><td>ARTÍCULO SEXTO. – Modificar el artículo primero de la Resolución 130HX-1405-7222 del 22 de mayo de 2014, en el sentido de excluir los puntos de vertimientos en la quebrada La Sauzal otorgados por CORANTIOQUIA, citados a continuación:

Tabla 19. Permisos de vertimiento sobre la quebrada La Sauzal
<table>
<tr><th>Resolución</th><th>Tipo de vertimiento</th><th>Caudal (L/s)</th><th>Fuente receptora</th><th>Coordenadas Magna Sirgas origen oeste</th><th>Vigencia</th></tr>
<tr><td>130HX-1405-7222 Art 1: Art 31 de 22-may-2014</td><td>Industrial (Agua Residual no Doméstica – ArnD)</td><td>25,00</td><td>Q. La Sauzal</td><td>E 1130623,306 N 1232460,501</td><td>Termino de vigencia de la Licencia Ambiental</td></tr>
<tr><td>130HX-1405-7222 Art 1: Art 31, de 22-may-2014</td><td>Agua residual doméstica – ARD</td><td>0,26</td><td>Q. La Sauzal</td><td>E 1130923,747 N 1232460,501</td><td>Termino de vigencia de la Licencia Ambiental</td></tr>
</table>
–</td><td>Permanente</td><td>SI</td></tr>
<tr><td colspan="3">Análisis del cumplimiento</td></tr>
</table>

Resolución 1662 del 22 de agosto de 2019		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Durante la visita de control y seguimiento ambiental realizada del 02 al 07 de octubre del 2023, no se observaron vertimientos de ARD ni ARnD en la quebrada Sauzal en las coordenadas descritas, así las cosas, el titular del instrumento ambiental dio cumplimiento a la presente obligación para el periodo actual de seguimiento.		
Requerimientos		
Ninguno.		
ARTÍCULO SÉPTIMO. – La sociedad CONTINENTAL GOLD LIMITED SUCURSAL COLOMBIA, para el desarrollo de las actividades autorizadas con la presente modificación de la Licencia Ambiental, deberá implementar los siguientes programas de manejo aprobados mediante la Resolución 1685 de 21 de diciembre de 2017: - Ficha 1. Manejo Integral de Aguas Residuales Domésticas. - Ficha 2. Manejo integral de aguas residuales industriales. - Ficha 3. Manejo de aguas de escorrentía superficial, intervención de cauces y manejo de aguas lluvias. - Ficha 5. Manejo de calidad del aire y ruido. - Ficha 6. Manejo integral de residuos sólidos ordinarios, peligrosos y especiales. - Ficha 9. Manejo de combustibles y sustancias químicas. - Ficha 14. Manejo de materiales de construcción y excedentes de excavación - Ficha 15. Manejo Integral de las Aguas Subterráneas. - Ficha 18. Manejo y remoción de la cobertura vegetal. - Ficha 19. Conservación de bosques remanentes. - Ficha 20. Identificación y rescate de especies amenazadas.	Permanente	SI
Análisis del cumplimiento		
Las consideraciones técnicas frente a las obligaciones de cada una de las medidas de manejo ambiental del PMA vigente del proyecto se presentan en el numeral 5.2 de este documento.		
Requerimientos		
Ninguno.		
ARTÍCULO OCTAVO. – Aprobar los ajustes presentados por la sociedad CONTINENTAL GOLD LIMITED SUCURSAL COLOMBIA, referidos a los programas de manejo aprobados mediante la Resolución 1685 de 21 de diciembre de 2017, para el desarrollo de las actividades autorizadas con la presente modificación de la Licencia Ambiental, respecto de las siguientes fichas: -Ficha 1. Manejo Integral de Aguas Residuales Domésticas.	Permanente	SI

Resolución 1662 del 22 de agosto de 2019		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
-Ficha 4. Abastecimiento de agua para la construcción, explotación, beneficio, áreas auxiliares		
Análisis del cumplimiento		
Las consideraciones técnicas frente a las obligaciones de cada una de las medidas de manejo ambiental del PMA vigente del proyecto se presentan en el numeral 5.2 de este documento.		
Requerimientos		
Ninguno.		
ARTÍCULO DÉCIMO. – La sociedad CONTINENTAL GOLD LIMITED SUCURSAL COLOMBIA, para el manejo de impactos derivados de las actividades descritas en la presente modificación de la Licencia Ambiental, deberá implementar los siguientes programas de seguimiento y monitoreo aprobados mediante la Resolución 1685 de 21 de diciembre de 2017: 1. Ficha 4. Plan de monitoreo para el seguimiento hidrológico de las aguas superficiales. 2. Ficha 16. Seguimiento a los programas del Plan de Manejo Ambiental del Medio Socioeconómico.		
Análisis del cumplimiento		
Las consideraciones técnicas frente a las obligaciones de cada una de las acciones del plan de seguimiento y monitoreo PSM vigente del proyecto se presentan en el numeral 5.3 de este documento.		
Requerimientos		
Ninguno.		
ARTÍCULO DÉCIMO PRIMERO. – Aprobar los ajustes presentados por la sociedad CONTINENTAL GOLD LIMITED SUCURSAL COLOMBIA, referidos a los programas del Plan de Seguimiento y Monitoreo aprobados mediante la Resolución 1685 de 21 de diciembre de 2017, que a continuación se señalan, para el desarrollo de las actividades contentivas de la presente modificación de la Licencia Ambiental: 1. Ficha 1. Monitoreo de calidad de la corriente receptora – efecto del vertimiento de las ARD. 2. Ficha 3. Monitoreo y Seguimiento lodos generados en la PTARD.	Permanente	SI
Análisis del cumplimiento		
Las consideraciones técnicas frente a las obligaciones de cada una de las acciones del plan de seguimiento y monitoreo PSM vigente del proyecto se presentan en el numeral 5.3 de este documento.		
Requerimientos		
Ninguno.		
ARTÍCULO DÉCIMO CUARTO. – Aprobar el Plan de Gestión del Riesgo presentado para el Proyecto Aurífero Buriticá, de acuerdo con lo establecido en la parte considerativa del presente acto administrativo y los lineamientos establecidos en el Decreto 2157 de 2017.		

Resolución 1662 del 22 de agosto de 2019		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
ARTÍCULO DÉCIMO QUINTO. – La sociedad CONTINENTAL GOLD LIMITED SUCURSAL COLOMBIA, en virtud del Plan de Gestión del Riesgo aprobado, para el desarrollo de las actividades que hacen parte de la presente modificación de la Licencia Ambiental, deberá presentar en los Informes de Cumplimiento Ambiental-ICA, los soportes de la implementación de dicho plan, en los cuales se evidencie la participación de empleados, contratistas, comunidades y autoridades locales, según lo establece el plan de gestión de riesgos de la sociedad, para los programas de capacitación, entrenamiento, divulgación y simulacros.	Permanente	N/A
Análisis del cumplimiento		
Las consideraciones de su revisión se presentan en el numeral 7 del articulo octavo de la Resolución 411 del 18 de febrero de 2022, donde se indica que la Sociedad aún se encuentra en tiempos para la presentación de los soportes de las actividades realizadas para el año 2023.		
Requerimientos		
N/A		
ARTÍCULO DÉCIMO SÉPTIMO. – La sociedad CONTINENTAL GOLD LIMITED SUCURSAL COLOMBIA, deberá presentar en el próximo Informe de Cumplimiento Ambiental, los soportes de cumplimiento de la siguiente obligación de evaluación económica de impactos: 1. En relación a la cuantificación biofísica y el análisis de internalización de impactos relevantes, adoptar en cada una de las etapas de la evaluación económica del proyecto, el análisis y reporte periódico del éxito en la internalización, las actividades y permisos autorizados en la presente modificación, así como las obligaciones que frente a planes y programas impone esta Autoridad.	Permanente	SI
Análisis del cumplimiento		
Las consideraciones asociadas al cumplimiento de esta obligación se realizan en el capítulo 6. Evaluación Económica Ambiental - 6.1 - Internalización de impactos ambientales del presente concepto técnico.		
ARTÍCULO DÉCIMO NOVENO: La sociedad CONTINENTAL GOLD LIMITED SUCURSAL COLOMBIA, deberá dar cumplimiento a lo establecido en la Resolución 77 del 16 de enero de 2019, proferida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, en cuanto a las fechas para la presentación de los Informes de Cumplimiento Ambiental, a partir del año 2019.	Permanente	SI
Análisis del cumplimiento		
Mediante radicado 20236200667112 de 28 de septiembre de 2023, Continental Gold Limited allegó el ICA 21, correspondiente al periodo comprendido entre el 01 de enero al 30 de junio de 2023. La entrega		

Resolución 1662 del 22 de agosto de 2019		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
del ICA por parte de la sociedad cumplió con las fechas dispuestas para ello en el literal b del artículo segundo de la Resolución 0077 del 16 de enero de 2019. La VPI de este ICA tuvo resultado NO CONFORME mediante comunicación ANLA con radicado 20234700512631 del 13 de octubre de 2023. Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que la sociedad dio cumplimiento a esta obligación para el periodo de seguimiento ambiental.		
Requerimientos		
N/A		
ARTÍCULO VIGÉSIMO PRIMERO: La modificación de la Licencia Ambiental que se otorga mediante el presente acto administrativo, ampara únicamente los impactos de las obras o actividades descritas en el complemento del Estudio de Impacto Ambiental, por lo tanto, cualquier modificación en las condiciones de la Licencia Ambiental, deberá ser informada a la Autoridad de Licencias Ambientales -ANLA para su evaluación y aprobación, de conformidad con lo establecido en los artículos 2.2.2.3.7.1 y siguientes del Decreto 20176 de 2015.	Permanente	SI
Análisis del cumplimiento		
Durante la visita de control y seguimiento ambiental realizada del 02 al 07 de octubre del 2023, no se observó el desarrollo de actividades, obras e infraestructura que incumplan con las condiciones y exigencias establecidas en la licencia ambiental global, así las cosas, el titular del instrumento ambiental dio cumplimiento a la presente obligación para el periodo actual de seguimiento.		
Requerimientos		
Ninguno.		

RESOLUCIÓN 1217 DEL 16 DE JULIO DE 2020

"*Por la cual se modifica una Resolución*"

Las siguientes obligaciones contenidas en este acto administrativos no serán objeto de seguimiento ambiental para el presente periodo por las razones expuestas:

Mediante el artículo tercero del Auto 11300 del 27 de diciembre de 2021, que acogió el Concepto Técnico 7708 del 3 de diciembre de 2021, se dio cumplimiento definitivo a las siguientes obligaciones:

- Numerales 1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.3, 2.4, 2.5, 3.2, 3.3 y 4.3 del artículo décimo

Mediante el Acta 382 del 5 de julio de 2022, que acogió el Concepto Técnico 3772 del 01 de julio de 2022, se dieron por cumplidas y concluidas las siguientes obligaciones:

- Artículo cuarto.
- Artículo sexto.
- Subnumerales 1.1, 1.2, 1.3 3, 4.1 y 4.2 del artículo décimo.

Mediante el Acta 382 del 5 de julio de 2022, que acogió el Concepto Técnico 3772 del 01 de julio de 2022, se excluyeron del seguimiento las siguientes obligaciones:

- Subnumerales 2.1, 2.3, 2.4 y 2.5 del numeral dos del artículo décimo
- Subnumerales 3.2 y 3.3 del numeral 3 del artículo décimo
- Subnumeral 4.3 del numeral 4 del artículo décimo

Mediante el Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022, que acogió el Concepto Técnico 8070 del 22 de diciembre de 2022, se dieron por cumplidas y concluidas las siguientes obligaciones:

- Artículo décimo segundo y parágrafo.

El estado del cumplimiento de las obligaciones vigentes de este acto administrativo se presenta en el capítulo 5.7 Plan de Inversión forzosa de no menos del 1%, del presente concepto técnico.

Mediante Auto 9333 del 10 de noviembre de 2023, que acogió el Concepto Técnico 3358 del 3 del 14 de junio de 2023, se dio cumplimiento definitivo a las siguientes obligaciones:

- Subnumeral 2.2 del numeral 2 del artículo décimo.
- Subnumeral 3.1 del numeral 3 del artículo décimo.

RESOLUCIÓN 411 DEL 18 DE FEBRERO DE 2022

"*Por la cual se modifica una Licencia Ambiental Global y se adoptan otras determinaciones*"

Las siguientes obligaciones contenidas en este acto administrativos no serán objeto de seguimiento ambiental para el presente periodo por las razones expuestas:

Mediante el Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022, que acogió el Concepto Técnico 8070 del 22 de diciembre de 2022, se dieron por cumplidas y concluidas las siguientes obligaciones:

- Numerales 1, 3, 4, 5, 6, 7, del artículo quinto.
- Literales a y c del numeral 8 del artículo quinto.
- Literal c del numeral 9 del artículo quinto.
- Literales a, b, e, f, g y j del numeral 11 del artículo quinto.
- Literales a, b y c del numeral 12, del artículo quinto.
- Numerales 1, 2, 7, 9 del artículo séptimo.
- Numeral 3 del artículo séptimo.
- Numerales 1,3 y 6 del artículo octavo.

- Numerales 1, 3 y 4 del artículo noveno.
- Literales a) y d) del numeral 1 del artículo decimo.
- Numeral 1 del artículo décimo tercero.

Mediante el Acta 339 del 14 de junio de 2023, que acogió el Concepto Técnico 3358 del 14 de junio de 2023, se dieron por cumplidas y concluidas las siguientes obligaciones:

- Numeral 6 del artículo primero.
- Literal a y b del numeral 9 del artículo quinto.
- Literal c, d y h del numeral 11 del artículo quinto.
- Numeral 5, 6 y 8 del artículo séptimo.
- Numeral 2 del artículo octavo.
- Numeral 1 del artículo décimo cuarto.

Mediante Auto 9333 del 10 de noviembre de 2023, que acogió el Concepto Técnico 3358 del 3 del 14 de junio de 2023, se dio cumplimiento definitivo a las siguientes obligaciones:

- Literal a del numeral 1 del artículo décimo.

A continuación, en la siguiente tabla, se presenta el estado de cumplimiento de las obligaciones vigentes:

Resolución 411 del 18 de febrero de 2022		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
ARTICULO PRIMERO. Modificar la Licencia Ambiental Global otorgada a la sociedad CONTINENTAL GOLD LIMITED SUCURSAL COLOMBIA mediante Resolución HX-1063 del 27 de septiembre de 2002 proferida por la Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia – CORANTIOQUIA modificada a través de las Resoluciones 1443 del 29 de noviembre de 2016, 1685 del 21 de diciembre de 2017, 01662 de 22 de agosto de 2019 y 01217 de 16 de julio de 2020 por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales -ANLA, en el sentido de autorizar ambientalmente las siguientes obras y actividades mineras concernientes al desarrollo del "Proyecto Aurífero Buriticá", con las características y condiciones que se especifican a continuación: INFRAESTRUCTURA Y/U OBRAS. " (…) Túnel Higabra II. Estación de combustible Platanal -EDC. (…)"	Temporal	SI

Resolución 411 del 18 de febrero de 2022		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Actividades Autorizadas Condiciones y obligaciones.		
1. Implementar previo a la ejecución de las obras y actividades autorizadas para la excavación y construcción del Túnel Higabra II, las medidas de manejo ambiental, seguimiento y monitoreo autorizadas en el proyecto durante el avance de la obra y realizar los ajustes solicitados por esta Autoridad Nacional, específicamente, en el control y manejo de los impactos para el control de la estabilidad del terreno, manejo de infiltraciones e irrupciones de agua del macizo excavado y las que se generan en las obras del subsuelo, la caracterización de materiales y manejo del drenaje ácido, control de vibraciones, ruido, material particulado en la progresión de las obras y operación de los equipos mecánicos, entre otras que aplique en las actividades de operación del túnel.	Temporal	N/A
Análisis del cumplimiento		
Durante la visita de control y seguimiento ambiental realizada del 02 al 07 de octubre de 2023, se pudo evidenciar que el portal del Túnel Higabra II, no ha sido excavado ni construido, por lo tanto, la presente obligación no aplica para el actual periodo de seguimiento.		
Requerimientos		
Ninguno.		
2. Implementar previo a la ejecución de las obras y actividades autorizadas para la estación de combustible Platanal - EDC las medidas de manejo ambiental, seguimiento y monitoreo autorizadas en el proyecto, durante la etapa de construcción, operación y fase desmantelamiento, con los ajustes solicitados por esta Autoridad Nacional. Específicamente, en el control y manejo de residuos ordinarios, peligrosos y especiales, manejo de combustibles y sustancias químicas, manejo de aguas residuales industriales y domésticas, las acciones de desmantelamiento de infraestructura, manejo de la calidad de aire y ruido, entre otras que aplique en las actividades de operación de la obra.	Temporal	N/A
Análisis del cumplimiento		
Durante la visita de control y seguimiento ambiental realizada del 02 al 07 de octubre de 2023, se pudo evidenciar que la estación de combustible en el sector de Platanal aún no ha sido construida, por lo tanto, la presente obligación no aplica para el actual periodo de seguimiento.		
Requerimientos		
Ninguno.		

Resolución 411 del 18 de febrero de 2022		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
3. Implementar previo a la ejecución de las obras y actividades autorizadas, las medidas de manejo ambiental, seguimiento y monitoreo autorizadas en el proyecto y los ajustes solicitados por esta Autoridad Nacional durante la ejecución de las actividades del plan minero, específicamente, en el control y manejo de los impactos para el control de estabilidad del terreno, manejo de infiltraciones e irrupciones de agua del macizo excavado y las que se generan en las obras del subsuelo de las labores de Yaraguá, Rampa Sur e Higabra, la caracterización de materiales y manejo del drenaje ácido, control de vibraciones, ruido, material particulado en la progresión de las obras y operación de los equipos mecánicos, entre otras, que aplique en las actividades de operación de cada uno de los túneles.	Temporal	N/A
Análisis del cumplimiento		
Durante la visita de control y seguimiento ambiental realizada del 02 al 07 de octubre de 2023, se pudo evidenciar que no se han ejecutado la totalidad de las obras autorizadas en la presente modificación, por lo tanto, la presente obligación no aplica para el actual periodo de seguimiento.		
Requerimientos		
Ninguno.		
4. Implementar previo a la ejecución de las obras y actividades autorizadas, las medidas de manejo ambiental, seguimiento y monitoreo autorizadas en el proyecto con los ajustes solicitados por esta Autoridad Nacional durante la actividad de transporte y acarreo de materiales desde Yaraguá hasta la Planta de Trituración Higabra, específicamente, en el control de impactos y afectaciones del proyecto, manejo de aguas de escorrentía, manejo calidad de aire y ruido, manejo de residuos, control de la erosión, suelo y estabilización taludes, manejo del tránsito vehicular, plan de cierre, desmantelamiento y abandono de la operación, mitigación por interrupción de la movilidad, entre otras medidas que aplique en las actividades de operación de la obra.	Temporal	N/A
Análisis del cumplimiento		
Durante la visita de control y seguimiento ambiental realizada del 02 al 07 de octubre de 2023, se pudo evidenciar que la sociedad titular actualmente no se encuentra realizando el transporte y acarreo de materiales desde el sector Yaraguá hasta la planta de trituración en Higabra, por ende, la presente obligación no aplica para el actual periodo de seguimiento.		
Requerimientos		
Ninguno.		
5. Realizar previo a la ejecución de las obras y actividades autorizadas, las medidas de manejo y control atmosférico, donde se requiere que la vía esté mejorada con una capa de rodadura y capas de materiales de ingeniería que	Temporal	NA

Resolución 411 del 18 de febrero de 2022		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
evite y/o minimice la resuspensión de material particulado por el tránsito vehicular.		
Análisis del cumplimiento		
El tramo de vía que cruza la vereda Higabra se encuentra pavimentada y sobre los tramos destapados o con capa de rodadura las consideraciones sobre el mantenimiento del material de la superficie de la vía para evitar y/o minimizar la resuspensión de material particulado por el tránsito vehicular complementario a la implementación del plan de riego, se realizaron en las fichas *16 Programa de manejo del tránsito vehicular Ficha 5 Manejo de calidad del aire y ruido.* Se resalta que la actividad de transporte y acarreo de materiales desde Yaraguá hasta la Planta de Trituración Higabra no se realizó para el primer semestre de 2023 y no se evidenció durante la visita de control y seguimiento ambiental realizada del 02 al 07 de octubre de 2023, por lo que se considera que la presente medida no aplica para el presente periodo de seguimiento.		
ARTÍCULO QUINTO. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL. Requerir a la sociedad CONTINENTAL GOLD LIMITED SUCURSAL COLOMBIA LTD., para que en el informe de cumplimiento ambiental – ICA posterior a la ejecutoria del presente acto administrativo, o en el término que en cada obligación se establezca, presente a esta Autoridad Nacional los ajustes de los siguientes programas que hacen parte del Plan de Manejo Ambiental: (…)		
2. Respecto a la Ficha A5: MANEJO DE LA CALIDAD DEL AIRE Y RUIDO: a) Adecuar la vía portal Yaguará – depósito La Herradura – Higabra con material de rodadura cuyas características eviten y/o minimicen la resuspensión de material particulado por el tránsito vehicular. b) Notificar, previo al inicio de las actividades, las evidencias pertinentes que demuestren la adecuación de la vía mencionada en el requerimiento anterior. c) Monitorear el flujo vehicular de la vía el portal Yaguará – depósito La Herradura – Higabra, lo cual deberá ser reportado en los respectivos informes de cumplimiento ambiental – ICA, como tráfico promedio diario.	Permanente	NA
Análisis del cumplimiento		
El análisis del cumplimiento de estas obligaciones se aborda en la Ficha 5 Manejo de calidad del aire y ruido por lo que no se aplican consideraciones adicionales en este apartado.		
8. Respecto a la Ficha A12 - MANEJO DE LAS VIBRACIONES GENERADAS POR EL USO DE EXPLOSIVOS: b) Complementar en el análisis de estabilidad de la ladera, las medidas de manejo, donde se especifiquen los controles topográficos, deformaciones, monitoreo sísmico y de vibraciones en la zona adyacente (ladera) de la cobertura del túnel de acceso (Higabra II) hasta la vía de acceso al proyecto para el control de los impactos asociados a la activación de procesos de remoción, cambios en la estabilidad del terreno y vibraciones.	Temporal	N/A

Resolución 411 del 18 de febrero de 2022		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Análisis del cumplimiento		
El análisis de este requerimiento se presenta en este concepto técnico, en el Requerimiento 24 del Acta 339 del 14 de julio de 2023, donde se concluye que dicho requerimiento No Aplica para este seguimiento.		
Requerimientos		
N/A		
9. Respecto a la Ficha A14 - MANEJO DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN Y EXCEDENTES DE EXCAVACIÓN: d) Complementar las medidas para la etapa de cierre y abandono del proyecto, de forma tal que sus acciones estén alineadas con lo establecido para la fase final del proyecto.	Temporal	SI
Análisis del cumplimiento		
Las consideraciones se realizaron en el requerimiento 6 del Acta 339 del 14 de junio de 2023, en donde se determinó su cumplimiento.		
Requerimientos		
Ninguno.		
10. Respecto a la Ficha A15 - MANEJO INTEGRAL DE LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS: a) Presentar la actualización al modelo hidrogeológico conceptual en cada ICA, incluyendo lo siguiente: I. En cada ajuste al modelo hidrogeológico conceptual, realizar una campaña de pruebas hidráulicas en los frentes de avance donde se actualicen y analicen los parámetros hidrodinámicos. Se debe priorizar las pruebas hidráulicas en las zonas preferenciales de flujo. II. Complementar el informe del modelo hidrogeológico conceptual con el análisis isotópico (deuterio, oxigeno 18 y tritio) e hidrogeoquímico de la red de monitoreo del recurso hídrico planteada en la Ficha 5 del plan de seguimiento y monitoreo. III. Incluir la hidrógrafa para definir como es el comportamiento del caudal de infiltración observado en las obras subterráneas. IV. Concluir en cada informe si se presentan cambios en la dinámica hídrica tanto superficial como subterránea debido a la construcción de las obras subterráneas. b) Presentar la siguiente información relacionada con la comunidad el Naranjo: I. Un informe donde se analicen las principales características fisicoquímicas, microbiológicas y volumétricas de las fuentes de agua que abastecen a la comunidad el Naranjo.	Permanente	N/A

Resolución 411 del 18 de febrero de 2022		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
II. Incluir en la red de monitoreo del recurso hídrico las fuentes de agua superficiales y/o subterráneas que abastecen del recurso hídrico a la unidad territorial El Naranjo. c) Proponer en un plazo de un (1) mes a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo y para posterior aprobación por parte de esta Autoridad, una medida de manejo adicional al retrollenado de pasta y roca estéril que evite sobrepasar un caudal de infiltración de aguas subterráneas de 200 l/s. d) Garantizar que el programa "Disminución del caudal de infiltración de aguas subterráneas de la mina", cumpla con las siguientes condiciones: I. El caudal de vertimiento de aguas industriales no debe sobrepasar el autorizado en 200 l/s. En caso de que sobrepase este caudal deberá informar inmediatamente a esta Autoridad. II. El caudal de infiltración del nuevo túnel Higabra no debe sobrepasar los 24,5 l/s. En caso de que sobrepase este caudal deberá informar inmediatamente a esta Autoridad.		
Análisis del cumplimiento		
La presente obligación es analizada en el marco de la Ficha 15 (Manejo integral de aguas subterráneas).		
Requerimientos		
11. Respecto a la Ficha A16 – PROGRAMA DE MANEJO DE TRÁNSITO VEHICULAR: i. Especificar las características de materiales requeridos en la obra, por las nuevas condiciones de flujo y carga vehicular.	Temporal	SI
Análisis del cumplimiento		
Las consideraciones de esta obligación se abordan en el Requerimiento 5 del Acta 339 del 14 de junio de 2023 donde se establece el cumplimiento de lo solicitado.		
ARTÍCULO SEXTO. PLAN DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO. Aprobar a CONTINENTAL GOLD LIMITED SUCURSAL COLOMBIA LTD. Los programas de seguimiento y monitoreo que se describen a continuación: Tabla. Programas del Plan de Seguimiento y Monitoreo autorizados para el proyecto. (…)	Permanente	SI
Análisis del cumplimiento		
Las consideraciones técnicas frente a las obligaciones de cada una de las acciones del plan de seguimiento y monitoreo PSM vigente del proyecto se presentan en el numeral 5.3 de este documento.		
Requerimientos		
Ninguno.		

Resolución 411 del 18 de febrero de 2022		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
ARTÍCULO SÉPTIMO. PLAN DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO. Requerir a la sociedad CONTINENTAL GOLD LIMITED SUCURSAL COLOMBIA, para que en el informe de cumplimiento ambiental – ICA posterior a la ejecutoria del presente acto administrativo, o en el término que en cada obligación se establezca, presente a esta Autoridad Nacional los ajustes de los siguientes programas que hacen parte del Plan de Seguimiento y Monitoreo: (…)		
4. Respecto a la ficha 6: PSM - Plan de monitoreo de estabilidad de taludes, depósitos, áreas de explotación y trazado tubería de drenaje de agua tratada al río Cauca – ARnD, la Sociedad deberá ajustar la ficha en el sentido de: Complementar el plan de instrumentación y monitoreo geotécnico para el talud ladera arriba del portal proyectado para el túnel Higabra 2, indicando el tipo y número de instrumentos a instalar, localización, frecuencia de medición y análisis de resultados. Este insumo debe ser incorporado en el próximo ICA.	Temporal	N/A
Análisis del cumplimiento		
El análisis de este requerimiento se presenta en este concepto técnico, en el Requerimiento 22 del Acta 339 del 14 de julio de 2023, donde se concluye que dicho requerimiento No Aplica para este seguimiento.		
Requerimientos		
N/A		
ARTÍCULO OCTAVO- PLAN DE CONTINGENCIAS. La sociedad CONTINENTAL GOLD LIMITED SUCURSAL COLOMBIA., en virtud del Plan de Contingencias, deberá dar cumplimiento a las siguientes obligaciones y presentar los soportes correspondientes en el próximo Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA o en el término que en cada obligación se establezca:		
4. Implementar las medidas de monitoreo del riesgo planteadas y allegar los soportes que evidencien su realización, en los informes de cumplimiento ambiental, de acuerdo con los tiempos establecidos en la Resolución 0077 del 16 de enero de 2019 modificada por la Resolución 0549 del 26 de junio de 2020.	Permanente	SI
Análisis del cumplimiento		
Durante el periodo de seguimiento la Sociedad presenta en el ICA 21 (primer semestre del año 2023) con radicado ANLA 0236200667112 del 28 de septiembre de 2023 soportes del reporte de monitoreo metereorológico realizado, así como informes mensuales del seguimiento a la estabilidad mediante inclinómetros y puntos de control topográficos. Así mismo, en los reportes de contingencias cuyas consideraciones específicas se presentan en el numeral 5.6.1 Seguimiento contingencias activas del presente concepto técnico, la Sociedad reporta la ejecución de monitoreo del riesgo entre las que se encuentran inspecciones visuales y recorridos de las áreas afectadas por contingencias. Así las cosas, el ESA considera que la Sociedad dio cumplimiento a lo establecido en la presente obligación para el periodo de seguimiento.		

Resolución 411 del 18 de febrero de 2022		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
5. Allegar de manera periódica en los informes de cumplimiento ambiental, los soportes de implementación de las medidas de intervención correctiva de reducción del riesgo formuladas, de acuerdo con los tiempos establecidos en la Resolución 0077 del 16 de enero de 2019 modificada por la Resolución 0549 del 26 de junio de 2020.	Permanente	SI
Análisis del cumplimiento		
Una vez verificado el ICA 21 (primer semestre del año 2023) con radicado ANLA 0236200667112 del 28 de septiembre de 2023, se evidencian los soportes de los soportes de la implementación de medidas de intervención correctiva entre los que se encuentran los planos de ejecución de obras donde se indica las obras ejecutadas y las que se encuentran proyectadas para el manejo de las aguas. Así las cosas, el ESA considera que la Sociedad dio cumplimiento a lo establecido en la presente obligación para el periodo de seguimiento.		
7. Presentar en los Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA, los soportes anuales de las capacitaciones, divulgaciones, socializaciones, simulaciones y simulacros asociados al plan de contingencia donde se involucre las entidades del CMGRD, CDGRD, las comunidades, las empresas presentes en el área de influencia y las demás entidades territoriales, relacionadas con la temática de la gestión del riesgo de desastres.	Permanente	N/A
Análisis del cumplimiento		
La Sociedad mediante el ICA 21 (primer semestre del año 2023) con radicado ANLA 0236200667112 del 28 de septiembre de 2023 presenta soportes de la ejecución de actividades de capacitación y simulacros del PDC con el personal del proyecto. Ahora bien, teniendo en cuenta que esta obligación se encuentra enfocada a que se presenten los soportes anuales de su ejecución y que en este seguimiento se revisó la información referente al ICA 21 que corresponde al primer semestre del 2023, la Sociedad aún se encuentra en tiempos para la presentación del ICA 22 (segundo semestre de 2023), por lo que la verificación de su cumplimiento no aplica, la cual se realizará en el siguiente seguimiento proyectado en el año 2024.		
8. Reportar los eventos de contingencia a través de la plataforma VITAL de conformidad a lo establecido en la Resolución 1767 de 2016 o aquellos que los modifiquen o sustituyan, ya sea que los eventos sean generados del proyecto hacia el medio o del medio hacia el Proyecto.	Permanente	SI
Análisis del cumplimiento		
Una vez verificada la plataforma VITAL para el periodo de seguimiento se evidencia que se presentaron las siguientes contingencias las cuales la Sociedad reportó mediante el formato FUC a través de la plataforma VITAL dando cumplimiento a la obligación para el periodo de seguimiento: - Evento del 28 de junio de 2023 con número VITAL 4100090016668723003 - Evento del 6 de agosto de 2023 con número VITAL 4100090016668723004 - Evento del 11 de octubre de 2023 con número VITAL 4100090016668723005		
9. Reportar en los informes finales de los eventos de contingencia a través de la plataforma VITAL de conformidad a lo establecido en el artículo 2o. de la	Permanente	NO

Resolución 411 del 18 de febrero de 2022		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Resolución 1767 de 2016 o aquellos que los modifiquen o sustituyan, ya sea que los eventos sean generados del proyecto hacia el medio o del medio hacia el proyecto, con la siguiente información: - Fecha del incidente. - Volúmenes de materiales deslizados para procesos de remoción en masa o de sustancia involucradas en la contingencia, para el caso de derrames. - Causa de la contingencia. - Alcances de la afectación a los recursos naturales (agua, suelo, flora y fauna). - Alcances de la afectación a comunidades. - Acciones efectuadas por La Sociedad (proceso de implementación del Plan de Contingencia según lo establecido en el Decreto 321 de 1999 o aquellos que los modifiquen o sustituyan), durante la atención y manejo de la contingencia presentada; incluir la descripción las medidas de control, mitigación y compensación efectuadas. - Acciones efectuadas por la Sociedad para la reconformación y restablecimiento de las áreas intervenidas. - Descripción del estado actual de las zonas intervenidas con su respectivo soporte fotográfico. - Descripción del manejo de residuos sólidos y peligrosos durante las labores que requirió la contingencia. - Certificados de recibo, entrega, tratamiento y disposición final de los residuos sólidos orgánicos, ordinarios, industriales y peligrosos generados durante las labores de mantenimiento y limpieza del área afectada por el hidrocarburo o sustancia involucrada en la contingencia. - Copia de la denuncia ante las autoridades correspondientes cuando la causa del derrame se deba a acciones de terceros.		
Análisis del cumplimiento		
Una vez verificada la plataforma VITAL para el periodo de seguimiento se evidencia que la Sociedad presentó los reportes finales de las siguientes contingencias: - Evento del 23 de agosto de 2022 con número VITAL 4100090016668722009 - Evento del 10 de marzo de 2023 con número VITAL 4100090016668723002 - Evento del 28 de junio de 2023 con número VITAL 4100090016668723003 - Evento del 6 de agosto de 2023 con número VITAL 4100090016668723004 - Evento del 11 de octubre de 2023 con número VITAL 4100090016668723005 Cuya revisión y consideraciones específicas se presentan en el numeral 5.6.3 Seguimiento contingencias activas del presente Concepto Técnico, donde se evidencia que la Sociedad para el		

Resolución 411 del 18 de febrero de 2022		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
evento del 11 de octubre de 2023 no presentó los respectivos soportes de la denuncia del evento y gestión de transporte y disposición de residuos generados por lo que se hace el requerimiento.		
Requerimientos		
Presentar las evidencias documentales del cumplimiento de lo siguiente en el marco de la atención de la contingencia reportada mediante número VITAL 44100090016668723005 del 11 de octubre de 2023 por desvió de material de retrollenado sobre la quebrada La Mina en el sector Yalafo, en cumplimiento del numeral 9 del artículo octavo de la Resolución 411 del 18 de febrero de 2022: a. Soporte del radicado de la denuncia ante la fiscalía u otra entidad competente correspondiente a la desviación del material de retrollenado por acción de terceros. b. Manifiestos de transporte y actas de disposición final dada a los residuos generados en los cuales se informe la cantidad, tipo de residuo, tratamiento y disposición final; de igual manera, presentar los respectivos permisos ambientales de las empresas gestoras de dichos residuos, en cumplimiento de la medida 2 de la ficha 6 Manejo integral de residuos sólidos ordinarios, peligrosos y especiales.		
10. Presentar en los Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA, la revisión y/o complemento del Plan de Contingencia siguiendo los lineamientos descritos en el Decreto 1081 del 2015 adicionado por el Decreto 2157 de 2017 en el Artículo 2.3.1.5.2.1.1, Numeral 3.1.2, Literal f y el Decreto 1076 de 2015 en el Artículo 2.2.2.3.5.1, Numeral 9 y el Artículo 2.2.2.3.9.3 o aquellos que los modifiquen o sustituyan y en caso de no presentarse un ajuste en el documento, indicar las razones por las cuales no se realiza.	Permanente	SI
Análisis del cumplimiento		
La Sociedad mediante el radicado ANLA 20236200048532 del 28 de abril de 2023 y 20236200769262 del 23 de octubre de 2023 presenta la actualización del PDC cuyas consideraciones de su revisión se presentan en el numeral 5.6.1 Verificación Plan de Contingencias del presente Concepto Técnico. Conforme a lo anterior, la Sociedad dio cumplimiento a la obligación para el periodo de seguimiento.		
ARTÍCULO NOVENO- PLAN DE CIERRE Y DESMANTELAMIENTO. La sociedad CONTINENTAL GOLD LIMITED SUCURSAL COLOMBIA, deberá dar cumplimiento a las siguientes obligaciones y presentar los soportes correspondientes en el próximo Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA: 2. Complementar la información en cuanto al monitoreo geotécnico y estabilidad de cada una de las fases del plan para las zonas de depósito TSF, laderas adyacentes de los túneles, donde se deberán indicar los sectores con puntos de control de monitoreo de la subsidencia y procesos de remoción en masa.	Temporal	SI
Análisis del cumplimiento		
El análisis de este requerimiento se presenta en este concepto técnico, en el Requerimiento 23 del Acta 339 del 14 de julio de 2023, donde se concluye que SI cumplio con el requerimiento.		
Requerimientos		
Ninguno.		

Resolución 411 del 18 de febrero de 2022		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
ARTÍCULO DÉCIMO SEGUNDO - EVALUACIÓN ECONÓMICA AMBIENTAL. La sociedad CONTINENTAL GOLD LIMITED SUCURSAL COLOMBIA., deberá dar cumplimiento a las siguientes obligaciones relacionadas con la Evaluación Económica Ambiental y presentar los soportes de cumplimiento de las mismas en el próximo Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA, o en el término que en cada obligación se establezca: 1. Reportar en cada Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA, el avance al análisis de internalización con la acción de las medidas de manejo que previenen o corrigen los impactos incremento en la presión sonora, incremento en las emisiones de gases y material particulado, cambio en la dinámica de los procesos geomorfológicos, incremento en la morbilidad, generación de conflictos sociales y generación de expectativas, para los cuales se deberá presentar la información relacionada en el concepto técnico y especificar las medidas que controlan cada impacto.	Permanente	SI
Análisis del cumplimiento		
Las consideraciones asociadas al cumplimiento de esta obligación se realizan en el capítulo 6. Evaluación Económica Ambiental - 6.1 - Internalización de impactos ambientales del presente concepto técnico.		
ARTÍCULO DÉCIMO SEGUNDO - EVALUACIÓN ECONÓMICA AMBIENTAL. 2. Presentar el flujo global del proyecto teniendo en cuenta de manera diferenciada todas las modificaciones realizadas, guardando relación con el horizonte temporal del mismo, iniciando desde el año 1.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
En el radicado 20236200667112 del 28 de septiembre de 2023 (ICA 21) la sociedad incluye en el documento Excel “ANEXO_2_FLUJO ECONÓMICO_2023” la información asociada a los impactos y beneficios aprobados dentro del ejercicio de valoración económica, con la respectiva temporalidad para cada uno. Sin embargo, se evidencia que los valores presentados para los impactos Modificación de la cobertura vegetal, Fragmentación de hábitats, Cambio en el uso actual del suelo y Cambios en las propiedades físicoquímicas del suelo, Agua (Alteración de la dinámica fluvial, Alteración fisicoquímica y bacteriológica de la calidad del agua superficial, Afectación de la biota acuática, Afectación de ecosistemas acuáticos), Paisaje (Cambios en la calidad visual del paisaje), Población (Cambios en la dinámica poblacional, Variación en los niveles de salubridad, Incremento en la demanda de bienes y servicios, Interrupción de la dinámica y movilidad tradicional de la vereda de Higabra y Mogotes y Generación o aumento de problemas de subsidencia e inestabilidad; así como los beneficios relacionados con el componente económico (Modificación en la economía local y modificación de la movilidad local) y el componente organizacional (Cambios en los niveles de gobernabilidad), no concuerdan con lo aprobado mediante los diferentes actos administrativos por parte de la Autoridad. En este sentido, la Sociedad debe verificar lo aprobado en la Resolución 1443 del 30 de noviembre de 2016 y la Resolución 1685 de diciembre 21 de 2017, así como las valoraciones aceptadas en los diferentes conceptos acogidos por los actos administrativos de seguimiento, de manera que ajusten cada valor,		

Resolución 411 del 18 de febrero de 2022		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
incluyendo el acto administrativo en el que se aprobó, de manera que se pueda dar una correcta validación por parte de la Autoridad Ambiental. Con respecto a los beneficios presentados, se validan que corresponden a los aprobados en la Resolución 1443 del 30 de noviembre del 30 noviembre del 2016 y la Resolución 1685 del 21 de diciembre del 2017; los cuales corresponden al Incremento en los ingresos de los entes territoriales receptores de regalías, Generación de empleo componente económico (Modificación en la economía local y modificación de la movilidad local) y el componente organizacional (Cambios en los niveles de gobernabilidad). En cuanto a lo presentado en la Resolución 1662 del 22 de agosto del 2022, pág. 110, "*la sociedad CONTINENTAL GOLD LIMITED SUCURSAL COLOMBIA sostiene que la actual modificación no genera cambios en la evaluación económica ambiental del proyecto, entregada en el Informe de Cumplimiento Ambiental del 2018-1 radicado ante esta Autoridad Nacional, con escrito bajo radicación 2018167730-1-000, del 30 de noviembre de 2018*". Finalmente, se evidencia que la información asociada a la Resolución 411 del 18 de febrero del 2022, se incluye la información correcta, según lo aprobado con respecto a los impactos Modificación de la accesibilidad, movilidad y conectividad local y el Abatimiento del nivel freático y el beneficio Incremento en la demanda de bienes y servicios. De acuerdo con lo anterior, dado que la Sociedad no cumple con lo solicitado por la Autoridad, se reitera el requerimiento.		
Requerimientos		
2. Presentar el flujo global del proyecto teniendo en cuenta de manera diferenciada todas las modificaciones realizadas, guardando relación con el horizonte temporal del mismo, iniciando desde el año 1.		
ARTÍCULO DÉCIMO TERCERO – OTRAS OBLIGACIONES. La sociedad CONTINENTAL GOLD LIMITED SUCURSAL COLOMBIA, deberá dar cumplimiento a las siguientes obligaciones y presentar los soportes de cumplimiento en el próximo Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA, o en el término que cada una establezca:		
2. Presentar el complemento y validación del modelo geológico-geotécnico formulado para la zona adyacente al portal del túnel nuevo que se proyecta construir, considerando los siguientes aspectos: a) La ejecución de una campaña de exploración geotécnica en la zona específica de estudio que incluya sondeos directos e indirectos, con tal de proveer la información necesaria para la proyección y validación del modelo. b) La elaboración de un inventario de procesos morfodinámicos en la zona de influencia del portal del túnel nuevo, insumo que debe ser empleado en la calibración del modelo de estabilidad geotécnica.	Temporal	N/A
Análisis del cumplimiento		

Resolución 411 del 18 de febrero de 2022		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
El análisis de este requerimiento se presenta en este concepto técnico, en el Requerimiento 24 del Acta 339 del 14 de julio de 2023, donde se concluye que dicho requerimiento No Aplica para este seguimiento.		
Requerimientos		
N/A		
3. Presentar los análisis de estabilidad de taludes para el sector aferente al portal del túnel nuevo proyectado, contemplando los siguientes aspectos: a) Considerar los escenarios establecidos en los TdR-13 para las dos condiciones (normal y extrema). b) Indicar de manera explícita qué parámetros sísmicos de diseño serán los adoptados para la obtención de factores de seguridad que serán validados con los criterios de aceptabilidad indicados en los en los TdR-13. c) La evaluación de las alternativas de estabilización planteadas tales como pernos, anclajes, enrocados, rellenos y caissons, entre otros. Así mismo, deberá definir cuál de las alternativas valoradas será implementada.	Temporal	N/A
Análisis del cumplimiento		
El análisis de este requerimiento se presenta en este concepto técnico, en el Requerimiento 24 del Acta 339 del 14 de julio de 2023, donde se concluye que dicho requerimiento No Aplica para este seguimiento.		
Requerimientos		
N/A		
4. Presentar los ajustes de la información de metadatos e información vectorial con la integridad de información geográfica de las actividades y obras de la modificación de la Licencia Ambiental del proyecto.	Temporal	SI
Análisis del cumplimiento		
Las consideraciones se realizaron en el requerimiento 32 del Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022.		
Requerimientos		
Ninguno.		
ARTÍCULO DÉCIMO CUARTO - PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE CAMBIO CLIMÁTICO EMPRESARIAL Presentar en el próximo Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA, el Plan Integral de Gestión de Cambio Climático Empresarial, en concordancia con las líneas estratégicas definidas por el Plan Integral de Gestión del Cambio Climático del sector Minas y Energía, adoptado mediante Resolución 40807 de 2018, garantizando lo siguiente:	Temporal	NA
a) Que el documento contenga la cuantificación del alcance directo e indirecto de las emisiones de gases efecto invernadero - GEI, como: dióxido de carbono (CO_2), óxido nitroso (N_2O), metano (CH_4), hidrofluorocarbonos (HFC),	Permanente	SI

Resolución 411 del 18 de febrero de 2022		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
perfluorocarbonos (PFC) y Hexafluoruro de Azufre (SF_6) en toneladas de CO_{2eq}, de acuerdo con la Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 14064-1: 2020 o aquella que la modifique.		
b) Realizar la actualización cada dos años de la cuantificación de las emisiones de GEI, y presentar en hoja de cálculo (Excel editable) en los respectivos Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA.	Permanente	NA
c) Presentar la correspondiente justificación técnica, en el caso en que por la naturaleza del proyecto no se requiera de la estimación de algún(nos) de los gases.	Permanente	SI

Análisis del cumplimiento

Respecto al numeral 1 o encabezado de la obligación sobre la entrega del plan, la medida fue dada por cumplida y concluida en el Acta 339 del 14 de junio de 2023 por lo que no aplican consideraciones al respecto.

Mediante radicado 20236200667112 del 28 de septiembre de 2023 se presenta el ICA del primer semestre de 2023 y en la ruta ICA_2023_I\6. ANEXOS\OTROS ANEXOS\3a\RES 0411\Informe GEI 2022 se presentan los soportes del inventario así:

- Informe GEI 2022

Documento con la discriminación de la información de límites organizacionales, operacionales, categorías de inventarios de emisiones directas e indirectas, exclusiones, asunciones, reporte de cuantificación y demás requisitos establecidos en la NTC-ISO 14064-1: 2020.

- Anexos del inventario

Calculo Planta Tratamiento Aguas Industriales.xlxs
Anexo1. M-E-719 PROCESO DE EVALUACIÓN DE SIGNIFICANCIA CATEGORÍA 3-6.xlxs
Anexo 2. M-E-721 Herramienta cálculo huella carbono 2022 v2.xlxs
Anexo 3. Soportes discriminados en sub carpetas por categorías del inventario
Anexo 4. Cálculo_incertidumbre_2022_CONTGOLD_Categ 1 y 2.xlxs
Anexo 5. Cálculo_incertidumbre_2022_CONTGOLD_Categ 3 y 6.xlxs
Anexo 6. M-E-695_Gestión_Información_Emisiones_GEI.doc

- Declaración ICONTEC del inventario

El inventario fue verificado por ICONTEC un Organismo de Verificación y Validación acreditado por la ONAC en julio de 2023 mediante declaración VER-GEI-INVENTARIO-2023- 287 para el total de 34064 tCO_2e en las Categorías 1, 2, 3 y 4 bajo la ISO 14064-1: 2018 (equivalente a la NTC-ISO 14064-1: 2020) para el periodo 01 de enero a 31 de diciembre de 2023, lo cual se considera una buena práctica y permite tener un mayor grado de confianza sobre el inventario reportado.

Resolución 411 del 18 de febrero de 2022		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Se evidencia el inventario de gases efecto invernadero (GEI) de dióxido de carbono (CO_2), óxido nitroso (N_2O), metano (CH_4) e hidrofluorocarbonos (R-410A, R-134A, R-404A), identificando que no se presentan perfluorocarbonos (PFC) ni Hexafluoruro de Azufre (SF6), dando cumplimiento a los **literales a) y b)** de la obligación para el periodo de reporte. Respecto al **literal b)** no aplican consideraciones teniendo en cuenta que el informe de Inventario GEI del año 2022 es el primer reporte.		
ARTÍCULO DÉCIMO QUINTO – GESTIÓN AMBIENTAL DE LLANTAS USADAS. La sociedad CONTINENTAL GOLD LIMITED SUCURSAL COLOMBIA., en caso de utilizar llantas en desarrollo de las actividades mineras, deberá realizar su correspondiente gestión ambiental y reportar, a más tardar el 31 de enero de cada año, las cantidades, su denominación y acciones realizadas en el año anterior, conforme a lo dispuesto en el artículo 23 de la Resolución 1326 del 6 de julio de 2017.	Permanente	SI
Análisis del cumplimiento		
Mediante radicado No. 2023018711-1-000 del 31 de enero de 2023, la compañía minera Continental Gold Limited Sucursal Colombia, aporto oficio con la respuesta a lo dispuesto en el artículo 23 de la Resolución 1326 del 06 de julio de 2017, indicando que, durante el año 2022, se desarrollaron actividades enfocadas en la etapa operativa y de expansión, adjuntando el listado de equipos utilizados durante el citado periodo (88 en total). Ahora bien, frente a la gestión de las llantas usadas durante el año 2022, indica que fue realizada por la empresa Kaltire S.A., la cual se encarga de la prestación del servicio técnico de reparación, mantenimiento de llantas y el suministro continuo de las mismas desde el año 2018, para los vehículos usados por la compañía. Igualmente señala que la empresa gestora de residuos Atica, es la encargada de realizar la disposición final de las llantas generadas por los contratistas. Como soporte adjuntó la cantidad de las llantas generadas para disposición final, para el año 2022, por medio de las empresas Platigoma y Sistema Verde, ya sea con el gestor Kaltire S.A. o Atica, así como las llantas reparadas y reencauchadas en el mismo periodo: **Tabla 20. Gestión de llantas año 2022. Mina Buriticá.**		

Resolución 411 del 18 de febrero de 2022		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**

Gestión de Llantas 2022		
Mes	**Cantidad (Kg)**	**Certificado**
Enero	1864	No. SV 7249
Febrero	592	No. SV 7244
Marzo	1357	No. SV 7405
Marzo	13850	No.0248
Marzo	8990	No.0278
Abril	12220	No.0201
Abril	1500	No. SV 7406
Abril	2200	No. SV 7722
Mayo	1895	No. SV 7739
Junio	450	No. SV 7729
Junio	727	No. SV 8206
Julio	3600	No. SV 8228
Agosto	1620	No. SV 8584
Septiembre	1000	No. SV 8594
Septiembre	1560	No. SV 8820
Octubre	2080	No. SV 8820
Octubre	440	No. SV 8820
Noviembre	1540	No. SV 8921
Noviembre	470	No. SV 9049
Diciembre	990	No. SV 9059
Diciembre	730	Aún no está disponible el certificado
Total	**57455**	

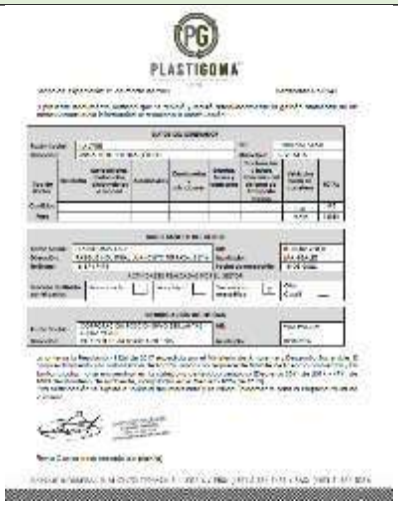


Reparación de Llantas 2022	
Mes	**Cantidad (Unidades)**
Febrero	51
Marzo	33
Abril	41
Mayo	28
Junio	16
Total Llantas Reparadas	**169**

Fuente: Radicado 2023018711-1-000 del 31 de enero de 2023.

Igualmente aporto los certificados emitidos por parte de Sistema Verde S.A.S. y Plastigoma S.A.S., como se puede observar a continuación:

Figura 21. Certificados de disposición final de llantas año 2022. Mina Buriticá.

Resolución 411 del 18 de febrero de 2022		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
 *Fuente: Radicado 2023018711-1-000 del 31 de enero de 2023.* De acuerdo con lo anterior, la sociedad titular dio cumplimiento con lo solicitado en la presente obligación, para el perido actual de seguimiento.		
Requerimientos		
Ninguno.		
ARTÍCULO DÉCIMO SEXTO – MODIFICACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL. La sociedad CONTINENTAL GOLD LIMITED SUCURSAL COLOMBIA, deberá solicitar a esta Autoridad Nacional la modificación licencia ambiental, previo a la ejecución de actividades que configuren alguna de las causales de modificación del mencionado instrumento que se encuentren contempladas en el artículo 2.2.2.3.7.1 del Decreto 1076 de 2015, o aquellas normas que lo modifique o sustituyan.	Permanente	SI
Análisis del cumplimiento		
Durante la visita de control y seguimiento ambiental realizada del 02 al 07 de octubre de 2023, no se observó el desarrollo de actividades diferentes a las licenciadas, así las cosas, el titular del instrumento ambiental dio cumplimiento a la presente obligación para el periodo actual de seguimiento.		
Requerimientos		
N/A		
ARTÍCULO DÉCIMO SÉPTIMO – CAMBIO MENOR O GIRO ORDINARIO. La sociedad CONTINENTAL GOLD LIMITED SUCURSAL COLOMBIA, deberá informar a la ANLA, de manera previa a realizar las actividades consideradas como cambios menores o de ajuste normal dentro del giro ordinario, de conformidad con lo dispuesto en la Resolución 1259 del 10 de julio de 2018, o aquella norma que lo modifique o sustituya, actividades que serán objeto de	Permanente	SI

Resolución 411 del 18 de febrero de 2022		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
seguimiento. En caso de que las actividades a ejecutar no se incluyan en la mencionada Resolución, el titular de la licencia ambiental solicitará por escrito pronunciamiento de esta autoridad, sobre su viabilidad bajo la modalidad de cambio menor, conforme a lo establecido en el parágrafo 1 del artículo 2.2.2.3.7.1 del Decreto 1076 de 2015.-		
Análisis del cumplimiento		
Las consideraciones frente a los cambios menores o giros ordinarios se exponen en el numeral 3.3 de este concepto técnico.		
Requerimientos		
Ninguno.		

RESOLUCIÓN 610 DEL 18 DE MARZO DE 2022

"*Por la cual se modifica una resolución*"

El estado del cumplimiento de las obligaciones vigentes de este acto administrativo se presenta en el capítulo 5.7 Plan de Inversión forzosa de no menos del 1%, del presente concepto técnico.

RESOLUCIÓN 2619 DEL 01 DE NOVIEMBRE DE 2022

"*Por la cual se evalúa un Plan de Compensación y se adoptan otras disposiciones*"

Este acto administrativo fue expedido luego de la fecha del corte documental del anterior seguimiento ambiental, realizado mediante el Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022 la cual acogió el Concepto Técnico 8070 del 22 de diciembre de 2022, por lo que el actual seguimiento ambiental es el primero que verificará las obligaciones que están contenidas en la Resolución 2619 del 01 de noviembre de 2022.

El estado del cumplimiento de las obligaciones vigentes de este acto administrativo se presenta en el capítulo 5.8 Plan de Compensación, del presente concepto técnico.

RESOLUCIÓN 2636 DEL 02 DE NOVIEMBRE DE 2022

"*Por la cual se modifica una Resolución*"

Este acto administrativo fue expedido luego de la fecha del corte documental del anterior seguimiento ambiental, realizado mediante el Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022 la cual acogió el Concepto Técnico 8070 del 22 de diciembre de 2022, por lo que el actual seguimiento ambiental es el primero que verificará las obligaciones que están contenidas en la Resolución 2636 del 02 de noviembre de 2022.

El estado del cumplimiento de las obligaciones vigentes de este acto administrativo se presenta en el capítulo 5.7 Plan de Inversión forzosa de no menos del 1%, del presente concepto técnico.

RESOLUCIÓN 2757 DEL 22 DE NOVIEMBRE DE 2022

"*Por la cual se realizan unos ajustes vía seguimiento*"

Este acto administrativo fue expedido luego de la fecha del corte documental del anterior seguimiento ambiental, realizado mediante el Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022 la cual acogió el Concepto Técnico 8070 del 22 de diciembre de 2022, pero debido a que la sociedad titular presento recurso de reposición mediante radicado No. 2022273612-1-000 del 05 de diciembre de 2022, esta no será objeto de seguimiento, hasta que el acto administrativo quede en firme.

RESOLUCIÓN 3086 DEL 28 DE DICIEMBRE DE 2022

"*Por la cual se resuelve un recurso de reposición*"

Este acto administrativo fue expedido luego de la fecha del corte documental del anterior seguimiento ambiental, realizado mediante el Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022 la cual acogió el Concepto Técnico 8070 del 22 de diciembre de 2022, por lo que el actual seguimiento ambiental es el primero que verificará las obligaciones que están contenidas en la Resolución 2619 del 01 de noviembre de 2022.

El estado del cumplimiento de las obligaciones vigentes de este acto administrativo se presenta en el capítulo 5.8 Plan de Compensación, del presente concepto técnico.

7.2. Auto/Acta de seguimiento ambiental

En los siguientes numerales se presenta el estado de cumplimiento de las obligaciones vigentes:

AUTO 3277 DEL 22 DE JUNIO DE 2018

Por el cual se efectúa un seguimiento y control ambiental y se adoptan otras decisiones.

Las siguientes obligaciones no son objeto de seguimiento ya que estas se dieron por cumplidas en el Acta de control y seguimiento ambiental 250 del 23 de diciembre de 2019:

- Numeral 16 del artículo segundo del artículo segundo del Auto 3277 del 22 de junio de 2018, relacionado con realizar la identificación de afectaciones a especies dominantes, endémicas, vedadas y bajo algún grado de amenaza, que pudieren resultar afectadas por el deslizamiento.

Las siguientes obligaciones no son objeto de seguimiento ya que estas se dieron por cumplidas en el Auto 12440 del 30 de diciembre de 2020:

- Numeral 3 del Articulo Segundo.

Las siguientes obligaciones no son objeto de seguimiento ya que estas se dieron por cumplidas en el Auto11300 del 27 de diciembre de 2021:

- Numeral 2 – Programa Monitoreo y Seguimiento de la Corriente Receptora y el Efecto del Vertimiento de Aguas Residuales Industriales – ARI, del artículo primero.
- Numerales 1, 3, 4, 5, 6, 7, 9, Literales a, b, c del 12, 14 y 16 del artículo segundo

Las siguientes obligaciones no son objeto de seguimiento, ya que estas se dieron por cumplidas en el Acta 382 del 5 de julio de 2022 del seguimiento ambiental del periodo 2021:

- Requerimiento No. 2, numeral 2.26.2 del Acta No. 250 del 23 de diciembre de 2019
- Numeral 1.1 del Artículo Primero del Auto 6464 del 9 de julio de 2020
- Requerimiento No. 33 del Artículo primero del Auto No. 11300 del 27 de diciembre de 2021
- Numeral 2 del Artículo primero.
- Literal e, i, k, l, m, y n del numeral 3 del Artículo primero.
- Plan de contingencias del artículo primero.
- Numeral 3 del artículo primero (Programa Monitoreo y Seguimiento al programa de remoción de cobertura vegetal).
- Numeral 7 del Artículo segundo.

Las siguientes obligaciones no son objeto de seguimiento, ya que estas se dieron por cumplidas en el Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022:

- Numerales 1 y 3 del artículo primero.
- Numerales 8, 10, 11 y 15 del artículo segundo.

Para los numerales 11 y 15 del artículo segundo del Auto 3277, desde el punto de vista técnico, se entienden las obligaciones cerradas toda vez que los requerimientos reiterados a partir de estos (numerales 27 y 28 del artículo primero del Auto 11300 el 27 de diciembre de 2021, respectivamente), fueron dados por cumplidos y concluidos en el Concepto Técnico 3772 del 02 de julio de 2022, el cual fue acogido por el Acta 382 del 05 de julio de 2022.

Mediante el Acta 339 del 14 de junio de 2023, que acogió el Concepto Técnico 3358 del 14 de junio de 2023, se dieron por cumplidas y concluidas las siguientes obligaciones:

- Numeral 3, 8 y 10 del artículo segundo.

AUTO 3328 DEL 22 DE MAYO DE 2019

Por el cual se efectúa seguimiento y control ambiental y se adoptan otras determinaciones.

Las siguientes obligaciones no son objeto de seguimiento ya que estas se dieron por cumplidas en el Acta de control y seguimiento ambiental No. 250 del 23 de diciembre de 2019:

- Literales a) y b) del numeral 3 del artículo primero del Auto 3328 de 22 de mayo de 2019, relacionados con realizar el movimiento, limpieza de escombros, obras y demás actividades necesarias de reconstrucción de los sectores afectados del camino mular que comunica el sector Platanal – Valle de Higabra e implementar las obras de control geotécnico y manejo de las aguas lluvias en el Km 1+180 y 1+540 de la vía La Estrella – Platanal.

- Numeral 12 del artículo primero del Auto 3328 del 22 de mayo de 2019, relacionado con presentar la identificación de afectaciones a especies dominantes, endémicas, vedadas y bajo algún grado de amenaza, que pudieron resultar afectadas por el deslizamiento.

- Numeral 1 del artículo tercero del Auto 3328 del 22 de mayo de 2019, relacionado con seleccionar e implementar la alternativa que garantice la estabilidad de los taludes y laderas en los sectores de Cárcava, Talud Negro y Rojo.

Las siguientes obligaciones no son objeto de seguimiento ya que estas se dieron por cumplidas en el Auto 12440 del 30 de diciembre de 2020:

- Numeral 1, 10, 11, 17, 19, 20, 21, 22, 23, 25, 39, 43, 44, 45, 46 y 47 del Artículo Segundo
- Literal a y b del Numeral 2 del Artículo Segundo
- Literales a, b y c del Numeral 31 del Artículo Segundo
- Literales a), b), c), d) y e) del numeral 37 del Artículo Segundo
- Numerales 2, 3, 4 y 5 del Artículo Tercero

Las siguientes obligaciones no son objeto de seguimiento ya que estas se dieron por cumplidas en el Auto11300 del 27 de diciembre de 2021:

- Numerales 1, 2, 4, 5, 9, 10, 12 y 42 del artículo primero

- Numerales 13, 14, 15, 17, 19, 20, 21, 22, 23, 25, literales a, b y c del 26, 27, literales a y b del 28, 33, 34, 35, 36, literales a, b, c, d y e del 37, 39, 43 y 45 del artículo segundo.
- Numerales 2, 3, 4 y 5 del artículo tercero
- Numerales 1, 2, y 4 del artículo cuarto
- Artículo sexto
- Artículo séptimo

Las siguientes obligaciones no son objeto de seguimiento, ya que estas se dieron por cumplidas en el Acta 382 del 5 de julio de 2022 del seguimiento ambiental del periodo 2021:

- Numeral 7 del Artículo Primero
- Artículo segundo numeral 4 Literal a
- Literal a del numeral 4 del Artículo segundo.
- Artículo segundo numerales 3, 6, 9, 12, 18,24,29,31, 32, 42 y 47 del Artículo segundo
- Numeral 3 del Artículo Cuarto numeral 3.

Las siguientes obligaciones no son objeto de seguimiento, ya que estas se dieron por cumplidas en el Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022:

- Numerales 8 y 11 del Artículo primero.
- Literal b, del numeral 4 del Artículo segundo.
- Numerales 5, 8, 12, 16, 30, 41 y 46 del Artículo segundo.

Las siguientes obligaciones no son objeto de seguimiento, ya que estas se dieron por excluidas en el Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022:

- Numeral 7 del artículo segundo.

Mediante Auto 9333 del 10 de noviembre de 2023, que acogió el Concepto Técnico 3358 del 3 del 14 de junio de 2023, se dio cumplimiento definitivo a las siguientes obligaciones:

- Numeral 6 del artículo primero.
- Numeral 38 del artículo segundo.
- Numeral 41 del artículo segundo.

En cuanto al artículo quinto del Auto 3328 del 22 de mayo de 2019, el cual es de carácter permanente, el análisis de cumplimiento se hace en la medida 3 de la Ficha 15 Manejo integral de aguas subterráneas, en el capítulo 5.3 Seguimiento al Plan de Manejo Ambiental, en donde en adelante se hará el respectivo seguimiento de su cumplimiento.

Auto 3328 del 22 de mayo de 2019		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
ARTÍCULO OCTAVO. – Advertir a la sociedad CONTINENTAL GOLD LIMITED SUCURSAL COLOMBIA que en virtud de lo dispuesto en el	Permanente	N/A

Auto 3328 del 22 de mayo de 2019		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Artículo 3º de la Ley 1658 del 15 de julio de 2013 “Por medio de la cual se establecen disposiciones para la comercialización y el uso de mercurio en las diferentes actividades industriales del país, se fijan requisitos e incentivos para su reducción y eliminación y se dictan otras disposiciones”, a partir del 15 de julio de 2018, la utilización de mercurio en la actividad minera aurífera está totalmente prohibida en todo el territorio nacional.		
Análisis del cumplimiento		
Mediante radicado 20236200667112 de 28 de septiembre de 2023, Continental Gold Limited hizo entrega del ICA 21, el cual corresponde a las actividades realizadas durante el primer semestre de 2023. En el formato ICA-1a, el titular menciona lo siguiente respecto a la presente obligación: *“Durante el primer semestre del año 2023 no se generó mercurio en el proceso de Merrill Crowe”.* De acuerdo con lo anterior, la presente obligación no aplica para el actual periodo de seguimiento.		
Requerimientos		
Ninguno.		

AUTO 3646 DEL 29 DE MAYO DE 2019

Por el cual se efectúa seguimiento y control ambiental en virtud de una queja y se adoptan otras determinaciones.

Las siguientes obligaciones no son objeto de seguimiento ya que estas se dieron por cumplidas en el Acta de control y seguimiento ambiental No. 250 del 23 de diciembre de 2019:

- Literal a) del numeral 5 del artículo primero del Auto 3646 del 29 de mayo de 2019, relacionado con presentar un informe técnico sobre la posible conexión hidráulica entre las perforaciones exploratorias que adelantó la sociedad, en sectores cercanos a la Vía Platanal – Higabra en los Km 4+220 y 4+640, con el comportamiento de la calidad y cantidad de caudal en la quebrada El Sauzal.

- Numeral 7 del artículo primero del Auto 3646 del 29 de mayo de 2019, relacionado con establecer medidas que garanticen que las actividades económicas no se vean afectadas, especialmente las relacionadas con la actividad ganadera, garantizando el paso de ganado, en atención a la queja presentada por el señor Wilson Guardia.

Las siguientes obligaciones no son objeto de seguimiento ya que estas se dieron por cumplidas en el Auto11300 del 27 de diciembre de 2021:

- Numerales 1, literal b del 5, 6, literales a, b y c del 8, 9 y 10 del artículo primero.

Las siguientes obligaciones no son objeto de seguimiento, ya que estas se dieron por cumplidas en el Acta 382 del 5 de julio de 2022 del seguimiento ambiental del periodo 2021:

- Numerales 2, 3 y 4 del Artículo primero.

ACTA 250 DEL 23 DE DICIEMBRE DE 2019

Por la cual se efectúa una reunión de control y seguimiento ambiental.

Las siguientes obligaciones no son objeto de seguimiento, ya que estas se dieron por cumplidas en el Auto 12440 del 30 de diciembre de 2020:

- Subnumeral 2.1.1, 2.5, 2.6, 2.7.2, 2.10, 2.12, 2.15, 2.16.1, 2.17, 2.21, 2.24, 2.25 del numeral 2 de los Requerimientos producto del seguimiento.

En el Auto 11300 del 27 de diciembre de 2021 se declaran cumplidas las siguientes obligaciones:

- Numerales 1.1, 1.2, 1.6, 1.8, 1.9, 1.12, 1.13, 1.15, 2.1.2, 2.1.3, 2.2.1, 2.2.3, 2.2.4, 2.7.7, 2.8.1, 2.8.2, 2.9.1, 2.11, 2.13.2, 2.16.2, 2.16.3, 2.18.1, 2.18.2, 2.19.2, 2.20.1, 2.20.2, 2.20.3, 2.22, 2.23, 2.26.2, 2.26.4, 3.2.2, 3.5, 4.1.

Las siguientes obligaciones no son objeto de seguimiento, ya que estas se dieron por cumplidas en el Acta 382 del 5 de julio de 2022 del seguimiento ambiental del periodo 2021:

- Numeral 1.18 literal e, i, k, l, m, y n.
- Numeral 1.7, 2.7.1, 4.2, 2.7.5
- Numeral 2.3, 2.4, 2.7.3, 2.7.4, 2.7.6, 3.3 y 3.4
- Requerimientos 1.3, 1.4, 1.7, 1.16, 1.17, 2.13.1, 2.14.1
- Numeral 2.26.2 y 2.26.4 del requerimiento 2

Las siguientes obligaciones no son objeto de seguimiento, ya que estas se dieron por cumplidas en el Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022:

- Numeral 1.10, 1.11,1.19 del requerimiento 1.
- Numeral 3.1 y 3.3 del requerimiento 3.
- Numerales 4.3 y 4.4 del requerimiento 4.
- Numerales 2.9, 2.9.2, 2.9.3 y 2.19.1
- Subnumerales 2.26.1 y 2.26.3 del subnumeral 2.26 del requerimiento 2.
- Numeral 2.2.2 y 2.14.2 del requerimiento 2.

Las siguientes obligaciones no son objeto de seguimiento, ya que estas se dieron por excluidas en el Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022:

- Numeral 2.2.2 y 2.14.2 del requerimiento 2.

Mediante el Acta 339 del 14 de junio de 2023, que acogió el Concepto Técnico 3358 del 14 de junio de 2023, se dieron por cumplidas y concluidas las siguientes obligaciones:

- Subnumeral 1.5 del numeral 1.
- Subnumeral 2.4 y 2.8 del numeral 2.

Mediante Auto 9333 del 10 de noviembre de 2023, que acogió el Concepto Técnico 3358 del 3 del 14 de junio de 2023, se dio cumplimiento definitivo a las siguientes obligaciones:

- Numeral 1.14 del numeral 1.

AUTO 6464 DEL 09 DE JULIO DE 2020

Por el cual se efectúa seguimiento y control.

Mediante este acto administrativo se realiza seguimiento exclusivamente a la obligación de la inversión forzosa de no menos del 1%.

- En el Auto 11300 del 27 de diciembre de 2021 se declaran cumplidas las siguientes obligaciones.
- Numerales 1.4, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9, 6 y 7 del artículo primero.

Las siguientes obligaciones no son objeto de seguimiento, ya que estas se dieron por cumplidas en el Acta 382 del 5 de julio de 2022 del seguimiento ambiental del periodo 2021:

- Artículo primero numeral 4, 5 y 6.
- Subnumeral 1.1 y 1.2 del numeral 1 del Artículo primero.

Mediante Auto 9333 del 10 de noviembre de 2023, que acogió el Concepto Técnico 3358 del 3 del 14 de junio de 2023, se dio cumplimiento definitivo a las siguientes obligaciones:

- Numeral 3 del artículo primero

Las demás obligaciones que se solicitan en este acto administrativo con respecto a los planes de inversión forzosa del 1%, se analizan y desarrollan en el numeral 5.7 de este concepto técnico.

AUTO 12440 DEL 30 DE DICIEMBRE DE 2020

Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental.

En el Auto 11300 del 27 de diciembre de 2021 se declaran cumplidas las siguientes obligaciones

- Numerales 7, 8, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21 23, 25, 27, 28, 33, 34, 35, 37, 38, 44, 46, 48, 49, 50, 51, 53, 54, 55, 56, 61, 62, 65 y 66 del artículo primero.

Las siguientes obligaciones no son objeto de seguimiento, ya que estas se dieron por cumplidas en el Acta 382 del 5 de julio de 2022 del seguimiento ambiental del periodo 2021:

- Numerales 5, 10, 14, 22, 24, 26, 29, 32, 39, 40, 41, 42, 43, 45, 46, 57, 58, 59, 63 y 64 del Artículo primero
- Numerales 1, 2, 4, 5, 8, 9, 10, 11, 12, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 27, 28, 29, 31, 32, 33, 34, 37, 40, 41, 42, 44, 45, 47, 48, 50 y 51 del artículo segundo.
- Literales a, b y c del numeral 3 del Artículo segundo.
- Literales a y b del numeral 6 del Artículo segundo.
- Literal a del numeral 43 del Artículo segundo
- Subliterales i, ii, iii, iv del literal b del numeral 43 del Artículo segundo.
- Literal a del numeral 7 del Artículo segundo.
- Literal b del numeral 13 del Artículo segundo.
- Literales b, c, d, e, f y h del numeral 46 del Artículo segundo.
- Literal a del numeral 49 del Artículo segundo.

Las siguientes obligaciones no son objeto de seguimiento, ya que estas se dieron por cumplidas en el Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022:

- Numerales 1, 3, 4, 6, 9, 30, 31, 40, 52 y 57 del artículo primero.
- Numerales 20, 24, 25, 35, 36 y 38 del artículo segundo.

Las siguientes obligaciones no son objeto de seguimiento, ya que estas se dieron por excluidas en el Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022:

- Numeral 36 y 47 del Artículo Primero.

Mediante el Acta 339 del 14 de junio de 2023, que acogió el Concepto Técnico 3358 del 14 de junio de 2023, se dieron por cumplidas y concluidas las siguientes obligaciones:

- Numeral 1, 41 y 60 del artículo primero.
- Literal b y c del numeral 7 del artículo segundo.
- Literal a del numeral 13 del artículo segundo.
- Literal a y c del numeral 14 del artículo segundo.
- Literal a, del numeral 46 del artículo segundo.

Mediante Auto 9333 del 10 de noviembre de 2023, que acogió el Concepto Técnico 3358 del 3 del 14 de junio de 2023, se dio cumplimiento definitivo a las siguientes obligaciones:

- Literal g, i, j del numeral 46 del artículo segundo.
- Inciso I, II, IV del literal b del numeral 49 del artículo segundo.
- Inciso I, II, III, IV, V y VI del literal c del Numeral 49 del artículo segundo.

Auto 12440 del 30 de diciembre de 2020		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
ARTÍCULO SEGUNDO. Requerir a la sociedad CONTINENTAL GOLD LIMITED SUCURSAL COLOMBIA, el cumplimiento y/o ejecución de las siguientes medidas de manejo y obligaciones ambientales y presentar a esta Autoridad Nacional, los respectivos soportes documentales que permitan verificar su cumplimiento, en el término de seis (6) meses, contados a partir de la fecha de ejecutoria del presente acto administrativo:		
14. Realizar y presentar en el marco del proceso de modelización de la calidad del agua subterránea, en cumplimiento de la medida 1 de la Ficha 15 Manejo Integral de las Aguas Subterráneas, lo siguiente:		
b. Las pruebas de celda húmeda necesarias que garanticen y representen la liberación real de solutos.	Temporal	SI
Reiteraciones		
Requerimiento N° 9 del Acta 339 del 14 de julio de 2023		
Análisis del cumplimiento		
Las consideraciones de la presente obligación se relacionan en el requerimiento N° 9 del Acta 339 del 14 de julio de 2023 debido a su reiteración para el presente periodo de seguimiento. Donde se considera que el titular del instrumento ambiental dio cumplimiento a la presente obligación.		
Requerimientos		
N/A		
49. Realizar y presentar soportes de lo siguiente, en cumplimiento de la Ficha 5. Plan de monitoreo de aguas subterráneas, niveles y calidad:		
b. Actualizar la red de monitoreo hidrogeológica en los siguientes aspectos:		
V. Los resultados analíticos de la Conductividad Eléctrica, Ph y Temperatura de cada piezómetro se deben presentar en mapas de interpolación para comprender su campamiento a lo largo del área de influencia. VI. Los resultados analíticos deben ser presentados e interpretados mediante diagramas de Piper y Stiff identificando las facies y procesos hidrogeoquímicos para cada periodo de monitoreo analizando los cambios en características fisicoquímicas del agua respecto al periodo anterior.	Temporal	SI
Reiteraciones		
NA		
Análisis del cumplimiento		
En el Requerimiento 7 del Acta 339 de 2023 se realizan las consideraciones de los Sub-Numerales, donde se concluye que la Sociedad cumple con caracterizar y analizar la dinámica subterránea a partir de parámetros básicos de calidad del agua e hidrogeoquímica. Por este motivo se solicita al grupo jurídico		

Auto 12440 del 30 de diciembre de 2020		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
dar por concluida la obligación relacionada con los Sub-Numerales V y VI del literal b del Numeral 49 del Articulo Segundo del Auto 12440 del 30 de diciembre de 2020.		
Requerimientos		
Ninguno.		

AUTO 11300 DEL 27 DE DICIEMBRE DE 2021

Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental al proyecto minero.

Las siguientes obligaciones no son objeto de seguimiento, ya que estas se dieron por cumplidas en el Acta 382 del 5 de julio de 2022 del seguimiento ambiental del periodo 2021:

- Numerales 1, 4, 8, 13, 16, 18, 19, 22, 23, 25, 26, 27, 28, 29, 31, 32, 33, 34 y 36 del Artículo primero
- Literales e, i, k, l, m, y n del numeral 20 del Artículo primero.
- Artículo Segundo numeral 33

Las siguientes obligaciones no son objeto de seguimiento, ya que estas se dieron por cumplidas en el Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022:

- Numerales 3, 9, 11, 12, 15, 17 y 24 del artículo primero
- Numeral 1, del artículo segundo.
- Literales a y d del numeral 2, del artículo segundo.
- Literales a, b y d del numeral 3, del artículo segundo.
- Numerales 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, del artículo segundo.
- Literales a, e, f, g, h, i del numeral 12, del artículo segundo.
- Numeral 14, del artículo segundo.
- Literales a, b, c y d (subliterales i), ii), iii) y iv)), del artículo segundo
- Numeral 15, del artículo segundo.
- Literales a y b del numeral 16, del artículo segundo.
- Literales a y b del numeral 17, del artículo segundo.
- Numerales 18, 19, 20, 21,24, 25, 26, 28, 29, 30, del artículo segundo.
- Literales a y b del numeral 31, del artículo segundo.
- Numerales 32 y 33, del artículo segundo.
- Literales a, b, d, e del numeral 34, del artículo segundo.
- Literales b, c y e del numeral 35, del artículo segundo.
- Numeral 37, 38, 39, 42, 46, 47 y 48 del artículo segundo.

Mediante el artículo segundo del Auto 10454 del 23 de noviembre de 2022, esta Autoridad dio por cumplidas y concluidas las siguientes obligaciones:

- Numeral 6 del artículo primero

Las siguientes obligaciones no son objeto de seguimiento, ya que estas se dieron por excluidas en el Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022:

- Numeral 14 y 35 del artículo primero.
- Numeral 13, literal d del numeral 18 y numeral 19.

Mediante el Acta 339 del 14 de junio de 2023, que acogió el Concepto Técnico 3358 del 14 de junio de 2023, se dieron por cumplidas y concluidas las siguientes obligaciones:

- Numeral 7, 9 y 30 del artículo primero.
- Numeral 47 y 49 del artículo segundo.

Mediante el Acta 339 del 14 de junio de 2023, que acogió el Concepto Técnico 3358 del 14 de junio de 2023, se dieron por excluidas las siguientes obligaciones:

- Numeral 10 del artículo segundo.

Mediante Auto 9333 del 10 de noviembre de 2023, que acogió el Concepto Técnico 3358 del 3 del 14 de junio de 2023, se dio cumplimiento definitivo a las siguientes obligaciones:

- Numeral 5 del artículo primero.
- Numerales 37 y 40 del artículo segundo.

Auto 11300 del 27 de diciembre de 2021		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
ARTÍCULO PRIMERO: Reiterar a CONTINENTAL GOLD LIMITED SUCURSAL COLOMBIA, titular de la Licencia Ambiental otorgada para el proyecto EXPLOTACIÓN AURÍFERA BURITICÁ – AMPLIACIÓN MINA YARAGUÁ, el cumplimiento de las obligaciones y medidas ambientales que se indican a continuación, en los términos y condiciones en que fueron establecidas en los actos administrativos a los que se hace referencia en el presente artículo:		
21. Efectuar ensayos cinéticos (Celdas de Humedad) al material estéril de roca, con el fin de determinar la formación de acidez a través del tiempo y presentar el plan de manejo de drenaje ácido minero actualizado con dichos resultados.	Temporal	SI
Reiteraciones		
- **Numeral 3.2.1 del Acta No. 250 del 23 de diciembre de 2019** *"En cumplimiento de la Medida 1, efectuar ensayos cinéticos (Celdas de Humedad) al material estéril de roca, con el fin de determinar la formación de acidez a través del tiempo y presentar el plan de manejo de drenaje acido minero actualizado con dichos resultados".*		
Análisis del cumplimiento		

Auto 11300 del 27 de diciembre de 2021
Las consideraciones de la presente obligación se relacionan en el requerimiento N° 8 del Acta 339 del 14 de julio de 2023 debido a su reiteración para el presente periodo de seguimiento. En donde se determinó su cumplimiento.
Requerimientos
Ninguno.

ACTA 382 DEL 5 DE JULIO DE 2022

Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental al proyecto minero.

Las siguientes obligaciones no son objeto de seguimiento, ya que estas se dieron por cumplidas en el Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022:

- Requerimientos 1, 2, 3, 5, 7, 8.
- Literales a y b del requerimiento 9, 10, 11, 12, 23, 25, 26, 27 28, 29, 32, 34, 35.
- literales a, b y d del requerimiento 36.
- Requerimientos 37, 39, 42, 44, 46, 48.
- Literal b y c del requerimiento 49, 50, 51, 52, 53 y 54.
- literal a del requerimiento 55 y requerimiento 56.

Mediante el artículo segundo del Auto 10454 del 23 de noviembre de 2022, esta Autoridad dio por cumplidas y concluidas las siguientes obligaciones:

- Requerimiento 15.

Las siguientes obligaciones no son objeto de seguimiento, ya que estas se dieron por excluidas en el Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022:

- Requerimientos 4 y 29.

Mediante el Acta 339 del 14 de junio de 2023, que acogió el Concepto Técnico 3358 del 14 de junio de 2023, se dieron por cumplidas y concluidas las siguientes obligaciones:

- Requerimiento 6, 16, 17, 18, 22, 24, 38, 45, 47.
- Literal c del requerimiento 61.

Mediante el Acta 339 del 14 de junio de 2023, que acogió el Concepto Técnico 3358 del 14 de junio de 2023, se dieron por excluidas las siguientes obligaciones:

- Requerimiento 19.

Mediante Auto 9333 del 10 de noviembre de 2023, que acogió el Concepto Técnico 3358 del 3 del 14 de junio de 2023, se dio cumplimiento definitivo a las siguientes obligaciones:

- Requerimiento 9.
- Subliterales ii, iii, iv del literal a del requerimiento 40.
- Literales a y d del requerimiento 49.

Acta 382 del 5 de Julio de 2022.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Requerimiento 13: Presentar lo referente a la información geográfica y cartográfica, la cual debe ser actualizada de acuerdo con los cambios requeridos en relación con la estructura y contenido del modelo geográfico dispuesto mediante la Resolución 1415 de 2012 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, en cumplimiento del numeral 12 del artículo décimo de la Resolución 1443 del 30 de noviembre de 2016, Resolución 2182 del 23 de diciembre de 2016 y numeral 3 del Auto 6464 del 9 de julio de 2020; dicha información debe presentarse con el origen del Sistema Único Nacional.	Temporal	SI

Reiteraciones

- **Numeral 12 del artículo décimo de la Resolución 1443 del 30 de noviembre de 2016**
  No aplica por cuanto el artículo décimo de la Resolución 1443 del 30 de noviembre de 2016, no cuenta con numeral doce. Se considera que el requerimiento hace referencia al numeral diez del artículo décimo tercero y numeral doce del artículo décimo cuarto de la citada resolución.
- **Numeral 3 del artículo primero del Auto 6464 del 9 de julio de 2020**
  "Presentar lo referente a la información geográfica y cartográfica, la cual debe ser actualizada de acuerdo con los cambios requeridos en relación con la estructura y contenido del modelo geográfico dispuesto mediante la Resolución 1415 de 2012 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, en cumplimiento del numeral 12 del artículo décimo de la Resolución 1443 del 30 de noviembre de 2016, y a lo consagrado en la Resolución 2182 del 23 de diciembre de 2016".

Análisis del cumplimiento

Es necesario precisar que, el requerimiento 13 del Acta 382 del 05 de julio de 2022 solicita textualmente lo siguiente:

> *"Presentar lo referente a la información geográfica y cartográfica, la cual debe ser actualizada de acuerdo con los cambios requeridos en relación con la estructura y contenido del modelo geográfico dispuesto mediante la Resolución 1415 de 2012 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, en cumplimiento* ***del numeral 12 del artículo décimo de la Resolución 1443 del 30 de noviembre de 2016****, Resolución 2182 del 23 de diciembre de 2016 y numeral 3 del Auto 6464 del 9 de julio de 2020; dicha información debe presentarse con el origen del Sistema Único Nacional".*

No obstante, el artículo décimo de la Resolución 1443 del 30 de noviembre de 2016 no contiene numeral doce. Por tanto, se infiere que el requerimiento se dirige al análisis de cumplimiento del Numeral diez del artículo décimo tercero y Numeral doce del artículo décimo cuarto de la Resolución 1443 del 30 de noviembre de 2016.

Acta 382 del 5 de Julio de 2022.
Así las cosas, partiendo de la obligación impuesta mediante el Numeral diez del artículo décimo tercero y Numeral doce del artículo décimo cuarto de la Resolución 1443 del 30 de noviembre de 2016, del numeral tercero del artículo primero del Auto 6464 del 9 de julio de 2020, recopilados mediante requerimiento 13 del Acta 382 del 05 de julio de 2022, al respecto, la sociedad informa mediante formato ICA 3A del Radicado 20236200667112 del 28 de septiembre de 2023 lo siguiente: *"Conforme con el concepto técnico No. 08070 de 2022, en la consideración descrita en la página 599, la empresa dio por cumplida esta obligación mediante el radicado 2022216268-1-000 del 29 de septiembre de 2022. "Con base en lo anterior y teniendo en cuenta que el modelo establecido por la Resolución 1415 del 17 de agosto de 2012 fue modificado por el Modelo de Almacenamiento Geográfico dispuesto por la Resolución 2182 del 23 de diciembre de 2016, se considera que la Sociedad cumplió con el presente requerimiento y se solicita el cierre del mismo" Apartado Concepto Técnico N0. 08070 de 2022".* En este contexto y en coherencia con lo manifestado por la sociedad, los modelos de datos geográficos acogidos por la resolución 1415 de 2012 y Resolución 0188 de 2013 fueron sustituidos en su totalidad por el modelo de datos establecido por la Resolución 2182 de 2016 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Aunado a lo anterior y previa revisión de la información geográfica presentada por la sociedad a partir del ICA No. 9 (Semestre I-2017), se valida que su estructuración es conforme a la establecida por el modelo de datos acogido por la Resolución 2182 de 2016 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Finalmente, se precisa que el requerimiento del componente geográfico bajo el marco del artículo primero del Auto 6464 del 9 de julio de 2020 y artículo décimo de la Resolución 1443 del 30 de noviembre de 2016 (con referencia a la presentación de los elementos vectoriales "subcuenca" y "microcuenca" bajo el modelo geográfico dispuesto mediante la Resolución 1415 de 2012 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible), fue dado CONFORME mediante el Artículo Tercero del Auto 11300 de 2021. En atención a lo anteriormente expuesto, se considera el cumplimiento y cierre al requerimiento 13 del Acta 382 del 05 de julio de 2022.

Requerimientos		
Ninguno.		
Requerimiento 21. Presentar evidencias documentales (actas, registros de asistencia, memorias, registro fotográfico, etc.) sobre las charlas o capacitaciones impartidas a los trabajadores sobre los cuidados y prevención de daños a cultivos o a infraestructura, para el segundo semestre de 2019, en cumplimiento de la medida 4 de la Ficha de manejo 27 programa de pagos de daños a terceros en cumplimiento del numeral 35 del artículo segundo del Auto 12440 de del 30 de diciembre de 2020.	Temporal	SI

Reiteraciones
- **Numeral 35 del artículo segundo del Auto 12440 de del 30 de diciembre de 2020:** *Presentar evidencias documentales (actas, registros de asistencia, memorias, registro fotográfico, etc) sobre las charlas o capacitaciones impartidas a los trabajadores sobre los*

Acta 382 del 5 de Julio de 2022.		
cuidados y prevención de daños a cultivos o a infraestructura, para el segundo semestre de 2019, en cumplimiento de la medida 4 de la Ficha de manejo 27 programa de pagos de daños a terceros.		
Análisis del cumplimiento		
La sociedad da respuesta a través del radicado 2022150006-1-000 del 19 de julio de 2022, a través del documento “Respuesta Requerimientos Acta 382 De 2022 (Requerimientos Reiterados - Primera Entrega”, donde manifiesta que en el anexo 21 adjunta la evidencia documental que contiene los soportes de as capacitaciones impartidas a los trabajadores y contratistas acerca de prevención de daños a terceros. En el archivo denominado ICDI-EI-1219-PDT se encuentran los siguientes soportes: 7 de julio 2019: listado de inducción al personal en gestión social fechadas de los días 3,10, 17, 18, 24 y 31 de julio de 2019. 8 agosto 2019: listado de inducción Corporativa y gestión social fechadas de los días1,8 (2 jornadas), 14,21 y 28 de agosto de 2019. 9 septiembre 2019: listado de inducción Gestión corporativa, gestión social y gestión ambiental ejecutadas en las fechas 4,11,18,25 y 27 de septiembre de 2019 y jornadas de reinducción en temas de Gestión corporativa, gestión social y gestión ambiental los días: 10,11,12,13,18, 19, 20, 24, 25 y 26 de septiembre de 2019. 10 octubre de 2019 listado de inducción al personal en gestión social fechadas de los días 2, 9, 16, 23 y 30 de octubre de 2019. 11 noviembre de 2019 listado de inducción al personal en gestión social fechadas de los días 6, 13, 20 y 27 de noviembre y de reinducción los días 20 y 27 de noviembre de 2019. 12 diciembre de 2019 listado de inducción al personal formación en gestión social fechadas de los días 4, 11, 18 y 23 de diciembre de 2019. Presentación inducción nueva plantilla.pdf.: Presentación en power point dirigida a inducción de personal directo y contratistas fechada de septiembre de 2019, en donde se evidencian 4 diapositivas tituladas “Tener en cuenta para un buen relacionamiento con la comunidad”; Sesiones y Capacitaciones inducciones-2019: listo Excel con el cronograma de capacitaciones de 2019. De acuerdo con lo evidenciado en la información que fue entregada por la sociedad se considera el cumplimiento de la obligación, en tal sentido, no seguirá siendo objeto de futuros seguimientos.		
Requerimientos		
Sin requerimientos.		
30. Efectuar ensayos cinéticos (Celdas de Humedad) al material estéril de roca, con el fin de determinar la formación de acidez a través del tiempo y presentar el plan de manejo de drenaje ácido minero actualizado con dichos resultados.	Temporal	SI
Reiteraciones		
- **Numeral 3.2.1 del Acta No. 250 del 23 de diciembre de 2019**		

Acta 382 del 5 de Julio de 2022.		
"En cumplimiento de la Medida 1, efectuar ensayos cinéticos (Celdas de Humedad) al material estéril de roca, con el fin de determinar la formación de acidez a través del tiempo y presentar el plan de manejo de drenaje acido minero actualizado con dichos resultados". - **Numeral 21 del articulo primero del auto 11300 del 27 de diciembre de 2021** *"Efectuar ensayos cinéticos (Celdas de Humedad) al material estéril de roca, con el fin de determinar la formación de acidez a través del tiempo y presentar el plan de manejo de drenaje ácido minero actualizado con dichos resultados, en cumplimiento a la medida 1 de la ficha 15 Manejo Integral de las Aguas Subterráneas y del numeral 3.2.1 del Acta 250 del 23 de diciembre de 2019".*		
Análisis del cumplimiento		
Las consideraciones de la presente obligación se relacionan en el requerimiento N° 8 del Acta 339 del 14 de julio de 2023 debido a su reiteración para el presente periodo de seguimiento. En donde se determinó su cumplimiento.		
Requerimiento 33.		
a) Realizar el traslado del stock de baja Ley localizado en el área de Platanal hasta las zonas establecidas como almacenamiento temporal de mineral y presentar su evidencia.	Temporal	SI
b) Realizar y presentar los análisis de tendencias y comparar los resultados obtenidos con los límites permisibles establecidos en la normatividad vigente para toda la información suministrada en: · Formatos de medición de parámetros de calidad de agua medidos en los depósitos de Rampa Sur, Yaraguá y Platanal. (Anexos FI-AGU-0621-DP.zip y FI-AGU-1221- DP.zip). · Mediciones de parámetros para aguas de infiltración (anexos EXC-AGU-0621-AFOARI.xlsx y EXC-AGU-1221-AFO-ARI.xlsx.). · Incluir en el análisis las mediciones históricas de ICA´s anteriores.	Temporal	SI
c) Conducir las aguas provenientes de los depósitos de estériles de Yaraguá, Rampa Sur Y Platanal al sistema de tratamiento de Aguas Residuales Industriales y presentar su evidencia.	Temporal	N/A
d) Implementar las medidas establecidas en cuanto al almacenamiento en superficie de todos los materiales PGA e incierto PGA, de manera que se evite la mayor parte del tiempo el contacto de estos materiales con agua y presentar su evidencia. Lo anterior, cumplimiento de la Medida 1 de la Ficha 8 Manejo del Drenaje Ácido.	Temporal	N/A
Reiteraciones		
N/A		
Análisis del cumplimiento		
Las consideraciones de los literales a, b, c y d de la presente obligación se relacionan en el requerimiento N° 9 del Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022 debido a su reiteración para el periodo de seguimiento correspondiente con el segundo semestre de 2022. Allí se determinó su cumplimiento.		

Acta 382 del 5 de Julio de 2022.		
Requerimientos		
Ninguno.		
Requerimiento 61. a) Presentar la caracterización geoquímica con relación al drenaje ácido (pruebas estáticas y cinéticas) de los materiales que conforma los depósitos de estériles de Yaraguá, Rampa Sur y Platanal. Incluir análisis químico para determinar concentraciones totales de elementos de interés ambiental y, de ser necesario, implementar las medidas en cuanto a prevención de drenaje ácido. Lo anterior, en cumplimiento de la Medida 3 de la Ficha 8 Manejo del Drenaje Ácido.	Temporal	NO
b) Presentar la zonificación de todos los materiales producto del proceso minero acorde con su clasificación de potencial generador de acidez (PGA), incierto potencial generador de acidez y potencial de neutralización (PN). Lo anterior, en cumplimiento de la Medida 3 de la Ficha 8 Manejo del Drenaje Ácido.	Temporal	Si
d) Presentar las pruebas de TCLP para colas generadas en proceso de beneficio (colas de lixiviación detoxificadas). Para el año 2021. Lo anterior, en cumplimiento de la Medida 5 de la Ficha 8 Manejo del Drenaje Ácido.	Temporal	NO
e) Presentar la información que asegure que el material a emplear para el retrollenado no sea potencial generador de drenaje ácido. Lo anterior, en cumplimiento de la Medida 6 de la Ficha 8 Manejo del Drenaje Ácido.	Temporal	SI
Reiteraciones		
N/A		
Análisis del cumplimiento		
Las consideraciones de los literales a, b y e de la presente obligación se relacionan en el requerimiento N° 10 del Acta 339 del 14 de julio de 2023 debido a su reiteración para el presente periodo de seguimiento. En donde se determinó el incumplimiento del literal a y el cumplimiento de los literales b y e. Para el caso del literal d teniendo en cuenta que las pruebas solicitadas corresponden a un tiempo específico por lo cual no es posible su cumplimiento tal y como se mencionó en las consideraciones del literal d del requerimiento 61 del acta 382 del 5 de julio de 2022 *"el literal d del presente requerimiento debe excluirse de este seguimiento y continuar su proceso de analisis en concordancia con lo establecido en la ley 1333 de 2009 ya que no es posible dar cumplimiento de la obligación asociada con la Medida 5 de la Ficha 8 Manejo del Drenaje Ácido para el periodo evaluado, es decir, II semestre de 2021 correspondiente con el ICA 18".*		

Acta 382 del 5 de Julio de 2022.
Sin embargo, es importante aclarar, acorde con las consideraciones realizadas para el presente seguimiento en la medida 5 de la *Ficha 8 Manejo del Drenaje Ácido*, los resultados de pruebas cinéticas para las muestras tomadas en la TSF indican acorde con la caracterización geoquimica depósitos antrópicos presentes en el proyecto minero *INFORME GEOQUÍMICA AMBIENTAL DAM, que* la TSF, presentan un comportamiento geoquímico con pH neutros a levemente básicos (<9), sin potencialidad de solubilidad de metales pesados en concentraciones anómalas, por lo cual se podría considerar estos depósitos como químicamente estables a nivel de generación de acidez /basicidad con lixiviación de metales pesados en concordancia con los resultados de las pruebas TCLP presentadas mediante radicado 20236200506162 del 22 de agosto de 2023 en respuesta al requerimiento 41 del acta 339 de 202l 14 de junio de 2023.
Requerimientos
N/A

AUTO 10454 DEL 23 DE NOVIEMBRE DE 2022

Mediante el Acta 339 del 14 de junio de 2023, que acogió el Concepto Técnico 3358 del 14 de junio de 2023, se dieron por cumplidas y concluidas las siguientes obligaciones:

- Numeral 1.2 del artículo primero.

Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental

ACTA 1034 DEL 22 DE DICIEMBRE DE 2022

Mediante el Acta 339 del 14 de junio de 2023, que acogió el Concepto Técnico 3358 del 14 de junio de 2023, se dieron por cumplidas y concluidas las siguientes obligaciones:

- Literal a del requerimiento 9.
- Literal a y b del numeral 2 del requerimiento 12.
- Literal a, b y c del numeral 3 del requerimiento 12.
- Subliterales ii, iii, iv, v del literal a del requerimiento 16.
- Requerimiento 17, 27, 28, 30, 31, 33, 38, 39, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 50, 51 y 63.
- Literal a del requerimiento 37.

Mediante el Acta 339 del 14 de junio de 2023, que acogió el Concepto Técnico 3358 del 14 de junio de 2023, se dieron por excluidas las siguientes obligaciones:

- Requerimiento 3 y 4.

Mediante Auto 9333 del 10 de noviembre de 2023, que acogió el Concepto Técnico 3358 del 3 del 14 de junio de 2023, se dio cumplimiento definitivo a las siguientes obligaciones:

- Subnumerales ii, iii, iv del literal a del requerimiento 16
- Requerimiento 20, 22 y 23

Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental al proyecto minero.

Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Requerimiento 6. En cumplimiento de la Ficha 13 Manejo del control de erosión y suelo y de estabilización de taludes y los literales b, c y d del numeral 12 del artículo segundo del Auto 11300 del 27 de diciembre de 2021: a. Instalar un Inclinómetro de 25 a 30 m de profundidad en el talud negro, de acuerdo con las recomendaciones del diseñador para el monitoreo del área. b. Instalar inclinómetros en el K2+480 de la vía de acceso y en el talud negro. c. Establecer el umbral de deformación admisible para los inclinómetros existentes, con su respectivo sustento técnico, de modo que la interpretación de las lecturas pueda asociarse con niveles de seguridad y velocidades de desplazamiento en un periodo dado.	Temporal	SI
Reiteraciones		
- **Literales b, c y d del numeral 12 del artículo segundo del Auto 11300 del 27 de diciembre de 2021:** *"Presentar evidencias de lo siguiente en cumplimiento del la Ficha 13 Manejo del control de erosión y suelo y de estabilización de taludes:* *b. Instalar un Inclinómetro de 25 a 30 m de profundidad en el talud negro, de acuerdo con las recomendaciones del diseñador para el monitoreo del área.* *c. Instalar inclinómetros en el K2+480 de la vía de acceso y en el talud negro.* *d. Establecer el umbral de deformación admisible para los inclinómetros existentes, con su respectivo sustento técnico, de modo que la interpretación de las lecturas pueda asociarse con niveles de seguridad y velocidades de desplazamiento en un periodo dado".*		
Análisis del cumplimiento		
El análisis de este requerimiento se presenta en este concepto técnico, en el Requerimiento 17 del Acta 339 del 14 de julio de 2023, donde se concluye que dicho requerimiento ha sido cumplido.		
Requerimientos		
Ninguno.		
Requerimiento 7. En cumplimiento de los literales c y e del requerimiento 36 del Acta 382 del 5 de julio de 2022, la medida 8 y las medidas 17, 18, 19 y 20 de la ficha- 13 Manejo del control de erosión y suelo, y de estabilización de taludes, presentar:	Temporal	SI

Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022		
a. Los soportes de la implementación de las acciones de control geotécnico en el terreno por medio de instrumentación, inspecciones de taludes y controles topográficos en las zonas del antiguo depósito Yaraguá identificadas como inestables durante el periodo 2021.		
Reiteraciones		
- **Literales c y e del requerimiento 36 del Acta 382 del 5 de julio de 2022:** *"c) Implementar las acciones de control geotécnico en el terreno por medio de instrumentación, inspecciones de taludes y controles topográficos en las zonas del antiguo depósito Yaragua identificadas como inestables durante el periodo 2021, en cumplimiento de la medida 8. De lo anterior deberá presentar los correspondientes soportes".*		
Análisis del cumplimiento		
El análisis de este requerimiento se presenta en este concepto técnico, en el Requerimiento 18 del Acta 339 del 14 de julio de 2023, donde se concluye que dicho requerimiento SI ha sido cumplido.		
Requerimientos		
Requerimiento 18 y 19 del Acta 339 del 14 de julio de 2023.		
Requerimiento 7. En cumplimiento de los literales c y e del requerimiento 36 del Acta 382 del 5 de julio de 2022, la medida 8 y las medidas 17, 18, 19 y 20 de la ficha- 13 Manejo del control de erosión y suelo, y de estabilización de taludes, presentar: b. Especificar para los depósitos de suelo, el manejo hidráulico en el control de impactos, la delimitación y protección de estas áreas.	Temporal	NO
Reiteraciones		
- **Literales c y e del requerimiento 36 del Acta 382 del 5 de julio de 2022:** *"e) Especificar para los depósitos de suelo, el manejo hidráulico en el control de impactos, la delimitación y protección de estas áreas, en cumplimiento de las medidas 17, 18, 19 y 20, allegando además las evidencias documentales correspondientes".*		
Análisis del cumplimiento		
El análisis de este requerimiento se presenta en este concepto técnico, en el Requerimiento 19 del Acta 339 del 14 de julio de 2023, donde se concluye que dicho requerimiento NO ha sido cumplido.		
Requerimientos		
Requerimiento 18 y 19 del Acta 339 del 14 de julio de 2023.		
Requerimiento 8. En cumplimiento de la Ficha 6- PSM. Plan de monitoreo de estabilidad de taludes, depósitos y áreas de explotación y los literales a, b, c y d del requerimiento 43 del acta 382 de 2022, presentar: a. El análisis y los resultados relacionados con el plan de instrumentación para el seguimiento y control geotécnico en cuanto a la topografía,	Temporal	SI

Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022		
instalación y lectura de inclinómetros, piezómetros de hilo vibrátil, para las zonas de depósitos e infraestructura del proyecto. Así como el cronograma de las campañas de medición y los detalles de nueva instrumentación.		
Reiteraciones		
- **Literales a, b, c y d del requerimiento 43 del acta 382 de 2022:** *"Presentar en cumplimiento de la Ficha 6- PSM. Plan de monitoreo de estabilidad de taludes, depósitos y áreas de explotación, los siguientes soportes:* *a) El análisis y los resultados relacionados con el plan de instrumentación para el seguimiento y control geotécnico en cuanto a la topografía, instalación y lectura de inclinómetros, piezómetros de hilo vibrátil, para las zonas de depósitos e infraestructura del proyecto. Asimismo, deberá allegar el cronograma respecto a las campañas de medición y los detalles de nueva instrumentación".*		
Análisis del cumplimiento		
El análisis de este requerimiento se presenta en este concepto técnico, en el Requerimiento 20 del Acta 339 del 14 de julio de 2023, donde se concluye que dicho requerimiento ha sido cumplido.		
Requerimientos		
Ninguno.		
Requerimiento 8. En cumplimiento de la Ficha 6- PSM. Plan de monitoreo de estabilidad de taludes, depósitos y áreas de explotación y los literales a, b, c y d del requerimiento 43 del acta 382 de 2022, presentar: b. Los registros y soportes del monitoreo topográfico e inspecciones visuales de las zonas en condiciones de erosión e inestabilidad identificadas en el inventario de áreas de 2021.	Temporal	NO
Reiteraciones		
- **Literales a, b, c y d del requerimiento 43 del acta 382 de 2022:** *"Presentar en cumplimiento de la Ficha 6- PSM. Plan de monitoreo de estabilidad de taludes, depósitos y áreas de explotación, los siguientes soportes:* *b) Los registros y soportes del monitoreo topográfico e inspecciones visuales de las zonas en condiciones de erosión e inestabilidad identificadas en el inventario de áreas de 2021".*		
Análisis del cumplimiento		
El análisis de este requerimiento se presenta en este concepto técnico, en el Requerimiento 21 del Acta 339 del 14 de julio de 2023, donde se concluye que dicho requerimiento SI ha sido cumplido.		
Requerimientos		
Ninguno.		
Requerimiento 8. En cumplimiento de la Ficha 6- PSM. Plan de monitoreo de estabilidad de taludes, depósitos y áreas de explotación y los literales a, b, c y d del requerimiento 43 del acta 382 de 2022, presentar:	Temporal	N/A

Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022		
c. Los resultados con la interpretación de las deformaciones acumuladas y generadas en el periodo 2021, para la instrumentación de inclinómetros en los taludes en el K3+800, K1+350 de la vía de acceso y la corona del dique de la relavera, frente a los umbrales de deformación admisible que puedan asociarse con niveles de seguridad y en función de la tasa movimiento, nivel de error, de forma tal que permita definir la efectividad de las medidas de manejo establecidas.		
Reiteraciones		
- **Literales a, b, c y d del requerimiento 43 del acta 382 de 2022:** *"Presentar en cumplimiento de la Ficha 6- PSM. Plan de monitoreo de estabilidad de taludes, depósitos y áreas de explotación, los siguientes soportes:* *c) Los resultados con la interpretación de las deformaciones acumuladas y generadas en el periodo 2021, para la instrumentación de inclinómetros en los taludes en el K3+800, K1+350 de la vía de acceso y la corona del dique de la relavera, frente a los umbrales de deformación admisible que puedan asociarse con niveles de seguridad y en función de la tasa movimiento, nivel de error, de forma tal que permita definir la efectividad de las medidas de manejo establecidas".*		
Análisis del cumplimiento		
El análisis de este requerimiento se realizó en el Acta 339 del 14 de julio del 2023, en donde se le dio por cumplido y se solicitó la exclusión del seguimiento.		
Requerimientos		
Requerimiento 21 del Acta 339 del 14 de julio de 2023.		
Requerimiento 8. En cumplimiento de la Ficha 6- PSM. Plan de monitoreo de estabilidad de taludes, depósitos y áreas de explotación y los literales a, b, c y d del requerimiento 43 del acta 382 de 2022, presentar: d. Los soportes del control topográfico e inspecciones visuales a las obras de gaviones, concreto tipo batea para la zona de trazado de tubería, que permitan definir la efectividad de las acciones de manejo frente a la protección de los ductos y paso seguro de las comunidades.	Temporal	N/A
Reiteraciones		
- **Literales a, b, c y d del requerimiento 43 del acta 382 de 2022:** *"Presentar en cumplimiento de la Ficha 6- PSM. Plan de monitoreo de estabilidad de taludes, depósitos y áreas de explotación, los siguientes soportes:* *d) Los soportes del control topográfico e inspecciones visuales a las obras de gaviones, concreto tipo batea para la zona de trazado de tubería, que permitan definir la efectividad de las acciones de manejo frente a la protección de los ductos y paso seguro de las comunidades".*		
Análisis del cumplimiento		

Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022		
El análisis de este requerimiento se realizó en el Acta 339 del 14 de julio del 2023, en donde se le dio por cumplido y se solicitó la exclusión del seguimiento.		
Requerimientos		
N/A		
b. Conducir las aguas provenientes de los depósitos de estériles de Yaraguá, Rampa Sur y Platanal al sistema de tratamiento de Aguas Residuales Industriales y presentar su evidencia.	Temporal	N/A
c. Implementar las medidas establecidas en cuanto al almacenamiento en superficie de todos los materiales PGA e incierto PGA, de manera que se evite la mayor parte del tiempo el contacto de estos materiales con agua y presentar su evidencia.	Temporal	NA
Reiteraciones		
- **Literales b, c y d del requerimiento 33 del Acta 382 del 5 de julio de 2022:** *"b) Realizar y presentar los análisis de tendencias y comparar los resultados obtenidos con los límites permisibles establecidos en la normatividad vigente para toda la información suministrada en:* - *Formatos de medición de parámetros de calidad de agua medidos en los depósitos de Rampa Sur, Yaraguá y Platanal. (Anexos FI-AGU-0621-DP.zip y FI-AGU-1221-DP.zip).* - *Mediciones de parámetros para aguas de infiltración (anexos EXC-AGU-0621-AFO-ARI.xlsx y EXC-AGU-1221-AFO-ARI.xlsx.).* - *Incluir en el análisis las mediciones históricas de ICA´s anteriores.* *c) Conducir las aguas provenientes de los depósitos de estériles de Yaraguá, Rampa Sur Y Platanal al sistema de tratamiento de Aguas Residuales Industriales y presentar su evidencia.* *d) Implementar las medidas establecidas en cuanto al almacenamiento en superficie de todos los materiales PGA e incierto PGA, de manera que se evite la mayor parte del tiempo el contacto de estos materiales con agua y presentar su evidencia.* *Lo anterior, cumplimiento de la Medida 1 de la Ficha 8 Manejo del Drenaje Ácido".*		
Análisis del cumplimiento		
Como pero no quedaron en esta versión del CTse especificó en el análisis del cumplimiento para la presente obligación en el concepto técnico 3358 acogido bajo acta 339 del 14 de junio de 2023: *"La Sociedad mediante radicado 2023032023-1-000 del 20 de febrero del 2023 indica en el documento RESPUESTA REQUERIMIENTOS ACTA 1034 DE 2022 (REQUERIMIENTOS REITERADOS) que mediante radicado 2022292321-1-000 del 27 de diciembre de 2022 en el documento RESPUESTA REQUERIMIENTOS ACTA 382 DE 2022 (RESPUESTA REQUERIMIENTOS 33 y 40) se da respuesta a los literales b, c y d del requerimiento 33 del Acta 382 del 5 de julio de 2022. En ambos documentos se presenta información relacionada con los literales a y b. (…)* El literal a, se da por cumplido acorde con lo especificado en el concepto técnico técnico 3358 acogido bajo acta 339 del 14 de junio de 2023 y en línea con el capito 5***. Obligaciones Cumplidas y/o Concluidas*** del Aca 339 del 14 de junio de 2023.		

Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022		
Los literales b y c, son excluidos del seguimiento acorde con lo citado en las consideraciones realizadas en el concepto técnico 3358 acogido bajo acta 339 del 14 de junio de 2023 que indican: *En conclusión, y adoptando las recomendaciones del grupo jurídico, el presente requerimiento debe excluirse de este seguimiento y continuar su proceso de analisis en concordancia con lo establecido en la ley 1333 de 2009 ya que no es posible dar cumplimiento a la obligación asociada con la Medida 1 de la Ficha 8 Manejo del Drenaje Ácido para el periodo evaluado, es decir, II semestre de 2021 correspondiente con el ICA 18.*		
Requerimientos		
N/A		
Requerimiento 10. Efectuar ensayos cinéticos (Celdas de Humedad) al material estéril de roca, con el fin de determinar la formación de acidez a través del tiempo, con dichos resultados presentar el plan de manejo de drenaje ácido minero actualizado, así como el modelo de calidad de aguas subterránea. Lo anterior en cumplimiento a la medida 1 de la ficha 15. “Manejo Integral de las Aguas Subterráneas” y de los numeral 3.2.1 del Acta No. 250 del 23 de diciembre de 2019 y numeral 21 del auto 11300 del 27 de diciembre de 2021 y el requerimiento 30 del acta 382 del 5 de julio de 2022.	Temporal	SI
Reiteraciones		
- **Numeral 3.2.1 del Acta No. 250 del 23 de diciembre de 2019:** *“En cumplimiento de la Medida 1, efectuar ensayos cinéticos (Celdas de Humedad) al material estéril de roca, con el fin de determinar la formación de acidez a través del tiempo y presentar el plan de manejo de drenaje ácido minero actualizado con dichos resultados”.* - **Numeral 21 del artículo primero del auto 11300 del 27 de diciembre de 2021:** *“Efectuar ensayos cinéticos (Celdas de Humedad) al material estéril de roca, con el fin de determinar la formación de acidez a través del tiempo y presentar el plan de manejo de drenaje ácido minero actualizado con dichos resultados, en cumplimiento a la medida 1 de la ficha 15 Manejo Integral de las Aguas Subterráneas y del numeral 3.2.1 del Acta 250 del 23 de diciembre de 2019”.* - **Requerimiento 30 del acta 382 del 5 de julio de 2022:** *“Efectuar ensayos cinéticos (Celdas de Humedad) al material estéril de roca, con el fin de determinar la formación de acidez a través del tiempo, con dichos resultados deberá presentar el plan de manejo de drenaje ácido minero actualizado, así como el modelo de calidad de aguas subterránea.* *Lo anterior en cumplimiento a la medida 1 de la ficha 15. “Manejo Integral de las Aguas Subterráneas” y al numeral 3.2.1 del Acta No. 250 del 23 de diciembre de 2019”.*		
Análisis del cumplimiento		

Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022		
Las consideraciones de la presente obligación se relacionan en el requerimiento N° 8 del Acta 339 del 14 de julio de 2023 debido a su reiteración para el presente periodo de seguimiento. En donde se determinó su cumplimiento.		
Requerimientos		
N/A		
Requerimiento 11. Presentar el ajuste de las coordenadas de localización de cada una de las estaciones de calidad del aire empleadas en el proyecto para el seguimiento del componente atmosférico, en concordancia con lo requerido en el literal f del numeral 5 del artículo séptimo de la Resolución 411 del 18 de febrero de 2022, en el marco de la ficha 8 del PMS. Plan de monitoreo de emisiones atmosféricas.	Temporal	SI
Reiteraciones		
- **Literal f del numeral 5 del artículo séptimo de la Resolución 411 del 18 de febrero de 2022** *"Remitir, previo al inicio de las actividades objeto de modificación de licencia, un monitoreo de calidad del aire especificando técnica y detalladamente el cumplimiento de los criterios de macro y micro localización para todas las estaciones de calidad del aire tomando como insumo el modelo de calidad del aire presentado en el EIA".*		
Análisis del cumplimiento		
De acuerdo con el concepto técnico 3358 del 14 de junio de 2023 se realizaron las consideraciones sobre el cumplimiento de la obligación, no obstante, no se incluyó este requerimiento en el apartado de obligaciones cumplidas y concluidas del Acta 339 de 2023 del 14 de junio de 2023. Por lo anterior, se considera que la Sociedad ya ha presentado respuesta a lo solicitado y producto de este seguimiento se da por cumplido y concluido el requerimiento.		
Requerimientos		
Ninguno.		
Requerimiento 12. En cumplimiento de los numerales 8, 9, 11 del artículo 5 de la Resolución 411 del 18 de febrero de 2022, presentar los ajustes de las siguientes fichas: 1. El literal b de la Ficha A12 - Manejo de las Vibraciones Generadas por el uso de Explosivos, en el sentido de complementar en el análisis de estabilidad de la ladera, las medidas de manejo, donde se especifiquen los controles topográficos, deformaciones, monitoreo sísmico y de vibraciones en la zona adyacente (ladera) de la cobertura del túnel de acceso (Higabra II) hasta la vía de acceso al proyecto para el control de los impactos asociados a la activación de procesos de remoción, cambios en la estabilidad del terreno y vibraciones.	Temporal	N/A
Reiteraciones		

Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022		
- **Numeral 8 del artículo 5 de la Resolución 411 del 18 de febrero de 2022:** *"Respecto a la Ficha A12 - MANEJO DE LAS VIBRACIONES GENERADAS POR EL USO DE EXPLOSIVOS:* *b) Complementar en el análisis de estabilidad de la ladera, las medidas de manejo, donde se especifiquen los controles topográficos, deformaciones, monitoreo sísmico y de vibraciones en la zona adyacente (ladera) de la cobertura del túnel de acceso (Higabra II) hasta la vía de acceso al proyecto para el control de los impactos asociados a la activación de procesos de remoción, cambios en la estabilidad del terreno y vibraciones".*		
Análisis del cumplimiento		
El análisis de este requerimiento se presenta en este concepto técnico, en el Requerimiento 24 del Acta 339 del 14 de julio de 2023, donde se concluye que dicho requerimiento No Aplica para este seguimiento.		
Requerimientos		
No aplica.		
Requerimiento 12. En cumplimiento de los numerales 8, 9, 11 del artículo 5 de la Resolución 411 del 18 de febrero de 2022, presentar los ajustes de las siguientes fichas: 3. Los literales c, d, h, i de la ficha A16 – Programa de Manejo de Tránsito Vehicular, en el sentido de: d. Especificar las características de materiales requeridos en la obra, por las nuevas condiciones de flujo y carga vehicular.	Temporal	SI
Reiteraciones		
- **Numeral 11 del artículo 5 de la Resolución 411 del 18 de febrero de 2022:** *"Respecto a la Ficha A16 – PROGRAMA DE MANEJO DE TRÁNSITO VEHICULAR:* *i) Especificar las características de materiales requeridos en la obra, por las nuevas condiciones de flujo y carga vehicular".*		
Análisis del cumplimiento		
Las consideraciones de esta obligación se abordan en el Requerimiento 5 del Acta 339 del 14 de junio de 2023 donde se establece el cumplimiento de lo solicitado.		
Requerimientos		
Ninguno.		
Requerimiento 13. Presentar el ajuste a la ficha 6: PSM - Plan de monitoreo de estabilidad de taludes, depósitos, áreas de explotación y trazado tubería de drenaje de agua tratada al río Cauca - ARnD, en el sentido de complementar el plan de instrumentación y monitoreo geotécnico para el talud ladera arriba del portal proyectado para el túnel Higabra 2, indicando el tipo y número de instrumentos a instalar,	Temporal	N/A

Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022		
localización, frecuencia de medición y análisis de resultados, en cumplimiento del numeral 4 del artículo 6 de la Resolución 411 del 18 de febrero de 2022.		
Reiteraciones		
- **Numeral 4 del artículo 6 de la Resolución 411 del 18 de febrero de 2022:** *"Respecto a la ficha 6: PSM - Plan de monitoreo de estabilidad de taludes, depósitos, áreas de explotación y trazado tubería de drenaje de agua tratada al río Cauca – ARnD, la Sociedad deberá ajustar la ficha en el sentido de: Complementar el plan de instrumentación y monitoreo geotécnico para el talud ladera arriba del portal proyectado para el túnel Higabra 2, indicando el tipo y número de instrumentos a instalar, localización, frecuencia de medición y análisis de resultados. Este insumo debe ser incorporado en el próximo ICA".*		
Análisis del cumplimiento		
El análisis de este requerimiento se presenta en este concepto técnico, en el Requerimiento 22 del Acta 339 del 14 de julio de 2023, donde se concluye que dicho requerimiento No Aplica para este seguimiento.		
Requerimientos		
No aplica.		
Requerimiento 14. Complementar la información en cuanto al monitoreo geotécnico y estabilidad de cada una de las fases del plan para las zonas de depósito TSF, laderas adyacentes de los túneles, donde se deberán indicar los sectores con puntos de control de monitoreo de la subsidencia y procesos de remoción en masa, en cumplimiento a lo establecido en el numeral 2 del artículo 9 de la Resolución 411 de 2022 en lo referente al plan de cierre y desmantelamiento del proyecto.	Temporal	SI
Reiteraciones		
- **Numeral 2 del artículo 9 de la Resolución 411 de 2022:** *"Complementar la información en cuanto al monitoreo geotécnico y estabilidad de cada una de las fases del plan para las zonas de depósito TSF, laderas adyacentes de los túneles, donde se deberán indicar los sectores con puntos de control de monitoreo de la subsidencia y procesos de remoción en masa".*		
Análisis del cumplimiento		
El análisis de este requerimiento se presenta en este concepto técnico, en el Requerimiento 23 del Acta 339 del 14 de julio de 2023, donde se concluye que dicho requerimiento SI ha sido cumplido.		
Requerimientos		
Ninguno.		
Requerimiento 15. En cumplimiento de los numerales 2 y 3 del artículo 13 de la Resolución 411 del 18 de febrero de 2022, frente al análisis de estabilidad presenta lo siguiente:	Temporal	N/A

Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022		
1. El complemento y validación del modelo geológico-geotécnico formulado para la zona adyacente al portal del túnel nuevo que se proyecta construir, considerando los siguientes aspectos: a. La ejecución de una campaña de exploración geotécnica en la zona específica de estudio que incluya sondeos directos e indirectos, con tal de proveer la información necesaria para la proyección y validación del modelo. b. La elaboración de un inventario de procesos morfodinámicos en la zona de influencia del portal del túnel nuevo, insumo que debe ser empleado en la calibración del modelo de estabilidad geotécnica. 2. Los análisis de estabilidad de taludes para el sector aferente al portal del túnel nuevo proyectado, contemplando los siguientes aspectos: a. Considerar los escenarios establecidos en los TdR-13 para las dos condiciones (normal y extrema). b. Indicar de manera explícita qué parámetros sísmicos de diseño serán los adoptados para la obtención de factores de seguridad que serán validados con los criterios de aceptabilidad indicados en los en los TdR-13. b. La evaluación de las alternativas de estabilización planteadas tales como pernos, anclajes, enrrocados, rellenos y caissons, entre otros. Así mismo, deberá definir cuál de las alternativas valoradas será implementada.		
Reiteraciones		
- **Numerales 2 y 3 del artículo 13 de la Resolución 411 del 18 de febrero de 2022:** *"2. Presentar el complemento y validación del modelo geológico-geotécnico formulado para la zona adyacente al portal del túnel nuevo que se proyecta construir, considerando los siguientes aspectos:* *a) La ejecución de una campaña de exploración geotécnica en la zona específica de estudio que incluya sondeos directos e indirectos, con tal de proveer la información necesaria para la proyección y validación del modelo.* *b) La elaboración de un inventario de procesos morfodinámicos en la zona de influencia del portal del túnel nuevo, insumo que debe ser empleado en la calibración del modelo de estabilidad geotécnica.* *3. Presentar los análisis de estabilidad de taludes para el sector aferente al portal del túnel nuevo proyectado, contemplando los siguientes aspectos:* *a) Considerar los escenarios establecidos en los TdR-13 para las dos condiciones (normal y extrema).*		

Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022		
b) Indicar de manera explícita qué parámetros sísmicos de diseño serán los adoptados para la obtención de factores de seguridad que serán validados con los criterios de aceptabilidad indicados en los en los TdR-13. *c) La evaluación de las alternativas de estabilización planteadas tales como pernos, anclajes, enrrocados, rellenos y caissons, entre otros. Así mismo, deberá definir cuál de las alternativas valoradas será implementada".*		
Análisis del cumplimiento		
El análisis de este requerimiento se presenta en este concepto técnico, en el Requerimiento 24 del Acta 339 del 14 de julio de 2023, donde se concluye que dicho requerimiento No Aplica para este seguimiento.		
Requerimientos		
No aplica.		
Requerimiento 16. En cumplimiento de los requerimientos 40 y 41 del Acta 382 del 5 de julio de 2022, Ficha 1. Monitoreo y seguimiento de la Corriente Receptora y el efecto del vertimiento de Aguas Residuales Domésticas – ARD y Ficha 2 Monitoreo y seguimiento de la Corriente Receptora y el efecto de vertimiento de Aguas Residuales Industriales – ARnD: a. Presentar un informe en el que sustente técnicamente los siguientes resultados de los monitoreos de calidad de agua en el 2021: i. Alta presencia de sólidos sedimentables y contaminación por mineralización en todos los cuerpos de agua asociados a las actividades del proyecto. v. No reporte de los parámetros de potasio y sodio en ninguno de los puntos de monitoreo realizados en las campañas de junio, septiembre y diciembre de 2021. vi. No monitoreo de los puntos P11 y P13 sobre la quebrada Tesorero y P03 quebrada Peñas Blancas durante 2021.	Temporal	NO
Reiteraciones		
- **Requerimiento 40 del Acta 382 del 5 de julio de 2022:** *"a. Presentar un informe en el que sustente técnicamente los siguientes resultados de los monitoreos de calidad de agua en el 2021:* *i. Alta presencia de solidos sedimentables y contaminación por mineralización en todos los cuerpos de agua asociados a las actividades del proyecto.* *ii. Presencia de flujos ácidos y sales en la quebrada la Mina.* *iii. Presencia de coliformes totales con valores por encima del criterio de calidad para consumo humano y agrícola en todos los cuerpos de agua asociados a las actividades del proyecto.*		

Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022
iv. Reducción del caudal en la quebrada la Mina. *v. No reporte de los parámetros de potasio y sodio en ninguno de los puntos de monitoreo realizados en las campañas de junio, septiembre y diciembre de 2021.* *vi. No monitoreo de los puntos P11 y P13 sobre la quebrada Tesorero y P03 quebrada Peñas Blancas durante 2021. Lo anterior en cumplimiento de la Ficha 1. Monitoreo y seguimiento de la Corriente Receptora y el efecto del vertimiento de Aguas Residuales Domesticas – ARD* *b. Presentar el análisis de tendencia del componente hídrico superficial en el que incluya la comparación de los resultados de los monitoreos de calidad de aguas realizados en el periodo 2021 frente a los resultados de los años anteriores y la línea base, y presentar el análisis de resultados con las conclusiones respectivas, en cumplimiento de la Ficha 1. Monitoreo y seguimiento de la Corriente Receptora y el efecto del vertimiento de Aguas Residuales Domesticas – ARD y Ficha 2 Monitoreo y seguimiento de la Corriente Receptora y el efecto del vertimiento de Aguas Residuales Industriales – ARnD".* - **Requerimiento 41 del Acta 382 del 5 de julio de 2022:** *"Presentar un informe técnico en el que sustente los resultados de cloruros, hierro, pH, sólidos suspendidos totales, sulfatos, en las quebradas Sauzal, Bermejal, La Mina y Tesorero durante el 2021. Lo anterior en cumplimiento de la Ficha 2- PSM. Monitoreo de calidad de la corriente receptora – efecto del vertimiento de las ARnD".*
Análisis del cumplimiento
Mediante radicado No. 2023032023-1-000 del 20 de febrero de 2023, la compañía minera Continental Gold Limited Sucursal Colombia, aporto oficio con la respuesta a los requerimientos reiterados emitidos mediante Acta 1034 de 2022, indicando lo descrito a continuación: "*Este requerimiento fue contestado mediante el radicado 2022292321-1-000 para la solicitud No. 3500090016668722040. Adjunto a este oficio se envían los soportes correspondientes.* *Ver carpeta:* *16/ IT-ASUP* *16/Numeral a.zip* *16/Numeral b.zip* *16/Radicado*". Se realiza la revisión de la información del Radicado 2022292321-1-000 del 27/12/2022, y se analiza lo entregado para cada Numeral del Literal a del Requerimiento 40: **Literal a Numeral i.** El análisis de cumplimiento de este Requerimiento, se presentan en el cumplimiento del Literal a del Numeral 1 del Artículo Primero del Auto 9333 del 10 de noviembre de 2023, por tratarse del mismo requerimiento. **Literal a Numeral v.**

Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022

La sociedad manifiesta: "*De acuerdo con el Plan de Monitoreo y Seguimiento vigente para el año 2021, los parámetros de sodio y potasio se analizan de forma trimestral en la matriz de agua subterránea. Teniendo en cuenta lo anterior estos parámetros fueron analizados y su resultado fue reportado en los respectivos informes de cumplimiento ambiental. Sin embargo, en los anexos se comparten nuevamente los reportes de resultado para la matriz de agua subterránea de 2021.*
Ver anexo
Anexos\40\Numeral a\v".

De acuerdo con lo anterior, se realiza la revisión de la carpeta Anexos/40/Numeral a/v en la cual se encuentran los reportes de resultados de laboratorio, realizados por la empresa MCS Consultoria y Monitoreo Ambiental S.A.S., para los puntos de muestreo de agua subterránea y agua de infiltración, en los monitoreos realizados en los meses de abril, junio, septiembre y diciembre del año 2021. Cada uno de los reportes contiene las fechas de muestreo, recepción de muestras y los resultados medidos para los parámetros definidos, incluyendo sodio y potasio, así como la comparacion de los mismos respecto a los limites permisibles definidos en los artículos 2.2.3.3.9.3; articulo 2.2.3.3.9.4 y articulo 2.2.3.3.9.5 del Decreto 1076 de 2015.

Por las razones anteriormente expuestas, el titular del instrumento ambiental dio cumplimiento a lo requerido, debido a que aportó los soportes donde se valida la implementación de análisis de los parámetros de potasio y sodio en los puntos de monitoreo de calidad de agua subterránea realizados en las campañas de junio, septiembre y diciembre de 2021.

Por lo tanto, el requerimiento del Literal a Numeral v, se da por cumplido y por ende se solicitará al área jurídica excluirlo de seguimiento.

Literal a Numeral vi.

La sociedad manifiesta: "*En el Plan de Monitoreo y Seguimiento correspondiente a la modificación de licencia ambiental otorgada bajo la Resolución 1662 de 2019, se aprobó la eliminación del monitoreo de los puntos P11 y P13 sobre la quebrada Tesorero y P03 Quebrada Peñas Blancas para monitoreo de cuerpos de agua superficial. Por este motivo, desde la fecha solo se realiza el monitoreo de sedimentos en estos 3 puntos y se reporta en cada Informe de Cumplimiento Ambiental, dando cumplimiento al Plan de Monitoreo y Seguimiento vigente*".

De acuerdo con lo anterior y lo descrito en la Resolución 1662 del 22 de agosto de 2019, en la página 116: "*Una vez revisados los ajustes al programa se considera que los mismos están acordes con el cambio en el punto de vertimiento de las aguas residuales domesticas generadas por el proyecto en el área de la expansión de la planta de beneficio y el túnel Higabra y con el cambio en los puntos de monitoreo. En tal sentido se aprueban y adelante esta será la versión a tener en cuenta en desarrollo del proyecto*", se tiene que los puntos de monitoreo P03 Q. Las Peñas, P11 Q. Tesorero antes de vertimiento ARD y P13 Q. Tesorero, fueron eliminados.

Por lo tanto, el requerimiento del Literal a Numeral vi, no aplica y por ende se solicitará al área jurídica excluirlo de seguimiento.

Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022		
Requerimientos		
El requerimiento se presenta en el cumplimiento del Literal a del Numeral 1 del Artículo Primero del Auto 9333 del 10 de noviembre de 2023, por tratarse del mismo requerimiento.		
Requerimiento 16. En cumplimiento de los requerimientos 40 y 41 del Acta 382 del 5 de julio de 2022, Ficha 1. Monitoreo y seguimiento de la Corriente Receptora y el efecto del vertimiento de Aguas Residuales Domésticas – ARD y Ficha 2 Monitoreo y seguimiento de la Corriente Receptora y el efecto de vertimiento de Aguas Residuales Industriales – ARnD: b. Presentar el análisis de tendencia del componente hídrico superficial en el que incluya la comparación de los resultados de los monitoreos de calidad de aguas realizados en el periodo 2021 frente a los resultados de los años anteriores y la línea base, y presentar el análisis de resultados con las conclusiones respectivas.	Temporal	NO

Reiteraciones

- **Requerimiento 40 del Acta 382 del 5 de julio de 2022:**
  "a. Presentar un informe en el que sustente técnicamente los siguientes resultados de los monitoreos de calidad de agua en el 2021:
  i. Alta presencia de solidos sedimentables y contaminación por mineralización en todos los cuerpos de agua asociados a las actividades del proyecto.
  ii. Presencia de flujos ácidos y sales en la quebrada la Mina.
  iii. Presencia de coliformes totales con valores por encima del criterio de calidad para consumo humano y agrícola en todos los cuerpos de agua asociados a las actividades del proyecto.
  iv. Reducción del caudal en la quebrada la Mina.
  v. No reporte de los parámetros de potasio y sodio en ninguno de los puntos de monitoreo realizados en las campañas de junio, septiembre y diciembre de 2021.
  vi. No monitoreo de los puntos P11 y P13 sobre la quebrada Tesorero y P03 quebrada Peñas Blancas durante 2021. Lo anterior en cumplimiento de la Ficha 1. Monitoreo y seguimiento de la Corriente Receptora y el efecto del vertimiento de Aguas Residuales Domesticas – ARD
  b. Presentar el análisis de tendencia del componente hídrico superficial en el que incluya la comparación de los resultados de los monitoreos de calidad de aguas realizados en el periodo 2021 frente a los resultados de los años anteriores y la línea base, y presentar el análisis de resultados con las conclusiones respectivas, en cumplimiento de la Ficha 1. Monitoreo y seguimiento de la Corriente Receptora y el efecto del vertimiento de Aguas Residuales Domesticas – ARD y Ficha 2 Monitoreo y seguimiento de la Corriente Receptora y el efecto del vertimiento de Aguas Residuales Industriales – ARnD".
- **Requerimiento 41 del Acta 382 del 5 de julio de 2022:**
  "Presentar un informe técnico en el que sustente los resultados de cloruros, hierro, pH, sólidos suspendidos totales, sulfatos, en las quebradas Sauzal, Bermejal, La Mina y Tesorero durante el 2021. Lo anterior en cumplimiento de la Ficha 2- PSM. Monitoreo de calidad de la corriente receptora – efecto del vertimiento de las ARnD".

Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022		
Análisis del cumplimiento		
El análisis de cumplimiento de este Requerimiento, se presentan en el cumplimiento del Literal b del Numeral 1 del Artículo Primero del Auto 9333 del 10 de noviembre de 2023, por tratarse del mismo requerimiento.		
Requerimientos		
El requerimiento es presentado en el cumplimiento del Literal b del Numeral 1 del Artículo Primero del Auto 9333 del 10 de noviembre de 2023, por tratarse del mismo requerimiento.		
Requerimiento 16. En cumplimiento de los requerimientos 40 y 41 del Acta 382 del 5 de julio de 2022, Ficha 1. Monitoreo y seguimiento de la Corriente Receptora y el efecto del vertimiento de Aguas Residuales Domésticas – ARD y Ficha 2 Monitoreo y seguimiento de la Corriente Receptora y el efecto de vertimiento de Aguas Residuales Industriales – ARnD: c. Presentar un informe técnico en el que sustente los resultados de cloruros, hierro, pH, sólidos suspendidos totales, sulfatos, en las quebradas Sauzal, Bermejal, La Mina y Tesorero durante el 2021.	Temporal	NO
Reiteraciones		
- **Requerimiento 40 del Acta 382 del 5 de julio de 2022:** *"a. Presentar un informe en el que sustente técnicamente los siguientes resultados de los monitoreos de calidad de agua en el 2021:* *i. Alta presencia de solidos sedimentables y contaminación por mineralización en todos los cuerpos de agua asociados a las actividades del proyecto.* *ii. Presencia de flujos ácidos y sales en la quebrada la Mina.* *iii. Presencia de coliformes totales con valores por encima del criterio de calidad para consumo humano y agrícola en todos los cuerpos de agua asociados a las actividades del proyecto.* *iv. Reducción del caudal en la quebrada la Mina.* *v. No reporte de los parámetros de potasio y sodio en ninguno de los puntos de monitoreo realizados en las campañas de junio, septiembre y diciembre de 2021.* *vi. No monitoreo de los puntos P11 y P13 sobre la quebrada Tesorero y P03 quebrada Peñas Blancas durante 2021. Lo anterior en cumplimiento de la Ficha 1. Monitoreo y seguimiento de la Corriente Receptora y el efecto del vertimiento de Aguas Residuales Domesticas – ARD* *b. Presentar el análisis de tendencia del componente hídrico superficial en el que incluya la comparación de los resultados de los monitoreos de calidad de aguas realizados en el periodo 2021 frente a los resultados de los años anteriores y la línea base, y presentar el análisis de resultados con las conclusiones respectivas, en cumplimiento de la Ficha 1. Monitoreo y seguimiento de la Corriente Receptora y el efecto del vertimiento de Aguas Residuales Domesticas – ARD y Ficha 2 Monitoreo y seguimiento de la Corriente Receptora y el efecto del vertimiento de Aguas Residuales Industriales – ARnD".* - **Requerimiento 41 del Acta 382 del 5 de julio de 2022:**		

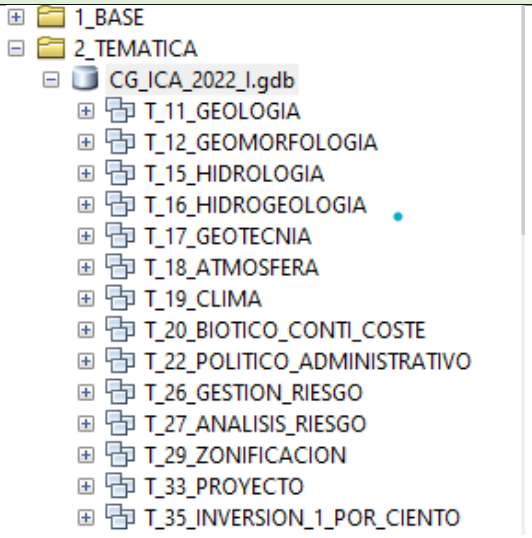
Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022		
"Presentar un informe técnico en el que sustente los resultados de cloruros, hierro, pH, sólidos suspendidos totales, sulfatos, en las quebradas Sauzal, Bermejal, La Mina y Tesorero durante el 2021. Lo anterior en cumplimiento de la Ficha 2- PSM. Monitoreo de calidad de la corriente receptora – efecto del vertimiento de las ARnD".		
Análisis del cumplimiento		
El análisis de cumplimiento de este requerimiento se presenta en el cumplimiento del Literal c del Numeral 1 del Artículo Primero del Auto 9333 del 10 de noviembre de 2023, por tratarse del mismo requerimiento.		
Requerimientos		
El requerimiento se presenta en el cumplimiento del Literal c del Numeral 1 del Artículo Primero del Auto 9333 del 10 de noviembre de 2023, por tratarse del mismo requerimiento.		
Requerimiento 18. Presentar para el periodo 2019, los soportes relacionados con: a. Los resultados analíticos de la Conductividad Eléctrica, pH y Temperatura de cada piezómetro, se deben presentar en mapas de interpolación para comprender su comportamiento a lo largo del área de influencia. b. Los resultados analíticos deben ser presentados e interpretados mediante diagramas de Piper y Stiff identificando las facies y procesos hidrogeoquímicos para cada periodo de monitoreo analizando los cambios en características fisicoquímicas del agua respecto al periodo anterior. Lo anterior en cumplimiento de la Ficha 5 (Plan de monitoreo de aguas subterráneas, niveles y calidad) y del	Temporal	SI
Reiteraciones		
- **Inciso V y VI del literal b del Numeral 49 del Artículo Segundo del Auto 12440 del 30 de diciembre de 2020:** *"V. Los resultados analíticos de la Conductividad Eléctrica, pH y Temperatura de cada piezómetro se deben presentar en mapas de interpolación para comprender su campamiento a lo largo del área de influencia.* *VI. Los resultados analíticos deben ser presentados e interpretados mediante diagramas de Piper y Stiff identificando las facies y procesos hidrogeoquímicos para cada periodo de monitoreo analizando los cambios en características fisicoquímicas del agua respecto al periodo anterior".*		
Análisis del cumplimiento		
En el Requerimiento 7 del Acta 339 de 2023 se realizan las consideraciones de los literales a y b, donde se concluye que la Sociedad cumple con caracterizar y analizar la dinámica subterránea a partir de parámetros básicos de calidad del agua e hidrogeoquímica. Por este motivo se solicita al grupo jurídico dar por concluida la obligación relacionada con el Requerimiento 18 del Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022.		
Requerimientos		

Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022		
Ninguno.		
Requerimiento 26. Ajustar el plan de contingencia presentado a esta Autoridad con radicado ANLA 2020047585-1-000 del 30 de marzo de 2020, siguiendo los lineamientos del Decreto 2157 del 2017 el cual reglamentó lo establecido en el artículo 42 de la Ley 1523 del 2012, considerando los procesos de conocimiento del riesgo, reducción del riesgo y manejo de la contingencia. El plan formulado debe corresponder a las actividades que se realicen en la fase actual del proyecto y deberá incluir: a. Caracterización del escenario asociado a rompimiento de la presade relaves, en el que se incluyan las distancias de viaje y posibles afectaciones a los medios físico, biótico y socioeconómico. b. Información referente a la reducción del riesgo considerando los escenarios de riesgo crítico presentados en el componente de conocimiento de riesgo, incluyendo planes de acción y medidas de intervención del riesgo frente a dichos escenarios de riesgo. Debe incluir el programa de monitoreo de la estabilidad de taludes y alinearlo con el programa de manejo para control de estabilidad de taludes, o los programas que hagan sus veces. c. Información del manejo de contingencias, conforme al análisis de riesgo actualizado para el proyecto, haciendo especial énfasis en las medidas de manejo de los escenarios críticos identificados, así como la articulación de las medidas con las fichas de manejo del PMA según aplique (p.e manejo de movimientos en masa y procesos de socavación). Lo anterior, en cumplimiento de los literales c, f y g del numeral 34 del artículo segundo del Auto 11300 del 27 de diciembre de 2021.	Temporal	SI
Reiteraciones		
- **Literales c, f y g del numeral 34 del artículo segundo del Auto 11300 del 27 de diciembre de 2021** *“Ajustar el plan de contingencia presentado a esta Autoridad con radicado ANLA 2020047585-1-000 del 30 de marzo de 2020, siguiendo los lineamientos del Decreto 2157 del 2017 el cual reglamentó lo establecido en el artículo 42 de la Ley 1523 del 2012, considerando los procesos de conocimiento del riesgo, reducción del riesgo y manejo de la contingencia. El plan formulado debe corresponder a las actividades que se realicen en la fase actual del proyecto y deberá incluir:* *c.Caracterización del escenario asociado a rompimiento de la presa de relaves, en el que se incluyan las distancias de viaje y posibles afectaciones a los medios físico, biótico y socioeconómico.*		

Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022		
f.Información referente a la reducción del riesgo considerando los escenarios de riesgo crítico presentados en el componente de conocimiento de riesgo, incluyendo planes de acción y medidas de intervención del riesgo frente a dichos escenarios de riesgo. Debe incluir el programa de monitoreo de la estabilidad de taludes y alinearlo con el programa de manejo para control de estabilidad de taludes, o los programas que hagan sus veces. *g.Información del manejo de contingencias, conforme al análisis de riesgo actualizado para el proyecto, haciendo especial énfasis en las medidas de manejo de los escenarios críticos identificados, así como la articulación de las medidas con las fichas de manejo del PMA según aplique (p.e manejo de movimientos en masa y procesos de socavación)".*		
Análisis del cumplimiento		
La Sociedad mediante el radicado ANLA 20236200048532 del 28 de abril de 2023 presenta la actualización del PDC cuyas consideraciones de su revisión se presentan en el numeral 5.6.1 Verificación Plan de Contingencias del presente Concepto Técnico, donde se evidencia que incluyó el escenario de rompimiento de presa con sus correspondientes medidas de reducción del riesgo y manejo de la contingencia. Conforme a lo anterior, la Sociedad dio cumplimiento a la obligación para el periodo de seguimiento y se recomienda al equipo jurídico darlo por cumplido y concluido.		
Requerimiento 29. Presentar para el año 2020, evidencias documentales de las reuniones con las comunidades del área de influencia en las cuales se haya abordado la posible afectación de usuarios aguas abajo del proyecto y la posible compensación y/o mitigación respectiva, en cumplimiento de la Ficha 28 Programa de compensación y mitigación social y del literal b del numeral 23 del Artículo Segundo del Auto 11300 de 2021.	Temporal	
Reiteraciones		
- **Numeral 22 del Artículo primero del Auto 11300 del 27 de diciembre de 2021:** *"Presentar evidencias documentales de lo siguiente para el año 2020, en cumplimiento de la Ficha 28 Programa de compensación y mitigación social:* *- De las reuniones con las comunidades del área de influencia en las cuales dentro de los temas tratados se haya abordado la posible afectación de usuarios aguas abajo del proyecto y la posible compensación y/o mitigación respectiva .*		
Análisis del cumplimiento		
El análisis de está pbligación se realiza en el Requerimiento 14 del acta 339 del 14 de junio de 2023, donde se determina su incumplimiento.		
Requerimientos		
No aplica.		
Requerimiento 32. Presentar los ajustes de la información de metadatos e información vectorial con la integridad de información geográfica de las actividades y obras de la modificación de la Licencia Ambiental del proyecto, en cumplimiento del numeral 4 del artículo 13 de la Resolución 411 del 18 de febrero de 2022.	Temporal	SI

Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022
Reiteraciones
- **Numeral 4 del artículo 13 de la Resolución 411 del 18 de febrero de 2022:** *"Presentar los ajustes de la información de metadatos e información vectorial con la integridad de información geográfica de las actividades y obras de la modificación de la Licencia Ambiental del proyecto".*
Análisis del cumplimiento
Dado la obligación impuesta mediante el Numeral cuarto del Artículo Décimo Tercero de la Resolución 411 del 18 de febrero de 2022, reiterada mediante Requerimiento 32 del Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022, la sociedad al respecto informa mediante formato ICA 3 del Radicado 20236200667112 del 28 de septiembre de 2023 lo siguiente: *"Mediante el radicado 2023032023-1-000 del 20 de febrero de 2023 se dio respuesta a este requerimiento".* En este contexto, al revisar los soportes del radicado en comento se evidencia la inclusión del documento LEAME, que describe con referencia a las observaciones NO CONFORMES de la lista de chequeo 36043 (IA_MOD_EIA) lo siguiente: "Se incluye en el dataset "T_17_GEOTECNIA" la capa "ZonificacionGeotenica". "Se incluyen las tablas "EvalEconom_ImpInternalizTB" y "EvalEconom_ImpNoInternalizTB". "*Se garantiza que se incluyen la totalidad de los metadatos".* Ahora, es pertinente señalar con referencia al ajuste de la información vectorial de tal forma que se garantice la integridad de información geográfica de las actividades y obras de la modificación de la Licencia Ambiental del proyecto, que la sociedad adjuntó el modelo de almacenamiento geográfico - MAG "CG_ICA_2022_I.gdb" y cartografía base asociada, la cual contempla la espacialización de los componentes de geología, geomorfología, hidrología, hidrogeología, geotecnia, atmósfera, clima, biótico, político administrativo, gestión y análisis de riesgo, zonificación, inversión 1% y proyecto aprobados mediante Resolución 411 del 18 de febrero de 2022 y conforme al modelo de datos acogido por la Resolución 2182 de 2016 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, subsanando las observaciones NO CONFORMES del componente vectorial de la lista de chequeo 36043 (IA_MOD_EIA).

Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022



Por otra parte, se evidencia la inclusión del archivo en Excel “ICA19_CG_230130_LAV0029-00-2016.xls”, diligenciado de acuerdo con la plantilla del Perfil de Metadato Institucional, donde se almacena información específica sobre la elaboración y diligenciamiento de cada capa vectorial que acompaña el Estudio de Impacto Ambiental, adicional a esto, dicho archivo contiene el metadato de cartografía base.


AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES – ANLA
PLANTILLA INSTITUCIONAL DE METADATOS
PARA LA DOCUMENTACIÓN DE INFORMACIÓN ESPACIAL Y DOCUMENTAL ASOCIADA A LOS ESTUDIOS AMBIENTALES

En atención a lo anteriormente expuesto, se considera el cumplimiento y cierre al Requerimiento del Numeral cuarto del Artículo Décimo Tercero de la Resolución 411 del 18 de febrero de 2022 y Requerimiento 32 del Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022.

Requerimientos

Ninguno.

REQUERIMIENTOS PRODUCTO DEL SEGUIMIENTO.

Requerir a la sociedad CONTINENTAL GOLD LIMITED SUCURSAL COLOMBIA, para que presente en un término de tres (3) meses, contados a partir de la ejecutoria del Acta producto de este seguimiento, las evidencias documentales del cumplimiento y/o ejecución de las siguientes obligaciones ambientales:

Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022		
Requerimiento 34. En cumplimiento de las medidas 1.7, 4.7 y 4.9 de la ficha 2 Manejo integral de aguas residuales industriales: a. Presentar justificación técnica donde se correlacione las actividades, insumos y demás elementos que se emplearon días anteriores y posteriores al monitoreo del vertimiento ARnD en el mes de enero identificando si las excedencias del parámetro cobre es producto o no de los procesos desarrollados en el primer semestre del 2022. b. Justificar la ausencia de monitoreos los días 6 de enero de 2022, 1, 8, 9, 10, 11 y 12 de febrero de 2022. c. Complementar los indicadores que hacen parte de la ficha en el sentido de permitir constatar que la localización de maquinaria y equipo en desuso temporal o definitivo ocupe áreas provistas de un sistema de manejo de aguas.	Temporal	NO
Reiteraciones		
No aplica.		
Análisis del cumplimiento		
La Sociedad indica que la respuesta a estos requerimientos fue allegada en el radicado 2023058744- 1-000, del 22 de marzo de 2023, del cual se hace la revisión: Literal a) En la respuesta dada por la Sociedad, se indica que "*En los anexos de esta respuesta se adjunta un documento con la explicación técnica de un daño presentado en el sistema de cristalización térmica de la planta de tratamiento de aguas residuales industriales, detectado en el mes de enero de 2022. En el documento se explican las posibles causas que generaron el incremento en la concentración de iones en primer semestre de 2022 y el plan de acción ejecutado para la corrección*". Así mismo, la sociedad expone que "*El día 19 de enero se detectó una presencia anormal de salmuera en la parte externa del recubrimiento térmico del intercambiador de calor, lo cual obligó a detener de manera inmediata la fase 2 de la planta de tratamiento. La sociedad realizo la inspección interna del equipo donde se evidencio una ruptura de la placa difusora del cabezal de entrada lo cual ocasiono que parte de la solución concentrada se mezclara con el agua destilada que es normalmente vertida al río Cauca junto con la salida de agua tratada de las unidades de ósmosis inversa, situación que causó el incremento del parámetro cobre en el vertimiento*." Como medida para que la situación descrita anteriormente no se repita, la sociedad indica que se "*realiza seguimiento diario a los parámetros que brindan más información con respecto a la correcta operación de la planta, seguimiento semanal a todos los parámetros que exige la resolución 631 de 2015 y seguimiento quincenal a los metales pesados*". La autoridad ambiental concluye que la sociedad cumple con la obligación descrita en el literal a) del numeral 34 del Acta 1034 De 2022, por lo que se recomendará al área jurídica, excluir esta obligación.		

Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022		
Literal b) La sociedad en el radicado 2023058744- 1-000, del 22 de marzo de 2023 relaciona las causas para los monitoreos realizados el 6 de enero, 9, 10, 11, y 12 de febrero de 2022, quedando pendiente, la justificación de la ausencia de los monitoreos de los días 01 y 08 de febrero del 2022. Por lo anterior, se requiere complementar esta información. Literal c) La sociedad en el radicado 2023058744- 1-000, del 22 de marzo de 2023, no da respuesta a este requerimiento.		
Requerimientos		
En cumplimiento de las medidas 1.7, 4.7 y 4.9 de la ficha 2 Manejo integral de aguas residuales industriales: b. Justificar la ausencia de monitoreos los días 6 de enero de 2022, 1, 8, 9, 10, 11 y 12 de febrero de 2022. c. Complementar los indicadores que hacen parte de la ficha en el sentido de permitir constatar que la localización de maquinaria y equipo en desuso temporal o definitivo ocupe áreas provistas de un sistema de manejo de aguas. Lo anterior en cumplimiento de los Literales b y c del Requerimiento 34 del Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022.		
Requerimiento 36. En cumplimiento a la Ficha 2 Monitoreo y seguimiento de la Corriente Receptora y el efecto del vertimiento de Aguas Residuales Industriales – ARnD: a. Aclarar las inconsistencias presentadas entre el informe MULTITEMPORAL ARnD.xlsx de junio y el ICA_2a_2022_I. b. Presentar la totalidad de los reportes de laboratorios de los monitoreos realizados en el primer semestre del 2022.	Temporal	NO
Reiteraciones		
No aplica.		
Análisis del cumplimiento		
El análisis de cumplimiento de este requerimiento se presenta en el cumplimiento de los Literales a y b del Numeral 2 del Artículo Primero del Auto 9333 del 10 de noviembre de 2023, por tratarse del mismo requerimiento.		
Requerimientos		
El Requerimiento se presenta en el cumplimiento de los Literales a y b del Numeral 2 del Artículo Primero del Auto 9333 del 10 de noviembre de 2023, por tratarse del mismo requerimiento.		

Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022		
Requerimiento 37. En cumplimiento de la medida 2 de la Ficha 8 Manejo del drenaje ácido, complementar la información suministrada mediante radicado 2022180736-1-000 del 22 de agosto de 2022, en el documento anexo ITAguas de infiltración.pdf. En el sentido de:	Temporal	SI
b. Presentar la localización (coordenadas X, Y y Z) de los puntos de infiltración monitoreados al interior de la mina (Túnel Higabra K 0+400 y K 0+100) y realizar la interpretación de los valores obtenidos en los parámetros de monitoreo desde el periodo 2017 para aguas de infiltración con relación a los diferentes ensambles de tipo LAM (litología-alteraciónmineralogía) y las trayectorias de dichas aguas e incluir perfiles temáticos con la correlación de la interpretación efectuada.	Temporal	SI
Reiteraciones		
N/A		
Análisis del cumplimiento		
Las consideraciones de la presente obligación se relacionan en el requerimiento N° 11 del Acta 339 del 14 de julio de 2023 debido a su reiteración para el presente periodo de seguimiento. En donde se determinó su cumplimiento.		
Requerimientos		
N/A		
Requerimiento 40. Presentar una tabla con la localización de las muestras (coordenadas X, Y y Z) utilizadas en la caracterización geoquímica para identificación de generación de drenaje ácido de mina (DAM). Además, incluir las concentraciones de elementos totales medidos y ubicarlas en mapas a diferentes niveles con perfiles temáticos, a fin de establecer la correlación con los diferentes ensambles de tipo LAM (litología-alteración-mineralogía). En cumplimiento de la medida 7 de la Ficha 8 Manejo del drenaje ácido.	Temporal	NO
Reiteraciones		
N/A		
Análisis del cumplimiento		
Las consideraciones de la presente obligación se relacionan en el requerimiento N° 12 del Acta 339 del 14 de julio de 2023 debido a su reiteración para el presente periodo de seguimiento. En donde se determinó que no se dio por cumplido.		
Requerimientos		
N/A		

Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022		
Requerimiento 41. En cumplimiento de la medida 1 de la ficha 15. Manejo Integral de las Aguas Subterráneas. Con relación al *Informe Final Modelo de Calidad de Aguas Subterráneas Año 2022*: a. Aclarar cuáles fueron los criterios utilizados en la simplificación de las fases minerales y exclusión de elementos trazas para la presente actualización. b. Complementar con perfiles temáticos en diferentes direcciones del yacimiento y establecer la correlación entre los parámetros de entrada (ensamblajes LAM, anomalías de concentraciones totales de elementos trazas potencialmente tóxicos, muestreo geoquímico, infraestructura minera, piezómetros, etc.). c. Aclarar con relación a los datos de entrada del plan minero, infraestructura minera y área superficial expuesta, listados en el cronograma de extracción de material de la mina, ¿cuáles son los volúmenes correspondientes a material mineralizado y a material estéril?	Temporal	SI
Reiteraciones		
N/A		
Análisis del cumplimiento		
Las consideraciones de la presente obligación se relacionan en el requerimiento N° 13 del Acta 339 del 14 de julio de 2023 debido a su reiteración para el presente periodo de seguimiento. En donde se determinó su cumplimiento.		
Requerimientos		
N/A		
Requerimiento 49. Presentar los soportes de las siguientes actividades, en cumplimiento de la Ficha 26 Programa de memoria y Patrimonio Cultural: a. Realización de las actividades que fueron ejecutadas en el marco de la agenda cultural itinerante durante el primer semestre de 2022 y que corresponden a eventos como escuela de música, gala celebra la danza, Tertulia: Reflejos de nuestra identidad, vacacionarte, ruta caminera entre El Balso y Alto del Obispo y Tertulia “Sabores Ancestrales, entre otros. b. Implementación de los avisos por las rutas camineras, que fueron instaladas durante el primer semestre de 2022.	Temporal	SI
Análisis del cumplimiento		
El análisis de cumplimiento de esta obligación se desarrolla en el requerimiento 15 del acta 339 del 14 de junio de 2023, donde se determinó su cumplimiento.		

Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022		
Requerimientos		
No aplica.		
REQUERIMIENTOS PRODUCTO DEL SEGUIMIENTO: Requerir a la sociedad Continental Gold Limited Sucursal Colombia, para que un término de seis (6) meses contados a partir de la ejecutoria de esta acta de reunión de control y seguimiento, presente los soportes de cumplimiento de las obligaciones que se enuncian a continuación:		
Requerimiento 52. En cumplimiento a la Ficha- 3. Manejo de aguas de escorrentía superficial, intervención de cauces y manejo de aguas lluvias: a. Implementar canales de conducción de aguas de escorrentía superficial en el sector de conformación del depósito – TSF, en las celdas 1, 2, 4 y 5, canal oeste, zonas depósitos de materiales de construcción y rezaga, zona depósito de orgánicos y depósito de la Herradura. b. Realizar las obras de limpieza dentro de los canales autorizados en el proyecto, específicamente en el trazado del canal oeste evitando obstruir la sección transversal de esta obra.	Temporal	SI
Reiteraciones		
No aplica.		
Análisis del **cumplimiento**		

En el formato ICA-3a del ICA para el primer semestre de 2023, allegao mediante radicado 20236200667112 de 28 de septiembre de 2023, la sociedad menciona lo siguiente respecto al cumplimiento de esta obligación:

“Mediante radicación 20236200258792 del 22 de junio de 2023 se da respuesta a esta obligación”.

Literal a

De esta manera, mediante radicado 20236200258792 del 22 de junio de 2023, la sociedad dio respuesta a los requerimientos a seis meses del Acta 1034 de 22 de diciembre de 2022. En el documento de respuesta, para esta obligación indicó que, para realizar el manejo adecuado de aguas de escorrentías en las diferentes celdas de la TSF, se esta realizando la construcción del cierre progresivo en la celda 1 y 2, el cual consta de una serie de estructuras, dentro de las cuales están las requeridas para el manejo de agua, como cunetas en “V” en bermas intermedias, canales perimetrales en “U” y estructuras (badenes) de disipación y descarga de aguas de escorrentía. Igualmente señala que a la fecha ha realizado 772.02 metros lineales de cuneta en “V” en bermas intermedias, 1359.49 metros lineales de canales perimetrales en “U” y 80% de avance en la construcción del baden 1. A continuación el anexo fotográfico adjunto:

Figura 20. Manejo de aguas de escorrentía Celdas de la TSF

Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022



Ilustración 4 Canales perimetrales costado oriental culminados







Ilustración 5 Canales perimetrales costado oriental culminados













Ilustración 1 Construcción de canales perimetrales

Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022



Fuente: Radicado 20236200258792 del 22 de junio de 2023

Por otra parte, durante la visita de control y seguimiento realizada del 02 al 07 de octubre de 2023, se evidenciaron las obras para manejo de aguas de escorrentía de la Celda 1, las cuales corresponden a cunetas perimetrales sobre la vía industrial, cunetas en la berma intermedia y bajantes (badenes) que conectan con el Canal Bermejal, como se detalla a continuación:

Fotografía 21. Manejo de aguas de escorrentía Celda 1 - TSF



Fuente: ESA ANLA, octubre de 2023

Por otra parte la sociedad no aporto evidencia de la implementación de canales de conducción de aguas de escorrentía superficial en los sectores: canal oeste, zona de depósitos de materiales de construcción y rezaga, zona de depósitos de orgánicos y depósito La Herradura, sin embargo durante la visita de control y seguimiento realizada durante el mes de octubre del presente año, se evidenció que el manejo de aguas de escorrentía en estas áreas se realiza mediante la implementación de cunetas en tierra y con la ayuda de la gravedad se direcciona hacia los respectivos canales diseñados para citado manejo, los cuales no presentaban obstrucciones o transporte de sedimentos.

Cabe anotar que el material depositado en el sector denominado La Herradura, esta siendo remanejado y lo están utilizando en la conformación de las celdas que pertenecen a la TSF.

Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022

Literal b

En cuanto a lo solicitado en el presente literal, la sociedad manifestó que periódicamente realiza inspecciones visuales al trazado del canal Oeste, con el fin de evidenciar condiciones u objetos que puedan generar un riesgo de obstrucción cuando se presente altos caudales (época de lluvias) e indican que por el momento no se hace necesario realizar una limpieza de este ya que cuenta con suficiente sección transversal para funcionar de manera normal. A continuación del resgistro fotográfico adjunto:

Figura 22. Manejo de aguas de escorrentía canal Oeste



Fuente: Radicado 20236200258792 del 22 de junio de 2023

Adicionalmente, durante la visita de control y seguimiento realizada del 02 al 07 de octubre de 2023, se evidencio que la Sociedad se encuentra realizando las actividades de construcción del canal Oeste en la rampa que comunica hacia la bocamina Higabra, de acuerdo con lo autorizado en el cambio y/o giro ordinario, para así garantizar su continuidad y culminación; en el recorrido no se observaron obstrucciones o sedimentos que no permitirán el transito adecuado de las aguas de escorrentía en citado canal.

De acuerdo con lo anteriormente descrito, la sociedad titular del instrumento ambiental dio cumplimiento con los literales a y b del presente requerimiento.

Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022		
Requerimientos		
Ninguno.		
Requerimiento 53. Presentar un cronograma donde se pueda constatar las acciones de desmonte del depósito de relaves convencionales de los estériles y relaves de la mina Yaraguá, en cumplimiento de la ficha 7-Manejo de los depósitos de relaves filtrados y materiales estériles.	Temporal	N/A
Reiteraciones		
No aplica.		
Análisis del cumplimiento		
En el formato ICA-3a del ICA para el primer semestre de 2023, allegao mediante radicado 20236200667112 de 28 de septiembre de 2023, la sociedad menciona lo siguiente respecto al cumplimiento de esta obligación: *"Mediante radicación 20236200258792 del 22 de junio de 2023 se da respuesta a esta obligacion. Además, mediante el oficio ANLA 20233400325791 del 15 de agosto de 2023 se autoriza mediante cambio menor el desmonte de la antigua relavera".* De esta manera, mediante radicado 20236200258792 del 22 de junio de 2023, la sociedad dio respuesta a los requerimientos a seis meses del Acta 1034 de 22 de diciembre de 2022. En el documento de respuesta, para esta obligación indico lo siguiente: *"Se presentó a la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales, solicitud de pronunciamiento de cambio menor, indicando un plan de trabajo para el desmantelamiento de la presa de relaves convencionales y posterior uso de la zona. Dicho documento quedó con radicado 20236200105692 del 15 de mayo de 2023. A la fecha de corte de este documento, no se tenía respuesta por parte de la Autoridad".* Durante la visita de control y seguimiento ambiental realizada del 02 al 07 de octubre de 2023, se evidenció que la compañía minera se encuentra realizado el remanejo del material depositado en la relavera convencional, el cual esta siendo llevado al acopio de mena, que alimenta la planta de beneficio. Las consideraciones frente a este cambio menor y/o giro ordinario se realizo en el numeral 4. CAMBIOS MENORES. De acuerdo con lo anteriormente descrito, y dado que todo lo relacionado frente al desmantelamiento de la relavera convencional ubicada en el Valle de Higabra quedo contemplado en el giro menor autorizado mediante radicado 20233400325791 del 15 de agosto de 2023, se recomienda al área jurídica excluirla de los próximos seguimientos.		
Requerimientos		
No aplica.		

Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022		
Requerimiento 54. Complementar las medidas que hacen parte de la ficha 13 con el fin de aumentar la efectividad en el control de erosión y estabilización de taludes, en cumplimiento a la Ficha13 Manejo del control de erosión y suelo, y de estabilización de taludes.	Temporal	SI
Reiteraciones		
No Aplica.		
Análisis del cumplimiento		
La sociedad presentó, a través del radicado 20236200258792 del 22 de junio de 2023, medidas adicionales de sostenimiento de taludes con el objetivo de fortalecer las ya contempladas. Estas medidas buscan: Implementar acciones para conservar la estabilidad geotécnica en los taludes durante la construcción y operación del proyecto. Garantizar el manejo y disposición del material resultante de deslizamientos y movimientos en masa durante la construcción y operación del proyecto. Controlar la generación de sedimentos de los taludes que puedan llegar a las corrientes de agua de la zona. Prevenir, controlar, corregir y mitigar posibles impactos por procesos de erosión, sedimentación, movimientos en masa y desestabilización de taludes. Manejar los taludes de la cuenca de la quebrada Bermejal y el canal superficial occidental para evitar posibles movimientos en masa. Identificar y corregir posibles causas de erosión según las condiciones físicas y topográficas de la zona. La empresa ha implementado diversas medidas para el sostenimiento de taludes y la mitigación de problemas de estabilidad y erosión en el proyecto. Estas acciones incluyen la instalación de pernos de anclaje, aplicación de concreto lanzado, construcción de drenes horizontales y barreras de impacto dinámico en el talud de acceso al túnel Higabra 2. Asimismo, se resalta el manejo adecuado de taludes con procesos erosivos, la señalización de áreas de movimientos de tierra y la utilización de suelo orgánico en actividades de restauración. La empresa también ha implementado obras de manejo hidráulico en taludes, como sistemas de filtros horizontales y lagrimales, para controlar la infiltración de agua. En términos generales, estas acciones están diseñadas para conservar la estabilidad geotécnica, controlar la generación de sedimentos y prevenir posibles impactos ambientales relacionados con procesos de erosión y movimientos en masa. En consideración a estas nuevas medidas geotécnicas implementadas por la empresa, el equipo de la ANLA evalúa positivamente la mejora en la estabilidad y el control de procesos erosivos en los taludes y laderas intervenidas. La empresa ha cumplido con el requerimiento y solicita la exclusión del seguimiento.		
Requerimientos		
Ninguno.		

Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022		
Requerimiento 55. En cumplimiento de la Ficha 6- PSM. Plan de monitoreo de estabilidad de taludes, depósitos y áreas de explotación, presentar lo siguiente: a. Los soportes documentales del análisis y verificación topográfica de control y monitoreo geotécnico en las zonas de la parte alta e infraestructura del proyecto (depósitos, obras lineales e hidráulicas, entre otras) para el primer semestre de 2022. b. Los soportes documentales de los resultados de la implementación del monitoreo geotécnico de los puntos de mojones, monumentos, inclinómetros y piezómetros, cuyos resultados deben contar con parámetros de comparación, tolerancia y margen de error, para el primer semestre de 2022. c. Los soportes documentales de los resultados de la implementación del monitoreo geotécnico de los puntos de mojones, monumentos, inclinómetros y piezómetros, cuyos resultados deben contar con parámetros de comparación, tolerancia y margen de error, para el primer semestre de 2022. d. Los soportes del control y monitoreo a las obras del proyecto de accesos y tubería de agua tratada, específicamente en el manejo de eventos de avenidas torrenciales y deslizamientos que han ocasionado en el paso de comunidades y predios aledaños. Coordenadas CTM12 E4682302 – N2301561.	Temporal	SI
Reiteraciones		
N/A		
Análisis del cumplimiento		
La empresa presentó, a través del radicado 20236200258792 del 22 de junio de 2023, respaldos técnicos, documentos y los resultados del monitoreo topográfico y geotécnico en las áreas del proyecto. Esto abarca el análisis de estabilidad del Punto K1+840, los resultados de la red de monitoreo topográfico de los depósitos, las medidas de referencia utilizadas y una descripción general de la metodología. Para el monitoreo topográfico de los taludes, se definen puntos de amarre y alineación del equipo topográfico en áreas independientes al talud a monitorear, tomando datos desde estos puntos de referencia a los puntos de monitoreo en el talud de interés. En la definición de los puntos de la red de monitoreo, se consideran factores como la distancia entre los mojones en el eje horizontal y la diferencia de elevación, garantizando una buena visual sin obstáculos		

Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022		
y considerando las condiciones del entorno. SRK realizó una visita de campo para desarrollar un plan de trabajo previo a las actividades de materialización y georreferenciación. Los trabajos de campo incluyen la inspección del terreno, la ubicación estratégica y la materialización de mojones, así como la verificación y adecuación de sectores para asegurar una visual despejada. Posteriormente, se realizan medidas instrumentales para obtener las medidas de referencia utilizadas en comparaciones futuras. La medida inicial de ángulos y distancias de los mojones a los puntos de monitoreo se efectuó con una estación total marca NIKON, que ofrece la precisión necesaria. SRK recomienda utilizar el mismo equipo o uno con especificaciones similares para medidas posteriores. Con la información geométrica de las áreas definida, se realiza la georreferenciación de mojones y puntos de monitoreo, asegurando su ubicación geoespacial en el proyecto. Este proceso sigue las normas establecidas por el IGAC, utilizando un GPS DIFERENCIAL de doble frecuencia que cumple con las normativas y especificaciones requeridas. Luego de completar el trabajo de campo, se realiza la fase de oficina, que implica la descarga y procesamiento de la información mediante software especializado. Esto permite obtener datos procesados, informes de coordenadas finales en el sistema requerido para el proyecto, así como información adicional relevante como precisiones obtenidas y PDOP, entre otros. El monitoreo en el tiempo de datos topográficos para cada área se efectúa mediante la medición de ángulos y distancias entre los mojones de referencia y los puntos de monitoreo en los taludes. Además, cada punto, incluyendo mojones de referencia y puntos de monitoreo, fue georreferenciado utilizando un equipo GPS diferencial de alta precisión. El equipo de la ANLA considera que la empresa ha cumplido con los literales a, b, c y d del requerimiento y solicita su exclusión del seguimiento.		
Requerimientos		
Ninguno.		
Requerimiento 56. Complementar la información de la comunicación con radicación 2022239156-1-000_del 26 de octubre de 2022 y la Ficha- 12. Programa de Seguimiento y Monitoreo a la tubería de pasta Rampa Sur - Yaraguá, en el sentido de: a. Presentar en un informe documental y planos el estado actual de las actividades de retrollenado y manejo de la tubería de pasta que se ejecutan al interior del proyecto minero.	Temporal	SI
b. Implementar y presentar la documentación que soporte las acciones para el control de los impactos en la estabilidad subterránea y manejo de infiltraciones por las excavaciones mineras en el proyecto.	Temporal	SI

Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022		
c. Aportar planos, fotografías, esquemas gráficos y visuales de las acciones adelantadas en el manejo de los materiales estériles y relaves filtrados utilizados en el relleno de las labores subterráneas.	Temporal	SI
d. Especificar las acciones adelantadas en caso de suspensión de las actividades asociadas a la disposición de materiales, el tipo de medidas para el control, manejo y mitigación de los impactos ambientales.	Temporal	SI

Reiteraciones

No aplica.

Análisis del cumplimiento

En el formato ICA-3a del ICA para el primer semestre de 2023, allegao mediante radicado 20236200667112 de 28 de septiembre de 2023, la sociedad menciona lo siguiente respecto al cumplimiento de esta obligación:

"Mediante radicación 20236200258792 del 22 de junio de 2023 se da respuesta a esta obligacion".

Literal a, c y d

De esta manera, mediante radicado 20236200258792 del 22 de junio de 2023, la sociedad dio respuesta a los requerimientos a seis meses del Acta 1034 de 22 de diciembre de 2022. En el documento de respuesta, para esta obligación señala que el retrollenado es una actividad que hace parte integral del plan de mina aprobado por la Secretaria de Minas de Antioquia a través del Plan de Trabajos y Obras y la Licencia ambiental aprobada mediante la Resolución 01443 del 2016 por la ANLA.

Como anexo la compañía minera adjunto documento denominado *"Estabilización física y química de las áreas retrollenadas"*, en el cual indico que como parte del control y seguimiento de la estabilidad de lo que ya se ha explotado y siguiendo la secuencia de minado con cierre progresivo se realiza el proceso de retrollenado con pasta cementada en los tiros largos (stopes) y a su vez manifestó que, hasta la obetencion de los relaves de flotación, el cianuro no ha hecho parte del proceso y los relaves producto del proceso de lixiviación se tratan y acopian en la TSF; donde previamente a ser dispuestos son neutralizados.

Continenal Gold Limited, aporto información de algunos planes de relleno de paneles, en donde se describe el volumen total, la ubicación, el numero de muestreos realizados a la pasta, plano de ubicación al interior mina, cantidad de relaves, agua y cemento utilizados en la fabricación de la pasta, responsable y fecha. Los adjuntos cuentan con fecha del noviembre y diciembre de 2022 y febrero, marzo, abril y mayo, de 2023. Así mismo adjunto plano de los paneles rellenos y de la tubería de producción e infraestructura con que cuenta el proyecto para las labores de bombeo desde la planta de pasta.

Adicionalmente en el anexo 1, presentó la lista de los paneles de producción que han sido retrollenados hasta junio de 2023, lo cual conlleva a 338.960,28 metros cúbicos de pasta utilizados al interior del proyecto minero. Igualmente, adjunto documento en donde describe cada una de las tuberías con que cuenta el proyecto, el proceso de instalación dependiendo de la sección y sus ventajas.

Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022

La sociedad titular aporto nuevamente la respuesta al radicado ANLA 2023078075-2-000 del 13 de abril de 2023, el cual ya fue objeto de evaluación en el concepto técnico No. 3358 del 14 de junio de 2023, el cual fue acogido mediante Acta 339 del 14 de junio de 2023.

Por último, la compañía minera indica que: *"En los eventos en los que ha sido necesario suspender el retrollenado por situaciones ajenas a la operación de la compañía, los relaves al igual que los estériles se han dispuesto en la TSF, tal como lo establece el Plan de Manejo Ambiental autorizado por la Resolución 1443 de 2016 y sus modificaciones y como se ha informado en los Informes de Cumplimiento Ambiental (Ficha 13)".*

Literal b: Frente al manejo de las infiltraciones de aguas subterráneas en los paneles de retrollenado, la Sociedad menciona lo siguiente:

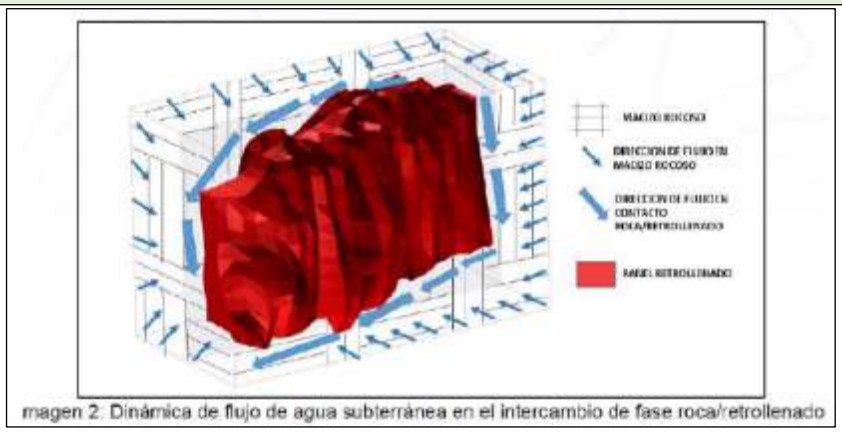
"(…)

Desde el punto de vista hidrogeológico, el medio dominante corresponde a una porosidad secundaria asociada al fracturamiento de la roca y sus condiciones hidráulicas dependerán de las conexiones que presenten estas fracturas para que el flujo de agua permee y discurra a favor del gradiente hidráulico buscando zonas con una menor presión litostatica. El agua subterránea posee diferentes características en su comportamiento de acuerdo con el medio en el que se encuentre alojada o a través del cual fluye, es decir presenta un régimen de flujo diferente cuando ese encuentra en el macizo rocoso o en los sólidos compuestos por la pasta de retrollenado y este parámetro estará directamente relacionado con los materiales geológicos que conforman la geometría del acuífero y sus condiciones de anisotropía. En cuanto a las fluctuaciones del nivel freático y las ocurrencias de agua de infiltración en los paneles generados, estos están condicionados al tiempo, al régimen de flujo y a las características litológicas de las rocas que conforman el medio geológico generando así abatimientos de los niveles y profundización de la tabla de agua de la zona saturada.

Al presentarse cambios considerables en las condiciones físicas del macizo rocoso se presentan cambios en las dinámicas hídricas producto de la distribución de las presiones inducidas, para el caso del retrollenado de paneles de explotación y analizado desde un contexto hidráulico el retrollenado genera condiciones de estabilidad en el macizo rocoso debido a que el principal componente en su mezcla lleva cemento, el cual incrementa la resistencia de los materiales y al ser este un flujo tipo bingham con características de viscosidad y una proporción de volumen de vacios baja disminuye la movilidad del flujo y limita la red de flujo del agua subterránea debido al cambio súbito de medio.

En la interacción roca/relleno se generan flujos preferenciales de carácter local condicionados por las variables de porosidad y permeabilidad que para este caso son bajas como se aprecia en la siguiente imagen:

Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022



magen 2: Dinámica de flujo de agua subterránea en el intercambio de fase roca/retrollenado

La pasta de retrollenado tiene efectos sobre las características del flujo de agua subterránea de una zona ocupada en la cual debido al cambio de porosidad, conductividad hidráulica y coeficiente de almacenamiento no permite que el flujo cambie de medio y por tanto la red de flujo fluctúa en el mismo medio (macizo rocoso). Durante y después del fraguado de la mezcla de retrollenado, las variaciones son considerables debido a que la pasta adquiere características de tipo impermeables y por lo tanto, adquiere propiedades sellantes sobre las fracturas localizadas que tengan flujo de descarga. Por tanto, el flujo discurre en los límites de cambio de litología entre la roca y el retrollenado moviéndose así hacia zonas de menor presión para el flujo se descargue.

De forma concluyente la interacción agua subterránea - relleno es baja debido al abatimiento del flujo y la ocurrencia del nivel freático en la etapa preinyección de pasta, no obstante, si existiere un contacto de aguas de infiltración con la pasta de retrollenado debido a la diferenciación de densidades el agua es desplazada hacia la parte superior del panel retrollenado y conducida al sistema de cárcamos sedimentadores de la mina, donde se recolecta para su posterior tratamiento en superficie.

Las medidas de manejo para presencia de flujos de aguas subterráneas en labores de barrenación larga y retrollenado dentro de la mina consisten en la construcción de obras que permiten canalizar las aguas que discurren por gravedad y como escorrentía superficial hacia cárcamos de almacenamiento en los cuales la red de bombeo conduce las aguas a superficie para su posterior tratamiento en la planta de tratamiento de aguas (WTP).

De acuerdo con lo mencionado, no se considera necesario implementar alguna medida adicional de manejo debido a que el proceso de retrollenado no interfiere ni genera cambios en la calidad del agua subterránea, ya que la interacción del agua de infiltración con el retrollenado es bajo debido a la profundización del nivel freático al momento de la inyección de la pasta.

(…)"

Según lo anterior, se puede determinar que la Sociedad conduce y maneja de forma adecuada las aguas subterráneas presentes en los paneles de retrollenado.

En relación con las medidas de sostenimiento y protección de las paredes de los túneles y la estabilidad subterránea, es relevante destacar que la empresa ha incorporado en la actualización de la ficha medidas

Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022		
específicas para el sostenimiento y protección de los taludes. Estas medidas serán aplicadas de manera adaptativa, considerando las necesidades y características geomecánicas del macizo rocoso que se encuentre en la zona de intervención. En este contexto, el equipo de seguimiento considera que la empresa está implementando acciones concretas de sostenimiento para mejorar la estabilidad de las paredes del túnel y las galerías subterráneas. El proyecto minero implementa el retro llenado con pasta al interir de tuneles y galerías, como medida clave para optimizar el ciclo minero, mitigar deformaciones en el macizo rocoso y trabajar de manera segura, evitando la subsidencia en la mina. Se destaca la importancia del retro llenado en subniveles de explotación con alturas superiores a 5 metros para prevenir desprendimientos prolongados. Se enfatiza en controles continuos para evitar riesgos, y se presenta un caso específico de desprendimiento y la respuesta estructural, destacando la necesidad de retro llenado inmediato. En cuanto al control de estabilidad, se utiliza el relleno con pasta cementada en tiros largos como parte de la secuencia de minado. Se destaca la seguridad de las excavaciones en relación con desplazamientos superficiales y la necesidad de controlar las zonas cercanas a la superficie debido a excavaciones no autorizadas. En el documento se recomienda una resistencia de 800 a 1200 KPa para la pasta, considerando la variabilidad en anchos y formas de los stopes reales. La modelación geomecánica identifica áreas críticas que requieren relleno con pasta para evitar deformaciones y colapsos de pilares, asegurando la estabilidad. En resumen, el retro llenado con pasta se presenta como una medida esencial para garantizar la estabilidad, prevenir desprendimientos y mantener la seguridad en las operaciones mineras. Se destaca que la subsidencia, un hundimiento o hundimientos al interior de la mina, no afecta la superficie, enfatizando así la importancia del retro llenado con pasta como medida preventiva para evitar este fenómeno y mantener la estabilidad en el entorno subterráneo del proyecto minero. En conclusión, el titular del instrumento ambiental dio cumplimiento con los literales a, b, c y d del presente requerimiento.		
Requerimientos		
Ninguno.		
Requerimiento 57. Presentar para el primer periodo del año 2022 los soportes de las siguientes actividades: a. Identificar y georreferenciar las fuentes de agua superficiales y/o subterráneas que abastecen del recurso hídrico a la comunidad del Naranjo. b. Realizar una descripción del sistema de abastecimiento de agua de la comunidad del Naranjo y análisis de caudales de fuente con respecto a los de caudales de abastecimiento. c. Georreferenciar el cono de abatimiento de acuerdo a la última actualización del modelo numérico de flujo del agua subterránea.	Temporal	SI

Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022		
d. Realizar un análisis geoespacial de las fuentes identificadas superponiendo con el cono de abatimiento y verificar si las fuentes se localizan dentro del área de influencia de este. Lo anterior en cumplimiento de la medida 5 de la Ficha 15 (Manejo integral de las aguas subterráneas).		
Reiteraciones		
No aplica.		
Análisis del cumplimiento		
En las consideraciones de la medida 5 de la Ficha 15 (Manejo integral de las aguas subterráneas) se realiza el respectivo análisis donde se concluye que la Sociedad cumple con presentar la información relacionada con el recurso hídrico de la comunidad el Naranjo. En conclusión, se solicita al grupo jurídico dar por concluida la obligación relacionada con el Requerimiento 57 del Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022.		
Requerimientos		
Ninguno.		
Requerimiento 58. Presentar para el primer periodo del año 2022 los soportes de las siguientes actividades relacionadas con la actualización del modelo hidrogeológico conceptual: a. En cada ajuste al modelo hidrogeológico conceptual, realizar una campaña de pruebas hidráulicas en los frentes de avance donde se actualicen y analicen los parámetros hidrodinámicos. Se debe priorizar las pruebas hidráulicas en las zonas preferenciales de flujo. b. Complementar el informe del modelo hidrogeológico conceptual con el análisis isotópico (Deuterio (H2), Oxigeno 18 (O18) y Tritio (H3)) e hidrogeoquímico de la red de monitoreo del recurso hídrico planteada en la Ficha 5 del plan de seguimiento y monitoreo. c. Concluir en cada informe si se presentan cambios en la dinámica hídrica tanto superficial como subterránea debido a la construcción de las obras subterráneas. Lo anterior en cumplimiento de la medida 7 de la Ficha 15 (Manejo integral de las aguas subterráneas).	Temporal	SI
Reiteraciones		
No aplica.		
Análisis del cumplimiento		
En las consideraciones de la medida 7 de la Ficha 15 (Manejo integral de las aguas subterráneas) se realiza el respectivo análisis donde se concluye que la Sociedad cumple con ejecutar pruebas hidráulicas en zonas preferenciales de flujo y obtener información isotópica e hidrogeoquímica analizada a partir de		

Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022		
la red de monitoreo del recurso hídrico. En conclusión, se solicita al grupo jurídico dar por concluida la obligación relacionada con el Requerimiento 58 del Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022.		
Requerimientos		
Ninguno.		
Requerimiento 59. Presentar un informe donde se analice por qué las aguas subterráneas monitoreadas en los piezómetros están presentando un cambio de facie de Sulfatada-Cálcica a Bicarbonatada-Sódica, y si este cambio hidrogeoquímico puede generar alteración en la dinámica hídrica subterránea aumentando los caudales de infiltración al interior del complejo minero, en relación con las campañas de monitoreo deben incluir los años 2015, 2016, 2017, 2018 y 2019. Lo anterior en el marco de la medida 7 de la Ficha 15 (Manejo integral de las aguas subterráneas).	Temporal	SI
Reiteraciones		
No aplica.		
Análisis del cumplimiento		
Mediante el radicado 20236200327752 del 10 de julio de 2023 la Sociedad concluye lo siguiente frente al análisis de los cambios de facies en la red de monitoreo del recurso hídrico. *"(…)* *Tras el análisis de los diagramas se infiere que posiblemente el cambio de facie de las muestras de los piezómetros corresponde a un proceso de aguas de mezcla al interior del acuífero el cual genera un intercambio y equilibrio ionico.* *Por la forma de desplazamiento y movilidad de los aniones y cationes se infiere que los procesos de mezcla pueden estar compuesto por dos o tres solucione respectivamente.* *Como procesos complementarios a los cambios de facie se puede asociar la alteración de los silicatos y procesos de recarga directa al acuífero.* *Debido a que los cambios de facie no son definitivos, por el contrario los aniones y cationes experimentan una fase dominante, una fase de iones no dominantes y por ultimo regresan a un estado de abundancia inicial se infiere que este comportamiento es temporal y posiblemente no tiene relación con el desarrollo de la operación minera o un tipo de actividad antrópica con impacto en la calidad de las aguas subterráneas.* *Estos cambios temporales de concentraciones y características hidroquimicas posiblemente no representan alteración de la dinámica hídrica subterránea, debido a que estas variaciones son temporales asociados principalmente a periodos de tiempo comprendidos desde el 2019 hasta el 2021 respectivamente y con variaciones de niveles estáticos normales dentro de los monitoreos del acuifero.* *Debido al comportamiento anisótropico del medio hidrogeológico, las unidades hidrogeológicas del área y la dinámica del agua subterránea es poco probable que esta variación hidroquimica represente un aumento del caudal de infiltración en el complejo minero.* *(…)"*		

Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022

Según lo anterior, se puede identificar que la dinámica del agua subterránea es cambiante con el tiempo, donde se involucran flujos de agua tanto locales como intermedios que generan cambios de facies aproximadamente cada 5 años. Así las cosas, se concluye que la Sociedad cumple con el requerimiento y solicita al grupo jurídico dar por concluida la obligación relacionada con el Reuerimiento 59 del Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022.

Requerimientos

Ninguno.

Requerimiento 60. Complementar la Ficha 5 (Plan de monitoreo de aguas subterráneas, niveles y calidad), en el sentido de: a) Incluir en la red de monitoreo del recurso hídrico el análisis de los siguientes puntos de agua: a) Incluir en la red de monitoreo del recurso hídrico el análisis de los siguientes puntos de agua:	Temporal	NO

Punto	Coordenada Este	Coordenada Norte
Quebrada la Cueva	4678648	2298698
Quebrada Calzones	4678893	2298209
CAP1	4677775	2299420
CAP2	4677762	2299385
CAP3	4678205	2299954
P25	4679786	2298758
P08	4680753	2298560
P06	4680643	2299167
P01	4678985	2299684
P04	4679367	2300622
Quebrada Murrapal	467858	2297622
Quebrada Yerbabuena	4680011	2297599
Quebrada el Oso	4678025	2298057

b. Presentar toda la serie de datos registrada en los puntos que hacen parte de la red de monitoreo.

c. Presentar un mapa temático con la ubicación de los puntos de monitoreo de infiltración de aguas subterráneas donde se pueda observar el caudal promedio y las principales estructuras que actúan como zona preferencial de flujo.

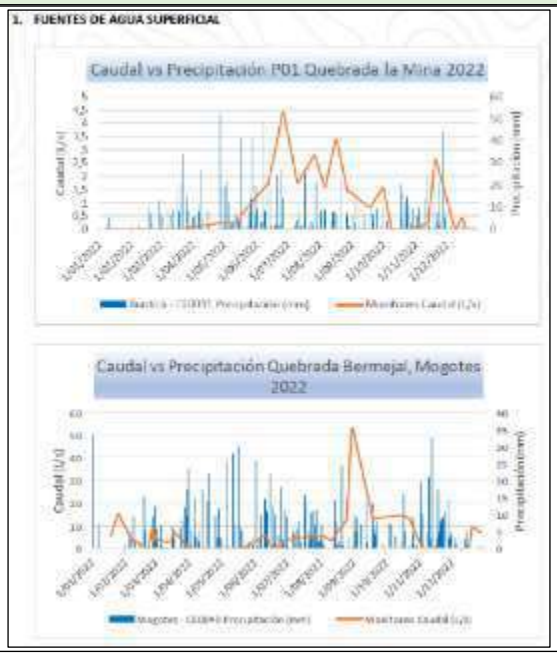
d. Instalar la instrumentación relacionada con transductores de presión para medir de forma continua el nivel piezométrico en los nuevos puntos que hagan parte de la red de monitoreo.

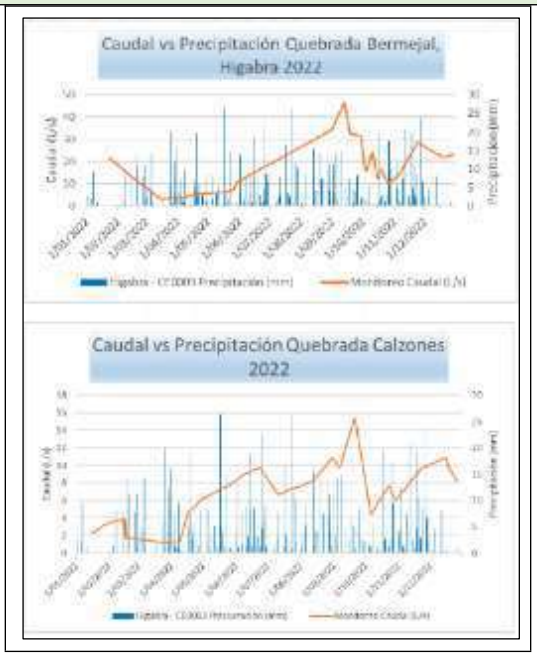
Reiteraciones

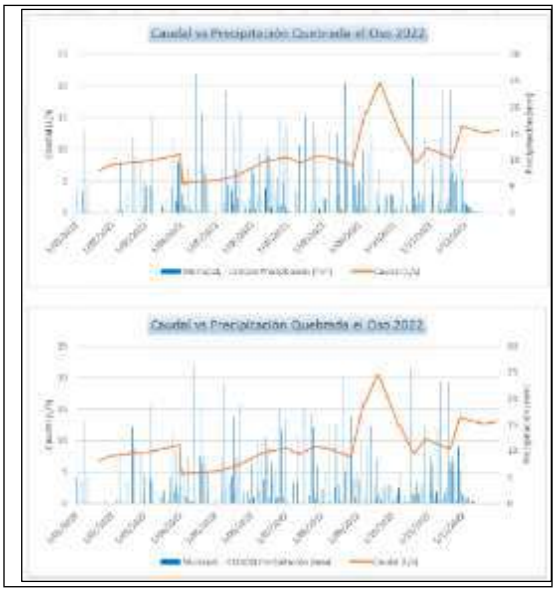
Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022
No aplica.
Análisis del cumplimiento
Mediante los radicado 20236200258792 del 22 de junio de 2023 y 20236200399402 del 26 de julio de 2023 la Sociead se da respuesta a esta obligacion en los siguientes terminos. **Literal a**. La Sociedad reporta como respuesta los siguientes informes donde presenta los resultados de los parámetros Físico Químicos de los puntos que hacen parte de la red de monitoreo del recurso hídrico en el marco de la Ficha 5 (Plan de monitoreo de aguas subterráneas, niveles y calidad): a) MONITOREOS TRIMESTRALES DE AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS, AGUAS ESIDUALES NO DOMÉSTICAS, AGUAS SUBTERRÁNEAS, SEDIMENTOS, AGUAS DE CAPTACIÓN, AGUAS SUPERFICIALES Y ANÁLISIS DE COMUNIDADES HIDROBIOLOGICAS PROYECTO BURITICÁ-BURITICÁ – ANTIOQUIA, MAYO/JUNIO 2022. b) MONITOREOS TRIMESTRALES DE AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS, AGUAS ESIDUALES NO DOMÉSTICAS, AGUAS SUBTERRÁNEAS, SEDIMENTOS, AGUAS DE CAPTACIÓN, AGUAS SUPERFICIALES, LODOS Y ANÁLISIS DE COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS PROYECTO BURITICÁ-BURITICÁ – ANTIOQUIA, SEPTIEMBRE 2022 c) INFORME DE CARACTERIZACIÓN DE AGUA SUPERFICIAL, AGUA SUBTERRÁNEA Y AGUA RESIDUAL DOMÉSTICA- FECHA DE MONITOREO. Enero de 2023 Es de resaltar que el objetivo de la obligación era incluir en los futuros seguimientos los 13 puntos de monitoreo y no reportar informes de calidad del agua. No obstante, en las consideraciones de la Ficha 5 (Plan de monitoreo de aguas subterráneas, niveles y calidad), se evidencia que la red de monitoreo está conformada por 12 piezómetros (2 pozos), 12 fuentes superficiales y los puntos más representativos de infiltración de aguas subterráneas al interior del complejo minero. **Literal b.** La Sociedad en respuesta al requerimiento presenta la siguiente información.

Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022

1. FUENTES DE AGUA SUPERFICIAL

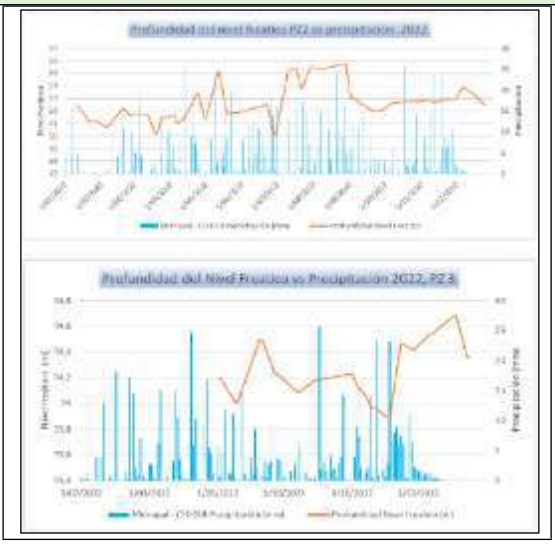




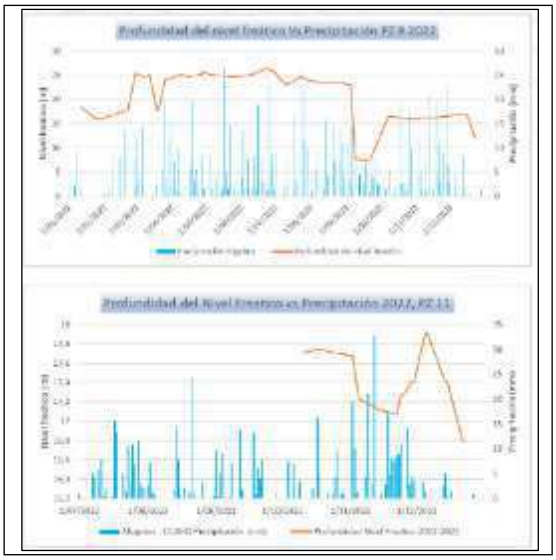


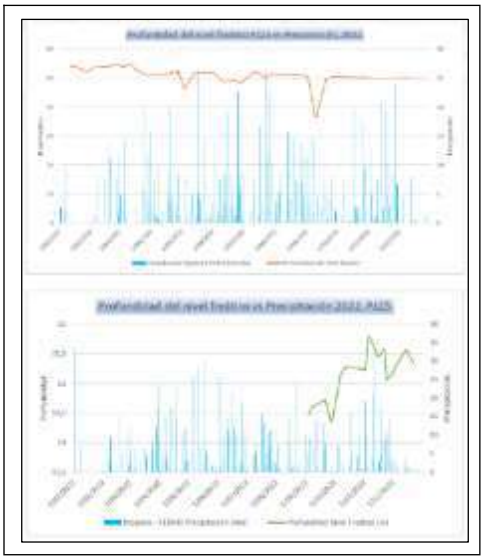


Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022

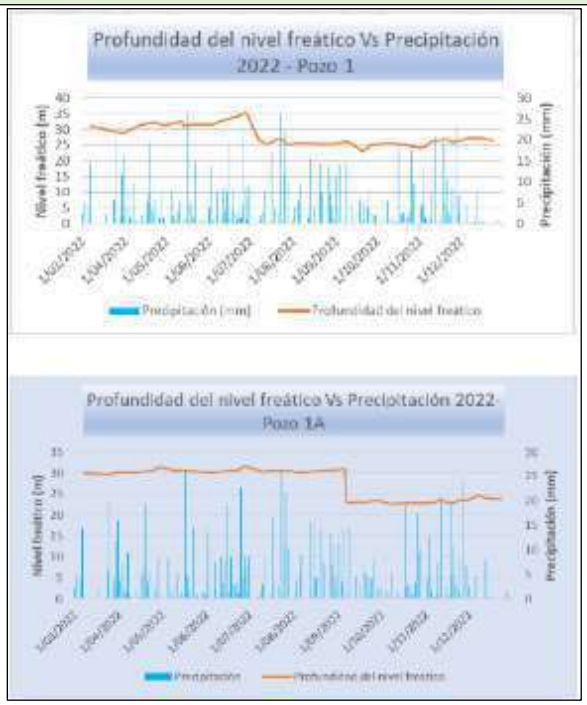








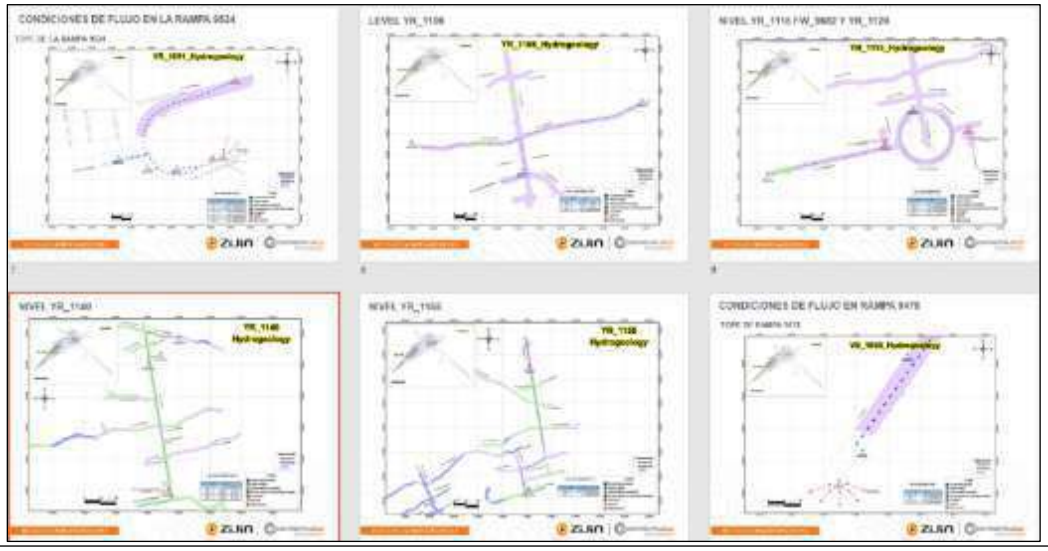
Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022



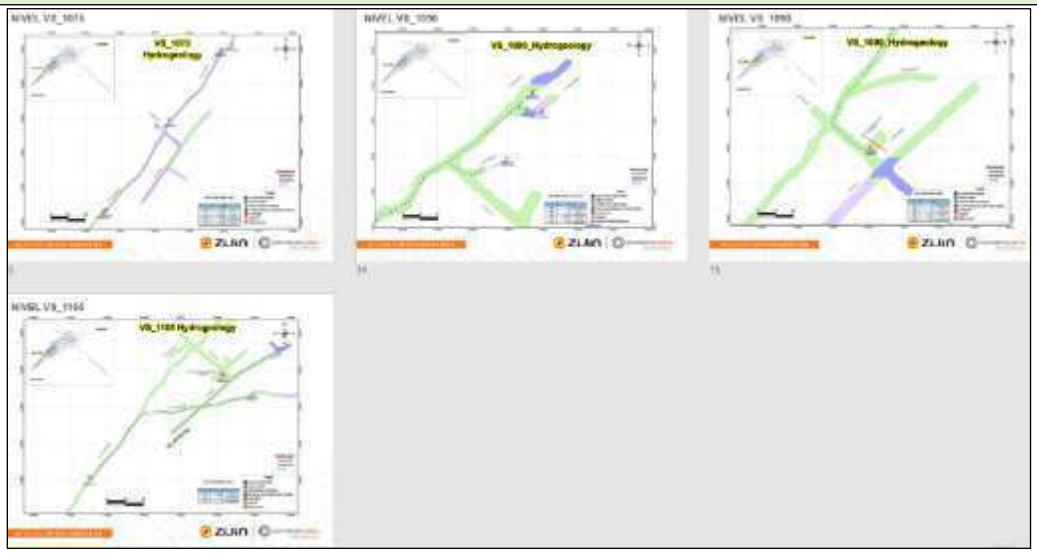
***Fuente**: Radicado 20236200258792 del 22 de junio de 2023.*

De las anteriores figuras se evidencia que hacen falta los puntos de monitoreo pz-05, pz-21, Quebrada Yerbabuena y Quebrada la Cueva, CAP1, CAP2 y CAP3. No obstante, esta información es analizada en el marco de la Ficha 5 (Plan de monitoreo de aguas subterráneas, niveles y calidad) donde se realizan las respectivas consideraciones.

Literal c. La Sociedad presenta la siguiente información.



Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022



***Fuente**: Radicado 20236200258792 del 22 de junio de 2023.*

Si bien el objetivo del requerimiento era presentar un solo mapa con la ubicación de los principales puntos de monitoreo, la Sociedad reporta un detalle de los niveles con el caudal de infiltración de aguas subterráneas, información que es complementada en el análisis que realiza esta Autoridad durante la visita de seguimiento realizada en octubre de 2023 en la Ficha 5 (Plan de monitoreo de aguas subterráneas, niveles y calidad).

Literal d. La Sociedad presenta el siguiente registro fotográfico donde se evidencia la instalación de los instrumentos de medición automática de nivel para los puntos pz-11, pz-25, pz-03 y POZO 1A.

Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022		
 ***Fuente**: Radicado 20236200258792 del 22 de junio de 2023.* Según lo anterior, existen avances en la instrumentación de los piezómetros, sin embargo, como se evidencia por parte de esta Autoridad en la visita se seguimiento realizada en octubre de 2023, aun hacen falta por instalar los transductores de presión en los puntos pz-01, pz-05 y pz-21. En este sentido, se determina que la Sociedad no cumple con instrumentar los nuevos piezómetros construidos en el área de influencia del proyecto. En conclusión, se determina por parte de esta Autoridad que la Sociedad cumple con presentar la información relacionada con los literales a, b y c, información que también es evaluada en el marco de la Ficha 5 (Plan de monitoreo de aguas subterráneas, niveles y calidad) donde se efectúan las respectivas consideraciones. Por este motivo, se solicita al grupo jurídico dar por concluidos los literales a, b y c del Requerimiento 60 del Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022.		
Requerimientos		
Complementar la Ficha 5 (Plan de monitoreo de aguas subterráneas, niveles y calidad), en el sentido de instalar la instrumentación relacionada con transductores de presión para medir de forma continua el nivel piezométrico en los nuevos puntos que hacen parte de la red de monitoreo, en cumplimiento del literal a del Requerimiento 60 del Acta 1034 del 22 de diciembre de 2023.		
Requerimiento 61. Realizar la revegetalización por la intervención al área de vertimiento en el sector de Platanal, en el sitio de formalización conocida como “las Chatarreras”, implementando especies nativas con condiciones zoocoria que permitan la interconexión de bosques	Temporal	SI

Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022		
remanentes asociados a los lotes denominados Los Mangos y Mesa Alta, en cumplimiento de la medida 3. Restauración morfológica, revegetalización y reforestación – Estabilización física y química de la Ficha – Plan de cierre y desmantelamiento.		
Reiteraciones		
N/A		
Análisis del cumplimiento		
Mediante radicado 20236200258792 del 22 de junio de 2023, la sociedad dio respuesta a los requerimientos a seis meses del Acta 1034 de 22 de diciembre de 2022. En los anexos se presenta la carpeta "*61*", en la cual se adjuntan los archivos "*INFORME SIEMBRA PLACA FORMALIZACION.pdf" y "BD_siembra y rescate.xlsx*" Respecto a la siembra, se menciona que se realizó en febrero de 2023 con un arreglo de tres bolillos separados 1,5 metros, con un ahoyado de 40 centímetros de diámetro y 30 centímetros de profundidad. Se sembraron 41 individuos con alturas entre los 30 y 40 centímetros de cuatro especies: tebro (*Citharexylum kunthianum*), aguacatillo (*Persea caerule*a), eugenio (*Syzygium paniculatum*), y árbol del pan (*Artocarpus altilis*). Adicionalmente, se presenta el cronograma de mantenimiento a dos años de la siembra, en donde se realizaría fertilización, plateo, resiembra (de ser necesario), poda, transplante o traslado (de ser necesario), control de plagas o enfermedades y cubrimeinto de raíces. Tanto en el informe como en la base de datos se muestra el número de individuos sembrados, su especie, nombre común y coordenada de siembra. También se presenta el registro fotográfico de las actividades llevadas a cabo. Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que la sociedad presentó las evidencias del cumplimiento de esta obligación, por lo que se solicita al equipo jurídico que la dé por cumplida y concluida y no sea tenida en cuenta en futuros seguimientos.		
Requerimientos		
Ninguno.		
Requerimiento 62. En cumplimiento de la ficha 16 Seguimiento al programa manejo de fauna terrestre (aves, mamíferos, reptiles y anfibios) – Estrategias para la conservación de la especie *Leopardus tigrinus* y de conformidad en lo establecido en la Resolución 549 del 2020: a. Realizar la actualización de coberturas de la tierra (Corine Land Cover) del área de influencia a una escala de 1:10000 o más detallada.	Temporal	NO

Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022		
b. Complementar el tercer monitoreo de fauna silvestre en el área de influencia del proyecto “Mina Subterránea Buriticá” – Época de lluvia, teniendo en cuenta lo siguiente: i. Implementar las metodologías de monitoreo para la totalidad de las unidades de cobertura procedentes de la actualización del área de influencia. ii. Establecer el esfuerzo de muestreo por unidad de cobertura. iii. Considerar que los estimadores alcancen un valor de representatividad ≥ 85% para validar la caracterización de los grupos de fauna (mamíferos, aves, anfibios, reptiles). iv. Determinar a nivel de especie o al nivel taxonómico más detallado posible las especies de fauna identificadas c. Implementar estos ajustes y complementos en los monitoreos de fauna futuros, que se realicen en cumplimiento de la presente ficha.		
Reiteraciones		
N/A		
Análisis del cumplimiento		
En el formato ICA-3a del ICA para el primer semestre de 2023, allegao mediante radicado 20236200667112 de 28 de septiembre de 2023, la sociedad menciona lo siguiente respecto al cumplimiento de esta obligación: “*Mediante radicación 20236200258792 del 22 de junio de 2023 se da respuesta parcial a esta obligación*”. De esta manera, mediante radicado 20236200258792 del 22 de junio de 2023, la sociedad dio respuesta a los requerimientos a seis meses del Acta 1034 de 22 de diciembre de 2022. En el documento de respuesta, para esta obligación se expresa lo siguiente: “*A la fecha de corte de este informe, la empresa se encontraba realizando la contratación para la ejecución de este servicio. En cuanto se tenga el informe final, se entregará a esta Autoridad*”. Teniendo en cuenta lo anterior, y que en la carpeta de anexos del radicado no se encontraron documentos respecto a la respuesta de este requerimiento, se considera que la sociedad no ha cumplido con esta obligación, por lo que se reitera.		
Requerimientos		
Reiterar a la sociedad Continental Gold Limited:		

Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022		
Presentar en el marco de la ficha 16 Seguimiento al programa manejo de fauna terrestre (aves, mamíferos, reptiles y anfibios) – Estrategias para la conservación de la especie Leopardus tigrinus, de conformidad con lo establecido en la Resolución 549 del 2020: a. Realizar la actualización de coberturas de la tierra (Corine Land Cover) del área de influencia a una escala de 1:10000 o más detallada. b. Complementar el tercer monitoreo de fauna silvestre en el área de influencia del proyecto "Mina Subterránea Buriticá" – Época de lluvia, teniendo en cuenta lo siguiente: i. Implementar las metodologías de monitoreo para la totalidad de las unidades de cobertura procedentes de la actualización del área de influencia. ii. Establecer el esfuerzo de muestreo por unidad de cobertura. iii. Considerar que los estimadores alcancen un valor de representatividad ≥ 85% para validar la caracterización de los grupos de fauna (mamíferos, aves, anfibios, reptiles). iv. Determinar a nivel de especie o al nivel taxonómico más detallado posible las especies de fauna identificadas c. Implementar estos ajustes y complementos en los monitoreos de fauna futuros, que se realicen en cumplimiento de la presente ficha. En cumplimiento del requerimiento 62 del Acta 1034 de 2 de diciembre de 2022.		
Requerimiento 64. Presentar los soportes de la gestión adelantada con los Centros de Educativos Rurales- CER durante el primer semestre de 2022 e informar cómo se articula la Guía de acompañamiento al PRAE con los centros ubicados en las veredas del área de influencia del proyecto, en atención de la medida 4 de la Ficha 24 Programa de educación ambiental para trabajadores y comunidad.	Temporal	SI
Reiteraciones		
N/A		
Análisis del cumplimiento		
El análisis correspondiente a este requerimiento es atendido en el requerimiento 16 del acta 339 del 14 de junio de 2023, donde se determinó su cumplimiento.		
Requerimientos		
Ninguno.		
Requerimiento 65. Complementar y presentar el Plan de Contingencias para el proyecto "Explotación Aurífera Buriticá – Ampliación - Mina Yaraguá" remitido a esta Autoridad con radicado 2022216268-1-000 del 29 de septiembre de 2022, de conformidad con el Artículo 2.2.2.3.9.1. del Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015, siguiendo la estructura establecida en el artículo 2.3.1.5.2.1.1 del Decreto 1081 del 26 de mayo de 2015, adicionado por el Decreto 2157 del 20 de diciembre 2017, considerando	Temporal	SI

Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022		
los procesos de conocimiento del riesgo, reducción del riesgo y manejo de la contingencia del proyecto, la siguiente información: a) La caracterización y valoración de los escenarios de amenaza por subsidencia complementada y ajustada con métodos cuantitativos e información primaria, donde se indiquen los criterios tenidos en cuenta para la evaluación de amenaza, la probabilidad de falla, identificación de elementos expuestos y valoración del riesgo. b) Escenario de amenaza de flujo de lodos e identificación de elementos expuestos y valoración del riesgo teniendo en cuenta las contingencias materializadas. c) Determinación de las áreas de afectación por radiación, límites de inflamabilidad, sobre presión e identificación de los elementos expuestos (personas, medios de subsistencia, servicios ambientales y recursos económicos y sociales, bienes culturales e infraestructura) que pudieran verse afectados por la materialización de los escenarios identificados sobre los polvorines del proyecto.		
d) Parámetros que incidan en el comportamiento del riesgo y que puedan generar afectación ambiental a los medios biótico, abiótico y socioeconómico, incluyendo variables asociadas a los piezómetros e inclinómetros e instrumentación geotécnica, entre otros, indicando los umbrales y la activación de los sistemas de alerta temprana; articular el monitoreo de dichos parámetros con el monitoreo establecido en el plan de seguimiento y monitoreo, según aplique en cumplimiento del numeral 2 del artículo octavo de la Resolución 411 del 18 de febrero de 2022. e) Procedimientos para el manejo de la respuesta ante la emergencia para cada escenario de riesgo identificado.	Temporal	NO
Reiteraciones		
No aplica		
Análisis del cumplimiento		
La Sociedad mediante el radicado ANLA 20236200048532 del 28 de abril de 2023 y 20236200769262 del 23 de octubre de 2023 presenta la actualización del PDC cuyas consideraciones de su revisión se presentan en el numeral 5.6.1 Verificación Plan de Contingencias del presente Concepto Técnico, donde se evidencia que la Sociedad complementa el análisis realizado al escenario de subsidencia, flujo de lodos, y amenaza de explosión del túnel que afecta el polvorín del proyecto. Así mismo, se observa que complementan las medidas de reducción del riesgo. Así las cosas, se recomienda al equipo jurídico dar por cumplido y concluido los literales a, b, c del requerimiento.		

Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022		
Si bien la Sociedad complementa el subproceso de monitoreo del riesgo, como por ejemplo al incluir la localización de los inclinométros y puntos de control, y análisis de las lecturas de estos para el primer semestre del 2023, no presenta la información específica acerca de los parámetros medidos y umbrales y activación de los sistemas de alerta temprana, por lo que se reitera el requerimiento del literal c del requerimiento 65. Con respecto al cumplimiento del liteal e del requerimiento 65 del Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022, se evidencia que si bien la Sociedad incluye las líneas de acción para algunos escenarios no incluye la información de la totalidad de escenarios como lo son los escenarios de derrames, explosión e incendios entre otros, teniendo en cuenta que establece en el plan que tiene establecidos los procedimientos operativos normalizados los cuales no anexo junto con el plan, por lo que se reitera el lieral d del requerimiento 65.		
Requerimientos		
Complementar y presentar el Plan de Contingencias para el proyecto “Explotación Aurífera Buriticá – Ampliación - Mina Yaraguá” remitido a esta Autoridad con radicado 2022216268-1-000 del 29 de septiembre de 2022, de conformidad con el Artículo 2.2.2.3.9.1. del Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015, siguiendo la estructura establecida en el artículo 2.3.1.5.2.1.1 del Decreto 1081 del 26 de mayo de 2015, adicionado por el Decreto 2157 del 20 de diciembre 2017, considerando los procesos de conocimiento del riesgo, reducción del riesgo y manejo de la contingencia del proyecto, la siguiente información: d) Parámetros que incidan en el comportamiento del riesgo y que puedan generar afectación ambiental a los medios biótico, abiótico y socioeconómico, incluyendo variables asociadas a los piezómetros e inclinómetros e instrumentación geotécnica, entre otros, indicando los umbrales y la activación de los sistemas de alerta temprana; articular el monitoreo de dichos parámetros con el monitoreo establecido en el plan de seguimiento y monitoreo, según aplique en cumplimiento del numeral 2 del artículo octavo de la Resolución 411 del 18 de febrero de 2022. e) Procedimientos para el manejo de la respuesta ante la emergencia para cada escenario de riesgo identificado. Lo anterior en cumplimiento de los literales d y e del requerimiento 65 del Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022.		
Requerimiento 66. Presentar con relación a los eventos de contingencias reportados con No. VITAL 4100090016668722006 del 19 de julio de 2022, 4100090016668722007 del 22 de julio de 2022 y 4100090016668722008 del 7 de agosto de 2022, por afectación de la infraestructura de transporte de las aguas residuales industriales y domésticas al punto de vertimiento en el río Cauca, las evidencias documentales de la implementación de medidas de intervención del riesgo definitivas y estudios de detalle que las soporte, donde se garantice la prevención de eventos futuros, en cumplimiento del Plan de Contingencias del Proyecto y acorde con lo estipulado en el artículo 2.3.1.5.2.1.1. del Decreto 1081 del 26 de mayo de 2015, adicionado por el Decreto 2157 del 20 de diciembre 2017.	Temporal	NO

Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022		
Reiteraciones		
No aplica		
Análisis del cumplimiento		
La Sociedad mediante el el radicado ANLA 20236200258792 del 22 de junio de 2023 da respuesta al requerimiento donde anexa los siguientes reportes de contingencias los cuales fueron verificados en anteriores seguimientos: - 4100090016668722006_del_19_julio_2022 - 4100090016668722007_del_22_julio_2022 - 4100090016668722008_del_7_agosto_2022 En adición presenta el registro fotográfico del camino Higabra Mogotes el cual contiene evidencias de las actividades adelantadas y orden de compra del alquiler de maquinaria y equipos, flota y equipo de transporte. Si bien se evidencia que la Sociedad adelanto acciones de medidas de intervención para la protección de de la infraestructura de transporte de aguas residuales industriales y domésticas, no se evidencian los soportes de los estudios de detalle que las soporten donde están de manera eficiente disminuyen el riesgo de esta a los eventos de avenidas torrenciales, por lo que se reitera el requerimiento.		
Requerimientos		
Presentar con relación a los eventos de contingencias reportados con No. VITAL 4100090016668722006 del 19 de julio de 2022, 4100090016668722007 del 22 de julio de 2022 y 4100090016668722008 del 7 de agosto de 2022, por afectación de la infraestructura de transporte de las aguas residuales industriales y domésticas al punto de vertimiento en el río Cauca, las evidencias documentales de la implementación de medidas de intervención del riesgo definitivas y estudios de detalle que las soporte, donde se garantice la prevención de eventos futuros, en cumplimiento del Plan de Contingencias del Proyecto y acorde con lo estipulado en el artículo 2.3.1.5.2.1.1. del Decreto 1081 del 26 de mayo de 2015, adicionado por el Decreto 2157 del 20 de diciembre 2017 en cumplimiento del requerimiento 66 del Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022.		
Requerimiento 68. Presentar el reporte de internalización, incluyendo la siguiente información para el ICA 19: a. Indicadores específicos orientados a prevenir y corregir el impacto. b. Resultados por indicador (valor inicial del indicador vs estado actual). c. Cuantificación del cambio ambiental. d. Determinación explícita de la(s) medida(s) de manejo seleccionada(s) que previenen o corrigen dichos impactos. e. Costos desglosados de cada medida (costos de transacción, de operación y de personal) f. Valor ejecutado de la medida de manejo. g. Porcentaje de ejecución de la medida de manejo.	Temporal	SI

Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022		
En cumplimiento del numeral 2 del artículo décimo segundo de la Resolución 1443 del 30 de noviembre de 2016, ratificados mediante el artículo décimo noveno de la Resolución 1685 del 21 de diciembre de 2017.		
Reiteraciones		
NA		
Análisis del cumplimiento		
Las consideraciones asociadas al cumplimiento de esta obligación se realizan en el capítulo 6. Evaluación Económica Ambiental - 6.1 - Internalización de impactos ambientales del presente concepto técnico.		
Requerimiento 69. Presentar el reporte de internalización para los impactos internalizables relacionados con la modificación otorgada mediante la Resolución 1662 del 22 de agosto de 2019, incluyendo la siguiente información para el ICA 19: a. Indicadores específicos orientados a prevenir y corregir el impacto. b. Resultados por indicador (valor inicial del indicador vs estado actual) c. Cuantificación del cambio ambiental d. Determinación explícita de la(s) medida(s) de manejo seleccionada(s) que previenen o corrigen dichos impactos. e. Costos desglosados de cada medida (costos de transacción, de operación y de personal) f. Valor ejecutado de la medida de manejo g. Porcentaje de ejecución de la medida de manejo. Lo anterior, en cumplimiento del numeral 1 del artículo décimo séptimo de la Resolución 1662 del 22 de agosto de 2019.	Temporal	SI
Reiteraciones		
NA		
Análisis del cumplimiento		
Las consideraciones asociadas al cumplimiento de esta obligación se realizan en el capítulo 6. Evaluación Económica Ambiental - 6.1 - Internalización de impactos ambientales del presente concepto técnico.		

ACTA 339 DEL 14 DE JUNIO DE 2023

Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental al proyecto minero.

Acta 339 del 14 de junio de 2023		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Requerimiento 1. Presentar soportes de las siguientes actividades, respecto al cierre progresivo del depósito de la mina Yaraguá, lo cual corresponde al año 2020, en cumplimiento del numeral 50 del artículo 2 del Auto 11300 del 27 de diciembre de 2021 y el requerimiento 25 del Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022:		
a. Un informe detallado del estado actual de la cobertura vegetal de los depósitos que han sido objeto de cierre progresivo.	Temporal	SI
b. La cartografía en formato shapefile o GDB, donde se diferencien cada uno de los depósitos y se identifique el tipo de cobertura vegetal presente según la metodología Corine Land Cover adaptada para Colombia.	Temporal	NO
c. Realizar la recuperación de la cobertura vegetal, mediante la revegetalización del área donde se ha presentado perdida del material sembrado como resultado del manejo dado a las aguas de escorrentía.	Temporal	NO
d. La descripción técnica y el cronograma para la ejecución de las actividades de revegetalización de los depósitos pendientes de rehabilitación.	Temporal	SI
Reiteraciones		

- **Numeral 50 del artículo 2 del Auto 11300 del 27 de diciembre de 2021**
  "*Presentar soportes de las siguientes actividades, respecto al cierre progresivo del depósito de la mina Yaraguá:*
  a. Realizar y presente un informe detallado del estado actual de la cobertura vegetal de los depósitos que han sido objeto de cierre progresivo.
  b. Presentar la cartografía en formato shapefile o GDB, donde se diferencien cada uno de los depósitos y se identifique el tipo de cobertura vegetal presente según la metodología Corine Land Cover adaptada para Colombia.
  c. Realizar la recuperación de la cobertura vegetal, mediante la revegetalización del área donde se ha presentado perdida del material sembrado como resultado del manejo dado a las aguas de escorrentía.
  d. Presentar la descripción técnica y el cronograma para la ejecución de las actividades de revegetalización de los depósitos pendientes de rehabilitación".

- **Requerimiento 25 del Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022:**
  "*En cumplimiento del numeral 50 del artículo 2 del Auto 11300 del 27 de diciembre de 2021 de Presentar soportes de las siguientes actividades, respecto al cierre progresivo del depósito de la mina Yaraguá:*

Acta 339 del 14 de junio de 2023

a. Realizar y presente un informe detallado del estado actual de la cobertura vegetal de los depósitos que han sido objeto de cierre progresivo.
b. Presentar la cartografía en formato shapefile o GDB, donde se diferencien cada uno de los depósitos y se identifique el tipo de cobertura vegetal presente según la metodología Corine Land Cover adaptada para Colombia.
c. Realizar la recuperación de la cobertura vegetal, mediante la revegetalización del área donde se ha presentado perdida del material sembrado como resultado del manejo dado a las aguas de escorrentía.
d. Presentar la descripción técnica y el cronograma para la ejecución de las actividades de revegetalización de los depósitos pendientes de rehabilitación".

Análisis del cumplimiento

Mediante radicado 20236200485142 de 15 de agosto de 2023 y radicado 20236200799472 de 27 de octubre de 2023 la sociedad hizo entrega de las respuestas a los requerimientos reiterados del Acta 339 de 14 junio de 2023. En la carpeta "*1*" se adjunta el documento "*Estado cobertura vegetal depositos Yaragua 2023.pdf*" y la carpeta comprimida "*Anexo_Numeral_1b*". A continuación, se realiza el análisis del cumplimiento de lo solicitado en los literales, a partir de la información entregada.

Literal a

Respecto a los depósitos de la mina Yaraguá, la sociedad menciona en el informe que de la mina Yaraguá se tienen nueve depósitos, de los cuales se muestra el nombre, su descripción, el área, el estado de avance de la rehabilitación y la cobertura en cada uno de ellos. También se presenta una descripción de las cuatro coberturas: vegetación secundaria alta, vegetación secundaria baja, pastos enmalezados y tierras desnudas y degradadas.

Nombre	Descripción	Área (m2)	Estado	Cobertura CLC para Colombia
Depósito 1	Colas 1	3715, 19	Rehabilitada	Vegetación secundaria baja, pastos enmalezados
Depósito 2	Colas 2	974,02	Rehabilitada	Vegetación secundaria alta
Depósito 3	Colas 3	1256,62	Rehabilitada	Vegetación secundaria alta
Depósito 4	Colas 4	5644,40	En rehabilitación	Vegetación secundaria baja, pastos enmalezados
Depósito 5	Colas 5	2411,40	Rehabilitada	Vegetación secundaria alta, Vegetación secundaria baja
Depósito 6	Colas 6	764,66	Rehabilitada	Vegetación secundaria alta
Depósito 7	Depósito planta	396,74	Rehabilitada	Vegetación secundaria alta
Depósito 8	Depósito activo	774,91	Por rehabilitar	Tierras desnudas y degradadas
Depósito 9	Estéril nivel 2	4927,69	Por rehabilitar	Vegetación secundaria alta, Vegetación secundaria baja, Tierras desnudas y degradadas.

Fuente: Análisis de ESA ANLA con la información presentada por la sociedad en el radicado 20236200485142 de 15 de agosto de 2023 y radicado 20236200799472 de 27 de octubre de 2023

Acta 339 del 14 de junio de 2023

Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que la sociedad presentó la información solicitada en este literal, por lo que se recomienda al área jurídica que sea dado por cumplido y concluido, así como a sus reiteraciones (Literal a del numeral 50 del artículo 2 del Auto 11300 del 27 de diciembre de 2021, y literal a del requerimiento 25 del Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022).

Literal b

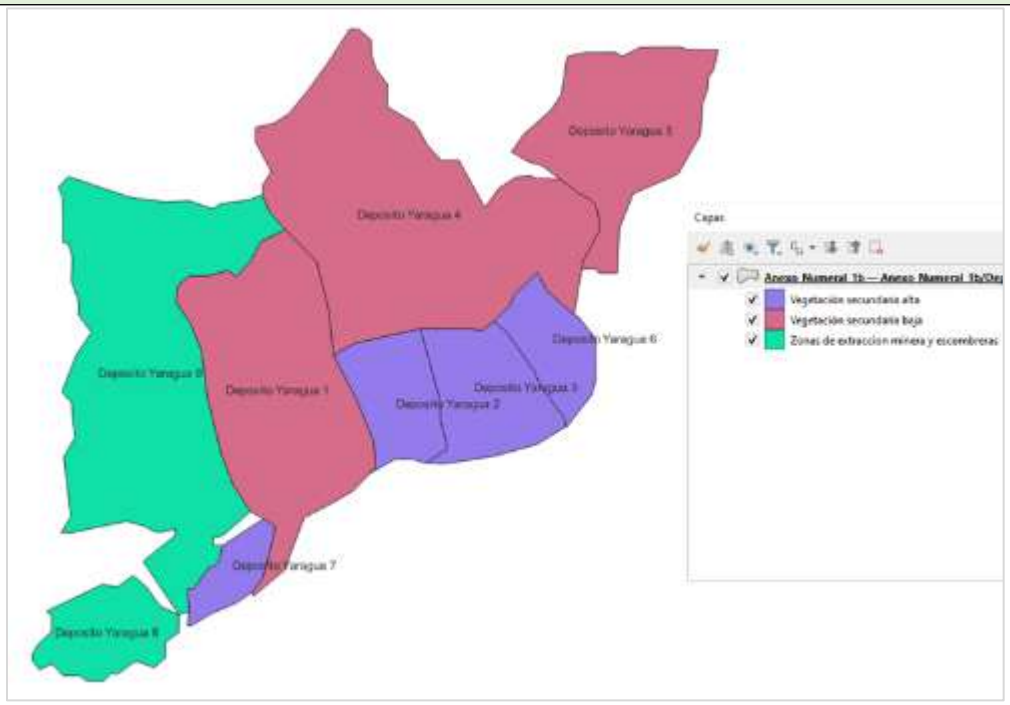
La sociedad presenta en el informe mencionado una imagen aérea de la ubicación y el estado actual de las coberturas en los nueve depósitos en proceso de cierre en la mina Yaraguá. En la figura se puede observar, tal como se menciona en las consideraciones del literal a, que algunos de los depósitos pueden presentar más de una cobertura:



Fuente: Radicado 20236200485142 de 15 de agosto de 2023 y radicado 20236200799472 de 27 de octubre de 2023.

Sin embargo, al verificar la información del shape adjuntado por la sociedad en la carpeta comprimida "*Anexo_Numeral_1b*", se observó que asociado a cada polígono de depósito solo se asoció una cobertura. Adicionalmente, no se presenta la cobertura "Tierras desnudas y degradadas" que estarían en los depósitos 8 y 9, si no que se identifican como "zonas de extracción minera y escombreras", ni existen polígonos de pastos enmalezados que estaría en los depósitos 1 y 4.

Acta 339 del 14 de junio de 2023



id	EXPEDIENTE	SECTOR	OPERADOR	PROYECTO	DESCRIP	NOMENCLAT	COBERTURA
1	LAV0029-00-2016	Minería	Continental Gold Limited Sucursal Colombia	Proyecto Minero Buriticá	Depósito Yaragua 8	DY8	Zonas de extracción minera y escombreras
2	LAV0029-00-2016	Minería	Continental Gold Limited Sucursal Colombia	Proyecto Minero Buriticá	Depósito Yaragua 9	DY9	Zonas de extracción minera y escombreras
3	LAV0029-00-2016	Minería	Continental Gold Limited Sucursal Colombia	Proyecto Minero Buriticá	Depósito Yaragua 7	DY7	Vegetación secundaria alta
4	LAV0029-00-2016	Minería	Continental Gold Limited Sucursal Colombia	Proyecto Minero Buriticá	Depósito Yaragua 1	DY1	Vegetación secundaria baja
5	LAV0029-00-2016	Minería	Continental Gold Limited Sucursal Colombia	Proyecto Minero Buriticá	Depósito Yaragua 2	DY2	Vegetación secundaria alta
6	LAV0029-00-2016	Minería	Continental Gold Limited Sucursal Colombia	Proyecto Minero Buriticá	Depósito Yaragua 3	DY3	Vegetación secundaria alta
7	LAV0029-00-2016	Minería	Continental Gold Limited Sucursal Colombia	Proyecto Minero Buriticá	Depósito Yaragua 6	DY6	Vegetación secundaria alta
8	LAV0029-00-2016	Minería	Continental Gold Limited Sucursal Colombia	Proyecto Minero Buriticá	Depósito Yaragua 4	DY4	Vegetación secundaria baja
9	LAV0029-00-2016	Minería	Continental Gold Limited Sucursal Colombia	Proyecto Minero Buriticá	Depósito Yaragua 5	DY5	Vegetación secundaria baja

Fuente: Radicado 20236200485142 de 15 de agosto de 2023 y radicado 20236200799472 de 27 de octubre de 2023.

Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que la sociedad no ha dado cumplimiento a la obligación dispuesta en este literal, por lo que se reitera.

Literal c

Acta 339 del 14 de junio de 2023

Respecto a la motivación de este literal, según el Concepto Técnico 7708 de 03 de diciembre de 2021, se tiene que la sociedad inició el cierre progresivo de los antiguos depósitos de Yaraguá en el año 2012, lo cual fue aprobado por Corantioquia. De esta manera, se iniciaron las actividades de rehabilitación, siendo que a corte de 2018 se había avanzado en 11148,89 de los 20865,63 metros cuadrados totales del área de depósitos. En ese momento se habían rehabilitado los depósitos 1, 2, 3, 5 y 6, mientras que los depósitos 4 y 9 estaban en rehabilitación y los depósitos 7 y 8 estaban por rehabilitar.

En el CT 7708 de 03 de diciembre de 2021 se menciona que se realizó un recorrido y un sobrevuelo con dron por el área correspondiente a los nueve depósitos, identificándose que en "*el costado derecho del depósito*" la vegetación herbácea establecida mediante siembra estaba afectada porque "*no se había realizado un buen manejo de las aguas de escorrentía*". Al observar la imagen del área que se presenta en el CT 7708 de 03 de diciembre de 2021 es posible identificar que el área ubicada en el costado derecho al que se hace referencia es la correspondiente al depósito 9, el cual estaba "en rehabilitación" y en donde sí se había realizado la siembra de especies herbáceas.

Fotografía B1 Estado actual Deposito de relaves Mina Yaguará
Coordenadas Planas Sistema Origen Único
(E 4679326,06 – N 2300060,76)



Fuente: *Continental Gold Limited, 8 de junio de 2021*

Lo anterior quiere decir que la recuperación de la cobertura vegetal que solicita este literal, hace referencia al depósito 9 o "Estéril nivel 2". Ahora bien, la rehabilitación debe efectuarse una vez se realicen las obras de manejo de agua y estabilización geotécnica, dadas las condiciones topográficas del lugar. Durante la visita de seguimiento realizada del 02 al 07 de octubre de 2023 fue posible constatar

Acta 339 del 14 de junio de 2023

que la sociedad inició con la construcción de canales para el manejo de aguas en el depósito 8 y que continuará hasta el depósito 9.

Teniendo en cuenta lo anterior, si bien es cierto que el titular se encuentra realizando las obras previas necesarias para iniciar con el proceso de rehabilitación de la vegetación en el proceso de cierre, se considera que no ha dado cumplimiento a este literal, el cual se realizó en 2021, por lo que se reiterará hasta que Continental Gold Limited ejecute las siembras solicitadas.

Literal d

En el informe "*Estado cobertura vegetal depositos Yaragua 2023.pdf*" la sociedad menciona que los depósitos 1, 2, 3, 4, 5, 6 y 7 ya han sido rehabilitados. Así mismo, menciona que el depósito 8 está "*por rehabilitar*" y el depósito 9 está "*en rehabilitación*".

Respecto a la actividad de revegetalización se menciona que, una vez sea estabilizado el terreno se hará una siembra de herbáceas en donde se utilizarán cuatro especies: Maní Forrajero (*Arachis pintoi*), pasto estrella (*Cynodon nlemfuensis*), *Brachiaria decumbens* y *Brachiaria humidicola* con el objetivo de mejorar las condiciones del suelo. Luego de establecidas las especies herbáceas, se relizaría una siembra de especies forestales nativas.

En cuanto al cronograma de actividades, en el informe se menciona lo siguiente:

> "*Teniendo en cuenta la anterior metodología, se decide llevar a cabo un ensayo en los depósitos 8 y 9, estos son ensayos preliminares teniendo en cuenta las condiciones nuevas del suelo en el área por lo tanto se iniciará una prueba piloto mediante la implementación de pequeñas parcelas de 1 m2 en total se realizaron 5 parcelas en diferentes puntos del depósito 9, esta parcela se sembró con sustrato compuesto de tierra orgánica, compost, micorriza y cascarilla de arroz y la especie a propagar es Brachiaria decumbens, se escoge teniendo en cuenta la resistencia de la misma a condiciones difíciles como la presentes en estos depósitos, además de que su sistema radicular es importante para detener y mejorar procesos erosivos. Esta prueba será regada 3 veces a la semana durante los primeros dos meses. Si es exitosa la siembra continuará en los siguientes depósitos de acuerdo con el siguiente cronograma*:""

	Julio 2023	Septiembre 2023	Octubre 2023	Noviembre 2023	Diciembre 2023	Enero 2023	Junio 2024
Actividad	Siembra piloto	Riego piloto	Siembra deposito 8	Siembra deposito 8 y 9	Siembra deposito 9	Inicio de riegos	Finalización de riegos

Fuente: Radicado 20236200485142 de 15 de agosto de 2023 y radicado 20236200799472 de 27 de octubre de 2023.

Acta 339 del 14 de junio de 2023		
Según lo presentado por la sociedad, siembra y riego piloto estaban programadas para julio y septiembre de 2023, por lo que se esperaría que en el ICA para el segundo semestre de 2023 se presenten los resultados y el ajuste al cronograma, de ser necesario. Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que la sociedad presentó la información solicitada en este literal por lo que se recomienda al área jurídica darlo por cumplido y concluido, así como a sus reiteraciones (Literal d del numeral 50 del artículo 2 del Auto 11300 del 27 de diciembre de 2021, y literal d del requerimiento 25 del Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022).		
Requerimientos		
Reiterar a la sociedad Continental Gold Limited: Presentar soportes de las siguientes actividades, respecto al cierre progresivo del depósito de la mina Yaraguá, lo cual corresponde al año 2020, en cumplimiento del numeral 50 del artículo 2 del Auto 11300 del 27 de diciembre de 2021, el requerimiento 25 del Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022 y los literales b y c del requerimiento 1 del Acta 339 de 14 de junio de 2023: a. La cartografía en formato shapefile o GDB, donde se diferencien cada uno de los depósitos y se identifique el tipo de cobertura vegetal presente según la metodología Corine Land Cover adaptada para Colombia. b. Realizar la recuperación de la cobertura vegetal, mediante la revegetalización del área donde se ha presentado pérdida del material sembrado como resultado del manejo dado a las aguas de escorrentía.		
Requerimiento 2. Implementar las obras para el adecuado manejo del agua contactada (Agua Residual no Doméstica) en la antigua Planta de Beneficio Yaraguá	Temporal	NO
Reiteraciones		
- **Literal b, numeral 2 del artículo segundo del Auto 11300 del 27 de diciembre de 2021** *"Implementar obras para el adecuado manejo del agua contactada (Agua Residual no Doméstica) en la antigua Planta de Beneficio Yaraguá".* - **Requerimiento 1 del Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022** *"Implementar obras para el adecuado manejo del agua contactada (Agua Residual no Doméstica) en la antigua Planta de Beneficio Yaraguá, en cumplimiento del literal b, numeral 2 del artículo segundo del Auto 11300 del 27 de diciembre de 2021".*		
Análisis del cumplimiento		
Mediante radicado ORFEO 20236200485142 de 16 de agosto de 2023 y radicado ORFEO 20236200799472 de 30 de octubre de 2023 la sociedad hizo entrega de las respuestas a los requerimientos reiterados del Acta 339 de 14 junio de 2023, indicando lo descrito a continuación: *"Actualmente se están construyendo las obras de manejo de aguas de escorrentía y aguas de infiltración de túnel Yaraguá, lo cual ha dificultado la recuperación de la cobertura de una zona de los depósitos de Yaraguá. Ver respuesta de numeral 1 de este documento.*		

Acta 339 del 14 de junio de 2023

Se aclara que las aguas no provienen de la antigua planta de Yaraguá, ya que esta se encuentra abandonada desde 2019; las aguas observadas son provienen del túnel de Yaraguá (hoy invadido por minería informal) y aguas de escorrentía.

Se anexan fotografías de las obras que se están desarrollando actualmente.

Ver Anexo:
2/ RF Manejo Aguas Escorrentia Yaragua".

Es necesario aclarar que si bien el requerimiento hace alusión a las aguas residuales no domesticas en la antigua planta de beneficio, la solicitud a que hace referencia el presente requerimiento es al manejo de las ARnD que provienen de la bocamina del nivel 1, las cuales discurren hacia la antigua planta de beneficio, para posteriormente fluir pendiente abajo por los antiguos depósitos de estériles del sector de Yaraguá, por lo tanto, es necesario que citadas ARnD sean tratadas para prevenir la generación de afectaciones y/o posibles impactos a los recursos hídricos y suelos.

Ahora bien, durante la visita de control y seguimiento realizada del 02 al 07 de octubre de 2023, se evidenció las obras para el manejo de aguas de escorrentía que la compañía minera se encuentra implementado en la zona de Yaraguá, sin embargo, el requerimiento hace referencia al manejo de aguas residuales no domésticas provenientes de la bocamina del nivel 1; y las que se pudiesen generar por el paso a través de la antigua planta de beneficio. Igualmente se sigue presentando un caudal de infiltración de 0.005l/s con un pH de 3.31 proveniente de la bocamina del Nivel 1.

Figura 23. Bocamina nivel 1, antigua planta de beneficio sector Yaraguá.





Acta 339 del 14 de junio de 2023		
Fuente: ESA ANLA, octubre de 2023. Así las cosas, a la fecha el titular del instrumento ambiental aún no ha implementado las obras para el adecuado manejo de aguas residuales no domesticas (ARnD) en el sector de Yaraguá.		
Requerimientos		
Reiterar a la sociedad Continental Gold Limited Sucursal Colombia, la implementación de las obras para el adecuado manejo del agua contactada (Agua Residual no Doméstica) en la antigua Planta de Beneficio Yaraguá, en cumplimiento del literal b del numeral 2 del artículo segundo del Auto 11300 del 27 de diciembre de 2021, el requerimiento 1 del Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022 y el requerimiento 2 del Acta 339 del 14 de junio de 2023.		
Requerimiento 3. Incluir en el sistema de tratamiento de Aguas Residuales no Domésticas – ARnD (WTP), las originadas en la Planta de Beneficio Yaraguá	Temporal	NO
Reiteraciones		
- **Literal c, numeral 2 del artículo segundo del Auto 11300 del 27 de diciembre de 2021** *"IIncluir en el sistema de tratamiento de Aguas Residuales no Domésticas – ARnD (WTP) las originadas en la Planta de Beneficio Yaraguá".* - **Requerimiento 2 del Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022** *"Incluir en el sistema de tratamiento de Aguas Residuales no Domésticas – ARnD (WTP), las originadas en la Planta de Beneficio Yaraguá, en cumplimiento del literal c, numeral 2 del artículo segundo del Auto 11300 del 27 de diciembre de 2021".*		
Análisis del cumplimiento		
Mediante radicado ORFEO 20236200485142 de 16 de agosto de 2023 y radicado ORFEO 20236200799472 de 30 de octubre de 2023 la sociedad hizo entrega de las respuestas a los requerimientos reiterados del Acta 339 de 14 junio de 2023, indicando lo descrito a continuación: *"Actualmente se están construyendo las obras de manejo de aguas de escorrentía y aguas de infiltración de túnel Yaraguá, lo cual ha dificultado la recuperación de la cobertura de una zona de los depósitos de Yaraguá. Ver respuesta de numeral 1 de este documento.* *Se aclara que las aguas no provienen de la antigua planta de Yaraguá, ya que esta se encuentra abandonada desde 2019; las aguas observadas son provienen del túnel de Yaraguá (hoy invadido por minería informal) y aguas de escorrentía.* *Se anexan fotografías de las obras que se están desarrollando actualmente.* ***Ver Anexo:*** *2/ RF Manejo Aguas Escorrentia Yaragua".*		

Acta 339 del 14 de junio de 2023
Mediante radicado ORFEO 20236200506162 de 22 de agosto de 2023 y radicado ORFEO 20236200833702 de 07 de noviembre de 2023 la sociedad hizo entrega de las respuestas a los requerimientos a tres meses del Acta 339 de 14 junio de 2023, indicando lo descrito a continuación: *"Para el correcto manejo de las aguas contactadas provenientes de los túneles de Yaraguá y antiguo depósitos; se planea conducir todas las aguas contactadas de los niveles 1,2 y 3, hasta un tanque en el nivel 3, luego se bombearán hasta el nivel 1 y se depositarán en el colector 5 y desde éste se llevarán por interior mina hasta las piscinas de tratamiento de aguas en Higabra.* *Para la materialización, se está realizando un diseño e ingeniería de detalle con la empresa SRK Consulting, el cual finalizará en 7 semanas.* ***Ver Anexo:*** *2/ Aceptacion Manejo de aguas Yaragua* *2/ RF Manejo Aguas Escorrentia Yaragua".* Es necesario aclarar que si bien el requerimiento hace alusión a las aguas residuales no domesticas en la antigua planta de beneficio, la solicitud a que hace referencia el presente requerimiento es al manejo de las ARnD que provienen de la bocamina del nivel 1, las cuales discurren hacia la antigua planta de beneficio, para posteriormente fluir pendiente abajo por los antiguos depósitos de estériles del sector de Yaraguá, por lo tanto, es necesario que citadas ARnD sean tratadas para prevenir la generación de afectaciones y/o posibles impactos a los recursos hídricos y suelos. Ahora bien, durante la visita de control y seguimiento realizada del 02 al 07 de octubre de 2023, se evidenció las obras para el manejo de aguas de escorrentía que la compañía minera se encuentra implementado en la zona de Yaraguá, sin embargo, el requerimiento hace referencia al manejo de aguas residuales no domésticas provenientes de la bocamina del nivel 1; y las que se pudiesen generar por el paso a través de la antigua planta de beneficio. Igualmente se sigue presentando un caudal de infiltración de 0.005l/s con un pH de 3.31 proveniente de la bocamina del Nivel 1. **Figura 24. Bocamina nivel 1, antigua planta de beneficio sector Yaraguá**

Acta 339 del 14 de junio de 2023
    *Fuente: ESA ANLA, octubre de 2023.* Así las cosas, a la fecha el titular del instrumento ambiental aún no ha implementado las obras para el adecuado manejo de aguas residuales no domesticas (ARnD) originadas en el sector de Yaraguá y, por ende, no las ha incluido en el sistema de tratamiento de ARnD.
Requerimientos
Reiterar a la sociedad Continental Gold Limited Sucursal Colombia, la inclusión en el sistema de tratamiento de Aguas Residuales no Domésticas – ARnD (WTP), las originadas en la Planta de Beneficio Yaraguá, en cumplimiento del literal c del numeral 2 del artículo segundo del Auto 11300 del 27 de diciembre de 2021, el requerimiento 2 del Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022 y el requerimiento 3 del Acta 339 del 14 de junio de 2023.

Requerimiento 4. Realizar el cierre (garantizando la estabilidad física y química) del depósito de estériles ubicado en el nivel 2 de la Mina Yaraguá y adelantar su revegetalización, en cumplimiento de la Medida 1 de la Ficha 7 Manejo de los depósitos de relave filtrado y material estéril	Temporal	NO

Reiteraciones
- **Numeral 8 del artículo segundo del Auto 11300 del 27 de diciembre de 2021** *"Realizar el cierre del depósito de estériles ubicado en el nivel 2 de la Mina Yaraguá y adelantar su revegetalización, en cumplimiento de la Medida 1 de la Ficha 7 Manejo de los depósitos de relave filtrado y material estéril".* - **Requerimiento 5 del Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022**

Acta 339 del 14 de junio de 2023
"Realizar el cierre del depósito de estériles ubicado en el nivel 2 de la Mina Yaraguá y adelantar su revegetalización, en cumplimiento de la Medida 1 de la Ficha 7 Manejo de los depósitos de relave filtrado y material estéril y el numeral 8 del artículo segundo del Auto 11300 del 27 de diciembre de 2021".
Análisis del cumplimiento
Mediante radicado ORFEO 20236200485142 de 16 de agosto de 2023 y radicado ORFEO 20236200799472 de 30 de octubre de 2023 la sociedad hizo entrega de las respuestas a los requerimientos reiterados del Acta 339 de 14 junio de 2023, indicando lo descrito a continuación: *"Actualmente se están construyendo las obras de manejo de aguas de escorrentía y aguas de infiltración de túnel Yaraguá, lo cual ha dificultado la recuperación de la cobertura de una zona de los depósitos de Yaraguá. Ver respuesta de numeral 1 de este documento.* *Se anexan fotografías de las obras que se están desarrollando actualmente.* ***Ver Anexo:*** *2/ RF Manejo Aguas Escorrentia Yaragua".* De acuerdo con lo descrito en el Concepto Técnico 7708 de 3 de diciembre de 2021, se tiene que la sociedad inició el cierre progresivo de los antiguos depósitos de Yaraguá en el año 2012, lo cual fue aprobado por Corantioquia. De esta manera, se iniciaron las actividades de rehabilitación, siendo que a corte de 2018 se había avanzado en 11148,89 de los 20865,63 metros cuadrados totales del área de depósitos. En ese momento se habían rehabilitado los depósitos 1, 2, 3, 5 y 6, mientras que los depósitos 4 y 9 estaban en rehabilitación y los depósitos 7 y 8 estaban por rehabilitar. En el concepto tenico 7708 de 03 de diciembre de 2021 se menciona que se realizó un recorrido y un sobrevuelo con dron por el área correspondiente a los nueve depósitos, identificándose que en "*el costado derecho del depósito*" la vegetación herbácea establecida mediante siembra estaba afectada porque "*no se había realizado un buen manejo de las aguas de escorrentía*". Al observar la imagen del área que se presenta en el CT 7708 de 03 de diciembre de 2021 es posible identificar que el área ubicada en el costado derecho al que se hace referencia es la correspondiente al depósito 9, el cual estaba "en rehabilitación" y en donde sí se había realizado la siembra de especies herbáceas.

Acta 339 del 14 de junio de 2023

Fotografía B1 Estado actual Deposito de relaves Mina Yaguará
Coordenadas Planas Sistema Origen Único
(E 4679326,06 – N 2300060,76)



Fuente: *Continental Gold Limited, 8 de junio de 2021*

Lo anterior quiere decir que la recuperación de la cobertura vegetal que solicita este literal, hace referencia al depósito 9 o “Estéril nivel 2”.

Ahora bien, durante la visita de control y seguimiento realizada del 02 al 07 de octubre de 2023 fue posible constatar que la sociedad inició con la construcción de canales para el manejo de aguas de escorrentía para el sector de Yaraguá, sin embargo no se ha realizado el cierre del deposito de estériles ubicado en el nivel 2, el cual continua presentando procesos erosivos tipo cárcavas, lo que genera desprendimiento de rocas y transporte de material debido a la pendiente que presenta el terreno, no cuenta con reconformación geomorfológica, se encuentra desprovisto de vegetación y los trinchos en madera se encuentran en malas condiciones.

Figura 25. Depositos de estériles Nivel 2 sector Yaraguá

Acta 339 del 14 de junio de 2023





Fuente: ESA ANLA, octubre de 2023.

Teniendo en cuenta lo anterior, la sociedad Continental Gold Limites Sucursal Colombia no ha realizado el adecuado cierre del deposito de estériles ubicado en el nivel 2 del sector Yaraguá, por lo tanto, se reitera.

Requerimientos

Reiterar a la sociedad Continental Gold Limited Sucursal Colombia, para realice el cierre (garantizando la estabilidad física y química) del depósito de estériles ubicado en el nivel 2 de la Mina Yaraguá y adelantar su revegetalización, en cumplimiento de la Medida 1 de la Ficha 7 Manejo de los depósitos de relave filtrado y material estéril, el numeral 8 del artículo segundo del Auto 11300 del 27 de diciembre de 2021, el requerimiento 5 del Acta 1034 de 2022 y el requerimiento 4 del Acta 339 del 14 de junio de 2023.

Requerimiento 5. Presentar el ajuste de la Ficha A16 – Programa de manejo de tránsito vehicular, en el sentido de especificar las características de materiales requeridos en la obra de la vía industrial, por las nuevas condiciones de flujo y carga vehicular, en cumplimiento del numeral 11 del artículo 5 de la Resolución 411 del 18 de febrero de 2022	Temporal	SI

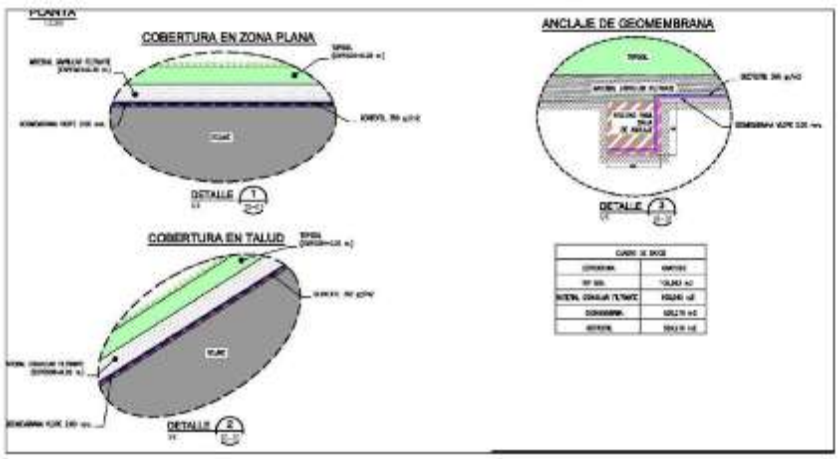
Reiteraciones

- **Literal i del numeral 11 del artículo quinto de la Resolución 411 del 18 de febrero de 2022** *"Respecto a la Ficha A16 – PROGRAMA DE MANEJO DE TRÁNSITO VEHICULAR:*
  i) Especificar las características de materiales requeridos en la obra, por las nuevas condiciones de flujo y carga vehicular".
- **Literal d del numeral 3 del Requerimiento 12 del Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022**

Acta 339 del 14 de junio de 2023		
"Los literales c, d, h, i de la ficha A16 – Programa de Manejo de Tránsito Vehicular, en el sentido de: *Especificar las características de materiales requeridos en la obra, por las nuevas condiciones de flujo y carga vehicular".*		
Análisis del cumplimiento		
Mediante Radicado 20236200485142 del 16 de agosto de 2023 se presenta el ajuste de la ficha con la inclusión de lo siguiente: *(…)* ***•Vía industrial*** *(…)* *En su estructura comprende una capa de rodadura construida con material tipo Base granular con capacidad portante para tránsito de vehículos y equipos de 80 toneladas. El último kilómetro de vía (tramo ubicado en el punto de congruencia de la comunidad Higabra) está construido con una capa de rodadura con pavimento asfaltico tipo MDC-19, este pavimento garantiza una capa de rodadura confortable y segura para el flujo vehicular requerido además de mitigar el impacto de emisión de material particulado.* *El resto es una vía destapada en la cual para la carpeta de rodadura se utiliza un material tipo subbase clasificado, este es conformado y compacto generando un área de rodadura en toda vía estable, y debido al nivel de compactación se controla en gran parte la generación de material particulado. Lo anterior son las características de materiales de la vía requeridos para las condiciones de obra, flujo y carga de los vehículos. (…)* Por lo anterior se considera que dio cumplimiento a lo solicitado, y el ajuste se incorpora en la Medida 9 de la *Ficha A16 – PROGRAMA DE MANEJO DE TRÁNSITO VEHICULAR* el cual debe evidenciarse en los soportes de los próximos seguimientos.		
Requerimiento 6. Presentar el ajuste de la Ficha A14 - Manejo de Materiales de construcción y excedentes de Excavación, en el sentido de complementar las medidas para la etapa de cierre y abandono del proyecto, de forma tal que sus acciones estén alineadas con lo establecido para la fase final del proyecto, en cumplimiento del literal d, numeral 9 del artículo 5 de la Resolución 411 del 18 de febrero de 2022	Temporal	SI
Reiteraciones		
- **Literal d del numeral 9 del artículo quinto de la Resolución 411 del 18 de febrero de 2022** *"Respecto a la Ficha A14 - MANEJO DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN Y EXCEDENTES DE EXCAVACIÓN:* *d) Complementar las medidas para la etapa de cierre y abandono del proyecto, de forma tal que sus acciones estén alineadas con lo establecido para la fase final del proyecto".* - **Literal c del numeral 2 del requerimiento 12 del Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022** *"Los literales a, b y d de Ficha A14 - Manejo de Materiales de construcción y excedentes de Excavación, en el sentido de:*		

Acta 339 del 14 de junio de 2023
c. Complementar las medidas para la etapa de cierre y abandono del proyecto, de forma tal que sus acciones estén alineadas con lo establecido para la fase final del proyecto".
Análisis del cumplimiento
Mediante radicado ORFEO 20236200485142 de 16 de agosto de 2023 y radicado ORFEO 20236200799472 de 30 de octubre de 2023 la sociedad hizo entrega de las respuestas a los requerimientos reiterados del Acta 339 de 14 junio de 2023, indicando lo descrito a continuación: *"En los anexos de este documento se encuentra la actualización de la Ficha A14 - Manejo de materiales de construcción y excedentes de excavación, versión 3, en donde se resaltan en azul las medidas adicionales para la etapa de cierre y abandono del proyecto alineados con el Plan de Cierre vigente.* ***Ver Anexo:*** *6/ PMA Ficha 14 - Manejo de materiales de construcción y excedentes de excavación"* Una vez revisada la ficha adjunta, se incluyó lo siguiente: ***"Cierre de los depósitos*** *Cuando los depósitos cumplan con su vida útil o capacidad, se adecuará el sitio, donde se busca restablecer las condiciones iníciales, en cuanto a la presencia de vegetación, de tal forma que se haga una recuperación paisajística y restablecer condiciones para la formación de nichos ecológicos, siguiendo los criterios establecidos en el respectivo plan de manejo.* *•Depósito de relaves (TSF)* *El depósito de relaves filtrado permite que al terminar la operación secuencial de los depósitos se pueda ir desarrollando el cierre progresivo de ellos. Los conceptos de cierre para cada sección son los mismos.* *Canal de Derivación: Al cierre de los depósitos filtrados, el canal de derivación de la quebrada Bermejal y canales de contorno, serán dejados. El canal de derivación de la Bermejal fue diseñado para un periodo de retorno de 100 años. Estos canales deben revisarse el cierre para evaluar su operatividad.* *Cobertura: Como medida de cierre para el relave filtrado y convencional, la ingeniería plantea conceptualmente un cierre con elementos impermeabilizantes, que consistiría en la instalación de geosintéticos, aplicación de topsoil y la revegetación con especies gramíneas y forestales nativas de la zona.* *Durante la etapa constructiva del proyecto, se realizarán diferentes ensayos de recolección de semillas, tratamientos pregerminativos y manejo de vivero; con el fin de encontrar las especies gramíneas y forestales nativas que nos permitan conectar esta cobertura vegetal con los relictos de bosque ripario de la quebrada La Bermejal y garantizar la estabilidad física y química del depósito de relaves filtrados.*

Acta 339 del 14 de junio de 2023



La cobertura al cierre permitirá encapsular el material. Sin embargo, puede haber agua remanente en los depósitos que será necesario evacuar a través de los mismos mecanismos de drenaje que operan durante la operación. Por lo tanto, este mecanismo debe operar hasta que el material se encuentre seco, y no haya más drenaje. La duración de esta etapa deberá ser estudiada en las siguientes etapas de la ingeniería, ya que requiere la modelación de las infiltraciones en los depósitos de relaves.

Poza Colectora: Para recolectar las aguas de contacto de los depósitos de relaves, se considerará el mantenimiento de las pozas colectoras que tengan capacidad para recolectar la precipitación máxima en 24 horas con período de retorno de 100 años. Esta piscina estará recubierta por geomembrana.

Protección Procesos Geodinámicos: Durante el diseño del plan de cierre de los depósitos se tendrá en consideración la construcción de obras de protección de los depósitos contra eventuales procesos geodinámicos.

Cierre de Accesos: Con el objetivo de restringir el paso de personas y animales hacia el sector del depósito de relaves, se construirán bermas que obstruyan cualquier acceso.
Instalación de Señalización Preventiva: Se instalará señalización preventiva y clara, indicando las características y condiciones del área de manera de minimizar riesgos a terceros.
El manejo de aguas del depósito de relaves estará en condición de cierre activo, ya que requerirá de la continuidad de la colección, monitoreo y tratamiento de agua, hasta alcanzar la estabilidad química.

•Medidas de Post-cierre para los depósitos

Mantenimiento de Canales: Durante la etapa de post cierre del proyecto se considera realizar actividades de mantenimiento del canal de derivación de la Bermejal y canales de contorno de los depósitos, de manera de que no se obstruyan por efectos de acumulación de sedimentos y permita el escurrimiento normal de las aguas.

Acta 339 del 14 de junio de 2023

Mantenimiento de Señalización Preventiva: Posterior a la etapa de cierre, se realizará una inspección anual del estado de la señalización preventiva por un período de 5 años como mínimo, 10 años en caso de ser necesario.

Tratamiento de Agua: En el post cierre, se monitorearán las aguas de los depósitos que se acumulen en la poza colectora, y si la calidad no es apta para ser integrada en los escurrimientos locales, deberá ser enviada a la Planta de Tratamiento. La poza deberá ser monitoreada hasta que no reciba agua. En este momento, se puede asumir que el depósito ya no drena y se puede dejar en condición pasiva.
Monitoreo de la cobertura vegetal: Se debe realizar un seguimiento a la supervivencia y al crecimiento de las especies establecidas.

Otras áreas intervenidas:

•Reconformación
En todos los sitios en los que se haya modificado la superficie natural del terreno, tales como canales, cunetas, pozos, obras de arte, sedimentadores, entre otras, se deben restaurar, hasta donde sea posible, las condiciones topográficas originales.

•Paisajismo de áreas y revegetalización
Las áreas efecto de esta medida de manejo, de acuerdo con la utilización que tendría a futuro, deberá tener un plan de cierre previamente aprobado por el grupo de gestión Ambiental, este plan debe contener como mínimo los diseños finales del sitio y las actividades de recuperación paisajística y de revegetalización. El plan de cierre definitivo previo a la finalización de la operación deberá ser presentado a la Autoridad Ambiental competente, y cumplirá desde el punto de vista de sostenibilidad económica y operativa, la integración del área minera a las condiciones ecológicas y sociales al momento de cesar la explotación.

•Señalización de zonas de riesgo
Aquellos sectores que hayan sufrido modificaciones fuertes de su topografía, profundidad o estabilidad por efectos de excavaciones, las cuales no puedan corregirse a través de alguna actividad de mitigación o compensación, deben quedar debidamente señalizados indicando las limitaciones de uso y la clase de riesgo que se corre al utilizar el sitio.
Se entregará al contratista un acta o certificado equivalente a un "paz y salvo ambiental de cierre" que le sirva para acreditar la correcta finalización de la obra. Finalmente, se debe efectuar la consolidación de la información en un documento y presentar un informe completo a la comunidad".

Por lo anterior se considera que dio cumplimiento a lo solicitado, y el ajuste hará parte integral de la *Ficha A14 - Manejo de Materiales de construcción y excedentes de Excavación* el cual debe evidenciarse en los soportes de los próximos seguimientos.

Requerimientos

Ninguno.

Acta 339 del 14 de junio de 2023		
Requerimiento 7. Presentar para el periodo 2019 los soportes relacionados con: a. Los resultados analíticos de la Conductividad Eléctrica, pH y Temperatura de cada piezómetro, se deben presentar en mapas de interpolación para comprender su comportamiento a lo largo del área de influencia. b. Los resultados analíticos deben ser presentados e interpretados mediante diagramas de Piper y Stiff identificando las facies y procesos hidrogeoquímicos para cada periodo de monitoreo analizando los cambios en características fisicoquímicas del agua respecto al periodo anterior. Lo anterior en cumplimiento de la Ficha 5 (Plan de monitoreo de aguas subterráneas, niveles y calidad),	Temporal	SI

Reiteraciones

- **Inciso V y VI del literal b del numeral 49 del artículo segundo del Auto 12440 del 30 de diciembre de 2020**
  "Realizar y presentar soportes de lo siguiente, en cumplimiento de la Ficha 5. Plan de monitoreo de aguas subterráneas, niveles y calidad:
  V. Los resultados analíticos de la Conductividad Eléctrica, pH y Temperatura de cada piezómetro se deben presentar en mapas de interpolación para comprender su campamiento a lo largo del área de influencia.
  VI. Los resultados analíticos deben ser presentados e interpretados mediante diagramas de Piper y Stiff identificando las facies y procesos hidrogeoquímicos para cada periodo de monitoreo analizando los cambios en características fisicoquímicas del agua respecto al periodo anterior".
- **Requerimiento 18 del Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022**
  "Presentar para el periodo 2019, los soportes relacionados con:
  a. Los resultados analíticos de la Conductividad Eléctrica, pH y Temperatura de cada piezómetro, se deben presentar en mapas de interpolación para comprender su comportamiento a lo largo del área de influencia.
  b. Los resultados analíticos deben ser presentados e interpretados mediante diagramas de Piper y Stiff identificando las facies y procesos hidrogeoquímicos para cada periodo de monitoreo analizando los cambios en características fisicoquímicas del agua respecto al periodo anterior.
  Lo anterior en cumplimiento de la Ficha 5 (Plan de monitoreo de aguas subterráneas, niveles y calidad) y del inciso V y VI del literal b del Numeral 49 del Artículo Segundo del Auto 12440 del 30 de diciembre de 2020".

Análisis del cumplimiento

Mediante el radicado 20236200399402 del 26 de julio de 2023 la Sociedad da respuesta a los literales a y b de la siguiente forma:

"(…)

Literal a. Distribución espacial de CE, pH y T para el periodo 2019 y 2020

Las interpolaciones espaciales para los registros de conductividad eléctrica, temperatura y pH en los muestreos de calidad en piezómetros del periodo 2019 y 2020 se presenta en la Figura

1.1-1 , Figura 1.1-2 y en la Figura 1.1-3, respectivamente. Solo se tuvieron en cuenta las campañas en las que se tuvieran resultados de por lo menos 5 puntos, con el fin de poder realizar una interpolación adecuada.

En cuanto a la conductividad eléctrica se muestra una distribución que no varía mucho en el tiempo, estando las aguas más mineralizadas asociadas a los piezómetros PZ-4, PZ-6 y PZ-8, el piezómetro PZ-21 (construido en 2019 y resultados en 2020) es el que registra valores más bajos, lo que es acorde con una mineralización del agua coincidente con el gradiente topográfico. El PZ-2 nunca llega a tener valores de mineralización tan altos como el PZ-8 o el PZ-4. Para la interpolación del mes de junio de 2020 se debió retirar el PZ-6 ya que tenía una anomalía muy alta, esto se debe a la ubicación del piezómetro y posibles filtraciones desde superficie, este punto fue reemplazado en la red d muestreo, pues parece que en ciertas épocas puede recibir aportes de escorrentía en superficie y no es representativo de las aguas subterráneas.

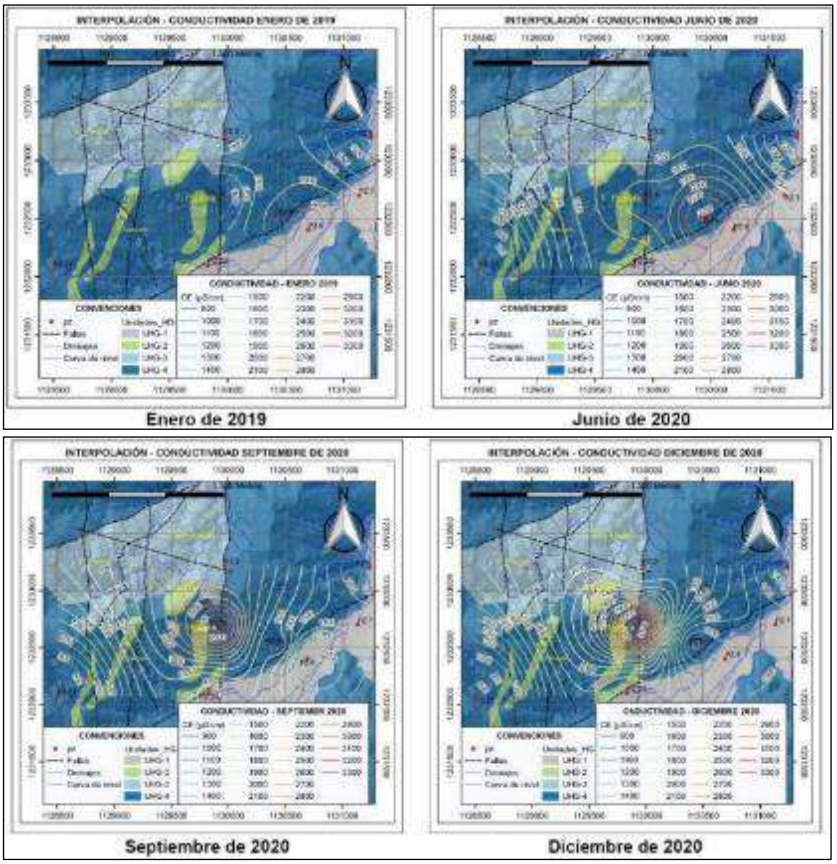


Figura 1.1-1 Evolución de la conductividad eléctrica en muestreos representativos

Al igual que la conductividad, la temperatura también varía con la altura, siendo los puntos que registran mayor temperatura los que se ubican en el aluvial de la quebrada Bermejal.

Acta 339 del 14 de junio de 2023

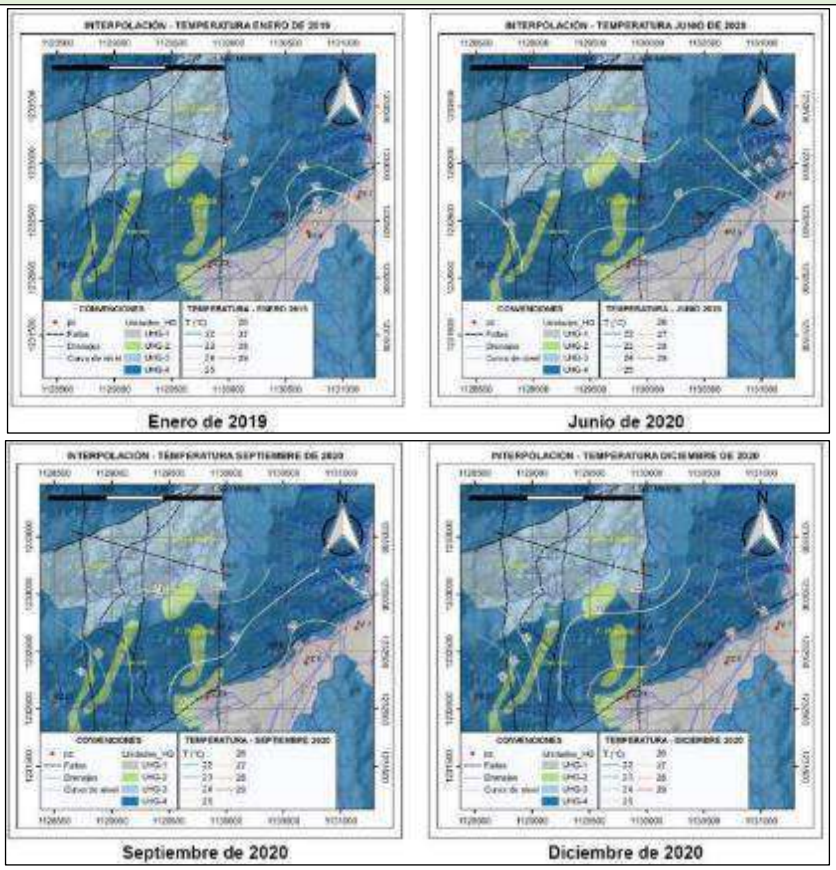
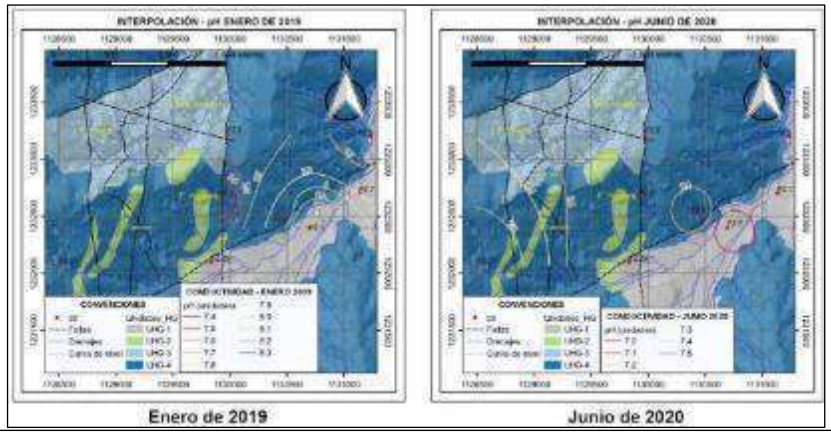


Figura 1.1-2 Evolución de la temperatura en muestreos representativos

Los valores de pH no muestran variaciones espaciales significativas, siendo el punto PZ-21 el que muestra valores de pH más bajos (pero nunca inferiores a 6.9 unidades de pH), el gradiente es muy pequeño, especialmente para el mes de diciembre de 2020, donde se utiliza un intervalo diferente al de los demás periodos (0.025 unidades de pH), debido a que las variaciones son muy pequeñas.



Acta 339 del 14 de junio de 2023

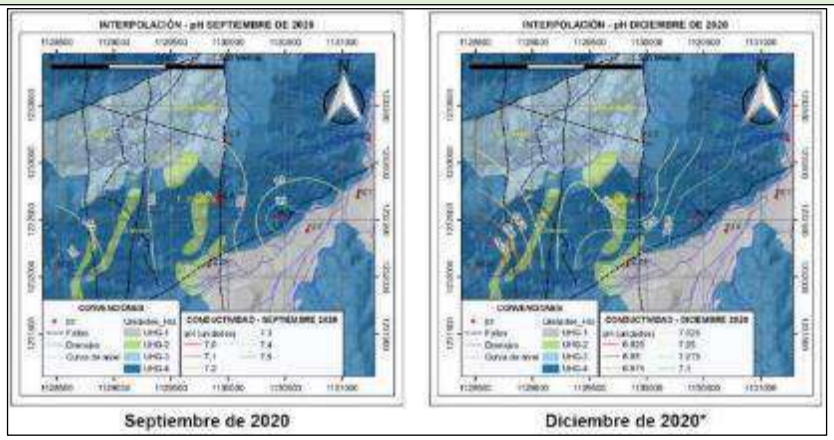


Figura 1.1-3 Evolución de la pH en muestreos representativos.

Literal b. Evolución temporal de facies hidro químicas para el periodo 2019 y 2020.

En la Figura 1.1-4 es posible observar todos los resultados obtenidos para las caracterizaciones en piezómetros, la tendencia que presenta los puntos indican la existencia mayoritaria de aguas subterráneas tipo sulfatadas –cálcicas, con algunos puntos con anión dominante el bicarbonato y algunos con cloruro como anión dominante, al parecer, el sistema de flujo subterráneo de la zona de estudio presenta cierta tendencia o evolución hacia el cloruro en los aniones y del calcio hacia el potasio en los cationes.

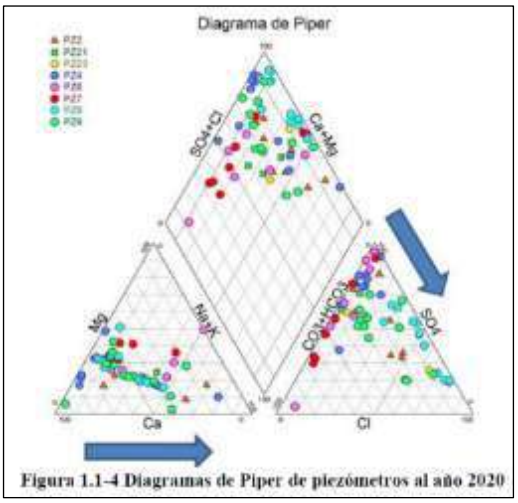


Figura 1.1-4 Diagramas de Piper de piezómetros al año 2020

Dada la tendencia observada, es interesante mostrar el diagrama de Piper de cada uno de los piezómetros por separado, es importante recordar que estos diagramas son construidos con caracterizaciones que comprende el periodo temporal 2014 – 2020 y se puede observar en la Figura 1.1-4.

En la Figura 1.1-5 es posible observar que existe un comportamiento similar entre los piezómetros PZ4, PZ6 y PZ7, los cuales muestran una evolución temporal del agua de bicarbonatada hacia sulfatada. Por otro lado, los piezómetros PZ2 y PZ8 presentan una evolución

Acta 339 del 14 de junio de 2023

de las aguas de sulfatadas hacia cloruradas. Lo anterior puede ser producto de la mezcla del agua subterránea que captan estos piezómetros con aguas subterráneas de flujos más profundos y con mayores tiempo de residencia en el medio, lo que sugiere una mezcla de agua en la zona de estudio que provoca la evolución de las aguas subterráneas de la zona de estudio hacia sulfatadas – cloruradas.

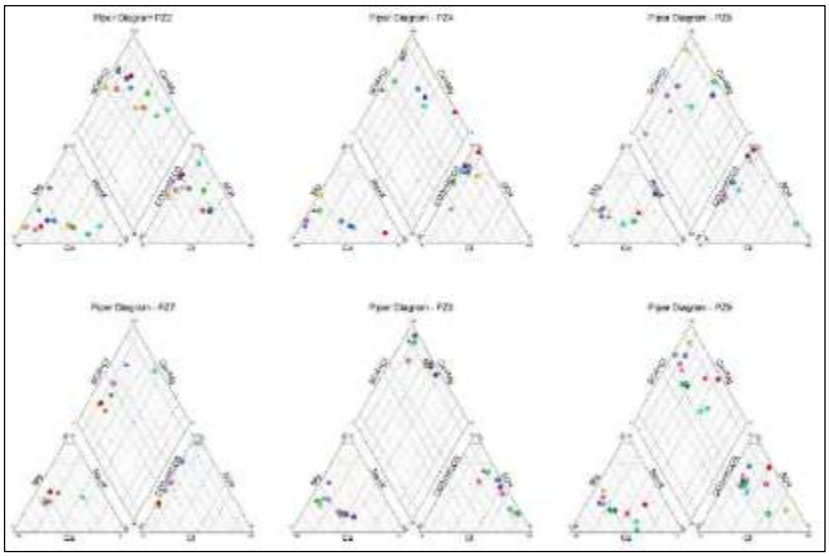


Figura 1.1-5 Diagramas de Piper de piezómetros al año 2020.

(…)"

Según lo anterior se puede determinar que las aguas subterráneas presentan variación en el área de estudio, ganando minerales desde las zonas con mayor altura a las de menor altura. También es importante mencionar que los resultados guardan coherencia con las consideraciones realizadas en la Medida 7 de la Ficha 15 – Manejo integral de las aguas subterráneas, donde se concluye que dinámica subterránea se basa en flujos de agua tanto locales como intermedios.

En conclusión, esta Autoridad determina que la Sociedad cumple con caracterizar y analizar la dinámica subterránea a partir de parámetros básicos de calidad del agua e hidrogeoquímica. En este sentido, se solicita al grupo jurídico dar por concluida la obligación relacionada con el Requerimiento 7 del Acta 339 del 14 de junio de 2023.

Requerimientos

Ninguno.

Requerimiento 8. Efectuar ensayos cinéticos (Celdas de Humedad) al material estéril de roca, con el fin de determinar la formación de acidez a través del tiempo y presentar el plan de manejo de drenaje ácido minero actualizado con dichos resultados. Lo anterior, en cumplimiento del numeral 3.2.1 del Acta No. 250 del 23 de diciembre de 2019, Numeral 21 del auto 11300 del 27 de diciembre de	Temporal	SI

Acta 339 del 14 de junio de 2023		
2021, requerimiento 30 del acta 382 del 5 de julio de 2022 y del requerimiento 10 del Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022.		

Reiteraciones

- **Numeral 3.2.1 del Acta No. 250 del 23 de diciembre de 2019**
  "En cumplimiento de la Medida 1, Efectuar ensayos cinéticos (Celdas de Humedad) al material estéril de roca, con el fin de determinar la formación de acidez a través del tiempo y presentar el plan de manejo de drenaje ácido minero actualizado con dichos resultados".
- **Numeral 21 del artículo primero del auto 11300 del 27 de diciembre de 2021**
  "Efectuar ensayos cinéticos (Celdas de Humedad) al material estéril de roca, con el fin de determinar la formación de acidez a través del tiempo y presentar el plan de manejo de drenaje ácido minero actualizado con dichos resultados, en cumplimiento a la medida 1 de la ficha 15 Manejo Integral de las Aguas Subterráneas y del numeral 3.2.1 del Acta 250 del 23 de diciembre de 2019".
- **Requerimiento 30 del acta 382 del 5 de julio de 2022**
  "Efectuar ensayos cinéticos (Celdas de Humedad) al material estéril de roca, con el fin de determinar la formación de acidez a través del tiempo, con dichos resultados deberá presentar el plan de manejo de drenaje ácido minero actualizado, así como el modelo de calidad de aguas subterránea.
  Lo anterior en cumplimiento a la medida 1 de la ficha 15. "Manejo Integral de las Aguas Subterráneas" y al numeral 3.2.1 del Acta No. 250 del 23 de diciembre de 2019".
- **Requerimiento 10 del Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022**
  "Efectuar ensayos cinéticos (Celdas de Humedad) al material estéril de roca, con el fin de determinar la formación de acidez a través del tiempo, con dichos resultados presentar el plan de manejo de drenaje ácido minero actualizado, así como el modelo de calidad de aguas subterránea.
  Lo anterior en cumplimiento a la medida 1 de la ficha 15. "Manejo Integral de las Aguas Subterráneas" y de los numeral 3.2.1 del Acta No. 250 del 23 de diciembre de 2019 y numeral 21 del auto 11300 del 27 de diciembre de 2021 y el requerimiento 30 del acta 382 del 5 de julio de 2022".

Análisis del cumplimiento

La sociedad Zijin Continental Gold en el ICA 21 entregado bajo radicado 20236200667112 del 28 de septiembre de 2023 en la plantilla *Ficha ICA 3a* indica que adjunto al documento con los resultados de celdas de humedad, finalizadas en septiembre de 2023, presenta la propuesta del plan de manejo ambiental para el drenaje ácido minero. Los documentos relacionados se presentan en la ruta *Otros Anexos => 3a / ACTA 339 / Informe Final Celdas Humedad Buritica 2023 y Propuesta PMA DAM.*

En lo concerniente con el documento *INFORME GEOQUÍMICA AMBIENTAL DAM* y en línea con las consideraciones realizadas en el analisis del cumplimiento del requerimiento 10 del acta 1034 del 22 de diciembre de 2022 y las cuales reposan en el concepto técnico 3358 del 14 de junio de 2023, en el informe presentado se puede observar el complemento en la ejecución de los ensayos cinéticos en términos de criterios de selección de muestreo y su representatividad; relación entre el muestreo con ensayos estáticos (pruebas ABA) realizados en el 2021 y anteriores y lixiviados de elementos de interés

Acta 339 del 14 de junio de 2023

ambiental a partir del analisis del comportamiento de la acidez en donde a través del tiempo (21 semanas) se logran diferenciar dos grupos de muestras con comportamientos marcadamente diferentes, el primero corresponde a un grupo demuestras con variaciones de pH entre 6.7 y 8.99 (comportamientos alcalinos) y el segundo asociado a dos muestras con pH bajos de las que sobresale la muestra M1-C-YA-CH-COM (pH promedio: 2.5) en los depósitos de esteriles de Yaraguá y con pH entre rangos de 3.95 a 6.9 se observa la muestra M2-C-RS-CH localizada en el depósito antrópico Rampa Sur de estériles.

De acuerdo con lo anterior, en los documentos *636101-IRF-YL-GLMA-0001.DOCS INFORME PLAN DE MANEJO AMBIENTAL DRENAJE ÁCIDO MINERO, (2023) y ANEXO 2. FICHA PLAN DE MANEJO AMBIENTAL DAM PROYECTO MINA BURITICÁ* se incluye la propuesta de actualización del plan de manejo Ambiental para la generación de Drenaje Ácido Minero (DAM) dando continuidad al plan vigente y para la cual se plantea lo siguiente:

En el Plan de Manejo Ambiental se plantea el monitoreo, manejo y control de Drenaje Ácido Minero (DAM) en el proyecto minero Mina Buriticá de Continental Gold. En este se consideran en primer lugar acciones de manejo preventivo enfocadas a minimizar los factores que pueden generar DAM. Se evalúan actividades que permitan identificar posibles eventos de generación de drenaje ácido en la operación minera y manejos ambientales para mitigar y corregir los efectos de los posibles eventos de generación de drenaje identificados durante la operación. Se plantea el diseño de manejos ambientales de las aguas en contacto con los minerales expuestos y se evalúa la posibilidad de aprovechar los minerales de algunos sitios de disposición de relaves con potencial según sus análisis mineralógicos. Finalmente, se proponen medidas de monitoreo y control de cuerpos de agua cercanos y sitios de generación y manejo de aguas en contacto con relaves al igual que el monitoreo de posibles afectaciones causadas por el DAM.

Dentro de las actividades preventivas planteadas se considera en primer lugar el desarrollo y actualización de un conceptual de generación de drenaje ácido (DAM) que considere una caracterización hidrológica, meteorológica, mineralógica, geológica y de calidad del agua de la zona. A raíz de este modelo conceptual se propone el desarrollo de un modelo numérico predictivo para la generación de DAM. Por otro lado, se plantean actividades de diseño y revisión del funcionamiento adecuado de los sitios de disposición estos además considerarán las actividades de cierre de los sitios de disposición. Se evalúa adicionalmente medidas en las que se analice el material dispuesto en los depósitos con el fin de valorar la posibilidad de segundo aprovechamiento dentro de la actividad minera.
Por otro lado, para el manejo integral del drenaje ácido minero se consideran actividades de recolección de drenaje y manejo de flujos superficiales. Adicionalmente se exponen sistemas de tratamiento con neutralización y precipitación química de metales pesados y actividades de planeación, manejo y disposición de materiales. Finalmente, se proponen actividades de monitoreo y seguimiento de cuerpos de agua que consideren determinantes de calidad para fuentes superficiales de agua, fuentes subterráneas y condiciones fisicoquímicas de los efluentes del sistema de tratamiento y se complementan con actividades de monitoreo y seguimiento de afectaciones a suelos aledaños a los depósitos potencialmente generadores de drenaje ácido. Todas estas actividades serán evaluadas mediante indicadores de calidad propuestos.

Acta 339 del 14 de junio de 2023		
En el ANEXO 2. Se presenta la FICHA PLAN DE MANEJO AMBIENTAL DAM PROYECTO MINA BURITICÁ Según lo anterior, y al analizar la ficha propuesta se concluye que la actualización es acertada toda vez que incluye dentro de las medidas y acciones propuestas el manejo de los pasivos considerados de actividades mineras clausuradas, la actualización de un modelo de generación de drenaje ácido (DAM) y desarrollo de un modelo numérico predictivo del comportamiento de este, inventario de todas las obras de disposición y manejo de materiales activas e inactivas, diseño / revisión del funcionamiento adecuado de los sitios de disposición y manejo de materiales, monitoreo y seguimiento de cuerpos de agua cercanos y suelo aledaño incluyendo la recolección de información medida históricamente de calidad del agua y, finalmente, seguimiento de condiciones de estabilidad del sitio de disposición conformado. Esta Autoridad considera que las actividades propuestas tambien estan encaminadas al cumplimiento adecuado de las diferentes etapas de cierre de mina y su enfoque, en términos de parámetros de control del medio, abarca otras zonas ademas de la mina subterránea, el depósito TSF y el área de retrollenado con pasta, donde se centran las actividades propuestas de la ficha actual. Conforme a lo anterior se considera que el titular del instrumento ambiental dio cumplimiento a la presente obligación. Sin embargo, se recomienda complementar la información presentada mediante radicado 20236200667112 del 28 de septiembre de 2023 ICA 21*/Anexos/3a / ACTA 339*, con relación a la actualización *FICHA PLAN DE MANEJO AMBIENTAL DAM PROYECTO MINA BURITICÁ,* en el sentido de integrarla con la estructura de la ficha 8 Manejo del Drenaje Ácido establecida mediante Resolución 1685 del 21 de diciembre del 2017.	
Requerimientos		
Complementar la información presentada mediante radicado 20236200667112 del 28 de septiembre de 2023 ICA 21*/Anexos/3a / ACTA 339*, con relación a la actualización *FICHA PLAN DE MANEJO AMBIENTAL DAM PROYECTO MINA BURITICÁ,* en el sentido de integrarla con la estructura de la ficha 8 Manejo del Drenaje Ácido establecida mediante Resolución 1685 del 21 de diciembre del 2017.		
Requerimiento 9. Presentar en el marco del proceso de modelización de la calidad del agua subterránea las pruebas de celda húmeda necesarias que garanticen y representen la liberación real de solutos. Lo anterior, en cumplimiento del literal b del numeral 14 del auto 12440 de 2020 del 30 de diciembre de 2020 y en cumplimiento de la medida 1 de la Ficha 15. “Manejo Integral de las Aguas Subterráneas”.	Temporal	SI
Reiteraciones		
- **Literal b del numeral 14 del auto 12440 de 2020 del 30 de diciembre de 2020** *“Realizar y presentar en el marco del proceso de modelización de la calidad del agua subterránea, en cumplimiento de la medida 1 de la Ficha 15 Manejo Integral de las Aguas Subterráneas, lo siguiente:* *b. Las pruebas de celda húmeda necesarias que garanticen y representen la liberación real de solutos”.*		
Análisis del cumplimiento		

Acta 339 del 14 de junio de 2023		
La sociedad Zijin Continental Gold en el ICA 21 entregado bajo radicado 20236200667112 del 28 de septiembre de 2023 indica en la plantilla *Ficha ICA 3a* lo siguiente: *"Se finalizaron las pruebas de celda de humedad en septiembre de 2023. Los resultados serán incluidos en el modelo de calidad de aguas subterráneas. Ver Otros Anexos => \3a\ACTA 339\Num 9\Informe Final Celdas Humedad Buritica 2023"* En la ruta anteriormente mencionada se encuentran los documentos: *INFORME GEOQUÍMICA AMBIENTAL DAM* y la carpeta *ANEXO 1. Con los documentos RESULTADOS LITOQUIMICA MATERIALES GEOLOGÍCO RELAVES, CONSOLIDADO CELDAS HÚMEDAS SEMANA 0 A 20 MATERIALE GEOLOGÍCOS RELAVES y PLAN QAQC LABORATORIO.* El documento *INFORME GEOQUÍMICA AMBIENTAL DAM* aborda la caracterización geoquímica ambiental mediante ensayos estáticos (ABA) y cinéticos (celdas húmedas) de materiales geológicos en el proyecto minero de Buriticá. Se emplea información geológica, mineralógica y geoquímica para realizar pruebas predictivas de generación de Drenaje Ácido de Mina (DAM) en sistemas de veta mineralizada y roca caja (Basalto). También se llevan a cabo análisis cinéticos (análisis hidroquímico de lixiviados) en diez (10) muestras de los depósitos antrópicos (depósitos de relaves húmedos, esteriles y de celdas TSF de la mina) para comprender su comportamiento a lo largo del tiempo. En adición, la Sociedad Zijin Continental Gold manifiesta que los resultados de celdas de humedad, finalizadas en septiembre de 2023, serán incluidos en el siguiente modelo de calidad de aguas subterráneas. En resumen, se llevaron a cabo las pruebas de celdas de humedad como parte complementaria de la caracterización geoquímica del yacimiento en el proyecto Mina Buriticá. Es importante destacar que, aunque el requerimiento especifica la presentación de estas pruebas en el contexto del proceso de modelización de la calidad del agua subterránea para garantizar y representar la liberación real de solutos, será necesario incorporarlas en la próxima actualización del modelo de calidad de aguas subterráneas, de acuerdo con lo establecido en la medida 1 de la ficha 15 de Manejo Integral de las Aguas Subterráneas. Conforme a lo anterior, se considera que el titular del instrumento ambiental dio cumplimiento a la presente obligación.		
Requerimientos		
Presentar en el marco del proceso de modelización de la calidad del agua subterránea las pruebas de celda húmeda necesarias que garanticen y representen la liberación real de solutos. Lo anterior, en cumplimiento del literal b del numeral 14 del auto 12440 de 2020 del 30 de diciembre de 2020, del requerimiento 9 del acta 339 del 14 de junio de 2023 y en cumplimiento de la medida 1 de la Ficha 15. "Manejo Integral de las Aguas Subterráneas".		
Requerimiento 10. Presentar, en cumplimiento de los literales a, b y e del requerimiento 61 del acta 382 del 5 de julio de 2022: a. La caracterización geoquímica con relación al drenaje ácido (pruebas estáticas y cinéticas) de los materiales que conforma los depósitos de estériles de Yaraguá, Rampa Sur y Platanal. Incluir análisis químico para determinar concentraciones totales de elementos de interés ambiental y, de ser necesario, implementar las medidas en cuanto a prevención de	Temporal	NO

Acta 339 del 14 de junio de 2023		
drenaje ácido. Lo anterior, en cumplimiento de la Medida 3 de la Ficha 8 Manejo del Drenaje Ácido.		
b. La zonificación de todos los materiales producto del proceso minero acorde con su clasificación de potencial generador de acidez (PGA), incierto potencial generador de acidez y potencial de neutralización (PN). Lo anterior, en cumplimiento de la Medida 3 de la Ficha 8 Manejo del Drenaje Ácido. c. La información que asegure que el material a emplear para el retrollenado no sea potencial generador de drenaje ácido.	Temporal	SI

Reiteraciones

- **Literales a, b y e del requerimiento 61 del acta 382 del 5 de julio de 2022**
  "a) Presentar la caracterización geoquímica con relación al drenaje ácido (pruebas estáticas y cinéticas) de los materiales que conforma los depósitos de estériles de Yaraguá, Rampa Sur y Platanal. Incluir análisis químico para determinar concentraciones totales de elementos de interés ambiental y, de ser necesario, implementar las medidas en cuanto a prevención de drenaje ácido. Lo anterior, en cumplimiento de la Medida 3 de la Ficha 8 Manejo del Drenaje Ácido.
  b) Presentar la zonificación de todos los materiales producto del proceso minero acorde con la clasificación de potencial generador de acidez (PGA), acorde con su potencial generador de acidez y potencial de neutralización (PN). Lo anterior, en cumplimiento de la Medida 3 de la Ficha 8 Manejo del Drenaje Ácido.
  e) Presentar la información que asegure que el material a emplear para el retrollenado no sea potencial generador de drenaje ácido. Lo anterior, en cumplimiento de la Medida 6 de la Ficha 8 Manejo del Drenaje Ácido".

Análisis del cumplimiento

La sociedad Zijin Continental Gold en el ICA 21 entregado bajo radicado 20236200667112 del 28 de septiembre de 2023 en la plantilla *Ficha ICA 3a* indica lo siguiente:

Dentro del informe se incluye la caracterización geoquimica con relación al drenaje ácido de los materiales que conforman los depósitos antrópicos de Yaraguá, Rampa Sur y Platanal, con su respectivo análisis químico de los elementos de interés ambiental. Se adjunta a este ICA los resultados de las pruebas estáticas y cinéticas (celdas de humedad). Igualmente se presenta ajuste a la Ficha del Plan de Manejo Ambiental de Drenaje Ácido donde se describen las medidas a implementar para la prevención, mitigación corrección del drenaje ácido y análisis químico, asi como el plan de manejo de drenaje ácido. Asimismo, para el caso del numeral 61 del acta 382 de 2022 aclara que mediante el Acta 339 de 2023 el literal c de esta obligación se dio por concluido y que se excluye el literal d. La información se presenta en la siguiente ruta. *Ver Otros Anexos => 3a\ACTA 339\Num 9\Informe Final Celdas Humedad Buritica 2023; Propuesta PMA DAM.* Es de aclarar que e literal c hace referencia a las pruebas cinéticas a corto plazo o "first flush"

Acta 339 del 14 de junio de 2023

La información presentada cumple, parcialmente, con la realización de la caracterización geoquimica de los depósitos de esteriles de Yaraguá, Rampa Sur y Platanal que además incluyen muestras de veta mineralizada, basalto y otros depósitos antrópicos (depósitos de relaves húmedos, esteriles y de celdas TSF de la mina) del proyecto Mina Buriticá. Ver tablas 14 y 16 del documento *INFORME GEOQUÍMICA AMBIENTAL DAM*.

Es importante señalar que la información detallada en la Tabla 14, previamente referenciada (*Resumen del número de muestras, coordenadas, peso y tipo de muestra de recolección dentro de los depósitos antrópicos de estériles, de relaves y de las celdas TSF de la mina Buriticá para ensayos de celdas de humedad*), destaca que para el depósito de Yaraguá, con un área de 4.685,20 m2, únicamente se considera la muestra M1-C-YA-CH-COM. Ubicada en las coordenadas E:4679264 y N:2299969, dentro del depósito 9, área estéril, con un área de 4927,69 m2 y un pH de hasta 2.5 a lo largo de los 21 ciclos de análisis de celdas de humedad. Conforme a la información proporcionada en los radicados 20236200485142 (15 de agosto de 2023) y 20236200799472 (27 de octubre de 2023), en respuesta a los requerimientos 1, 2 y 3 del Acta 339 del 14 de junio de 2023.

De lo anterior se concluye que la actualización del modelo no consideró los materiales correspondientes de siete (7) de los nueve (9) depósitos en procesos de rehabilitación en el área sector de Yaraguá. Estos depósitos se refieren al material de colas de beneficio y al área del depósito de la planta. Según las consideraciones efectuadas en el análisis del cumplimiento de la medida 4.6, Etapa de cierre de la Ficha 2 Manejo integral de aguas residuales industriales, y en el cumplimiento de las medidas 3 y 6 de la Ficha – Plan de cierre y desmantelamiento, es imperativo garantizar la estabilidad física y química de las áreas en procesos de cierre progresivo. De ser necesario, se deben implementar medidas preventivas y de control para reducir los riesgos de contaminación.

En consecuencia, se hace indispensable incluir la caracterización de estos sitios con el objetivo de determinar su comportamiento a largo plazo y evaluar los posibles riesgos asociados a la generación y transporte de drenaje de mina (DM) hacia los potenciales receptores ambientales.

Por otra parte, el estudio *INFORME GEOQUÍMICA AMBIENTAL DAM* a partir de la realización de pruebas estáticas en los depósitos antrópicos logra identificar tres grupos de materiales acorde con su potencial generador de acidez (PGA), incierto potencial generador de acidez y potencial de neutralización (PN). Por otra parte, si bien la respuesta en la ficha 3a no es especifica en lo concerniente con el literal c en cuanto a "*presentar información que asegure que el material a emplear para el retrollenado no sea potencial generador de drenaje ácido"*. El estudio presentado permite evidenciar a partir de la evaluación de comportamiento geoambiental de los materiales antrópicos presentes en el proyecto minero que dentro de los tres (3) grupos encontrados basados en el ambiente geoquímico las muestras de relaves filtrados que se utilizan en las actividades de retrollenado y que a su vez hacen parte de la conformación de la TSF, presentan un comportamiento geoquímico con pH neutros a levemente básicos (<9), sin potencialidad de solubilidad de metales pesados en concentraciones anómalas, por lo cual se podría considerar estos depósitos como químicamente estables a nivel de generación de acidez /basicidad con lixiviación de metales pesados. Las muestras analizadas se relacionan a continuación: Depósito Antrópico celdas 4 - 5 (TSF - M6-C45-CH-AZ); Depósito Antrópico Celda 3 (TSF - M7-C3-CH-AP);

Acta 339 del 14 de junio de 2023		
Depósito Antrópico Celda 2 (TSF - M8-C2-CH-AZ); Depósito Antrópico Celda 1 (TSF - M9-C1-CH-CA); Depósito Antrópico D10 - celda 5 (TSF - M10-D10-CH-CA) Conforme a lo anterior, se considera que el titular del instrumento ambiental no dio cumplimiento al literal a de la presente obligación. Por lo cual, La sociedad Zijin Continental Gold deberá complementar la información allegada en respuesta del literal a con respecto a la caracterización geoquímica de los depósitos 1 a 7 indicados en el informe presentado bajo radicados 20236200485142 (15 de agosto de 2023) y 20236200799472 (27 de octubre de 2023) que asegure que dichas zonas cumplen con los requisitos mínimos de estabilidad química previo a la implementación de procesos de revegetación y en línea con la propuesta de actualización del plan de manejo Ambiental para la generación de Drenaje Ácido Minero (DAM).		
Requerimientos		
Presentar la caracterización geoquímica con relación al drenaje ácido (pruebas estáticas y cinéticas) de los materiales que conforma los depósitos de estériles de Yaraguá, Rampa Sur y Platanal. Incluir análisis químico para determinar concentraciones totales de elementos de interés ambiental y, de ser necesario, implementar las medidas en cuanto a prevención de drenaje ácido. Lo anterior, en cumplimiento del literal a del requerimiento 61 del acta 382 del 5 de julio de 2022 y del literal a del requerimiento 10 del Acta 339 del 14 de junio de 2023.		
Requerimiento 11. Presentar la localización (coordenadas X, Y y Z) de los puntos de infiltración monitoreados al interior de la mina (Túnel Higabra K 0+400 y K 0+100) y realizar la interpretación de los valores obtenidos en los parámetros de monitoreo desde el periodo 2017 para aguas de infiltración con relación a los diferentes ensambles de tipo LAM (litología-alteración-mineralogía) y las trayectorias de dichas aguas e incluir perfiles temáticos con la correlación de la interpretación efectuada. En cumplimiento del literal b del requerimiento 37 del Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022 y de la Medida 2 de la Ficha 8 Manejo del Drenaje Ácido.	Temporal	SI
Reiteraciones		
- **Literal b del requerimiento 37 del Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022** *“En cumplimiento de la medida 2 de la Ficha 8 Manejo del drenaje ácido, complementar la información suministrada mediante radicado 2022180736-1-000 del 22 de agosto de 2022, en el documento anexo IT-Aguas de infiltración.pdf. En el sentido de:* *b. Presentar la localización (coordenadas X, Y y Z)de los puntos de infiltración monitoreados al interior de la mina (Túnel Higabra K 0+400 y K 0+100) y realizar la interpretación de los valores obtenidos en los parámetros de monitoreo desde el periodo 2017 para aguas de infiltración con relación a los diferentes ensambles de tipo LAM (litología-alteración-mineralogía) y las trayectorias de dichas aguas e incluir perfiles temáticos con la correlación de la interpretación efectuada”.*		
Análisis del cumplimiento		

Acta 339 del 14 de junio de 2023		
La sociedad Zijin Continental Gold en el ICA 21 entregado bajo radicado 20236200667112 del 28 de septiembre de 2023 en la plantilla *Ficha ICA 3a* indica que se da respuesta a esta obligación mediante radicados 2023058744 -1-000 del 22 de marzo del 2023, 20236200258792 del 22 de Junio de 2023 y 20236200506162 del 22 de agosto de 2023, este ultimo con problemas en la descarga de información de los archivos .zip por lo que la Sociedad vuelve a presentar la información mediante radicado 20236200833702 de 07 de noviembre de 2023. Con relación al radicado 2023058744-1-000 del 22 de marzo de 2023, la información allí presentada se analiza en el contexto del seguimiento previo (segundo semestre de 2022), cuyas consideraciones están consignadas en el concepto técnico 3358 emitido el 14 de junio de 2023. Con relación al radicado 20236200258792 del 22 de junio de 2023, se proporciona información en respuesta a los requisitos establecidos en el Plazo 6 meses del Acta 1034 de 2022. En este contexto, se incluye, en respuesta al literal b de la mencionada obligación, el informe técnico *Correlación Hidrogeoquímica y el Perfil LAM* con el análisis de la abundancia iónica de las aguas subterráneas con relación a la litología presente en el depósito geológico de la mina Buriticá. Se especifica que, para los perfiles temáticos solicitados en el requerimiento para los años 2021-2022, no es posible asociar los parámetros obtenidos y reportados desde 2017 a un perfil temático de algún ensamble tipo LAM específico. Esto se debe a que antes de este periodo, el seguimiento de los parámetros se llevaba a cabo en puntos donde se recolectaba la totalidad del agua de infiltración. En el radicado 20236200833702 de 07 de noviembre de 2023 en respuesta a la presente obligación se referencia, una vez más, los dos radicados mencionados anteriormente. Asi las cosas, la correlación hidrogeoquímica de las aguas subterráneas en el depósito geológico de la mina Buriticá está influenciada por tres factores principales. Estos son la composición litológica, la geología estructural y la mineralogía del yacimiento. En este contexto, los procesos hidrogeoquímicos, en los cuales la relación entre la abundancia de iones y el pH desempeña un papel crucial, se ven fuertemente influenciados por estos parámetros. En adición, los perfiles temáticos y mapas de isovalores presentados, y que involucran los parámetros anteriormente mencionados, permiten visualizar la variación espacial de los iones (cloruro y sulfato) y a pesar de que los mapas de isovalores no incluyen el pH, este no disminuye mas allá de 6.8 unidades dato en el punto MX-0603 en el nivel YR_1106. En conclusión, el analisis realizado por la Sociedad indica: *"la variabilidad de abundancias de sulfatos, cloruros y una ausencia de bicarbonatos indica de forma generalizada que las aguas subterráneas que interactúan con el medio son intermedias regionales con tránsitos moderados dentro del medio geológico y, estas aguas no están directamente relacionadas con procesos de precipitación y recarga efectiva, en cambio pueden indicar debido a la presencia de estructuras geológicas continuas que existe mezcla de aguas de diferentes acuíferos con un aumento marcado de la salinidad y dureza total".* Dicha conclusión es consistente con los medios con los cuales interactúa el agua subterránea en su trayectoria para los sitios monitoreados. Conforme a lo anterior, se considera que el titular del instrumento ambiental dio cumplimiento a la presente obligación.t		
Requerimientos		
Ninguno.		
Requerimiento 12. Presentar una tabla con la localización de las muestras (coordenadas X, Y y Z) utilizadas en la caracterización	Temporal	NO

Acta 339 del 14 de junio de 2023		
geoquímica para identificación de generación de drenaje ácido de mina (DAM). Además, incluir las concentraciones de elementos totales medidos y ubicarlas en mapas a diferentes niveles con perfiles temáticos, a fin de establecer la correlación con los diferentes ensambles de tipo LAM (litología-alteración-mineralogía). En cumplimiento del requerimiento 40 del acta 1034 del 22 de diciembre de 2022 y de la medida 7 de la Ficha 8 Manejo del drenaje ácido.		

Reiteraciones

- **Requerimiento 40 del acta 1034 del 22 de diciembre de 2022**
  "Presentar una tabla con la localización de las muestras (coordenadas X, Y y Z) utilizadas en la caracterización geoquímica para identificación de generación de drenaje ácido de mina (DAM). Además, incluir las concentraciones de elementos totales medidos y ubicarlas en mapas a diferentes niveles con perfiles temáticos, a fin de establecer la correlación con los diferentes ensambles de tipo LAM (litología-alteración-mineralogía). En cumplimiento de la medida 7 de la Ficha 8 Manejo del drenaje ácido".

Análisis del cumplimiento

La sociedad Zijin Continental Gold mediante radicado 20236200445162 del 4 de agosto de 2023 allega los soportes en respuesta a la presente obligación en el que incluye el documento *9_Buritica_MLARD_Mgmt_Plan_FINAL* y, en los anexos de este documento presenta el mapa geológico con la localización de los pozos de donde se tomaron las muestras para la caracterización geoquímica. Ademas, anexan los perfiles y el mapa en planta junto con el Excel donde se ubican los puntos de muestreo.

La sección A-A' corresponde al sistema de vetas de Yaraguá mientras la sección B-B' se localiza cortando de manera perpendicular el sistema de vetas Veta Sur. Cada sección incluye cinco (5) perfiles para las relaciones DAM-Alteración y DAM – litología con la ubicación de concentraciones totales para los elementos Al, Fe, Cu, Mg, S, en los interceptos de pozos utilizados para muestreo geoquímico. En el archivo anexo *13_Buritica_MLARD_Mgmt_Plan_FINAL. Xlsx* Se puede observar los analisis de concentraciones totales de 31 elementos para 187 muestras en zonas de desarrollo y rampas de los sistemas Yaraguá y Veta sur empleadas en la caracterización geoquimica realizada por SRK en el año 2019. Sin embargo, allí solo se relacionan, para el Drillhole, las columnas Hole ID y el From – To,. Sin evidencia de coordenadas al igual que en el anexo A del documento en mención donde solo se relacionan el sample ID, hole ID, from – to, zona de muestreo, tipo de alteración y litología y el ID del muestreo geqouimico (ABA), situación similar sucede con los anexos B y C Analisis de resultados y resultados de analisis elemental respectivamente

Si bien, la tabla 1 del documento SRK (2019), presenta un resumen del número de muestras tomado y las litologías asociadas y en los perfiles presentados se observa la distribución del muestreo, para esta Autoridad no ha sido posible verificar dicha distribución, por otra parte, el requerimiento es claro en cuanto a incluir las coordenadas (X, Y y Z) de las muestras utilizadas en la caracterización geoquímica para identificación de generación de drenaje ácido de mina (DAM) y en la información aquí presentada no se

Acta 339 del 14 de junio de 2023		
encuentra la totalidad del muestreo realizado, es el caso de las muestras correspondientes con los informes: *PRUEBAS GEOQUÍMICAS ESTÁTICAS DEL PROYECTO BURITICA Schlumberger Water Services (SWS) de 2015 y "CONTINENTAL GOLD - MET-0267/2020 min (02)" SGS del Perú S.A.C de 2021*. Donde se analizaron 69 para ensayos estáticos y celdas de humedad y 16 muestras para ensayos estáticos respectivamente. Como se puede observar en la tabla 3 del documento *INFORME GEOQUÍMICA AMBIENTAL DAM* entregado bajo radicado 20236200667112 del 28 de septiembre de 2023 tampoco hay referencias a la información aca solicitada la cual es de importancia em el analisis y validación de la información suministrada y como recurso comparativo para futuras actualizaciones del modelo geoquímico tal y como se plantea en el documento; *Propuesta PMA DAM* entregado en el presente ICA. Conforme a lo anterior, y a pesar de incluir los perfiles temáticos solicitados se considera que el titular del instrumento ambiental no dio cumplimiento a la presente obligación en el sentido de incluir la tabla con la localización de las muestras (coordenadas X, Y y Z) utilizadas en las diferentes caracterizaciones de geoquímica para identificación de generación de drenaje ácido de mina (DAM)..		
Requerimientos		
Presentar una tabla con la localización de las muestras (coordenadas X, Y y Z) utilizadas en la caracterización geoquímica para identificación de generación de drenaje ácido de mina (DAM). Además, incluir las concentraciones de elementos totales medidos y ubicarlas en mapas a diferentes niveles con perfiles temáticos, a fin de establecer la correlación con los diferentes ensambles de tipo LAM (litología-alteración-mineralogía). Lo anterior, en cumplimiento del requerimiento 40 del acta 1034 del 22 de diciembre de 2022 y del requerimiento 12 del acta 339 del 14 de junio de 2023.		
Requerimiento 13. Con relación al Informe Final Modelo de Calidad de Aguas Subterráneas Año 2022: a. Aclarar cuales fueron los criterios utilizados en la simplificación de las fases minerales y exclusión de elementos traza para la presente actualización. b. Complementar la actualización del modelo de calidad de agua subterráneas con perfiles temáticos en diferentes direcciones del yacimiento y establecer la correlación entre los diferentes parámetros de entrada (ensamblajes LAM, anomalías de concentraciones totales de elementos traza potencialmente tóxicos, muestreo geoquímico, infraestructura minera, piezómetros, etc.). c. Aclarar con relación a los datos de entrada del plan minero, infraestructura minera y área superficial expuesta, expuesto en el cronograma de extracción de material de la mina, cuáles son los volúmenes correspondientes a material mineralizado y a material estéril. Lo anterior, en cumplimiento del requerimiento 41 del acta 1034 del 22 de diciembre de 2022 y de la medida 1 de la ficha 15. Manejo Integral de las Aguas Subterráneas.	Temporal	SI
Reiteraciones		

Acta 339 del 14 de junio de 2023
- **Requerimiento 41 del acta 1034 del 22 de diciembre de 2022** *"En cumplimiento de la medida 1 de la ficha 15. Manejo Integral de las Aguas Subterráneas. Con relación al Informe Final Modelo de Calidad de Aguas Subterráneas Año 2022:* *a. Aclarar cuáles fueron los criterios utilizados en la simplificación de las fases minerales y exclusión de elementos trazas para la presente actualización.* *b. Complementar con perfiles temáticos en diferentes direcciones del yacimiento y establecer la correlación entre los parámetros de entrada (ensamblajes_LAM, anomalías de concentraciones totales de elementos trazas potencialmente tóxicos, muestreo geoquímico, infraestructura minera, piezómetros, etc.).* *c. Aclarar con relación a los datos de entrada del plan minero, infraestructura minera y área superficial expuesta, listados en el cronograma de extracción de material de la mina, ¿cuáles son los volúmenes correspondientes a material mineralizado y a material estéril?".*
Análisis del cumplimiento
La sociedad Zijin Continental Gold en el ICA 21 entregado bajo radicado 20236200667112 del 28 de septiembre de 2023 en la plantilla *Ficha ICA 3a* en respuesta a la presente obligación adjunta en la ruta Ver Otros Anexos => 3a/ ACTA 339 / Num 13 el documento *IT-Rpta Req 41* Acta 1034 en respuesta de los literales a y c. Con relación a l literal a se aclara que no se realiza una simplificación de las fases minerales y se sigue trabajando con los ensambles LAM y caracterización de fase sólida original del modelo. La mineralogía corresponde a proporciones de 34 minerales de interés definidos para el sistema epitermal CBM del yacimiento de Buriticá a partir de análisis de difracción de rayos X de Rietveld (XRD) Ver en el documento la *Tabla 1 Proporción relativa promedio de la mineralogía por tipo de litología* . Para los elementos traza se utilizan los porcentajes de disolución en Ppm de los elementos tales como el Cadmio (Cd), Arsénico (As), Antimonio (Sb), Plomo (Pb), Zinc (Zn), Cobre (Cu) y Bario (Ba), y en el estudio se considera el 100% de la disolución promedio del elemento traza para determinar una aproximación a la proporción relativa media (%) de los minerales presentes en la mineralización del yacimiento. En respuesta al literal b, se incluyen tres archivos con extensión pptx con varios perfiles temáticos asociados a las secciones A-A' y B-B' con dirección general SW- NE en los cuales se puede apreciar las relaciones ensamblajes tipo LAM; anomalías de concentraciones totales de elementos traza potencialmente tóxicos; muestreo geoquímico y factores de enriquecimiento de elementos como (Ag, Al, As, Au, B, Ba, Bi, Ca, Cd, Co, Cr, Cu, Fe, Ga, Hg, La, Mg, Mn, Mo, Na, Ni, P, Pb, S, Sb, Sc, Se, Sr, Te, Th, Ti Tl, U, V, W, Zn); su relación con la infraestructura minera y localización de piezómetros. Los anexos A y B presentan la información base para la construcción de los perfiles con concentraciones totales de elementos mayoritarios y trazas anteriormente mencionadas con relación a la distribución relativa de los elementos disueltos asociados a cada tipo de litología y con su abundancia promedio en la corteza. En el informe anexo *Caracterización de la fase sólida* se indica: *"La base de datos consiste en un análisis geoquímico de muestras de sondajes del yacimiento de Buriticá. Los datos fueron obtenidos mediante el análisis ICP-MS por disolución con agua regia de la muestra. Se cuenta con un total de 68 muestras agrupadas en 20 ensamblajes de tipo LAM para 37 elementos mayores y trazas. Esta cantidad corresponde a solo una fracción de la base de datos que cuenta con una población de 105 muestras (…)".*

Acta 339 del 14 de junio de 2023		
"Para la caracterización mineralógica del yacimiento, se tiene cuenta los análisis geoquímicos y el modelo geoquímico conceptual que fueron realizados por Schlumberger Water Services (SWS) en el año 2015". En lo concerniente con el literal c la Sociedad indica: *"el modelo de calidad de aguas subterráneas (hidroquímico) denominado basalto – andesita – brecha, se tuvo en cuenta el avance minero, ya que los trabajos mineros aumentan el área superficial de la roca lo que a su vez puede aumentar las velocidades de las reacciones de disolución de minerales (…)". Las tablas 2 y 3 resumen el volumen total de mineral, esteriles y áreas expuestas estimadas con el avance minero.* En resumen, esta Autoridad concluye que la información proporcionada ha aclarado de manera satisfactoria las dudas relacionadas con los parámetros de entrada utilizados en la elaboración del modelo de calidad de agua, especialmente en lo que respecta a la geoquímica de elementos trazas, mineralogía y ensamblajes tipo LAM. Se destaca que la sociedad dispone de información detallada y de un análisis técnico riguroso para la construcción del modelo y sus futuras actualizaciones, considerando el avance minero proyectado. No obstante, la caracterización de la fase sólida, como parte de los tres grupos de información de entrada para la modelación de la calidad del agua, tiene como base el modelo geoquímico conceptual realizado por Schlumberger Water Services (SWS) en el año 2015". Del cual se desconoce la localización del muestreo y su distribución en el yacimiento con respecto a los avances mineros realizados y proyectados para la actualización de dicho modelo. En base a lo anterior, se determina que el titular del instrumento ambiental dio cumplimiento a la presente obligación, Sin embargo, es necesario contar con la localización de puntos de muestreo utilizados en las diferentes etapas de caracterización geoquímicas que alimentan el modelo geoquímico y solicitadas de manera reiterada en el requerimiento 12 del acta 339 del 14 de junio de 2023.		
Requerimientos		
Ninguno.		
Requerimiento 14. Presentar evidencias documentales de lo siguiente para el año 2020: b. De las reuniones con las comunidades del área de influencia en las cuales dentro de los temas tratados se haya abordado la posible afectación de usuarios aguas abajo del proyecto y la posible compensación y/o mitigación respectiva. En cumplimiento de la Ficha 28 Programa de compensación y mitigación social y del literal b del numeral 23 del Artículo Segundo del Auto 11300 de 2021 y el acta 1034 del 22 de diciembre de 2022.	Temporal	NO
Reiteraciones		
- **Numeral 22 del Artículo primero del Auto 11300 del 27 de diciembre de 2021:** *Presentar evidencias documentales de lo siguiente para el año 2020, en cumplimiento de la Ficha 28 Programa de compensación y mitigación social:* *- De las reuniones con las comunidades del área de influencia en las cuales dentro de los temas tratados se haya abordado la posible afectación de usuarios aguas abajo del proyecto y la posible compensación y/o mitigación respectiva.*		

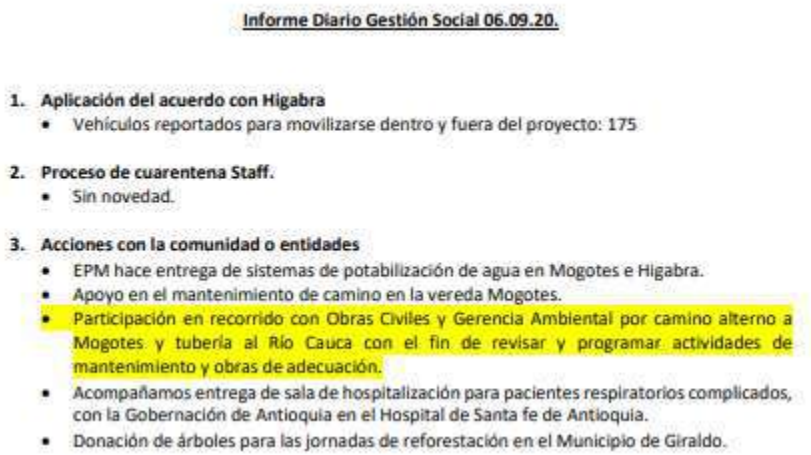
Acta 339 del 14 de junio de 2023
- **Requerimiento 29, del acta 1034 del 22 de diciembre de 2022.** *Presentar para el año 2020, evidencias documentales de las reuniones con las comunidades del área de influencia en las cuales se haya abordado la posible afectación de usuarios aguas abajo del proyecto y la posible compensación y/o mitigación respectiva, en cumplimiento de la Ficha 28 Programa de compensación y mitigación social y del literal b del numeral 23 del Artículo Segundo del Auto 11300 de 2021.*
Análisis del cumplimiento
La sociedad, mediante radicado 20236200799472 de 27 de octubre de 2023 la sociedad hizo entrega de las respuestas a los requerimientos reiterados del Acta 339 de 14 junio de 2023, sobre lo cual, para este requerimiento, especifica lo siguiente: *"Se adjunta nuevamente a este oficio las socializaciones realizadas con la comunidad de Mogotes y La Angelina, donde se trataron temas de impactos ambientales, aguas abajo. No se realizaron más trabajaos con la comunidad, dado que este estaba vigente las restricciones por Covid-19".* En este sentido, la sociedad presenta la misma respuesta del radicado No. 2023032023-1-000 del 20 de febrero de 2023. Mediante radicado No. 2023032023-1-000 del 20 de febrero de 2023, la compañía minera Continental Gold Limited Sucursal Colombia, aporto oficio con la respuesta a los requerimientos reiterados emitidos mediante Acta 1034 de 2022, indicando lo descrito a continuación: La sociedad en los documentos anexos relaciona las siguientes piezas **Figura 26. Acta 117 reunión lideres MOGOTES 14092020.** **Solicitudes y reclamos:** Se cuenta con una agenda de trabajo que se ha interrumpido por el Covid 19 para atener la preocupación por el manejo de aguas del proyecto y sus posibles consecuencias en la comunidad. -Acta 128 avances proyecto minero - COVID-19 ANGELINA 03102020. En el Acta 128 no se identifica un temario asociado al requerimiento. Respecto al Acta 117, la misma menciona un plan de trabajo sobre el manejo de aguas, mas no un proceso de socialización donde se alleguen evidencias tales como inclusión del tema dentro de una presentación donde el tema se aborde de manera suficiente tal y como lo plantea la Ficha, además de no incluirse con soportes como registro fotográfico, listado de asistencia o un acta validada por la comunidad.

Acta 339 del 14 de junio de 2023

En relación con el Acta 128, no se asocia ningún tipo de actividad asociada a la Ficha 28 en lo correspondiente a profundización de *"…los impactos que potencialmente serán causados por el proyecto y la posible compensación y/o mitigación que puede presentarse. Uno de los temas será analizar la posible afectación de usuarios aguas abajo del proyecto"*

También incluye la carpeta, con nombre *"otros Soportes R29*", la cual contiene los siguientes archivos:

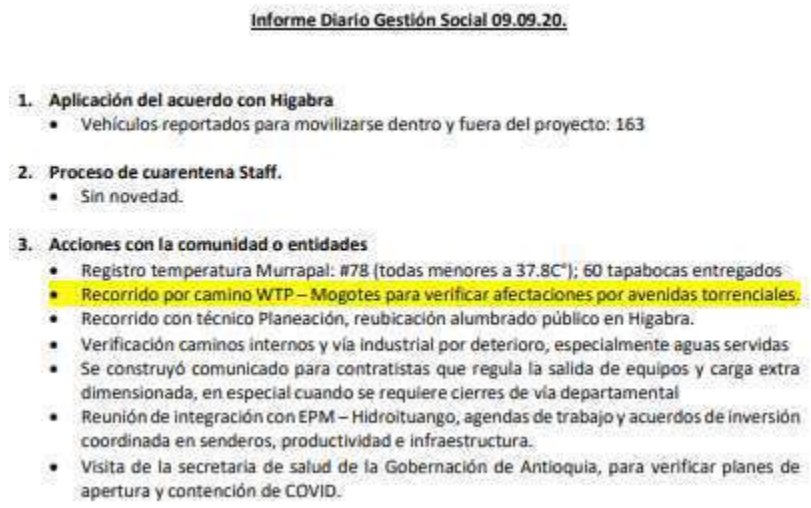
Figura 27. Informe Diario Gestión Social 165.



Informe Diario Gestión Social 06.09.20.

1. **Aplicación del acuerdo con Higabra**
   - Vehículos reportados para movilizarse dentro y fuera del proyecto: 175
2. **Proceso de cuarentena Staff.**
   - Sin novedad.
3. **Acciones con la comunidad o entidades**
   - EPM hace entrega de sistemas de potabilización de agua en Mogotes e Higabra.
   - Apoyo en el mantenimiento de camino en la vereda Mogotes.
   - Participación en recorrido con Obras Civiles y Gerencia Ambiental por camino alterno a Mogotes y tubería al Río Cauca con el fin de revisar y programar actividades de mantenimiento y obras de adecuación.
   - Acompañamos entrega de sala de hospitalización para pacientes respiratorios complicados, con la Gobernación de Antioquia en el Hospital de Santa fe de Antioquia.
   - Donación de árboles para las jornadas de reforestación en el Municipio de Giraldo.

Figura 28. Informe Diario Gestión Social 168



Informe Diario Gestión Social 09.09.20.

1. **Aplicación del acuerdo con Higabra**
   - Vehículos reportados para movilizarse dentro y fuera del proyecto: 163
2. **Proceso de cuarentena Staff.**
   - Sin novedad.
3. **Acciones con la comunidad o entidades**
   - Registro temperatura Murrapal: #78 (todas menores a 37.8C°); 60 tapabocas entregados
   - Recorrido por camino WTP – Mogotes para verificar afectaciones por avenidas torrenciales.
   - Recorrido con técnico Planeación, reubicación alumbrado público en Higabra.
   - Verificación caminos internos y vía industrial por deterioro, especialmente aguas servidas
   - Se construyó comunicado para contratistas que regula la salida de equipos y carga extra dimensionada, en especial cuando se requiere cierres de vía departamental
   - Reunión de integración con EPM – Hidroituango, agendas de trabajo y acuerdos de inversión coordinada en senderos, productividad e infraestructura.
   - Visita de la secretaria de salud de la Gobernación de Antioquia, para verificar planes de apertura y contención de COVID.

Figura 29. Informe Diario Gestión Social 173

Acta 339 del 14 de junio de 2023

Informe Diario Gestión Social 14.09.20.

1. **Aplicación del acuerdo con Higabra**
   - Vehículos reportados para movilizarse dentro y fuera del proyecto: 178
2. **Proceso de cuarentena Staff.**
   - Sin novedad.
3. **Acciones con la comunidad o entidades**
   - Reunión con líderes vereda Mogotes, avances y novedades proyecto, solicitudes comunidad para arreglo de camino y verificación de aguas de la vía industrial.
   - Apoyo con gestiones contratación JAC Mogotes, rocería y construcción bodega
   - Definición de beneficiarios del Coffee Shop
   - Contacto virtual con líderes Los Asientos, asesoría temas acueducto
   - Participación con alcaldía de Buriticá, Dirección Educación y Docentes para revisar situación educación en Buriticá y definir el plan de apertura de los colegios.

Figura 30. Informe Diario Gestion Social 179

Informe Diario Gestión Social 20.09.20

1. **Aplicación del acuerdo con Higabra**
   - Vehículos reportados para movilizarse dentro y fuera del proyecto: 175
2. **Proceso de cuarentena Staff.**
   - Sin novedad.
3. **Acciones con la comunidad o entidades**
   - Recorrido con Gerente Ambiental y de Sostenibilidad por camino a Mogotes para verificación de obras de mantenimiento y estado de la tubería de aguas residuales industriales. Se identifica un daño en la tubería. Obras Civiles realizará la reparación.
   - Recorrido, identificación y contexto al Gerente Ambiental sobre quejas presentadas por la comunidad de Mogotes sobre talud desprendido sobre la quebrada La Mina y el depósito de relaves en la TSF. Se explica la situación y las dificultades para la realización de unas visitas técnicas con personal de ambiental y líderes de la vereda para dar trámite a dichas quejas y hacer las aclaraciones pertinentes.

Figura 31. Informe Diario Gestion Social 185

Acta 339 del 14 de junio de 2023

Informe Diario Gestión Social N° 185 del 26.09.20

1. **Aplicación del acuerdo con Higabra**
   - Vehículos reportados para movilizarse dentro y fuera del proyecto: 120
2. **Proceso de cuarentena Staff.**
   - Sin novedad.
3. **Acciones con la comunidad o entidades**
   - Seguimiento a trabajos de reparación de tubería de aguas residuales industriales al Río Cauca y del sendero Mogotes.
   - Apoyo con transporte a Secretaría de Planeación Municipal para visitas técnicas a las veredas de Mogotes, Higabra y corregimiento El Naranjo.
   - Conversación con el señor Jose Aníbal de Los Asientos sobre el ingreso al predio comprado por la compañía para la recolección de la cosecha de café.
   - Visita a grupo de mujeres de Los Asientos. Solicitan evaluar la posibilidad de apoyarlas mediante la prestación de servicio de alimentación a personal de seguridad Atempi que permanece en la vereda.
   - Seguimiento por parte de las autoridades a los casos positivos en Higabra.

Figura 32. Informe Mensual Enero 2020.

Gestión Social – Vicepresidencia de Sostenibilidad

Informe Social Enero de 2020

1 SST & AMBIENTAL:

INCIDENTES Y ACCIDENTES DE SEGURIDAD:
Cero accidentes o incidentes

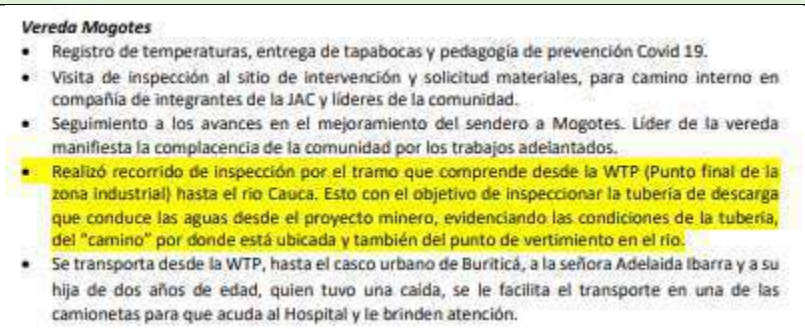
2 RELACIONAMIENTO COMUNITARIO.

Vereda Mogotes:

- Seguimiento a situación en la vereda por inconvenientes en la TSF que represó aguas de escorrentía y se debió canalizar a la quebrada bermejal. No se generó comentarios en la comunidad
- Reunión con líderes de la JAC de la vereda Mogotes para la concertación de las agendas de trabajo para el año 2020. Entre los principales intereses de la comunidad se encuentran:
  - Apoyo para la construcción de la bodega y el mejoramiento del sendero que lleva a la vereda.
  - Adquisición de un trailer para la recolección de la basura.
  - Apoyo para iniciativa productiva de pollos de engorde con grupo de mujeres. Sobre este tema se está a la espera de la visita por parte del profesional de proyectos productivos a la vereda para que adelante dicho proceso.

Figura 33. Informe Mensual septiembre 2020.

Acta 339 del 14 de junio de 2023



Vereda Mogotes

- Registro de temperaturas, entrega de tapabocas y pedagogía de prevención Covid 19.
- Visita de inspección al sitio de intervención y solicitud materiales, para camino interno en compañía de integrantes de la JAC y líderes de la comunidad.
- Seguimiento a los avances en el mejoramiento del sendero a Mogotes. Líder de la vereda manifiesta la complacencia de la comunidad por los trabajos adelantados.
- Realizó recorrido de inspección por el tramo que comprende desde la WTP (Punto final de la zona industrial) hasta el rio Cauca. Esto con el objetivo de inspeccionar la tubería de descarga que conduce las aguas desde el proyecto minero, evidenciando las condiciones de la tubería, del "camino" por donde está ubicada y también del punto de vertimiento en el río.
- Se transporta desde la WTP, hasta el casco urbano de Buriticá, a la señora Adelaida Ibarra y a su hija de dos años de edad, quien tuvo una caída, se le facilita el transporte en una de las camionetas para que acuda al Hospital y le brinden atención.

Los soportes asociados en el NUR 2023032023-1-000 del 20 de febrero de 2023 y 20236200799472 de 27 de octubre de 2023 la sociedad hizo entrega de las respuestas a los requerimientos reiterados del Acta 339 de 14 junio de 2023, en relación con los archivos contenidos en la carpeta "otros Soportes R29" no se asocian evidencias, excepto el registro fotográfico contenido en el archivo, "Reporte recorrido quebrada la mina con representantes de mogotes 17062020", que corresponde a la vereda mogotes, y en ella no es posible identificar el abordaje de la temática sobre la posible afectación aguas debajo del proyecto, así como la compensación y mitigación; considerando que se ha reiterado y que la sociedad expone que, "*No se realizaron más trabajaos con la comunidad, dado que este estaba vigentes las restricciones por Covid-19",* se identifica que la sociedad no cuenta con la información para dar por cumplida está obligación para el periodo socilicitado.

De acuerdo con lo anteriormente descrito, y dado que lo relacionado con evidencias documentales de las reuniones con las comunidades del área de influencia en las cuales se haya abordado la posible afectación de usuarios aguas abajo del proyecto y la posible compensación y/o mitigación respectiva para el año 2020, no se han presentado y la sociedad explica que no se realizaron más actividades debido a las restricciones restricciones por Covid-19, se recomienda al área jurídica excluirla de los próximos seguimientos.

Requerimientos

Sin Requerimientos.

Requerimiento 15. Presentar los soportes de las siguientes actividades: b. Implementación de los avisos por las rutas camineras, que fueron instaladas durante el primer semestre de 2022. En cumplimiento de la Ficha 26 Programa de memoria y Patrimonio Cultural y el requerimiento 49 del acta 1034 del 22 de diciembre de 2022.	Temporal	SI

Reiteraciones

- **Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022**

  "Presentar los soportes de las siguientes actividades, en cumplimiento de la Ficha 26 Programa de memoria y Patrimonio Cultural:

  a. Realización de las actividades que fueron ejecutadas en el marco de la agenda cultural itinerante durante el primer semestre de 2022 y que corresponden a eventos como escuela de

Acta 339 del 14 de junio de 2023
música, gala celebra la danza, Tertulia: Reflejos de nuestra identidad, vacacionarte, ruta caminera entre El Balso y Alto del Obispo y Tertulia "Sabores Ancestrales, entre otros. *b. Implementación de los avisos por las rutas camineras, que fueron instaladas durante el primer semestre de 2022".*
Análisis del cumplimiento
Mediante radicado 20236200799472 de 27 de octubre de 2023 la sociedad hizo entrega de las respuestas a los requerimientos reiterados del Acta 339 de 14 junio de 2023, en la cual, sobre este requerimiento, la sociedad aporta la siguiente información. Se relaciona un link de consulta en Wikiloc las rutas al aire libre georreferenciadas de los puntos de los avisos de las rutas camineras, de igual manera, la sociedad relaciona un resitro fotográfico de la instalación de las mismas, lo que sugiere el cumplimiento del requerimiento. **Figura 34. Avisos rutas camineras instalados periodo 2022-1**  *Fuente: radicado 20236200799472 de 27 de octubre de 2023, Zijin Continental Gold.* En este sentido, se allega por parte de la sociedad las evidencias fotográficas de la instalación de los avisos por las rutas camineras, cumpliendo con su obligación para el periodo del primer semestre de 2022.

Acta 339 del 14 de junio de 2023		
Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que la sociedad presentó la información solicitada en este literal por lo que se recomienda al área jurídica darlo por cumplido y concluido.		
Requerimientos		
Sin requerimientos.		
Requerimiento 16. Presentar los soportes de la gestión adelantada con los Centros de Educativos Rurales- CER, durante el primer semestre de 2022, e informar cómo se articula la Guía de acompañamiento al PRAE con los centros ubicados en las veredas del área de influencia del proyecto, en atención de la medida 4 de la Ficha 24 Programa de educación ambiental para trabajadores y comunidad, y al requerimiento 64 del acta 1034 del 22 de diciembre de 2022.	Temporal	SI
Reiteraciones		
N/A.		
Análisis del cumplimiento		
La sociedad mediante radicado 20236200258792 del 22 de junio de 2023, presenta las respuestas a los requerimientos del Acta 1034 de 2022 y los requerimientos a 6 meses, sobre lo cual, frente al requerimiento la sociedad aporta la siguiente información. *"A inicios del año 2022 se llevó a cabo una reunión con el señor Rector Hernando Toro y el profesor encargado del PRAE Numar Leon, en dicha reunión hizo presencia la Empresa y tenía como objetivo desarrollar la planificación del PRAE, aquí se establecieron los objetivos y temáticas del PRAE así como los ejes del mismo. Se expresó el apoyo y acompañamiento que daría la compañía a dicho proceso, ante esto los responsables de la institución educativa Santa Gema tomaron decisiones en las cuales indicaban que centráramos nuestro apoyo en la sede central inicialmente como un piloto para ser replicado en las sedes rurales, teniendo en cuenta dicha decisión la compañía llevó a cabo el acompañamiento de acuerdo a estas directrices tomadas por los responsables del PRAE en la Institución.* *Corantioquia acompañó dicho proceso de planificación y ejecución de actividades durante el año. La evidencia correspondiente a esta reunión y a la guía PRAE generada de la misma se compartió en el ICA 2022-1 en los archivos: RA-GS-0622-PRAE y IT-GS-0622-PRAE. De igual manera se anexan a este oficio".* En este sentido, la sociedad aporta dos evidencias documentales para soportar las actividades mencionadas, una relacionada con la asistencia a las reunión del plan piloto para el tema de residuos solidos con las IE rurales; por otro lado, se adjunta "guía de trabajo para el desarrollo del proyecto escolar Ambiental en el marco del proyecto del servivio social Obligatorio 2022", que tuvo como objetivo, "*Generar conciencia y cultura ambiental en la comunidad de la Institución Educativa Santa Gema; mediante diversas estrategias, que posibiliten la transformación positiva del territorio, cuidado y salvaguarda del patrimonio ambiental haciendo de Buriticá un mejor lugar para vivir*".		

Acta 339 del 14 de junio de 2023

Figura 35. Evidencias documentales de las acciones adelantada en el periodo 2022-1 con las IER del AID.



Fuente: Radicado 20236200258792 del 22 de junio de 2023

Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que la sociedad presentó la información solicitada en este requerimiento por lo que se recomienda al área jurídica darlo por cumplido y concluido

Requerimientos

Sin requerimientos.

Requerimiento 17. Presentar evidencias documentales que permitan constatar: a. La instalación de un Inclinómetro de 25 a 30 m de profundidad en el talud negro, de acuerdo con las recomendaciones del diseñador para el monitoreo del área. b. La instalación de inclinómetros en el K2+480 de la vía de acceso y en el talud negro. En cumplimiento a lo requerido en los literales b y c del numeral 12 del artículo segundo del Auto 11300 del 27 de diciembre de 2021 y los literales a y b del requerimiento 6 del Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022.	Temporal	SI

Reiteraciones

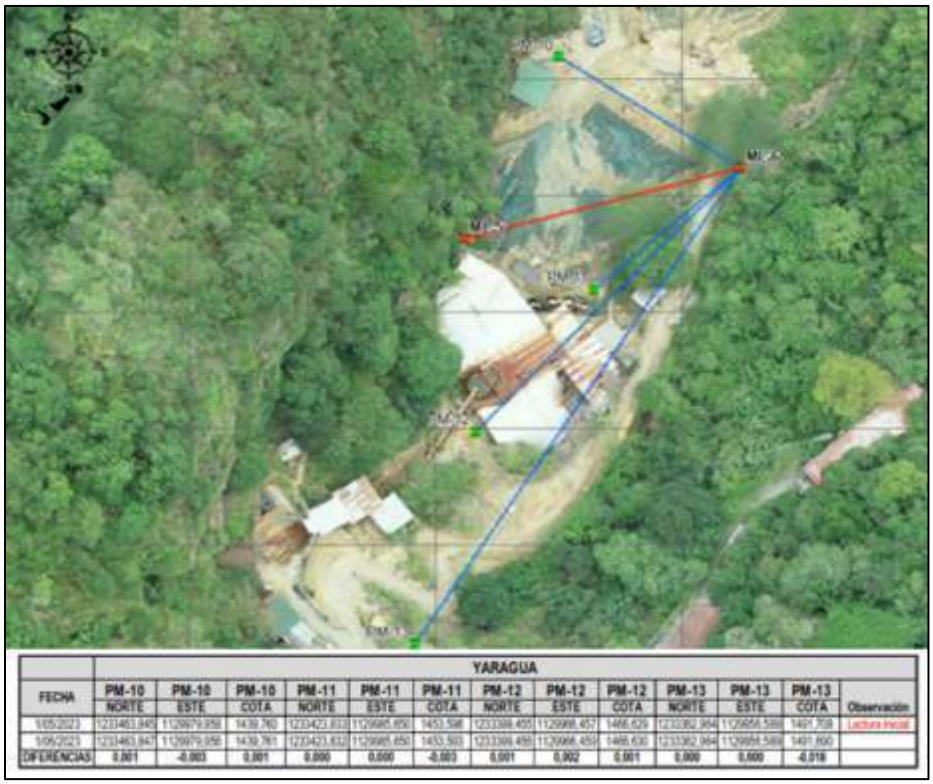
- **Literales b y c del numeral 12 del artículo segundo del Auto 11300 del 27 de diciembre de 2021**
  "Presentar evidencias de lo siguiente en cumplimiento del la Ficha 13 Manejo del control de erosión y suelo y de estabilización de taludes:
  b. Instalar un Inclinómetro de 25 a 30 m de profundidad en el talud negro, de acuerdo con las recomendaciones del diseñador para el monitoreo del área.
  c. Instalar inclinómetros en el K2+480 de la vía de acceso y en el talud negro".
- **Literales a y b del requerimiento 6 del Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022**
  "En cumplimiento de la Ficha 13 Manejo del control de erosión y suelo y de estabilización de taludes y los literales b, c y d del numeral 12 del artículo segundo del Auto 11300 del 27 de diciembre de 2021:
  a. Instalar un Inclinómetro de 25 a 30 m de profundidad en el talud negro, de acuerdo con las recomendaciones del diseñador para el monitoreo del área.

Acta 339 del 14 de junio de 2023		
b. Instalar inclinómetros en el K2+480 de la vía de acceso y en el talud negro".		
Análisis del cumplimiento		
La sociedad Zijin Continental Gold, a través del radicado 20236200485142 con fecha del 16 de agosto de 2023, ha proporcionado los respaldos correspondientes en respuesta a la presente obligación. La información se encuentra detallada en el documento titulado "RESPUESTA A REQUERIMIENTOS No. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 17, 18 y 26 del ACTA 339 DE 2023". Según la información suministrada por la empresa, se destaca que durante el mes de agosto de 2023 se iniciaron las labores para la instalación de un inclinómetro en el talud negro y otro en el kilómetro 2+480. Los anexos adjuntos permiten evidenciar la trazabilidad de los procesos de licitación e inicio de dicha labor, la licitación presentada por la empresa consiste en la instalación de dos inclinómetros, cada uno con una profundidad de 30 metros. Los sitios designados para su ubicación son el área conocida como "TALUD NEGRO" y el talud adyacente a la vía de acceso en el kilómetro 2+480. Cada inclinómetro estará compuesto por una serie de tuberías inclinométricas de tipo ABS (Acrilonitrilo-Butadieno-Estireno), las cuales estarán conectadas entre sí. Cada tubería individual, con una longitud de 3 metros, se unirá mediante acoples especiales de 200 mm de largo. Estas tuberías presentan un diámetro externo e interno de 71 mm y 60 mm, respectivamente, con ranuras para la lectura del equipo (sonda inclinométrica). Además, se contemplan tapones de fondo y superior, así como un tapón de protección para el cabezal de la tubería. El proceso de instalación implica la realización de una perforación por cada inclinómetro mediante maquinaria especializada, con un diámetro mínimo de HQ (4 pulgadas), hasta alcanzar la profundidad objetivo. El equipo de seguimiento de la ANLA considera que la empresa está cumpliendo con la medida al presentar la trazabilidad y la licitación para la instalación de la instrumentación solicitada. En este sentido, se identifica que la medida está siendo cumplida. No obstante, se recomienda mantener el requerimiento hasta que la empresa presente los soportes solicitados.		
Requerimientos		
Requerimiento 18. Presentar los soportes de la implementación de las acciones de control geotécnico en el terreno por medio de instrumentación, inspecciones de taludes y controles topográficos en las zonas del antiguo depósito Yaraguá identificadas como inestables durante el periodo 2021. En cumplimiento del literal a del requerimiento 7 del Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022, de los literales c y e del requerimiento 36 del Acta 382 del 5 de julio de 2022, la medida 8 y las medidas 17, 18, 19 y 20 de la ficha-13 Manejo del control de erosión y suelo, y de estabilización de taludes.	Temporal	SI

Acta 339 del 14 de junio de 2023
Reiteraciones
- **Literal a del requerimiento 7 del Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022** *"En cumplimiento de los literales c y e del requerimiento 36 del Acta 382 del 5 de julio de 2022, la medida 8 y las medidas 17, 18, 19 y 20 de la ficha- 13 Manejo del control de erosión y suelo, y de estabilización de taludes, presentar:* *a. Los soportes de la implementación de las acciones de control geotécnico en el terreno por medio de instrumentación, inspecciones de taludes y controles topográficos en las zonas del antiguo depósito Yaraguá identificadas como inestables durante el periodo 2021".* - **Literales c y e del requerimiento 36 del Acta 382 del 5 de julio de 2022** *"c) Implementar las acciones de control geotécnico en el terreno por medio de instrumentación, inspecciones de taludes y controles topográficos en las zonas del antiguo depósito Yaragua identificadas como inestables durante el periodo 2021, en cumplimiento de la medida 8. De lo anterior deberá presentar los correspondientes soportes.* *e) Especificar para los depósitos de suelo, el manejo hidráulico en el control de impactos, la delimitación y protección de estas áreas, en cumplimiento de las medidas 17, 18, 19 y 20, allegando además las evidencias documentales correspondientes.* *Lo anterior, en cumplimiento de la ficha 13- Manejo del control de erosión y suelo, y de estabilización de taludes".*
Análisis del cumplimiento
La sociedad Zijin Continental Gold, a través del radicado 20236200485142 con fecha del 16 de agosto de 2023, ha proporcionado el memorando técnico en el cual informa del tipo de monitoreo que realiza en el antiguo depósito de Yaragua identificando la metodología empleada para el monitoreo topográfico de los taludes se basó en la definición precisa de puntos de amarre y alineamiento del equipo topográfico, situados en áreas independientes a los taludes objeto de monitoreo. Estos puntos de referencia sirvieron como base para la toma de datos en los puntos de monitoreo ubicados en los taludes de interés. En la selección de los puntos de la red de monitoreo, se consideraron diversos factores, incluyendo la distancia entre mojones en el eje horizontal y la diferencia de elevación, asegurando una visual despejada tanto durante la materialización de los mojones como en futuras construcciones. Además, se evaluaron las condiciones ambientales del entorno circundante. El monitoreo temporal de los datos topográficos para cada área de interés se llevó a cabo mediante la medición de ángulos y distancias entre los mojones de referencia y cada punto de monitoreo en los taludes. Además, cada punto, incluyendo mojones de referencia y puntos de monitoreo, fue georreferenciado utilizando un equipo GPS diferencial de alta precisión para obtener sus coordenadas. En el memorando técnico el equipo de la empresa indica que la red de mojones instalada en el área del depósito de Yaragua contemplo la pendiente del terreno y las condiciones del suelo, y los trabajos de banqueo (corte y lleno) existentes en el sitio y a través de la red de monitoreo topográfico se podrá detectar alguna variación o movimiento de alguna de las estructuras y generar las alertas correspondientes.

Acta 339 del 14 de junio de 2023

Figura 36. Esquema de Distribución red de monitoreó Depósito Yaragua - Medidas iniciales y monitoreo Depósito Yaragua.



FECHA	YARAGUA												
	PM-10 NORTE	PM-10 ESTE	PM-10 COTA	PM-11 NORTE	PM-11 ESTE	PM-11 COTA	PM-12 NORTE	PM-12 ESTE	PM-12 COTA	PM-13 NORTE	PM-13 ESTE	PM-13 COTA	Observación
10/5/2023	1233463.847	1129979.956	1439.781	1233423.832	1129985.650	1453.598	1233386.455	1129966.457	1466.629	1233382.364	1129954.588	1491.808	Lectura Inicial
5/06/2023	1233463.847	1129979.956	1439.781	1233423.832	1129985.650	1453.503	1233386.456	1129966.459	1466.630	1233382.364	1129954.588	1491.800	
DIFERENCIAS	0.001	-0.003	0.001	0.000	0.000	-0.003	0.001	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.016	

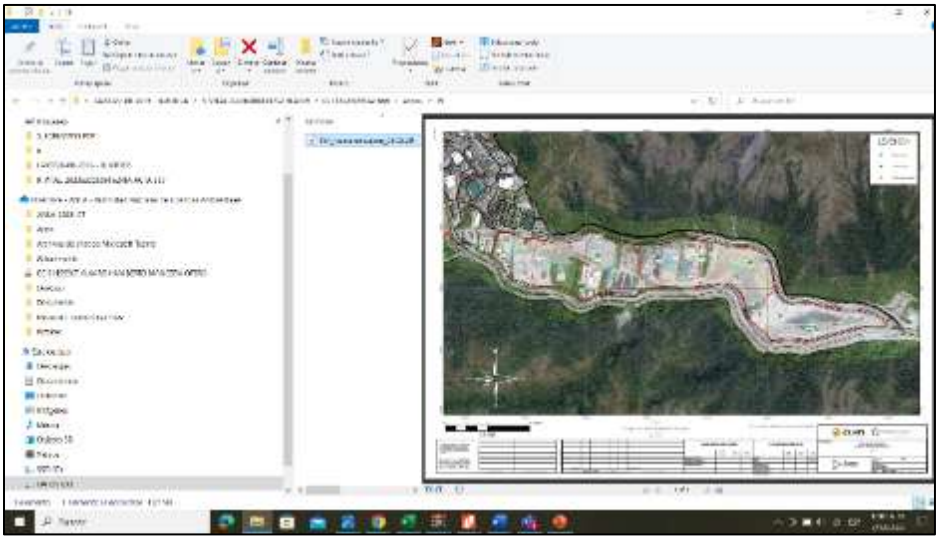
Fuente: *Radicado 20236200485142 con fecha del 16 de agosto de 2023 - La sociedad Zijin Continental Gold*

El equipo de la ANLA considera que la empresa ha desarrollado una red de monitoreo y una metodología que le permite realizar un seguimiento topográfico del terreno, registrando los posibles desplazamientos y deformaciones que se presenten en el terreno, indicando que no existen deformaciones importantes en el terreno, en este sentido se considera que el requerimiento ha sido cumplido.

Requerimientos

Ninguno.

Requerimiento 19. Especificar para los depósitos de suelo, el manejo hidráulico en el control de impactos, la delimitación y protección de estas áreas. En cumplimiento del literal b del requerimiento 7 del Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022, de los literales c y e del requerimiento 36 del Acta 382 del 5 de julio de 2022, la medida 8 y las medidas 17, 18, 19 y 20 de la ficha-13 Manejo del control de erosión y suelo, y de estabilización de taludes.	Temporal	NO

Acta 339 del 14 de junio de 2023
Reiteraciones
- **Literal b del requerimiento 7 del Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022** *"En cumplimiento de los literales c y e del requerimiento 36 del Acta 382 del 5 de julio de 2022, la medida 8 y las medidas 17, 18, 19 y 20 de la ficha- 13 Manejo del control de erosión y suelo, y de estabilización de taludes, presentar:* *b. Especificar para los depósitos de suelo, el manejo hidráulico en el control de impactos, la delimitación y protección de estas áreas".* - **Literales c y e del requerimiento 36 del Acta 382 del 5 de julio de 2022** *"c) Implementar las acciones de control geotécnico en el terreno por medio de instrumentación, inspecciones de taludes y controles topográficos en las zonas del antiguo depósito Yaragua identificadas como inestables durante el periodo 2021, en cumplimiento de la medida 8. De lo anterior deberá presentar los correspondientes soportes.* *e) Especificar para los depósitos de suelo, el manejo hidráulico en el control de impactos, la delimitación y protección de estas áreas, en cumplimiento de las medidas 17, 18, 19 y 20, allegando además las evidencias documentales correspondientes.* *Lo anterior, en cumplimiento de la ficha 13- Manejo del control de erosión y suelo, y de estabilización de taludes".*
Análisis del cumplimiento
La sociedad Zijin Continental Gold ha respondido a esta obligación mediante radicado 20236200833702 del 07 de noviembre de 2023, enviando un archivo con un mapa en escala 1:2000, en el cual se identifica la instrumentación geotécnica instalada en el área de TSF durante el periodo del 2020. **Figura 37. Pantallazo de la información contenida en la carpeta de anexos 19.**  ***Fuente:*** *radicado 20236200833702 del 07 de noviembre de 2023*

Acta 339 del 14 de junio de 2023		
Información que no corresponde con lo solicitado en este requerimiento (Especificar para los depósitos de suelo, el manejo hidráulico en el control de impactos, la delimitación y protección de estas áreas), en este sentido el equipo de la ANLA considera que la obligación NO ha sido cumplida.		
Requerimientos		
Especificar para los depósitos de suelo, el manejo hidráulico en el control de impactos, la delimitación y protección de estas áreas, en cumplimiento del literal e del Requerimiento 36 del Acta 382 del 5 de julio del 2022, del literal b del requerimiento 7 del Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022 y del Requerimiento 19 del Acta 339 del 14 de julio del 2023.		
Requerimiento 20. Presentar el análisis y los resultados relacionados con el plan de instrumentación para el seguimiento y control geotécnico para el año 2021; en cuanto a la topografía, instalación y lectura de inclinómetros, piezómetros de hilo vibrátil, para las zonas de depósitos e infraestructura del proyecto. Así como el cronograma de las campañas de medición y los detalles de nueva instrumentación. En cumplimiento de la Ficha 6- PSM. Plan de monitoreo de estabilidad de taludes, depósitos y áreas de explotación, de los literales a, b, c y d del requerimiento 43 del acta 382 del 5 de julio 2022 y del literal a del requerimiento 8 del Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022.	Temporal	SI
Reiteraciones		
- **Literales a, b, c y d del requerimiento 43 del acta 382 del 5 de julio 2022** *"Presentar en cumplimiento de la Ficha 6- PSM. Plan de monitoreo de estabilidad de taludes, depósitos y áreas de explotación, los siguientes sohoraportes:* *a) El análisis y los resultados relacionados con el plan de instrumentación para el seguimiento y control geotécnico en cuanto a la topografía, instalación y lectura de inclinómetros, piezómetros de hilo vibrátil, para las zonas de depósitos e infraestructura del proyecto. Asimismo, deberá allegar el cronograma respecto a las campañas de medición y los detalles de nueva instrumentación.* *b) Los registros y soportes del monitoreo topográfico e inspecciones visuales de las zonas en condiciones de erosión e inestabilidad identificadas en el inventario de áreas de 2021.* *c) Los resultados con la interpretación de las deformaciones acumuladas y generadas en el periodo 2021, para la instrumentación de inclinómetros en los taludes en el K3+800, K1+350 de la vía de acceso y la corona del dique de la relavera, frente a los umbrales de deformación admisible que puedan asociarse con niveles de seguridad y en función de la tasa movimiento, nivel de error, de forma tal que permita definir la efectividad de las medidas de manejo establecidas.* *d) Los soportes del control topográfico e inspecciones visuales a las obras de gaviones, concreto tipo batea para la zona de trazado de tubería, que permitan definir la efectividad de las acciones de manejo frente a la protección de los ductos y paso seguro de las comunidades".* - **Literal a del requerimiento 8 del Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022** *"En cumplimiento de la Ficha 6- PSM. Plan de monitoreo de estabilidad de taludes, depósitos y áreas de explotación y los literales a, b, c y d del requerimiento 43 del acta 382 de 2022, presentar:*		

Acta 339 del 14 de junio de 2023

a. El análisis y los resultados relacionados con el plan de instrumentación para el seguimiento y control geotécnico en cuanto a la topografía, instalación y lectura de inclinómetros, piezómetros de hilo vibrátil, para las zonas de depósitos e infraestructura del proyecto. Así como el cronograma de las campañas de medición y los detalles de nueva instrumentación".

Análisis del cumplimiento

La sociedad Zijin Continental Gold en el ICA 21 entregado bajo radicado 20236200667112 del 28 de septiembre de 2023 en la plantilla *Ficha ICA 3a* en respuesta a la presente obligación, indicando que:

"(…) De acuerdo con los planes de construcción, operación y cierre de la TSF (depósito de relaves filtrados), se planea un plan de instrumentación geotécnica en superficie y profundidad, con lo cual se podrá monitorear la estabilidad del TSF en cada una de sus fases y etapas. Conforme a lo informado previamente, se recomienda que esta instrumentación sea instalada posterior al cierre de cada etapa de construcción y operación de la TSF con el fin de que estos no registren datos erróneos ligados a procesos constructivos y operativos.

Se estima que, en diciembre de 2023, se tenga la instalación de instrumentación geotécnica en la celda # 1, para lo cual se entregará a esta Autoridad información dada por el diseñador y constructor la recomendación de frecuencia de medición y diseño de todos los instrumentos.

Figura 38. Mapa con avance de construcción TSF & WTP – Ubicación de puntos de control topográficos



Fuente: *ICA-21 - Otros Anexos / 3A.*

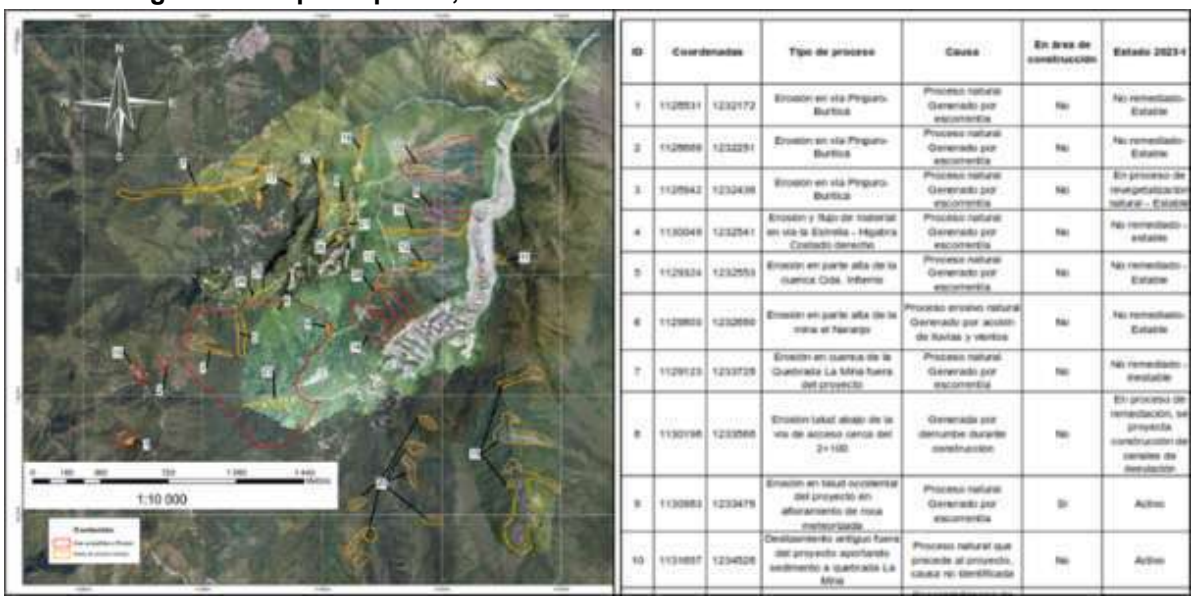
En cuanto a lo relacionado con 2021, la Sociedad manifiesta que en los anexos de la Ficha 13 y Avances de Obra de los ICA17 y 18 se presentó la información de la lectura de los inclinómetros instalados a la fecha los análisis y resultados obtenidos del control geotécnico realizado. Cabe anotar que, en el primer semestre de 2023, se instaló una nueva red de monitoreo geotécnico en los diferentes depósitos

Acta 339 del 14 de junio de 2023		
antrópicos del proyecto, cuyo informe se presenta anexo a esta ICA; informe en el cual la empresa envía el resultado del monitoreo topográfico realizado a los depósitos de La Herradura, Rampa Sur, Yaragua, Platanal. En respuesta al informe de monitoreo topográfico de junio de 2023 para los depósitos Herradura, Rampa Sur, Yaragua y Platanal, se observaron variaciones dentro de los rangos normales para este tipo de evaluaciones. No se detectaron indicios de inestabilidad o posibles movimientos en los taludes, atribuyendo las diferencias a posibles errores humanos y mecánicos en la manipulación de los equipos de topografía. Se recomienda continuar con los monitoreos, asegurando que las futuras lecturas se realicen con la misma precisión para garantizar la consistencia de los datos. Con el objetivo de preservar la integridad de las estructuras de monitoreo, se sugiere demarcarlas adecuadamente y construir barreras protectoras. Se destaca la importancia de informar a los operadores, personal y la comunidad sobre la existencia y propósito de estas estructuras. Adicionalmente, se proponen medidas de mantenimiento, como la limpieza periódica de los accesos a las estructuras y la realización de futuros monitoreos con equipos de especificaciones similares. Estas acciones no solo asegurarán la fiabilidad de los datos sino también facilitarán la gestión de cualquier diferencia que pueda surgir en el futuro. El equipo de la ANLA ha podido identificar que la empresa está realizando la instalación de una red de monitoreo y una metodología de monitoreo topográfico en los depósitos y TSF que permite hacer un seguimiento efectivo, los resultados de la red de monitoreo topográfico instalada indica que no existen deformaciones en los terrenos fuera de los rangos ya estimados por el equipo geotécnico de la empresa, por tal motivo se considera que la medida está siendo cumplida.		
Requerimientos		
Ninguno.		
Requerimiento 21. Presentar los registros y soportes del monitoreo topográfico e inspecciones visuales de las zonas en condiciones de erosión e inestabilidad identificadas en el inventario de áreas de 2021. En cumplimiento de la Ficha 6- PSM. Plan de monitoreo de estabilidad de taludes, depósitos y áreas de explotación, de los literales a, b, c y d del requerimiento 43 del acta 382 de 2022 y del literal b del requerimiento 8 del Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022.	Temporal	NO
Reiteraciones		
- **Literales a, b, c y d del requerimiento 43 del acta 382 del 5 de julio 2022** *“Presentar en cumplimiento de la Ficha 6- PSM. Plan de monitoreo de estabilidad de taludes, depósitos y áreas de explotación, los siguientes soportes:* *a) El análisis y los resultados relacionados con el plan de instrumentación para el seguimiento y control geotécnico en cuanto a la topografía, instalación y lectura de inclinómetros, piezómetros*		

Acta 339 del 14 de junio de 2023
de hilo vibrátil, para las zonas de depósitos e infraestructura del proyecto. Asimismo, deberá allegar el cronograma respecto a las campañas de medición y los detalles de nueva instrumentación. *b) Los registros y soportes del monitoreo topográfico e inspecciones visuales de las zonas en condiciones de erosión e inestabilidad identificadas en el inventario de áreas de 2021.* *c) Los resultados con la interpretación de las deformaciones acumuladas y generadas en el periodo 2021, para la instrumentación de inclinómetros en los taludes en el K3+800, K1+350 de la vía de acceso y la corona del dique de la relavera, frente a los umbrales de deformación admisible que puedan asociarse con niveles de seguridad y en función de la tasa movimiento, nivel de error, de forma tal que permita definir la efectividad de las medidas de manejo establecidas.* *d) Los soportes del control topográfico e inspecciones visuales a las obras de gaviones, concreto tipo batea para la zona de trazado de tubería, que permitan definir la efectividad de las acciones de manejo frente a la protección de los ductos y paso seguro de las comunidades".* - **Literal b del requerimiento 8 del Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022** *"En cumplimiento de la Ficha 6- PSM. Plan de monitoreo de estabilidad de taludes, depósitos y áreas de explotación y los literales a, b, c y d del requerimiento 43 del acta 382 de 2022, presentar:* *b. Los registros y soportes del monitoreo topográfico e inspecciones visuales de las zonas en condiciones de erosión e inestabilidad identificadas en el inventario de áreas de 2021".*
Análisis del cumplimiento
La sociedad Zijin Continental Gold en el ICA 21 entregado bajo radicado 20236200667112 del 28 de septiembre de 2023, radicados 20236200445162 del 4 de agosto de 2023 - 20236200485142 del 16 de agosto de 2023 y en el radicado 20236200506162 del 22 de agosto de 2023. En donde envía evidencias documentales de la red de monitoreo topográfico que está instalado en los Depósitos, TSF, y áreas de plantas de Procesos y de Pasta del proyecto.

Acta 339 del 14 de junio de 2023

Figura 39. Mapa de planta, escala 1:10000 - inventario de sitios de erosión.



ID	Coordenadas		Tipo de proceso	Causa	En área de construcción	Estado 2023-I
1	1128531	1232172	Erosión en vía Piriguru-Buritica	Proceso natural Generado por escorrentía	No	No remediado-Estable
2	1128659	1232291	Erosión en vía Piriguru-Buritica	Proceso natural Generado por escorrentía	No	No remediado-Estable
3	1128942	1232436	Erosión en vía Piriguru-Buritica	Proceso natural Generado por escorrentía	No	En proceso de revegetalización natural – Estable
4	1130049	1232541	Erosión y flujo de material en vía la Estrella - Higabra Costado derecho	Proceso natural Generado por escorrentía	No	No remediado - estable
5	1129934	1232553	Erosión en parte alta de la cuenca Cda. Infierno	Proceso natural Generado por escorrentía	No	No remediado - Estable
6	1129803	1232650	Erosión en parte alta de la mina el Naranjo	Proceso erosivo natural Generado por acción de lluvias y vientos	No	No remediado-Estable
7	1129123	1233728	Erosión en cuenca de la Quebrada La Mina fuera del proyecto	Proceso natural Generado por escorrentía	No	No remediado - Inestable
8	1130196	1233565	Erosión talud abajo de la vía de acceso cerca del 2+100	Generada por derrumbe durante construcción	No	En proceso de remediación, se proyecta construcción de canales de derivación
9	1130883	1233479	Erosión en talud occidental del proyecto en alineamiento de nueva meteorizada	Proceso natural Generado por escorrentía	SI	Activo
10	1131697	1234528	Deslizamiento antiguo fuera del proyecto aportando sedimento a quebrada La Mina	Proceso natural que precede al proyecto, causa no identificada	No	Activo

Fuente: *Anexo Ficha 13 - ICA-21 – adaptado Equipo ANLA - 2023*

En la información que la sociedad presenta en el anexo de la Ficha 13 Manejo del control de erosión y suelo, y de estabilización de taludes del ICA-21 se incluyen mapas con la ubicación de veinte y ocho (28), focos erosivos, los cuales están georreferenciados, caracterizados, definidas las causas y el estado actual a junio del 2023, no obstante los soportes topográficos y visuales del año 2021 solicitados en este requerimiento no han sido incluidos, por tal motivo el equipo de la ANLA considera que la medida no ha sido cumplida.

Requerimientos

Presentar los registros y soportes del monitoreo topográfico e inspecciones visuales de las zonas en condiciones de erosión e inestabilidad identificadas en el inventario de áreas de 2021, en cumplimiento del literal b del requerimiento 43 del acta 382 del 5 de julio del 2022, del literal b del requerimiento 8 del Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022 y del requerimiento 21 del Acta 339 del 14 de julio del 2023.

Requerimiento 22. Presentar el ajuste a la ficha 6: PSM - Plan de monitoreo de estabilidad de taludes, depósitos, áreas de explotación y trazado tubería de drenaje de agua tratada al río Cauca - ARnD, en el sentido de complementar el plan de instrumentación y monitoreo geotécnico para el talud ladera arriba del portal proyectado para el túnel Higabra 2, indicando el tipo y número de instrumentos a instalar, localización, frecuencia de medición y análisis de resultados, en cumplimiento del numeral 4 del artículo 7 de la Resolución 411 del 18 de febrero de 2022 y el requerimiento 13 del Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022.	Temporal	N/A

Reiteraciones

Acta 339 del 14 de junio de 2023		
- **Numeral 4 del artículo 7 de la Resolución 411 del 18 de febrero de 2022** "*Respecto a la ficha 6: PSM - Plan de monitoreo de estabilidad de taludes, depósitos, áreas de explotación y trazado tubería de drenaje de agua tratada al río Cauca – ARnD, la Sociedad deberá ajustar la ficha en el sentido de: Complementar el plan de instrumentación y monitoreo geotécnico para el talud ladera arriba del portal proyectado para el túnel Higabra 2, indicando el tipo y número de instrumentos a instalar, localización, frecuencia de medición y análisis de resultados. Este insumo debe ser incorporado en el próximo ICA".* - **Requerimiento 13 del Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022** *"Presentar el ajuste a la ficha 6: PSM - Plan de monitoreo de estabilidad de taludes, depósitos, áreas de explotación y trazado tubería de drenaje de agua tratada al río Cauca – ARnD, en el sentido de complementar el plan de instrumentación y monitoreo geotécnico para el talud ladera arriba del portal proyectado para el túnel Higabra 2, indicando el tipo y número de instrumentos a instalar, localización, frecuencia de medición y análisis de resultados, en cumplimiento del numeral 4 del artículo 6 de la Resolución 411 del 18 de febrero de 2022".*		
Análisis del cumplimiento		
La sociedad Zijin Continental Gold en el ICA 21 entregado bajo radicado 20236200667112 del 28 de septiembre de 2023 en la plantilla *Ficha ICA 3a* en respuesta a la presente obligación, indicando que: *"(…) La empresa se encuentra realizando el estudio de estabilidad geotécnica de la ladera en la que se emplazará el portal del túnel Higabra 2. Se realizará exploración geotécnica directa mediante perforaciones rotativas a profundidades de 40 metros, y se definirá el plan de monitoreo geotécnico de acuerdo con los resultados.* En este sentido el equipo de la ANLA considera que el requerimiento No Aplica ya que aun se encuentra en estudio el área del talud ladera arriba del portal proyectado para el túnel Higabra 2.		
Requerimientos		
N/A		
Requerimiento 23. Complementar la información en cuanto al monitoreo geotécnico y estabilidad de cada una de las fases del plan para las zonas de depósito TSF, laderas adyacentes de los túneles, donde se deberán indicar los sectores con puntos de control de monitoreo de la subsidencia y procesos de remoción en masa, en cumplimiento a lo establecido en el numeral 2 del artículo 9 de la Resolución 411 de 2022 en lo referente al plan de cierre y desmantelamiento del proyecto y el requerimiento 14 del Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022.	Temporal	SI
Reiteraciones		
- **Numeral 2 del artículo 9 de la Resolución 411 de 2022** *"Complementar la información en cuanto al monitoreo geotécnico y estabilidad de cada una de las fases del plan para las zonas de depósito TSF, laderas adyacentes de los túneles, donde se*		

Acta 339 del 14 de junio de 2023

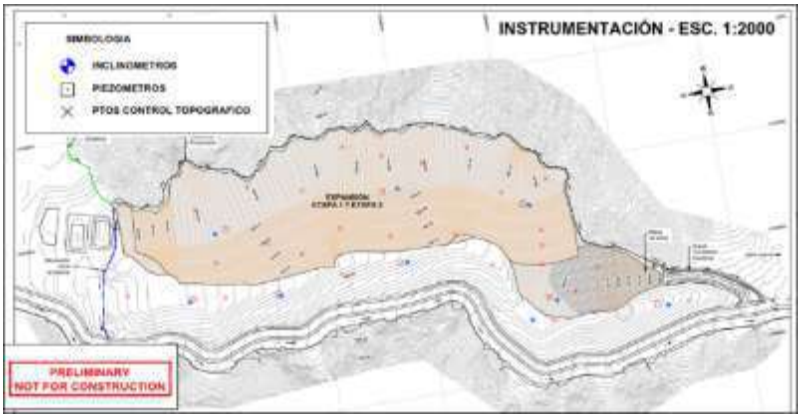
deberán indicar los sectores con puntos de control de monitoreo de la subsidencia y procesos de remoción en masa".

- **Requerimiento 14 del Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022**
  "Complementar la información en cuanto al monitoreo geotécnico y estabilidad de cada una de las fases del plan para las zonas de depósito TSF, laderas adyacentes de los túneles, donde se deberán indicar los sectores con puntos de control de monitoreo de la subsidencia y procesos de remoción en masa, en cumplimiento a lo establecido en el numeral 2 del artículo 9 de la Resolución 411 de 2022 en lo referente al plan de cierre y desmantelamiento del proyecto".

Análisis del cumplimiento

La sociedad Zijin Continental Gold ha respondido a esta obligación mediante radicado 20236200833702 del 07 de noviembre de 2023, ha enviado un mapa en construcción en el cual se identifican la ubicación de la instrumentación geotécnica y topográfica que está instalada en el TSF, diferenciando el área de expansión de las etapas 1 y 2, sin embargo por ser un mapa en construcción no cuenta con toda la información solicitada por la autoridad, en este sentido es importante que además del mapa que está desarrollando presente un informe técnico en el cual se dan conclusiones en función de los resultados obtenidos con la instrumentación y la caracterización si es el caso de las áreas de subsidencia (hundimientos) y procesos de remoción en masa que se puedan presentar en las zonas de depósito TSF, laderas adyacentes de los túneles.

Figura 40. PLANO DE INSTRUMENTACIÓN EXPANSIÓN TSF - MINA BURITICÁ



La ANLA ha evaluado la información proporcionada por la sociedad y ha identificado que, hasta la fecha, la empresa no ha cumplido completamente con el requerimiento solicitado. La información entregada por la sociedad en los mapas identifica la ubicación de la instrumentación geotécnica que se tiene prevista instalar en las áreas del proyecto (inclinómetros) y presenta la metodología que desarrolla para hacer el seguimiento topográfico de las áreas de depósitos y Planta de Pasta, Procesos, TSF y WPS.

Es importante señalar que, a pesar de esta omisión, la sociedad ha presentado mapas en la Ficha 13 del ICA-21, los cuales indican la ubicación de la topografía e instrumentación geotécnica hasta el año 2023. Además, se incluyen resultados de monitoreos topográficos en los depósitos y la TSF, así como de los

Acta 339 del 14 de junio de 2023		
inclinómetros instalados. En este sentido el equipo de la ANLA considera que la sociedad ha cumplido con el requerimiento solicitado.		
Requerimientos		
Ninguno.		
Requerimiento 24. Presentar evidencias documentales que permitan establecer el cumplimiento de los siguientes aspectos frente al análisis de estabilidad: 1. El complemento y validación del modelo geológico geotécnico formulado para la zona adyacente al portal del túnel nuevo que se proyecta construir, considerando los siguientes aspectos: a. La ejecución de una campaña de exploración geotécnica en la zona específica de estudio que incluya sondeos directos e indirectos, con tal de proveer la información necesaria para la proyección y validación del modelo. b. La elaboración de un inventario de procesos morfodinámicos en la zona de influencia del portal del túnel nuevo, insumo que debe ser empleado en la calibración del modelo de estabilidad geotécnica. 2. Los análisis de estabilidad de taludes para el sector aferente al portal del túnel nuevo proyectado, contemplando los siguientes aspectos: a. Considerar los escenarios establecidos en los TdR-13 para las dos condiciones (normal y extrema). b. Indicar de manera explícita qué parámetros sísmicos de diseño serán los adoptados para la obtención de factores de seguridad que serán validados con los criterios de aceptabilidad indicados en los en los TdR-13. c. La evaluación de las alternativas de estabilización planteadas tales como pernos, anclajes, enrocados, rellenos y caissons, entre otros. Así mismo, deberá definir cuál de las alternativas valoradas será implementada. En cumplimiento de los numerales 2 y 3 del artículo 13 de la Resolución 411 del 18 de febrero de 2022 y el requerimiento 15 del Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022.	Temporal	N/A
Reiteraciones		
- **Numerales 2 y 3 del artículo 13 de la Resolución 411 del 18 de febrero de 2022** *"2. Presentar el complemento y validación del modelo geológico-geotécnico formulado para la zona adyacente al portal del túnel nuevo que se proyecta construir, considerando los siguientes aspectos:* *a) La ejecución de una campaña de exploración geotécnica en la zona específica de estudio que incluya sondeos directos e indirectos, con tal de proveer la información necesaria para la proyección y validación del modelo.*		

Acta 339 del 14 de junio de 2023
b) La elaboración de un inventario de procesos morfodinámicos en la zona de influencia del portal del túnel nuevo, insumo que debe ser empleado en la calibración del modelo de estabilidad geotécnica. *3. Presentar los análisis de estabilidad de taludes para el sector aferente al portal del túnel nuevo proyectado, contemplando los siguientes aspectos:* *a) Considerar los escenarios establecidos en los TdR-13 para las dos condiciones (normal y extrema).* *b) Indicar de manera explícita qué parámetros sísmicos de diseño serán los adoptados para la obtención de factores de seguridad que serán validados con los criterios de aceptabilidad indicados en los en los TdR-13.* *c) La evaluación de las alternativas de estabilización planteadas tales como pernos, anclajes, enrrocados, rellenos y caissons, entre otros. Así mismo, deberá definir cuál de las alternativas valoradas será implementada".* - **Requerimiento 15 del Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022** *"En cumplimiento de los numerales 2 y 3 del artículo 13 de la Resolución 411 del 18 de febrero de 2022, frente al análisis de estabilidad presenta lo siguiente:* *1. El complemento y validación del modelo geológico-geotécnico formulado para la zona adyacente al portal del túnel nuevo que se proyecta construir, considerando los siguientes aspectos:* *a. La ejecución de una campaña de exploración geotécnica en la zona específica de estudio que incluya sondeos directos e indirectos, con tal de proveer la información necesaria para la proyección y validación del modelo.* *b. La elaboración de un inventario de procesos morfodinámicos en la zona de influencia del portal del túnel nuevo, insumo que debe ser empleado en la calibración del modelo de estabilidad geotécnica.* *2. Los análisis de estabilidad de taludes para el sector aferente al portal del túnel nuevo proyectado, contemplando los siguientes aspectos:* *a. Considerar los escenarios establecidos en los TdR-13 para las dos condiciones (normal y extrema).* *b. Indicar de manera explícita qué parámetros sísmicos de diseño serán los adoptados para la obtención de factores de seguridad que serán validados con los criterios de aceptabilidad indicados en los en los TdR-13.* *b. La evaluación de las alternativas de estabilización planteadas tales como pernos, anclajes, enrrocados, rellenos y caissons, entre otros. Así mismo, deberá definir cuál de las alternativas valoradas será implementada".*
Análisis del cumplimiento
La sociedad Zijin Continental Gold en el ICA 21 entregado bajo radicado 20236200667112 del 28 de septiembre de 2023 en la plantilla *Ficha ICA 3a* en respuesta a la presente obligación, indicando que: *"(…) La empresa se encuentra realizando el estudio de estabilidad geotécnica de la ladera en la que se emplazará el portal del túnel Higabra 2. Se realizará exploración geotécnica directa mediante perforaciones rotativas a profundidades de 40 metros, y se definirá el plan de monitoreo geotécnico de acuerdo con los resultados.*

Acta 339 del 14 de junio de 2023		
En este sentido el equipo de la ANLA considera que el requerimiento No Aplica ya que aún se encuentra en estudio el área del talud ladera arriba del portal proyectado para el túnel Higabra 2.		
Requerimientos		
N/A		
REQUERIMIENTOS PRODUCTO DEL SEGUIMIENTO. Requerir a la sociedad CONTINENTAL GOLD LIMITED SUCURSAL COLOMBIA, para que presente en un término de tres (3) meses, contados a partir de la ejecutoria del Acta producto de este seguimiento, las evidencias documentales del cumplimiento y/o ejecución de las siguientes obligaciones ambientales:		
Requerimiento 29. Presentar un informe de la disposición final del material vegetal resultado del aprovechamiento forestal que fue reportado en el segundo semestre de 2022, que incluya los soportes que permitan verificar la ejecución de las medidas de la ficha como su ubicación geográfica y el registro fotográfico del estado actual del mismo, en cumplimiento de la medida 3 de la Ficha 18 Manejo y remoción de la cobertura vegetal.	Temporal	SI
Reiteraciones		
N/A		
Análisis del cumplimiento		
Mediante radicado 20236200506162 de 22 de agosto de 2023 y radicado 20236200833702 de 07 de noviembre de 2023 la sociedad hizo entrega de las respuestas a los requerimientos a tres meses del Acta 339 de 14 junio de 2023. En el documento de respuesta se menciona que el material vegetal aprovechado, el cual actualmente se encontraría muy degradado, fue dispuesto en un área boscosa. Se presenta una imagen de Google Earth indicando la ubicación del sitio de disposición, cerca al depósito de suelo orgánico al lado de la antigua relavera. También se presenta el registro fotográfico del estado actual del material dispuesto en donde se relacionan las coordenadas planas de la ubicación.		



Fuente: Radicado 20236200506162 de 22 de agosto de 2023 y radicado 20236200833702 de 07 de noviembre de 2023.

Acta 339 del 14 de junio de 2023		
A continuación, en color verde, se presenta la localización de los puntos:  *Fuente: AGIL ANLA con información del radicado 20236200506162 de 22 de agosto de 2023 y radicado 20236200833702 de 07 de noviembre de 2023.* Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que la sociedad presentó la información solicitada por este requerimiento por lo que se recomienda al área jurídica que sea dado por cumplido y concluido.		
Requerimientos		
Ninguno		
Requerimiento 30. Complementar la ficha 18 Manejo y remoción de la cobertura vegetal, en el sentido de incluir para la etapa de operación del proyecto, el mantenimiento de las áreas intervenidas que contemple al menos las actividades de poda, rocería, monitoreos, caracterización de las áreas que han sido intervenidas por la ejecución del proyecto.	Temporal	SI
Reiteraciones		
N/A		
Análisis del cumplimiento		
Mediante radicado 20236200506162 de 22 de agosto de 2023 y radicado 20236200833702 de 07 de noviembre de 2023 la sociedad hizo entrega de las respuestas a los requerimientos a tres meses del Acta 339 de 14 junio de 2023. En la carpeta "*30*" de los anexos a las respuestas se incluye el archivo "*PMA Ficha 18 Manejo y remoción de la cobertura vegetal v2.docx*", el cual muestra la ficha aprobada		

Acta 339 del 14 de junio de 2023		
por esta autoridad. En el archivo, en la sección de "*Acciones a desarrollar*" se presenta lo vigente, en donde se encuentra la señalización de las áreas e individuos a talar, el proceso de tala, así como el acopio del material removido y su disposición. Luego de esto, se adiciona una nueva "acción" o medida denominada "*Mantenimiento de zonas intervenidas*": " • ***Mantenimiento de zonas intervenidas***: - *Se generará un cronograma de mantenimiento de las zonas intervenidas (podas y rocerías)* - *Se realizarán las actividades de mantenimiento, rocerías y podas en las áreas intervenidas del proyecto, llevando un registro adecuado para garantizar que estas actividades se llevan a cabo dentro de la huella ambiental aprobada para la Mina Buriticá.* - *Caracterización de las áreas intervenidas en la Mina Buriticá: se llevará a cabo caracterización de coberturas dentro del área de la huella ambiental aprobada para la Mina Buritica una vez al año*". Desde el punto de vista técnico, se considera que la medida propuesta es viable pues incorpora la generación de un cronograma de mantenimientos, la inclusión de podas y rocerías y la caracterización de las áreas intervenidas como una forma de identificar las áreas que necesiten mantenimiento. Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que la sociedad presentó la información solicitada, por lo que se recomienda al equipo jurídico que de por cumplido y concluido este requerimiento. Así mismo, en adelante, el cumplimiento de esta medida se verificará en la Ficha PMA 18 Manejo y remoción de la cobertura vegetal.		
Requerimientos		
Ninguno		
Requerimiento 31. Presentar un informe que incluya el periodo de 2016 a 2023, con la siguiente información: a. Localización de los polígonos que conforman las áreas para la conservación y conectividad de bosques remanentes. b. Localización de las áreas en las que se han realizado los enriquecimientos (siembras) en el marco de la conservación y conexión de bosques remanentes. c. Localización de las áreas en las en que se han realizado actividades de conservación diferentes a los enriquecimientos (siembras) en el marco de la conservación y conexión de bosques remanentes. d. Anexo cartográfico (archivo en formato shape o GDB) reportado en el Modelo de Almacenamiento Geográfico conforme la Resolución 2182 de 2016, en donde se incluyan los polígonos a los que hace referencia en los literales a, b y c.	Temporal	NO

Acta 339 del 14 de junio de 2023		
En cumplimiento de las medidas 1 y 2 de la Ficha 19 Conservación de bosques remanentes.		
Reiteraciones		
N/A		
Análisis del cumplimiento		
En el formato ICA-3a del ICA para el primer semestre de 2023, allegado mediante radicado 20236200667112 de 28 de septiembre de 2023, la sociedad menciona lo siguiente respecto al cumplimiento de esta obligación: "*La empresa se encuentra en proceso de elección de contratista que efectuarpa este estudio*". Así mismo, mediante radicado 20236200506162 de 22 de agosto de 2023 y radicado 20236200833702 de 07 de noviembre de 2023 la sociedad hizo entrega de las respuestas a los requerimientos a tres meses del Acta 339 de 14 junio de 2023. Sin embargo, no se adjunta respuesta a esta obligación. Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que la sociedad no dio cumplimiento a este requerimiento, por lo que se reitera.		
Requerimientos		
Reiterar a la sociedad Continental Gold Limited: Presentar las evidencias documentales de un informe que incluya el periodo de 2016 a 2023, con la siguiente información: a. Localización de los polígonos que conforman las áreas para la conservación y conectividad de bosques remanentes. b. Localización de las áreas en las que se han realizado los enriquecimientos (siembras) en el marco de la conservación y conexión de bosques remanentes. c. Localización de las áreas en las en que se han realizado actividades de conservación diferentes a los enriquecimientos (siembras) en el marco de la conservación y conexión de bosques remanentes. d. Anexo cartográfico (archivo en formato shape o GDB) reportado en el Modelo de Almacenamiento Geográfico conforme la Resolución 2182 de 2016, en donde se incluyan los polígonos a los que hace referencia en los literales a, b y c. En cumplimiento del requerimiento 31 del Acta 339 de 14 de junio de 2023.		
Requerimiento 32. Proponer indicadores de seguimiento y monitoreo que permitan medir el avance y efectividad en términos de conectividad, para garantizar el cumplimiento de los objetivos propuestos en la Ficha 19 Conservación de bosques remanentes.	Temporal	SI
Reiteraciones		
N/A		

Acta 339 del 14 de junio de 2023
Análisis del cumplimiento
Mediante radicado 20236200506162 de 22 de agosto de 2023 y radicado 20236200833702 de 07 de noviembre de 2023 la sociedad hizo entrega de las respuestas a los requerimientos a tres meses del Acta 339 de 14 junio de 2023. En la carpeta "*32*" de los anexos a las respuestas se incluye el archivo "*PMA Ficha 19 Conservación de bosques remanentes.docx*", el cual muestra la ficha aprobada por esta autoridad. Se cambia la versión de la ficha a "*Versión 2*" y la fecha a "*agosto de 2023*". En el archivo, en la sección de "*Indicadores de seguimiento*" se presentan los dos indicadores vigentes: " • ***No hectáreas enriquecidas/ No de hectáreas planeadas para el enriquecimiento x100*** *Cumple ≥ 80 %* *No cumple < 80 %* • ***Especies establecidas /Especies propuesta para el establecimiento x 100.*** *Cumple ≥ 80 %* *No cumple < 80 %*" Adicionalmente, se presentan otros dos indicadores propuestos para dar cumplimiento a este requerimiento: " • ***Localización, identificación y estado actual de los relictos de bosque a conectar:*** *Número de hectáreas relictos de bosque aislados identificados/ Número de hectáreas de bosques remanentes alrededor del proyecto * 100* *Número de hectáreas de relictos de bosque conectados/ Número de hectáreas de relictos de bosques remanentes alrededor del proyecto * 100*" El primer indicador propuesto se entiende como la proporción de hectáreas aisladas frente al área total de bosques remanentes identificados, mientras que el segundo indicador se entiende como la proporción de áreas conectadas frente al área total de bosques remanentes. En ese sentido, se esperaría que con la aplicación de las medidas de conservación de los bosques remanentes el primer indicador disminuya y sea cada vez más cercano a cero, mientras que el segundo aumente y sea cada vez más cercano a uno (o a 100%). Sin embargo, no es claro para esta Autoridad los métodos que empleará la sociedad para medir las áreas de relictos boscosos aislados y conectados. Así mismo, no es claro cuál será la ventana de análisis de los indicadores cuando se habla de "alrededor del proyecto". Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que la sociedad hizo entrega de los indicadores solicitados en esta obligación, en cuanto a que propuso dos indicadores de efectividad, por lo que se recomienda al equipo jurídico que dé por cumplida y concluida este requerimiento. Ahora bien, se hace requerimiento

Acta 339 del 14 de junio de 2023		
producto de seguimiento en el sentido de solicitarle a la sociedad que presente la metodología y el área de análisis que va a utilizar para calcular los indicadores propuestos. En cuanto a esto último, se sugiere a la sociedad que, para dar respuesta, tenga en cuenta lo dispuesto en el documento técnico "*Indicadores de efectividad en el proceso de licenciamiento ambiental*" de ANLA, en el cual se presentan indicadores de efectividad para los diferentes medios. En cuanto a conectividad, se proponen "*índice de proximidad*" e "*índice de conectividad de coberturas naturales*".		
Requerimientos		
Requerir a la sociedad Continental Gold Limited, en un término de tres (3) meses: Complementar los indicadores de "*Localización, identificación y estado actual de los relictos de bosque a conectar*" propuestos para la ficha PMA 19 Conservación de bosques remanentes presentados en el radicado 20236200506162 de 22 de agosto de 2023, incluyendo: a. Índice de proximidad e índice de conectividad de coberturas naturales. b. La delimitación de la ventana o área de análisis, los métodos de cálculo de cada una de las variables, la periodicidad de medición de los indicadores, meta e interpretación, según lo dispuesto en el documento técnico "Indicadores de efectividad en el proceso de licenciamiento ambiental" de ANLA.		
Requerimiento 33. Presentar un análisis que permita identificar la efectividad de los dos (2) pasos aéreos de fauna ubicados en las coordenadas 2299425,443 N; 4679321,421 E y 2299358,155 N; 4679305;724 E, y conforme a los resultados, las medidas complementarias a que haya lugar, en cumplimiento de la medida 4 de la Ficha 21 Manejo de fauna terrestre (aves, mamíferos, reptiles y anfibios).	Temporal	NO
Reiteraciones		
N/A		
Análisis del cumplimiento		
Mediante radicado 20236200506162 de 22 de agosto de 2023 y radicado 20236200833702 de 07 de noviembre de 2023 la sociedad hizo entrega de las respuestas a los requerimientos a tres meses del Acta 339 de 14 junio de 2023. En el documento de respuesta se menciona lo siguiente respecto a esta obligación: "*Se instalaron cámaras trampa en los dos pasos de fauna instalados, estas cámaras nos indicarán las especies y la cantidad de individuos que usan estas infraestructuras, se propone un tiempo de 4 meses en el cual se recolectará la información necesaria para posteriormente revisar los diseños de los pasos de fauna, el material de los mismos así como también la ubicación de estos para posteriormente, en caso de ser necesario cambiar los puntos de instalación de los mismos*".		

Acta 339 del 14 de junio de 2023		
Durante la visita de seguimiento y control ambiental realizada del 2 al 7 de octubre de 2023 se verificó que los pasos de fauna continúan instalados en las coordenadas que se especifican en este requerimiento, en las mismas condiciones de mantenimiento. Teniendo en cuenta lo anterior, si bien es cierto que la sociedad propone un tiempo de de cuatro meses para dar respuesta a este requerimiento y menciona que se instalaron cámaras trampa en los sitios, no presentan evidencias o describen fechas de instalación o registro fotográfico. Por esto, se considera que la sociedad no ha dado cumplimiento de esa obligación por lo que se reitera.		
Requerimientos		
Reiterar a la sociedad Continental Gold Limited: Presentar un análisis que permita identificar la efectividad de los dos (2) pasos aéreos de fauna ubicados en las coordenadas 2299425,443 N; 4679321,421 E y 2299358,155 N; 4679305,724 E, y conforme a los resultados, las medidas complementarias a que haya lugar, en cumplimiento del requerimiento 33 del Acta 339 de 14 de junio de 2023.		
Requerimiento 34. Presentar evidencia documental que permita constatar que los certificados emitidos para el segundo semestre del año 2022, por parte de la empresa gestora de lodos, corresponden a los lodos del lecho de secado de la PTARD del proyecto, en cumplimiento de las medidas 7 y 8 de la ficha 1. Manejo Integral de Aguas Residuales Domésticas.	Temporal	SI
Reiteraciones		
No Aplica.		
Análisis del cumplimiento		
Mediante radicado ORFEO 20236200506162 de 22 de agosto de 2023 y radicado ORFEO 20236200833702 de 07 de noviembre de 2023 la sociedad hizo entrega de las respuestas a los requerimientos a tres meses del Acta 339 de 14 junio de 2023, indicando lo descrito a continuación: *"Los certificados de disposición anexados en el Informe de Cumplimiento Ambiental para el periodo de seguimiento del segundo semestre de 2022 corresponden a todas las recolecciones que realiza el gestor en la Mina Buriticá, por esta razón no sale especificado por sitio de recolección o tipo de residuo. En los archivos anexos a este documento, se comparten los comprobantes del servicio donde se especifican los puntos donde se ejecutó la evacuación de material excedente en la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Domésticas.* ***Ver Anexo*** *34\Comprobantes de servicio.zip".*		

Acta 339 del 14 de junio de 2023		
Una vez revisados los respectivos anexos, se tienen los comprobantes del transporte de aguas residuales domésticas, realizados durante el segundo semestre del año 2022, por lo tanto, la sociedad aporto lo solicitado en la presente obligación.		
Requerimientos		
Ninguno.		
Requerimiento 35. Presentar evidencias documentales que permitan constatar lo siguiente: a. Implementación de un sistema de manejo de aguas residuales no domésticas, que garantice su separación de las aguas de escorrentía: - Área de acopio de mineral explotado (ROMPAD). - Bodega de acopio de relaves. - Sector del Portal del túnel Higabra. b. El mantenimiento realizado a las trampas de grasa con que cuenta el proyecto, en el segundo semestre del año 2022. Lo anterior, en cumplimiento con la medida 1 de la ficha 2. Manejo integral de aguas residuales industriales.	Temporal	NO
Reiteraciones		
No aplica.		
Análisis del cumplimiento		
Mediante radicado ORFEO 20236200506162 de 22 de agosto de 2023 y radicado ORFEO 20236200833702 de 07 de noviembre de 2023 la sociedad hizo entrega de las respuestas a los requerimientos a tres meses del Acta 339 de 14 junio de 2023, indicando lo descrito a continuación: *"Para el manejo de aguas de contacto en la zona de carpa verde (zona almacenamiento de relaves), se implementara un sistema de captación y bombeo de las aguas contactadas que se generen en esta zona, en esta zona se encuentra un sumidero donde concurren todas las aguas de contacto generadas en esta zona, desde este sumidero serán bombeadas hasta filtración de relaves y posterior a esto entraran al sistema de tratamiento de aguas de contacto, este sistema ya se está construyendo, a la fecha se tiene un avance del 5051%%.* *Se adjunta reporte de avance implementación sistema de manejo de aguas carpa verde.* ***Ver Anexo*** *35\ Seguimiento Agua Contactada Carpa Relaves* *35\ b\Certificado Julio; Certificado agosto; certificado septiembre; certificado octubre; certificado noviembre; Certificado Diciembre".* **Literal a:** De acuerdo con lo anterior la sociedad en su respuesta no aporto información al respecto, no obstante, durante la visita de control y seguimiento realizada del 02 al 07 de octubre de 2023, se observó que a la		

Acta 339 del 14 de junio de 2023

fecha no se ha realizado las respectivas obras para el manejo de las aguas residuales industriales tanto del ROMPAD como del sector del portal del túnel Higabra, de tal manera que no se mezclen con las aguas de escorrentía y terminen en los canales Oeste y/o Sauzal; como se puede observar a continuación:

Figura 41. Manejo de ARnD área de acopio de mineral explotado (ROMPAD)



Fuente: ESA ANLA, octubre de 2023

Figura 42. Manejo de ARnD sector del portal del túnel Higabra



Fuente: ESA ANLA, octubre de 2023

Ahora bien, frente a lo señalado por parte de la sociedad referente al manejo de aguas de aguas industriales en el sector de carpa verde, durante la visita de control y seguimiento realizada en el mes de octubre del presente año, se evidenció que no han realizado las adecuaciones solicitadas. A continuación, lo observado:

Figura 43. Manejo de ARnD bodega de acopio de relaves

Acta 339 del 14 de junio de 2023
 *Fuente: ESA ANLA, octubre de 2023* Así las cosas, la sociedad titular no dio cumplimiento a lo solicitado en el literal a) de la presente obligación, por lo tanto, se reitera. **Literal b:** Dentro de la información aportada por parte de la compañía minera, se adjuntaron las actas de disposición final de residuos para el segundo semestre del año 2022, en donde se certifica el tratamiento y disposición final de aguas hidrocarburadas y lodos base aceite, generados por Resiter S.A.S., la empresa encargada de realizar los mantenimientos a las trampas de grasas. Por lo anterior, la sociedad dio cumplimiento con lo solicitado en el literal b) de la presente obligación.
Requerimientos
Reiterar a la sociedad Continental Gold Limited Sucursal Colombia para que presente evidencias documentales que permitan constatar lo siguiente: a. Implementación de un sistema de manejo de aguas residuales no domésticas, que garantice su separación de las aguas de escorrentía: - Área de acopio de mineral explotado (ROMPAD). - Bodega de acopio de relaves. - Sector del Portal del túnel Higabra. En cumplimiento con el literal a del requerimiento 35 del Acta 339 del 14 de junio de 2023.

Requerimiento 36. Complementar la información con radicación 2023066352-1-000 del 30 de marzo de 2023, anexo Resultados Geoquímica Semana Cero, en el sentido de precisar a qué hacen referencia dichos resultados, junto con su respectivo análisis frente al cumplimiento de la medida, de acuerdo con lo establecido en la medida 10 de la Ficha 10. Manejo seguro del cianuro.	Temporal	SI

Reiteraciones
No aplica.

Acta 339 del 14 de junio de 2023
Análisis del cumplimiento
Mediante radicado ORFEO 20236200506162 de 22 de agosto de 2023 y radicado ORFEO 20236200833702 de 07 de noviembre de 2023 la sociedad hizo entrega de las respuestas a los requerimientos a tres meses del Acta 339 de 14 junio de 2023, indicando lo descrito a continuación: *"El anexo presentado en el ICA 20, Ficha 10 Manejo seguro del cianuro, medida: "Realizar la caracterización física y química de manera semestral en las zonas y áreas vulnerables con exposición al químico de cianuro, la cual deberá cumplir con los valores reportados en la línea base. Para ello, incluir los reportes de laboratorio, las cadenas de custodia y los certificados de los laboratorios acreditados por el IDEAM tanto para la toma de la muestra, como para el análisis del cianuro", no corresponde al anexo correcto; es decir, por error involuntario se menciona un archivo relacionado con las celdas de humedad llevadas a cabo, en lugar las mediciones de cianuro realizadas.* *Anexo a este documento, se presenta la información correcta que da cumplimiento de la medida:* *Las áreas en las que se presenta exposición a cianuro de sodio son:* *- Preparación de reactivos* *- Lixiviación* *En estas zonas se cuenta con medidores de HCN (Acido Cianhídrico), que es el gas tóxico que puede producirse cuando el cianuro de sodio se encuentra en solución con pH por debajo de 9. Para evitar que ocurra este fenómeno se adiciona soda caustica y constantemente se adiciona cal viva para mantener pH por encima de 10 en los tanques de lixiviación y CCD. Se tienen instalados sensores de concentración de HCN en toda la planta de beneficio. Dichos sensores, alertan la presencia de este gas desde 4 ppm, pero la máxima concentración de acido cianhídrico permitido en las áreas de manipulación es de 10 ppm, en todos los casos se usa elementos de protección personal que evitan la inhalación de vapores y o contacto de la sustancia con el cuerpo.* *Por otra parte, se realiza diariamente proceso de detoxificación de cianuro o proceso Detox, que busca destruir o reducir el cianuro libre y el cianuro débilmente disociable (CNWAD) a niveles no tóxicos (cianatos) y menos de 1 mg/L CNWAD, en el relave. En el ICA 20, Ficha 10, se adjuntó el archivo FI-AGU-DETOX-1222, que da cuenta del control diario llevado a cabo en la planta de beneficio para reducir o eliminar el cianuro en los relaves (notar que las mediciones son menores a 1 ppm, en la que ya el producto no es tóxico).* *También se realizó la caracterización de peligrosidad para dos muestras de relaves (flotación y lixiviación) en la planta de procesamiento, y así, validar que el control diario de detoxificación fuera efectivo. Los resultados concluyeron que las muestras no presentaban características de peligrosidad asociadas a corrosividad, reactividad, explosividad, inflamabilidad y toxicidad, según el Decreto 4741 de 2005.* *Se adjunta a este documento los resultados de laboratorio.* ***Ver Anexo:*** *36/072022 CRETIB FLOTACION LIXIVIACION* *36/FI-AGU-DETOX-1222".*

Acta 339 del 14 de junio de 2023		
Mediante Anexo *'072022 CRETIB FLOTACION LIXIVIACION'*, la sociedad aportó los reportes de resultados de las pruebas realizadas a los relaves de lixiviación y relaves de flotación, donde se obtuvo un valor menor de 0.156 mg CN-/Kg (ppm) (BS) para Cianuro reactivo. Igualmente, adjunto *'FI-AGU-DETOX-1222'*, el cual corresponde al control diario que se diligencia en la planta de beneficio, por medio del cual, se controla que el material cuente con una concentración menor a 1 ppm, después del proceso de detoxicación, lo cual se garantizo para el segundo semestre del año 2022. Por lo anterior, la sociedad titular dio cumplimiento con lo solicitado en la presente obligación.		
Requerimientos		
Ninguno.		
Requerimiento 37. Complementar la información con radicación 2023058744-1-000 del 22 de marzo de 2023, en el sentido de solicitar la relación de estériles dispuestos asociados a la actividad de relleno subterráneo y la conformación de depósitos en superficie para el año 2021.	Temporal	SI
Reiteraciones		
No aplica.		
Análisis del cumplimiento		
Mediante radicado ORFEO 20236200506162 de 22 de agosto de 2023 y radicado ORFEO 20236200833702 de 07 de noviembre de 2023 la sociedad hizo entrega de las respuestas a los requerimientos a tres meses del Acta 339 de 14 junio de 2023, indicando lo descrito a continuación: *"Se adjunta a este oficio el consolidado a 2022 de los depósitos en superficie. Además, se aclara que la operación no ha usado estériles para relleno subterráneo, dadas las características q de Potencial Generador de Acidez y que no cumple con las especificaciones geomecánias necesarias.* ***Ver Anexo:*** *37/ Consolidado_Disposicion_Material_Depositos".* A continuación, la información aportada: **Figura 44. Disposición de material mina Buritica**		

Acta 339 del 14 de junio de 2023

Fecha		Tipo de Material Removido	Lugar de Generación	Lugar de Disposición	Volumen Material Dispuesto Inicio Período (m^3)	Volumen Material Dispuesto Final Período (m^3)	Tratamiento Final
Enero 1 2021	Junio 30 2021	Suelo Organico	Preparacion de cimentacion para TSF y area de Planta de Proceso	Deposito Temporal de Orgánicos (Helipuerto - Celda 5)	55840	55840	Cierre progresivo TSF
		Suelo Organico	Preparacion de cimentacion para TSF y area de Planta de Proceso	Depósito de Orgánicos	44945	55329	Cierre progresivo TSF
		Roca y gravas	Mina	Deposito Temporal de Mineral (Celda 4)	80283	37460	Proceso de Beneficio - Trituracion primaria
		Roca y gravas	Mina	Deposito Temporal de Estéril (Celda 2)	-	-	El material fue utiizado en su totalidad para construccion de Celda 1 - TSF
		Rezaga	Mina	TSF	287933	311130	Instalacion en el TSF
		Relaves (material compactado y no compactado)	Planta beneficio	TSF	212018	430682	Instalacion en el TSF
Julio 1 2021	Diciembre 31 2021	Suelo Organico	Descapote TSF y area de Planta de Proceso	Deposito Temporal de Orgánicos (Helipuerto - Celda 5)	55840	55840	Cierre progresivo TSF
		Suelo Organico	Descapote TSF y area de Planta de Proceso	Depósito de Orgánicos	55329	55329	Cierre progresivo TSF
		Roca y gravas	Mina	Deposito Temporal de Mineral (Celda 4)	37460	55000	Proceso de Beneficio - Trituracion primaria
		Roca y gravas	Mina	Deposito Temporal de Estéril (Celda 2)	-	-	El material fue utiizado en su totalidad para construccion de Celda 1 - TSF
		Rezaga	Mina	TSF	311130	391641	Instalacion en el TSF
		Relaves (material compactado y no compactado)	Planta beneficio	TSF	430682	689690	Instalacion en el TSF
Enero 1 2022	Junio 30 2022	Suelo Organico	Descapote TSF y area de Planta de Proceso	Deposito Temporal de Orgánicos (Helipuerto - Celda 5)	5584	5584	Cierre progresivo TSF
		Suelo Organico	Descapote TSF y area de Planta de Proceso	Depósito de Orgánicos	55329	55329	Cierre progresivo TSF
		Roca y gravas	Mina	Deposito Temporal de Mineral (Celda 4)	55000	55000	Proceso de Beneficio - Trituracion primaria
		Roca y gravas	Mina	Deposito Temporal de Estéril (Celda 2)	-		El material fue utiizado en su totalidad para construccion de Celda 1 - TSF
		Rezaga	Mina	TSF	391641	491339	Instalacion en el TSF
		Relaves (material compactado y no compactado)	Planta beneficio	TSF	689690	955906	Instalacion en el TSF
julio 1 2022	Diciembre 31 2022	Suelo Organico	Descapote TSF y area de Planta de Proceso	Deposito Temporal de Orgánicos (Helipuerto - Celda 5)	55840	55840	no se registra movimiento de tierra
		Suelo Organico	Descapote TSF y area de Planta de Proceso	Depósito de Orgánicos	55329	55329	no se registra movimiento de tierra
		Roca y gravas	Mina	Deposito Temporal de Mineral (Celda 4)	55000	116720	Proceso de Beneficio - Trituracion primaria
		Rezaga	Mina	TSF	491339	541524	Instalacion en el TSF
		Relaves (material compactado y no compactado)	Planta beneficio	TSF	955906	1123556	Instalacion en el TSF

Fuente: Radicado ORFEO 20236200506162 de 22 de agosto de 2023 y radicado ORFEO 20236200833702 de 07 de noviembre de 2023

De acuerdo con la información aportada por parte del titular del instrumento ambiental, se tiene que para el periodo 2021, el material estéril producto de las labores subterráneas fue utilizado en su totalidad en la construcción de la celda 1 de la TSF, cuyo volumen corresponde a 103.708 metros cúbicos; igualmente la sociedad indico que no realizo uso de la rezaga para relleno subterráneo. Por lo anterior, la sociedad titular dio cumplimiento con lo solicitado en la presente obligación.

Requerimientos

Ninguno.

Requerimiento 38. Incluir en el Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo del Vertimiento, un escenario que permita incluir las aguas residuales originadas en eventos que se presenten alteraciones de las condiciones establecidas, cuyo tratamiento no se garantiza en el sistema autorizado, en cumplimiento con el artículo quinto de la Resolución 1443 del 30 de noviembre de 2016.	Temporal	SI

Reiteraciones

No aplica.

Análisis del cumplimiento

Mediante comunicaciones con número ORFEO 20236200838562 del 08 de noviembre de 2023 y ORFEO 20236200882872 del 20 de noviembre de 2023, la sociedad Continental Gold Limited, aportó oficio por medio del cual remite respuesta al requerimiento 38 del Acta 339 de 2023.

Acta 339 del 14 de junio de 2023		
En dichos radicados incluye el Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo del Vertimiento, en el cual se incluyen tres escenarios, siendo el tercero, el escenario con las condiciones críticas (sin tratamiento): Referidas a los vertimientos de aguas residuales (sin tratamiento) sobre la fuente de agua superficial de interés, considerando las condiciones hidrológicas, físicas, químicas y microbiológicas referentes a la condición actual, incluyendo una variación en las condiciones hidráulicas de la fuente receptora, donde, se varía la sección final para simular la presencia del embalse Hidroituango bajo la condición de estiaje de la fuente receptora. De los resultados obtenidos de la modelación, se concluye que "*De conformidad con los resultados de la simulación, no se evidencia una influencia significativa del efecto de los vertimientos en la corriente bajo los diferentes escenarios planteados incluso para el más crítico probable, donde solo ocurren incrementos leves y puntuales en algunos constituyentes los cuales no se consideran significativos*". De acuerdo con lo anterior, esta Autoridad Ambiental considera que se da cumplimiento al Requerimiento, en relación con la información solicitada en el PGRMV, y se solicitará al grupo jurídico dar por conluida la obligacion realcionada con el Requerimiento 38 del Acta 339 del 14 de junio de 2023.		
Requerimientos		
N/A		
Requerimiento 39. Presentar con respecto la información suministrada en respuesta del requerimiento 61 del acta 382 del 5 de julio de 2022 en el sentido de: a. Como mínimo, los criterios de selección de muestras utilizadas en los ensayos de celdas de humedad, tipo de muestreo realizado, peso y descripción de las muestras e incluir soportes fotográficos. b. Los criterios utilizados para determinar la cantidad de las muestras recolectadas en cada uno de los depósitos antrópicos con respecto a su geometría, heterogeneidad, tonelaje (Volumen/Peso), entre otros. c. Acorde con los resultados obtenidos en las mediciones de concentración de lixiviados, las acciones a necesarias para la prevención, mitigación y/o corrección de los impactos asociados, incluyendo su cronograma de ejecución, junto con los respectivos avances.	Temporal	SI
Reiteraciones		
N/A		
Análisis del cumplimiento		
La sociedad Zijin Continental Gold ha respondido a esta obligación mediante radicado 20236200506162 del 22 de agosto de 2023, presentando un informe de avance de resultados. Inclusive, en el Informe de Caracterización Ambiental (ICA) 21, se incluye el informe final. Ambos informes detallan los resultados de la fase I de muestreos estáticos, considerando el informe "CONTINENTAL GOLD - MET-0267/2020 min (02)" elaborado por SGS del Perú S.A.C en 2021. El enfoque se centró exclusivamente en la		

Acta 339 del 14 de junio de 2023		
caracterización de los materiales geológicos asociados a los depósitos antrópicos de estériles, relaves y las celdas de disposición de residuos (TSF) de la mina Buriticá. En el informe, la sección 4.1.3 resume los tipos de materiales encontrados en los depósitos antrópicos y su disposición final. Además, especifica el tipo de muestreo implementado (compósitos). La Tabla 14 presenta información relacionada con el tipo de muestra, peso y área de muestreo para las muestras recolectadas durante los análisis de Celdas Húmedas ejecutados. En otras palabras, los criterios seleccionados incluyen los resultados de la Fase I, donde se identificaron los materiales geológicos generadores de acidez, el tipo de material a muestrear, la representación espacial tridimensional de las áreas a muestrear y la representación composicional de todos los tipos de materiales y su variabilidad. Además, se utilizó la fórmula de Cochran para determinar el número de muestras necesarias en una población heterogénea, estimando un total de 70 muestras. La Tabla 15 presenta la cantidad de muestras tomadas dentro del plan metodológico de muestreo. Es de aclarar, que mediante reunión virtual realizada el día 6 de octubre de 2023 en el marco de la visita de seguimiento, La Sociedad realizo la presentación de resultados de la caracterización geoquimica y aclaro las dudas en canto a los literales a y b conforme con lo anteriormente descrito. Para dar respuesta al literal c) a partir de los resultados parciales obtenidos frente a la concentración de lixiviados en los depósitos de Yaraguá, la organización ha tomado las siguientes acciones: • Diseño y construcción de un sistema de manejo de aguas en los antiguos depósitos de Yaraguá • Siembra de cobertura vegetal en los antiguos depósitos de Yaraguá • Construcción de caja colectora, drenaje depósitos • Diseño y construcción manejo de aguas de bocatuneles • Envío de los estériles generados a la TSF, evitando su uso como en el relleno subterráneo • Recuperación final de los depósitos En adición, se presenta el documento *Propuesta PMA DAM* cuyas consideraciones se realizaron en respuesta al requerimiento 8 del presente acto administrativo. En base a lo anterior, se determina que el titular del instrumento ambiental dio cumplimiento a la presente obligación.		
Requerimientos		
N/A		
Requerimiento 40. Presentar evidencias documentales respecto a: a. La medición semanal de parámetros de calidad del agua in situ (pH, conductividad, caudal) en aguas provenientes del depósito de estériles de Yaraguá. b. Aclaración de la procedencia de los depósitos de rezaga de Rampa sur y Platanal, especificando si existe relación con la capa de rezaga utilizada en la conformación de la TSF. c. La localización (coordenadas X, Y, Z) de los puntos de monitoreo de parámetros de calidad del agua medidos en los depósitos de Yaraguá, graficarlos en mapas temáticos en planta y sustentarlos con relación al diseño de manejo de aguas.	Temporal	SI

Acta 339 del 14 de junio de 2023		
d. La conducción de las aguas provenientes de los depósitos de estériles de Yaraguá al sistema de tratamiento de Aguas Residuales Industriales incluyendo medición del caudal. e. Las actividades establecidas para el almacenamiento en superficie de todos los materiales PGA e incierto PGA, especificando los sitios de aplicación. Lo anterior, en cumplimiento de la Medida 1 de la Ficha 8 Manejo del Drenaje Ácido y en línea con la medida 1.4 de la Ficha 2 Manejo Integral de aguas residuales industriales.		
Reiteraciones		
N/A		
Análisis del cumplimiento		
La sociedad Zijin Continental Gold ha respondido a esta obligación mediante radicado 20236200506162 del 22 de agosto de 2023. En el documento *"Respuesta Acta 339 3 meses",* se especifica ver los anexos *40/Planos TSF/PLANO 1; PLANO 2; PLANO 3* y para los diferentes literales lo siguiente: Literal a: Se adjunta un documento con los registros de la medición semanal de parámetros de calidad de agua in situ en el punto de monitoreo del drenaje proveniente del depósito de estériles de Yaraguá desde junio de 2023. Literal b: Se informa que los depósitos de Rampa Sur y Platanal contienen material estéril que provino de los avances en los túneles de Rampa Sur y Yaraguá respectivamente. El estéril depositado en esta zona no tiene relación con la conformación de la TSF. Literal c: Se adjunta un mapa temático en planta con la localización del punto de monitoreo de calidad del agua proveniente del depósito de Yaraguá. En el punto se construyó una caja de concreto aguas abajo de Nivel 1, 2, 3 y a la base del antiguo depósito de estériles que recibe el drenaje de roca de mina. Literal d: Se realiza el redireccionamiento del agua hacia el interior de la mina en la bocamina del nivel 2 Yaraguá. Las aguas a las cuales se les realiza medición de parámetros in situ, documento adjunto en respuesta al literal a, provienen de la percolación de aguas lluvias. Durante el periodo muestreado, que incluye la medición de caudal, se observa la influencia de periodos soleados sin evidencia de salida de agua de la caja de inspección. Literal e: La operación cuenta con el depósito de relaves y material estéril, conocido como TSF, diseñado para aislar (encapsular) los materiales PAG y relaves, y tratar los lixiviados generados a lo largo de la vida del depósito. Se realiza el retiro del mineral almacenado en las celdas 4 y 5. Se adjuntan planos de la TSF. En base a lo anterior, se evidencia que en el sector del depósito de estériles de Yaraguá persiste la presencia de drenaje ácido (< 3.8) con conductividades promedio de 6000 µS/cm. Conforme a lo descrito en el *"INFORME GEOQUÍMICA AMBIENTAL DAM",* se continúa generando lixiviación de elementos potencialmente tóxicos en el área. Se recomienda que se continúen ejecutando las actividades propuestas en la prevención, mitigación y/o corrección de los impactos asociados. En base a lo anterior, se determina que el titular del instrumento ambiental dio cumplimiento a la presente obligación, y las recomendaciones se abordarán en el marco de la Ficha 8 Manejo del Drenaje Ácido.		

Acta 339 del 14 de junio de 2023		
Requerimientos		
N/A		
Requerimiento 41. Presentar las pruebas de TCLP para las colas generadas en el proceso de beneficio para el periodo correspondiente al ICA 20 (Segundo semestre del 2022), en cumplimiento de la Medida 5 de la Ficha 8 Manejo del Drenaje Ácido.	Temporal	SI
Reiteraciones		
N/A		
Análisis del cumplimiento		

La sociedad Zijin Continental Gold ha respondido a esta obligación mediante radicado 20236200506162 del 22 de agosto de 2023 En el documento *"Respuesta Acta 339 3 meses",* se especifica ver los anexos en respuesta al requerimiento 41 *072022 CRETIB FLOTACION LIXIVIACION.* En estos anexos se allega los resultados solicitados para dos muestras de lixiviados (flotación y relaves) y cuya localización se puede apreciar en la tabla 3 – 1. *Ubicación geográfica de los puntos de Monitoreo de suelos.* figura 3-1 *Ubicación espacial de los puntos de monitoreo de suelos.* del documento *MCS_22_2185_SUELO_CRETIB_V0*, el monitoreo se efectuó el 17 de junio de 2022 y de su analisis se determinó lo siguiente:

- *En general los resultados CRETIB permiten determinar que las muestras de suelo no presentan tipología de peligrosidad, al no presentar características asociadas a corrosividad, reactividad, explosividad, inflamabilidad, toxicidad ni características infecciosas según lo estipulado el Decreto 4741 de 2005, descartando afectación antrópica en los puntos analizados.*
- *Los parámetros TCLP analizados arrojaron concentraciones al límite de la técnica analítica implementada para su determinación por el laboratorio, lo que indica que no presentan afectación alguna sobre los suelos analizados.*
- *A nivel microbiológico, se determinó que en los suelos analizados existe presencia tanto de Coliformes totales, termo tolerantes, Escherichia Coli y Huevos de Helminto. Sin embargo, su presencia es baja y se descarta la presencia de este por origen antrópico.*

En conclusión, los resultados obtenidos son consecuentes con la información arrojada por la caracterización geoquimica depósitos antrópicos presentes en el proyecto minero *INFORME GEOQUÍMICA AMBIENTAL DAM* donde los resultados de pruebas cinéticas para las muestras tomadas en la TSF indican, como se describió en las consideraciones del requerimiento 10 de este acto administrativo, que dentro de los tres (3) grupos encontrados basados en el ambiente geoquímico las muestras de relaves filtrados que se utilizan en las actividades de retrollenado y que a su vez hacen parte de la conformación de la TSF, presentan un comportamiento geoquímico con pH neutros a levemente básicos (<9), sin potencialidad de solubilidad de metales pesados en concentraciones anómalas, por lo cual se podría considerar estos depósitos como químicamente estables a nivel de generación de acidez /basicidad con lixiviación de metales pesados.

En base a lo anterior, se determina que el titular del instrumento ambiental dio cumplimiento a la presente obligación.

Acta 339 del 14 de junio de 2023		
Requerimientos		
N/A		
Requerimiento 42. Presentar la hidrógrafa acumulada (caudal de infiltración de aguas subterráneas en el tiempo) correspondiente al segundo periodo del año 2022, en cumplimiento de la Medida 7 de la Ficha 15 – Manejo integral de las aguas subterráneas del PMA.	Temporal	SI
Reiteraciones		
N/A		
Análisis del cumplimiento		
Mediante el radicado 20236200506162 del 22 de agosto de 2023 la Sociedad presenta la siguiente información:  ***Fuente**: Radicado 20236200506162 del 22 de agosto de 2023* Según la anterior figura se puede determinar que el caudal total de infiltración de aguas subterráneas para el segundo semestre de 2022 llega a máximo 151.24 l/s, por este motivo, se concluye que la Sociedad cumple con presentar la hidrógrafa en el marco del ICA 20 (segundo semestre de 2022). Así las cosas, se solicita al grupo jurídico dar por conluida la obligacion realcionada con el Requerimiento 42 del Acta 339 del 14 de junio de 2023.		
Requerimientos		
N/A		
Requerimiento 43. Presentar las evidencias documentales en un informe que permitan evidenciar lo siguiente: a. Reparar y/o remplazar el punto de monitoreo PZ-23 (Coordenadas Origen Único Este: 4679115, Norte: 2298601).	Temporal	NO

Acta 339 del 14 de junio de 2023		
b. El análisis de la razón por la cual la tendencia del nivel piezométrico de los puntos PZ-25 y PZ-03 es negativa, generando descensos hasta de 1 m aproximadamente. c. El análisis de la razón por la cual la tendencia del nivel piezométrico del punto PZ-06 es positiva, generando ascensos hasta de 5.5 m aproximadamente. d. El análisis de toda la serie de datos de los puntos que hacen parte de la red de monitoreo. Lo anterior. en cumplimiento de la Ficha 5. Plan de monitoreo de aguas subterráneas, niveles y calidad del PSM.		

Reiteraciones

N/A

Análisis del cumplimiento

Mediante el radicado 20236200506162 del 22 de agosto de 2023 la Sociedad da respuesta a los 4 literales del requerimiento 43 de la siguiente forma:

Literal a.

"(…)

Desde el 11 de julio del presente año se reanudaron las mediciones de forma manual a la profundidad del nivel freático en el piezómetro 23 mientras se realizan las reparaciones pertinentes para reanudar la medición automática. La información correspondiente se puede visualizar en la siguiente tabla.

Fecha	Piezómetro	Cota	Hora	Nivel Freático (m)	Profundidad Nivel Freático campo (m)
11/07/2023	PZ23	1270,5	9:26:03 a. m.	1216,43	54,56
20/07/2023	PZ23	1270,5	11:48:56 a. m.	1216,42	54,57
25/07/2023	PZ23	1270,5	1:02:32 p. m	1216,41	54,58
4/08/2023	PZ23	1270,5	8:21:48 a. m.	1216,41	54,58
10/08/2023	PZ23	1270,5	2:20:14 p. m.	1215,73	55,26

(…)"

Según lo anterior, se puede determinar que la Sociedad no cumple con el objetivo del requerimiento, ya que, era necesario informar si el punto de monitoreo fue reparado o remplazado. Como complemento a esto, en la visita de seguimiento se evidencia que el punto presenta las mismas condiciones verificadas en la visita de seguimiento realizada en abril de 2023 como se observa en las siguientes fotografías.

Fotografía 1. Estado piezómetro PZ-23 (abril de 2023.)	**Fotografía 2. Estado piezómetro PZ-23 (octubre de 2023.)**

Acta 339 del 14 de junio de 2023



***Fuente**: Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, fecha de toma de la fotografía 27-04-2023.*



***Fuente**: Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, fecha de toma de la fotografía 05-10-2022.*

En conclusión, la Sociedad no cumple con el literal a y se reitera.

Literal b.

"(…)
Los cambios en la profundidad del nivel freático para el piezómetro 25 obedece netamente a cambios en las condiciones climáticas de la zona y la variación de las precipitaciones, tal como se puede inferir en las gráficas de análisis de tendencia de la profundidad del nivel freático reportada en el ICA 20 (anexas a este documento), en la cual se realiza la comparación con el análisis de tendencia de la precipitación durante el periodo de evaluación.

> *Con respecto al piezómetro 3, las variaciones en la profundidad del nivel freático se ven fuertemente influenciadas por factores antrópicos externos nuestra operación, en el cual se destaca la actividad minera ilegal ejecutada de forma subterránea en la vereda los Asientos, alrededor de la zona donde está localizado el piezómetro. Por lo tanto, no es posible atribuir estos cambios drásticos de nivel solo a variaciones significativas en las condiciones de frontera o errores en la medición.*

(…)"

Según las consideraciones de la Sociedad se puede determinar que existen condiciones climáticas y antrópicas ajenas al proyecto que pueden cambiar la dinámica subterránea, condición que sirve como antecedente para los próximos seguimientos que realiza esta Autoridad al proyecto.

Literal c.

"(…)

> *En la base de datos de niveles piezométricos reportada en el ICA 20, se puede evidenciar que el cambio drástico en la profundidad del nivel freático en el piezómetro 6 no corresponde a una tendencia continua de niveles en un mismo punto sino al cambio en el punto de monitoreo debido a la reubicación del piezómetro 6, ejecutada en el segundo semestre de 2022.*

Acta 339 del 14 de junio de 2023
(…)" El punto de monitoreo fue reubicado cambiando la tendencia del nivel freático; es así como se puede determinar que la Sociedad cumple con analizar por que existen cambios del nivel en el punto de monitoreo, sin embargo, es importante resaltar la necesidad de que la Sociedad presente en los ICA la información actualizada, al igual que las graficas de nivel y precipitación en el tiempo, referenciando los cambios. **Literal c**. La red de monitoreo está conformada por 12 piezómetros (2 pozos), 12 fuentes superficiales y los puntos más representativos de infiltración de aguas subterráneas al interior del complejo minero. En este contexto, la Sociedad presenta el comportamiento del recurso hídrica faltando por incluir punto como el pz-21, CAP1, CAP2, pz-03, pz-05 entre otros. Cabe aclarar, que la información presentada por la Sociedad para el presente requerimiento es complementada por el radicado 20236200258792 del 22 de junio de 2023 donde también presenta gráficos de puntos de agua. En síntesis, al recopilar la información que presenta la Sociedad en la Ficha 5 (Plan de monitoreo de aguas subterráneas, niveles y calidad), y los radicados 20236200506162 del 22 de agosto de 2023 y 20236200258792 del 22 de junio de 2023, se puede determinar que cumple con analizar toda la seria de datos de los puntos que hacen parte de la red de monitoreo del recurso hídrico. En conclusión, la Sociedad no cumple con el literal a, pero si con los literales b, c y d. Por este motivo, solicita al grupo jurídico dar por concluida las obligaciones relacionadas con los literales b, c y d del Requerimiento 43 del Acta 339 del 14 de junio de 2023.
Requerimientos
Presentar las evidencias documentales en un informe que permitan evidenciar la reparación y/o remplazo el punto de monitoreo PZ-23 (Coordenadas Origen Único Este: 4679115, Norte: 2298601), en cumplimiento del literal a del Requerimiento 43 del Acta 339 del 14 de junio de 2023.

Requerimiento 44. Determinar las causas del ascenso drástico del nivel freático en el pozo CSB-LAV0029-00-2016-0002 (POZO-1A) para el segundo semestre del año 2022, en cumplimiento del subnumeral 1.2.4 del numeral 1 del artículo segundo de la Resolución 411 del 18 de febrero de 2022.	Temporal	SI

Reiteraciones
N/A
Análisis del cumplimiento
La Sociedad mediante el radicado 20236200506162 del 22 de agosto de 2023 da respuesta al requerimiento 44 en los siguientes términos: *"(…)* *En la siguiente gráfica se puede observar el análisis de tendencia de la profundidad del nivel freático comparada con el registro meteorológico de precipitación desde julio de 2022 a agosto de 2023 para observar el comportamiento de esta variable durante todo el año hidrológico.*

Acta 339 del 14 de junio de 2023



De la gráfica anterior se puede concluir que la disminución de la profundidad del nivel freático en el pozo 1-A responde a las precipitaciones constantes presentadas desde septiembre a diciembre, principal potencial de recarga de este pozo. Para confirmar la anterior afirmación, se puede observar un aumento progresivo en la profundidad del nivel freático desde el mes de enero de 2023 hasta la fecha, coincidiendo con la condición climatológica seca con precipitaciones esporádicas que se ha presentado durante este año, alcanzando valores muy similares a los reportados para los meses de julio y agosto de 2022.

(…)"

Según lo anterior, los cambios abruptos en la dinámica hídrica subterránea del pozo se deben a condiciones climáticas. Así las cosas, esta Autoridad determina que la Sociedad cumple con la obligación y solicita al grupo jurídico dar por concluida las obligaciones relacionadas con Requerimiento 44 del Acta 339 del 14 de junio de 2023.

Requerimientos

N/A

Requerimiento 45. Realizar conferencias provenientes del análisis de temas de interés que han sido manifestados por las comunidades respecto a generalidades de temas de minería con comunidades y autoridades del AID, presentando los soportes respectivos en cumplimiento de la medida 5 de la ficha 23, Programa de información y participación comunitaria.	Temporal	SI

Reiteraciones

N/A

Análisis del cumplimiento

Mediante radicado 20236200506162 de 22 de agosto de 2023, la sociedad allega respuesta al requerimiento, en lo cual refiere un soporte documental, donde especifica los espacios de socialización y relacionamiento donde se entregó información a las comunidades y autoridades del AID en temas de minería.

Acta 339 del 14 de junio de 2023		
En este sentido se relacionan actas respectivas con participación de comunidades y autoridades del AI: - Socialización exploración del IJN14011 GUARCO, con comunidades del AID - Socialización plan de exploración, con comunidades y autoridades del AI - Visita de comunidad a plataforma Laurel – Higabra - Catedra minera. - Vista WTP - Registro Fotográfico de los eventos sobre minería llevados a cabo durante el 2022-I. En este sentido, se identifica que se adelantaron actividades relacionadas con espacios de formación y educativos relativos a minería, sobre los cuales las comunidades y autoridades del AI hicieron parte y fueron el público objetivo, cumpliendo así con lo requerido. Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que la sociedad presentó la información solicitada en este numeral, por lo que se recomienda al área jurídica darlo por cumplido y concluido		
Requerimientos		
Sin requerimientos.		
Requerimiento 46. Implementar una estrategia de socialización, que permita mejorar el conocimiento del proyecto, sus medidas de manejo e impactos relacionados, por parte de las comunidades en el área de influencia. En cumplimiento de la ficha 23, Programa de información y participación comunitaria, medidas 1 y 2.	Temporal	SI
Reiteraciones		
N/A		
Análisis del cumplimiento		
Mediante radicado 20236200506162 de 22 de agosto de 2023, la sociedad allega respuesta al requerimiento, en lo cual refiere un soporte documental, donde especifica las estretgias de entrerga de información, tanto en contexto de PMA como de acciones voluntarias en el AI. En este sentido, la sociedad, expone, en el documento con ruta Otros Anexo => 3a/ ACTA 339 / Num 45, *Rpta Num 46 Acta 339.pdf*, que en la actualidad cuenta con estrategias que se han venido implementando y que, de igual manera, en la visita de control y seguimiento ambientla realizada entre los días 2 y 7 de octubre de 2023, se evidenció un avance significativo en términos de relacionamiento con las comunidades del AI y el subsecuente conocimiento de las comunidades tanto de las fichas del PMA como del vance del proyecto y acciones voluntarias de la empresa en el territorio. La sociedad en su respuesta expone:		

Acta 339 del 14 de junio de 2023

"Una de las estrategias que se ha venido implementando para este propósito se denomina Agendas Participativas, la cual consiste en un ejercicio de diálogo y concertación con cada una de las comunidades de influencia en el que se buscan los siguientes objetivos:

- *Socializar las diferentes fichas que conforman el Plan de Manejo Ambiental en sus componentes biótico, abiótico y socioeconómico.*

- *Presentar el modelo de sostenibilidad de la compañía, sus líneas estratégicas de Desarrollo Social, Desarrollo Económico y los diferentes componentes que integran cada línea.*

- *Analizar y priorizar los principales proyectos que desde el Modelo de Sostenibilidad las comunidades consideran contribuye al mejoramiento de sus condiciones y necesidades especificas en los componentes de: educación, cultura y patrimonio, salud y convivencia comunitaria, fortalecimiento institucional, proyectos productivos, infraestructura comunitaria y encadenamientos productivos.*

La implementación de las Agendas Participativas tiene en su conjunto dos momentos gruesos en los que se refuerzan y profundizan los principales objetivos, programas, proyectos y logros tanto en el componente obligatorio del PMA como de los componentes del Modelo de Sostenibilidad voluntario y sus proyectos.
El primer momento se lleva a cabo a comienzo de cada año con el fin de proyectar las principales medidas y proyectos que se ejecutaran tanto desde lo obligatorio como desde lo voluntario. El segundo momento a fin de año, corresponde al balance de las Agendas Participativas y seguimiento de los principales logros alcanzados, oportunidades de mejora y retroalimentación de los diferentes procesos que se ejecutaron en las diferentes comunidades de influencia.

Adicional a la estrategia anteriormente descrita de Agendas Participativas, se realizan diversas actividades relacionadas con medidas del Plan de Manejo Ambiental en temas de monitoreos participativos a fuentes hídricas, visitas guiadas a La Mina con grupos de interés en las que se explican y describen los principales procesos del proyecto minero y las medidas de manejo de los impactos asociados a la operación, visitas guiadas a plataformas de exploración para explicar las fases iniciales del ciclo del proyecto minero y reuniones informativas en diferentes temas relacionados con la operación y el desarrollo de los diferentes programas y proyectos".

De acuerdo con la información presentada por la sociedad, así como la evidencia de la implementación de las medidas descritas durante la visita de control y seguimiento ambientla realizada entre los días 2 y 7 de octubre de 2023, donde se evidencia la mejora del conocimiento del proyecto, sus medidas de manejo e impactos relacionados, por parte de las comunidades en el área de influencia, a partir de la implementación de las agendas participativas, así como de los procesos informativos permanentes.

Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que la sociedad presentó la información solicitada en este literal por lo que se recomienda al área jurídica darlo por cumplido y concluido.

Requerimientos

Sin requerimientos.

Requerimiento 47. Presentar los soportes de las gestiones realizadas con los Centros Educativos Rurales que permitan constatar lo desarrollado en el segundo semestre de 2022, en cumplimiento de la medida 4 de la ficha 24 del PMA.	Temporal	SI

Acta 339 del 14 de junio de 2023
Reiteraciones
N/A
Análisis del cumplimiento
Mediante radicado 20236200506162 de 22 de agosto de 2023, la sociedad allega respuesta al requerimiento, en lo cual expone lo siguiente: *"Se adjunta revista PRAE elaborada junto a la comunidad educativa de la Institución Educativa Santa Gema, en la cual se recopilan las actividades realizadas en Centros Educativos Rurales respecto a Educación ambiental"*. En este sentido, la sociedad hace entrega de la revista PRAE, con circulación en julio de 2023, donde según explica la sociedad, se compilan las actividades realizadas en Centros Educativos Rurales respecto a Educación ambiental. Esta se considera una pieza comunicativa enfocada en educación y formación ambiental para los CER y las comunidades del AID. De este modo, se presenta todo un compilado de las diferentes acciones adelantadas entre los centros educativos y la sociedad por medio de los PRAE. Figura 45. Revista PRAE con compilación de las actividades desarrolladas con las IER del AID.    Fuente: radicado 20236200506162 de 22 de agosto de 2023. Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que la sociedad presentó la información solicitada en este literal por lo que se recomienda al área jurídica darlo por cumplido y concluido.
Requerimientos
Sin requerimientos.

Acta 339 del 14 de junio de 2023		
Requerimiento 48. Complementar los indicadores de la medida 6 de la ficha 26 Programa de memoria y patrimonio cultural, de manera que permita constatar la difusión de las piezas educativas al mayor número de pobladores del AID.	Temporal	SI
Reiteraciones		
N/A		
Análisis del cumplimiento		
Mediante radicado 20236200506162 de 22 de agosto de 2023, la sociedad allega respuesta al requerimiento, en lo cual expone lo siguiente: "*Se propone el siguiente indicador para complementar la Ficha 26 Programa de Memoria y Patrimonio Cultural, de manera que se constate la difusión de los materiales educativo".* Indicadores de la medida 6 de la ficha 26: • (No. comunidades AID a las que se les entrega materiales educativas de patrimonio y cultural / No. Comunidades AID) * 100% • (No. personas a las que se les entregó materiales educativos de patrimonio y cultural por comunidad del AID / No. Habitantes por comunidad del AID). Respecto a los indicadores de efectividad planteados por la sociedad Industrial Conconcreto S.A.S., para las medidas de manejo ambiental, se considera que, una vez realizado el análisis de estos, los indicadores son coherentes, suficientes y aceptables para su implementación, conforme a las metas planteadas en las fichas de manejo. Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que la sociedad presentó la información solicitada en este literal por lo que se recomienda al área jurídica darlo por cumplido y concluido.		
Requerimientos		
Sin requerimientos.		
Requerimiento 49. Presentar las evidencias documentales que permitan constatar la difusión de piezas educativas para el segundo semestre del 2022, en cumplimiento de la medida 6 de la ficha 26, Programa de memoria y patrimonio cultural.	Temporal	NO
Reiteraciones		
N/A		
Análisis del cumplimiento		
Mediante radicado 20236200506162 de 22 de agosto de 2023, la sociedad allega respuesta al requerimiento, en lo cual expone lo siguiente:		

Acta 339 del 14 de junio de 2023

"Complementario a lo presentado en el ICA 2022-II, se anexa a este documento material audiovisual sobre la Feria de la Antioqueñidad 2022 y su importancia para la memoria cultural de los habitantes de Buriticá, en este material se resalta la importancia de conservar las costumbres antioqueñas, sobretodo en los niños y jóvenes de la Institución Educativa Santa Gema. Esta pieza audiovisual fue difundida en los diferentes canales y redes sociales de la Compañía Zijin Continental Gold con el fin de recordar, reconocer, enseñar y fortalecer el arraigo por la cultura antioqueña, además del compromiso de la Compañía y las empresas formalizadas en el aporte a actividades de sano esparcimiento que son de alto impacto para la población y sus visitantes".

La socidad allega, en el radicado, el anexo 49, el cual contiene el "*Video Antioquenidad 2022".* Debe considerarse que la pieza de video no contiene aspectos muy generales y no de caracterización, sobre el tema cultural en el municipio de Buriticá: de igual manera, es un video descriptivo sobre el día de la antioqueñida y las diferentes actividades que se llevaron a cabo en esta festividad; de igual manera, no se asocian evidencias de difusión de este materal.

De igual manera, debe considerarse que la medida es puntual en la acción que se debe desarrollar, la cual es, "*Diseñar y editar materiales educativos que den cuenta de la caracterización realizada a nivel de patrimonio y memoria, como plegables, cartillas, afiches, videos, álbumes de cromos u otros documentos Utilización de medios institucionales de difusión".* En este sentido, La evidencia que se presenta no abarca a cabalidad la obligación y no permite a la autoridad establecer la efectividad de la medida; en este sentido la pieza de vídeo, que da cuenta de actividades en una jornada cultural, es una pieza informativa, mas no educativa, además que no se basa en la caracterización a nivel de patrimonio y cultura realizada; en este sentido, se indica la imposibilidad del cumplimiento de la medida, teniendo en cuenta que este es un requerimiento documental de actividades de un periodo de tiempo especifico sobre las cuales no se presentan las evidencias puntuales requeridas en la medida 6 del la Ficha 26. Programa de memoria y patrimonio.

De acuerdo con lo anteriormente descrito, y dado que lo relacionado con las evidencias documentalessobre, "*Diseñar y editar materiales educativos que den cuenta de la caracterización realizada a nivel de patrimonio y memoria, como plegables, cartillas, afiches, videos, álbumes de cromos u otros documentos Utilización de medios institucionales de difusión"*, no se han presentado y la sociedad no presenta más infomación, se recomienda al área jurídica excluirla de los próximos seguimientos

Requerimientos

Sin requerimientos.

Requerimiento 50. Ajustar la información con radicación 2023066352-1-000 del 30 de marzo de 2023, 3. ANEXOS PMA SOCIAL\FICHA 26, para que cada actividad cuente con una descripción detallada de las acciones realizadas en el segundo semestre de 2022, así como su correspondencia con los anexos específicos, en cumplimiento de la medida de manejo 7 de la ficha 26, Programa de memoria y patrimonio cultural.	Temporal	SI

Acta 339 del 14 de junio de 2023		
Reiteraciones		
N/A		
Análisis del cumplimiento		
Mediante radicado 20236200506162 de 22 de agosto de 2023, la sociedad allega respuesta al requerimiento, en la cual se remite a revisar el anexo 50 donde se presenta la atención al requerimiento. En este sentido, se identifican dos archivos, uno con nombre "*INFORME CULTURA Y PATRIMONIO - IDENTIDAD CULTURAL 2022"* y otro "*Monitorías artísticas 2022 – 2".* En este sentido, la sociedad en los mismos proporciona información detallado sobre lo reportado en el formato ICA 1ª correspondiente al segundo semestre de 2022; de esta manera se da respuesta al requerimiento de una descripción detallada de las medidas reportadas de manera puntual para la medida de manejo 7 de la Ficha 26; la información allegada confiere la puntualidad de la información requerida en el requerimiento. De igual manera, el requerimiento establece: "*cada actividad cuente con una descripción detallada de las acciones realizadas en el segundo semestre de 2022, así como su correspondencia con los anexos específicos"* y para el caso actual, se están remitiendo los anexos. **Figura 46. "INFORME CULTURA Y PATRIMONIO - IDENTIDAD CULTURAL 2022" y otro "Monitorías artísticas 2022 – 2". Ficha 26, medida 7.**  *Fuente: Radicado 20236200506162 de 22 de agosto de 2023* Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que la sociedad presentó la información solicitada en este literal por lo que se recomienda al área jurídica darlo por cumplido y concluido.		
Requerimientos		
Sin requerimientos.		
Requerimiento 51. Presentar evidencia documental para el segundo semestre de 2022 que permita validar lo siguiente:	Temporal	NO

Acta 339 del 14 de junio de 2023		
a) Análisis y verificación topográfica de control y monitoreo geotécnico conforme a los puntos de control topográfico BM, que se referencian en los planos de las áreas de Planta Pasta, Planta de procesos, TSF y WTP. b) La ejecución de medidas de mantenimiento sobre la tubería que se encuentra tapada en los puntos K1+670, K1+740, K1+760, K1+850, K1+920, K1+950, K2+000, K2+010. c) El mantenimiento requerido sobre las estructuras de protección para la tubería de descarga de agua tratada al Río Cauca. Una vez reparadas o reconstruidas las estructuras a que haya lugar, indicar qué tipo de monitoreo de estabilidad se adelantará sobre dichas estructuras, especificando frecuencia de mediciones y rangos de aceptación de las mismas. En cumplimiento de la Ficha 6- PSM. Plan de monitoreo de estabilidad de taludes, depósitos y áreas de explotación y trazado tubería de drenaje de agua tratada al rio Cauca – ARnD.		
Reiteraciones		
N/A		
Análisis del cumplimiento		
La ANLA informa que la sociedad Zijin Continental Gold, en atención a la presente obligación y bajo el radicado 20236200667112 del 28 de septiembre de 2023, ha suministrado la siguiente información en el marco del ICA 21: a. Análisis y Verificación Topográfica de Control y Monitoreo Geotécnico: La empresa ha adjuntado tres mapas que detallan la ubicación de la instrumentación geotécnica y los puntos de control topográficos en las Plantas de Procesos, Planta de Pasta y en el TSF Y WTP. Se destaca que los puntos de control topográficos, desde una perspectiva geotécnica, se han dispuesto estratégicamente tanto dentro como fuera del proyecto en áreas de construcción. En la actualidad, estos puntos operan eficientemente y se mantienen en un estado óptimo, sin evidencia de anomalías, cambios inesperados o desplazamientos. Estos puntos geotécnicos son esenciales para proporcionar referencias confiables en las actividades de control topográficas, contribuyendo a la precisión y consistencia de los resultados y respaldando las actividades de todas las disciplinas de ingeniería involucradas en el proyecto. b. Informe de Mantenimiento de Tubería de Descarga al Río Cauca: enj este radicado la empresa manifietsa que se han entregado informes de mantenimiento realizados a la tubería de descarga al Río Cauca en diferentes tramos. Cabe resaltar que esta información ya fue remitida a la Autoridad como parte del reporte de cierre de contingencia ambiental. En el informe titulado actividades de Mogotes, La empresa informa, que como parte de su plan de monitoreo y seguimiento, efectúa inspecciones periódicas para verificar el correcto funcionamiento de la tubería. Indicando que realiza las siguientes actividades:		

Acta 339 del 14 de junio de 2023

1. Inspección visual del área de trabajo.

2. Identificación de riesgos de seguridad y tubería a reparar.

3. Planeación de seguridad y planeación de montaje de tubería en el área de trabajo.

4. Excavación y limpieza de área a reparar.

5. Arrastre de tubería de bocamina a mogotes (bobcat).

6. Cambio y reparación de tubería por termofusión.

7. Inspección de calidad del trabajo realizado en tubería.

Enviando reportes fotográficos y registros de las reparaciones realizadas durante el periodo del 2022, sin embargo, en la información presentada no se pudo definir si las medidas de remediación realizadas se realizaron en los puntos K1+670, K1+740, K1+760, K1+850, K1+920, K1+950, K2+000, K2+010, como lo solicita el requerimiento.

Figura 47. Regisro fotográfico presentado sin ubicación ni coordenadas.



Fuente: *Radicado 20236200667112 del 28 de septiembre de 2023 - ICA 21.*

c. Informe Detallado de Materialización de la Red y Resultados del Primer Monitoreo en Estructuras de Protección:

Acta 339 del 14 de junio de 2023		
La empresa consultora SRK Consulting Colombia emite este informe en respuesta a la solicitud de Zijin Continental Gold (ZCNL) sobre la implementación de una red de monitoreo topográfico para la tubería de descarga al Río Cauca y las bateas asociadas. Informando que, durante julio de 2023, SRK llevó a cabo la materialización de puntos críticos para el monitoreo, construyendo 10 mojones de referencia y 8 pernos de anclaje en las bateas existentes. Este proceso incluyó la definición de puntos topográficos instalados a lo largo de las estructuras que conforman el sistema de entrega de aguas residuales al rio cauca, incluyendo la materialización de mojones y pernos, y la toma de lecturas iniciales. La metodología utilizada se centró en establecer un patrón inicial de longitudes y ángulos mediante mediciones iniciales en tres días consecutivos. Se empleó una estación total NIKON para garantizar precisión en las medidas. Los resultados obtenidos en las medidas de monitoreo topográfico en agosto de 2023 y comparados con las iniciales, revelan valores dentro de un rango normal. En el informe la empresa indica que no se observan indicios de inestabilidad significativa, atribuyendo las diferencias a posibles errores humanos y mecánicos. En el documento se han incluido medidas para mantener visible la demarcación de las estructuras y, si es necesario, instalar barreras para preservar su integridad y se estima realizar limpieza periódica de las bateas para facilitar el acceso a los pernos de medición, informar a operadores y a la comunidad sobre la presencia y propósito de estas estructuras, implementar un programa de mantenimiento periódico en los caminos para garantizar el acceso fácil a los puntos de monitoreo. Las diferencias registradas hasta la fecha no parecen corresponder a desplazamientos significativos, de acuerdo a su dirección y magnitud pueden corresponden a error humano en la manipulación y alineación de los equipos topográficos y a errores mecánicos propios de los equipos. Es importante que las lecturas posteriores que sean generadas para el monitoreo sean realizadas con equipos de la misma precisión para evitar dispersión en los datos obtenidos. La ANLA considera que la empresa a cumplido con el monitoreo y la implementación de medidas para garantizar la integridad y funcionalidad de las instalaciones asociadas al proyecto. Sin embargo, no ha enviado los reportes específicos en donde se evidencie las medidas de mantenimiento aplicadas a la tubería de descarga en los puntos K1+670, K1+740, K1+760, K1+850, K1+920, K1+950, K2+000, K2+010, por tal motivo considera que el literal b) no fue cumplido.		
Requerimientos		
Presentar evidencia documental para el segundo semestre de 2022 que permita validar la ejecución de medidas de mantenimiento sobre la tubería que se encuentra tapada en los puntos K1+670, K1+740, K1+760, K1+850, K1+920, K1+950, K2+000, K2+010, en cumplimiento del literal b del requerimiento 51 del Acta 339 del 14 de junio del 2023.		
Requerimiento 52. Presentar el reporte de internalización para los impactos internalizables relacionados con la modificación otorgada	Temporal	SI

Acta 339 del 14 de junio de 2023		
mediante la Resolución 1662 del 22 de agosto de 2019, incluyendo la siguiente información para el ICA 20: a. Indicadores específicos orientados a prevenir y corregir el impacto. b. Resultados por indicador (valor inicial del indicador vs estado actual). c. Cuantificación del cambio ambiental. d. Determinación explícita de la(s) medida(s) de manejo seleccionada(s) que previenen o corrigen dichos impactos. e. Costos desglosados de cada medida (costos de transacción, de operación y de personal). f. Valor ejecutado de la medida de manejo. g. Porcentaje de ejecución de la medida de manejo. En cumplimiento del numeral 1 del artículo décimo séptimo de la Resolución 1662 del 22 de agosto de 2019.		
Reiteraciones		
NA		
Análisis del cumplimiento		
Las consideraciones asociadas al cumplimiento de esta obligación se realizan en el capítulo 6. Evaluación Económica Ambiental - 6.1 - Internalización de impactos ambientales del presente concepto técnico.		
Requerimiento 53. Presentar el reporte de internalización para los impactos internalizables para el ICA 20: a. Indicadores específicos orientados a prevenir y corregir el impacto. b. Resultados por indicador (valor inicial del indicador vs estado actual). c. Cuantificación del cambio ambiental. d. Determinación explícita de la(s) medida(s) de manejo seleccionada(s) que previenen o corrigen dichos impactos. e. Costos desglosados de cada medida (costos de transacción, de operación y de personal). f. Valor ejecutado de la medida de manejo. g. Porcentaje de ejecución de la medida de manejo. En cumplimiento del numeral 2 del artículo décimo segundo de la Resolución 1443 del 30 de noviembre de 2016, ratificados mediante el artículo décimo noveno de la Resolución 1685 del 21 de diciembre de 2017.	Temporal	SI
Reiteraciones		
NA		
Análisis del cumplimiento		

Acta 339 del 14 de junio de 2023		
Las consideraciones asociadas al cumplimiento de esta obligación se realizan en el capítulo 6. Evaluación Económica Ambiental - 6.1 - Internalización de impactos ambientales del presente concepto técnico.		
Requerimiento 54. Ajustar el flujo económico del proyecto, incluyendo la temporalidad de los impactos y manteniendo los valores previamente aceptados para los costos y beneficios. En cumplimiento del numeral 9 delartículo décimo segundo de la Resolución 1443 del 30 de noviembre de 2016, y el numeral 6 del artículo décimo noveno de la Resolución 1685 de diciembre 21 de 2017.	Temporal	NO
Reiteraciones		
NA		
Análisis del cumplimiento		
En el radicado 20236200667112 del 28 de septiembre de 2023 (ICA 21) la sociedad incluye en el documento Excel “ANEXO_2_FLUJO ECONÓMICO_2023” la información asociada a los impactos y beneficios aprobados dentro del ejercicio de valoración económica, con la respectiva temporalidad para cada uno. Sin embargo, se evidencia que los valores presentados para los impactos Modificación de la cobertura vegetal, Fragmentación de hábitats, Cambio en el uso actual del suelo y Cambios en las propiedades físicoquímicas del suelo, Agua (Alteración de la dinámica fluvial, Alteración fisicoquímica y bacteriológica de la calidad del agua superficial, Afectación de la biota acuática, Afectación de ecosistemas acuáticos), Paisaje (Cambios en la calidad visual del paisaje), Población (Cambios en la dinámica poblacional, Variación en los niveles de salubridad, Incremento en la demanda de bienes y servicios, Interrupción de la dinámica y movilidad tradicional de la vereda de Higabra y Mogotes y Generación o aumento de problemas de subsidencia e inestabilidad; así como los beneficios relacionados con el componente económico (Modificación en la economía local y modificación de la movilidad local) y el componente organizacional (Cambios en los niveles de gobernabilidad), no concuerdan con lo aprobado mediante los diferentes actos administrativos emitidos por la Autoridad . En este sentido, la Sociedad debe verificar lo aprobado en la Resolución 1443 del 30 de noviembre de 2016 y la Resolución 1685 de diciembre 21 de 2017, así como las valoraciones aceptadas en los diferentes conceptos acogidos por los actos administrativos de seguimiento, de manera que ajusten cada valor. Con respecto a los beneficios presentados, se validan dado que presentan los aprobados en la Resolución 1443 del 30 de noviembre del 30 noviembre del 2016 y la Resolución 1685 del 21 de diciembre del 2017; los cuales corresponden al Incremento en los ingresos de los entes territoriales receptores de regalías, Generación de empleo componente económico (Modificación en la economía local y modificación de la movilidad local) y el componente organizacional (Cambios en los niveles de gobernabilidad). De acuerdo con lo anterior, dado que la Sociedad no cumple con lo solicitado por la Autoridad, se reitera el requerimiento.		

Acta 339 del 14 de junio de 2023		
Requerimientos		
Ajustar el flujo económico del proyecto, incluyendo la temporalidad de los impactos y manteniendo los valores previamente aceptados para los costos y beneficios. En cumplimiento del numeral 9 del artículo décimo segundo de la Resolución 1443 del 30 de noviembre de 2016, el numeral 6 del artículo décimo noveno de la Resolución 1685 de diciembre 21 de 2017 y el requerimiento 54 del Acta 339 del 14 de junio de 2023.		
Requerimiento 56. Realizar un monitoreo en simultaneo en día ordinario y dominical por 24 horas de ruido ambiental y emisión de ruido, con el fin de evaluar los niveles de presión sonora en el receptor sensible más cercano a la operación del proyecto en la Vereda Higabra, incluyendo lo siguiente:	Temporal	NO
a) Los análisis de ruido deben evaluarse y entregarse con una resolución temporal minutal con el fin de evaluar las variaciones de los niveles de presión sonora.	Temporal	NO
b) Como mínimo se deben entregar los siguientes indicadores LAmin, LAmax, L10, L90, LAeq y LAReq, adicionalmente, las observaciones de campo. Lo anterior en cumplimiento de la medida 2 de la Ficha manejo de calidad del aire y ruido del PMA.	Temporal	NO
Reiteraciones		
N/A		
Análisis del cumplimiento		
Mediante radicado ANLA 20236200506162 del 22 de agosto de 2023 y radicado 20236200833702 del 07 de noviembre de 2023, la Sociedad presenta con relación al requerimiento 56 el informe de ruido realizado los días 9 y 10 de junio de 2023. El monitoreo realizado fue realizado durante 24 horas en simultáneo para emisión de ruido y ruido ambiental, no obstante, no abarca un día dominical, ya que es realizado en los viernes (09 de junio de 2023) y sábado (10 de junio de 2023), por lo que se considera no ha dado cumplimiento al numeral 1 o encabezado del Requerimiento 56. Posteriormente, mediante Radicado 20236200892472 del 21 de noviembre de 2023, se presenta un informe de monitoreo durante los días 25 y 26 de septiembre de 2023, realizado durante 24 horas en simultáneo para emisión de ruido y ruido ambiental, no obstante, no abarca un día dominical, ya que es realizado en los días ordinarios (lunes 25 de septiembre de 2023 y martes 26 de septiembre de 2023), por lo que se considera no ha dado cumplimiento al numeral 1 o encabezado del Requerimiento 56. De acuerdo con los resultados de los informes, se entregan los consolidados por jornada diurna y nocturna, pero no se presentan en los anexos, los registros a nivel minutal para evaluar las variaciones de los niveles de presión sonora, por lo que se considera no ha dado cumplimiento a lo solicitado en el **literal a).**		

Acta 339 del 14 de junio de 2023		
Al revisar los anexos de los informes se presentan las observaciones de campo y los indicadores L10, L90, LAeq y LRAeq, pero no la información del indicador LAmin, LAmax, por lo que se considera no ha dado cumplimiento a lo solicitado en el **literal b).** Por lo anterior, se considera que no ha dado cumplimiento a la obligación y se reitera. Cabe aclarar que además de lo solicitado por el requerimiento reiterado, producto de la revisión del informe presentado en el ICA del primer semestre de 2023 y del informe presentado mediante Radicado 20236200892472 del 21 de noviembre de 2023, se realizan unos requerimientos adicionales sobre los monitoreos realizados en la ficha *9 Monitoreo de ruido ambiental y vibraciones.*		
Requerimientos		
Realizar un monitoreo en simultaneo en día ordinario y dominical por 24 horas de ruido ambiental y emisión de ruido, con el fin de evaluar los niveles de presión sonora en el receptor sensible más cercano a la operación del proyecto en la Vereda Higabra, incluyendo lo siguiente: a) Los análisis de ruido deben evaluarse y entregarse con una resolución temporal minutal con el fin de evaluar las variaciones de los niveles de presión sonora. b) Como mínimo se deben entregar los siguientes indicadores LAmin, LAmax, L10, L90, LAeq y LAReq, adicionalmente, las observaciones de campo. Lo anterior en cumplimiento de la medida 2 de la Ficha manejo de calidad del aire y ruido del PMA, y el Requerimiento 56 del Acta 339 del 14 de junio de 2023.		
Requerimiento 57. Complementar las acciones implementadas para mitigar las emisiones de material particulado producto de la aplicación de cal en la TSF y demostrar su efectividad a partir de las concentraciones obtenidas en los monitoreos continuos. En cumplimiento de la medida 1 de la Ficha manejo de calidad del aire y ruido.	Temporal	SI
Reiteraciones		
N/A		
Análisis del cumplimiento		
Mediante radicado ANLA 20236200506162 del 22 de agosto de 2023 y radicado 20236200833702 del 07 de noviembre de 2023, la Sociedad indica con relación al requerimiento 57 lo siguiente: *(…) Con el fin de mitigar en gran parte las emisiones de material particulado producto del uso de cal en la operación del TSF, se están implementando acciones que han permitido una reducción significativa en el uso de cal y así mitigar las emisiones, algunas de las acciones implementadas son:* - *Modificación técnica a la operación de los filtros prensa en el taller 307, lo que permitió una reducción de la humedad de filtrado del 30% al 17%, lo que permite menos dosificación de cal para compactación y en muchos casos, por su baja humedad, la no necesidad de usar cal.*		

Acta 339 del 14 de junio de 2023		
- *Inicio de operación de la celda # 4, con lo cual se cuenta con mayor área para disposición de relaves, permitiendo un reposo (oreo) del material y así disminuyendo o anulando la adición de cal para compactación.* - *Elaboración de ensayos CPTu con lo que se logró determinar el no reprocesamiento de 140.000 m3 de relaves acopiados en la celda # 2. (…)* Así mismo, en la respuesta presenta una gráfica con el porcentaje de reducción de cal del 1.12% al 0,35% entre febrero y julio de 2023. Por lo anterior, se considera ha dado cumplimiento a lo solicitado, y se solicita al grupo jurídico dar por cumplido y concluido el requerimiento.		
Requerimiento 58. Validar y presentar las coordenadas del punto de monitoreo denominado “Higabra” para las mediciones de calidad del aire realizadas en el ICA 20 y lo entregado en el radicado 2023032023-1-000 del 20 de febrero de 2023, en el sentido de que coincidan las coordenadas en todos los archivos presentados incluyendo la GDB. Lo anterior en cumplimiento de la Ficha 8 del Plan de monitoreo de emisiones atmosféricas del PSM.	Temporal	SI
Reiteraciones		
N/A		
Análisis del cumplimiento		
Mediante radicado ANLA 20236200506162 del 22 de agosto de 2023 y radicado 20236200833702 del 07 de noviembre de 2023, la Sociedad indica con relación al requerimiento 58 lo siguiente: *(…) Se realizó el ajuste de las coordenadas de la Estación 4 Higabra a la base de datos geográfica. gdb (Feature: CalidadAire) las cuales son consistentes y coincidentes con las empleadas en el monitoreo de calidad de aire referidas en el informe "230303_INFORME CA CONTINENTAL II SEMESTRE 2022" ICA 20, y así mismo en la Ficha 8 del Plan Monitoreo de Emisiones Atmosféricas, tal como se puede evidenciar en las siguientes imágenes y los anexos de la carpeta 58. (…)* Al revisar los anexos correspondientes se evidencia el cambio de las coordenadas en el informe y el Modelo de Almacenamiento Geográfico, con el respectivo ajuste de coordenadas de la estación “Higabra” de la siguiente forma:		

Acta 339 del 14 de junio de 2023

Tabla 11-46 Localización de los puntos de monitoreo de calidad del aire

ID	Estación	Nombre	COORDENADA (Magna Colombia Oeste)		COORDENADA Origen Nacional	
			ESTE	NORTE	ESTE	NORTE
CA1	Estación 1	Zona Urbana Buriticá.	1129508,270	1235059,956	4678813,60	2301546,379
CA2	Estación 2	Los Asientos - Base militar	1129104,437	1232824,617	4678391,066	2299313,87
CA3	Estación 3	Murrapal	1128951,379	1230784,380	4678221,038	2297274,411
CA4	Estación 4	Higabra	1130311,733	1232036,287	4679592,095	2298515,328
CA5	Estación 5	Los Naranjos	1129992,122	1231576,811	4679268,598	2298058,399
CA7	Estación 7	Mogotes	1133555,418	1235147,221	4682862,336	2301599,926

Fuente: Radicado 20236200506162 del 22 de agosto de 2023 archivo 11.2 PMS_V4_Enero2023_Ficha_PMS_8.doc

Por lo anterior, se solicita al grupo jurídico dar por cumplido y concluido el requerimiento.

Requerimiento 59. Diligenciar y remitir a través de la Ventanilla Integral de Trámites Ambientales en Línea VITAL, el formato único para Reporte de Contingencias Ambientales con la siguiente información concerniente a la contingencia reportada mediante número VITAL 4100090016668722009 del 24 de agosto de 2022 por movimiento en masa ocurrido en el Km 1+840 de la vía industrial del complejo minero entre el sector de Platanal y Yaraguá, en cumplimiento de los plazos establecidos en el artículo 2 de la Resolución 1767 del 27 de octubre del 2016: a. Reportes parciales y/o reporte final (según aplique) cada 20 días calendario, con la implementación de las medidas tendientes a prevenir, corregir y mitigar la contingencia.	Temporal	SI
b. Área de recursos naturales afectados c. Sitio de disposición de material removido en cumplimiento de la Ficha 14 Manejo de materiales de construcción y excedentes de excavación.	Temporal	NO

Reiteraciones

No aplica

Análisis del cumplimiento

La Sociedad presenta los reportes parciales y final de la atención de la contingencia ocurrida en el Km 1+840 de la vía industrial del complejo minero entre el sector de Platanal y Yaraguá el 23 de agosto de 2022 reportada con No. VITAL 4100090016668722009 cuyas consideraciones de su revisión se presentan en el numeral 5.6.3. seguimiento contingencias activas del presente Concepto Técnico, dando cumplimiento al literal a, así las cosas, se recomienda al equipo jurídico darlo por cumplido y concluido.

Sin embargo, una vez verificada la información presentada por la Sociedad no se observa la información referente al área superficial afectada por la contingencia ni sitio de disposición del material removido por lo que se reitera el requerimiento de los literales b y c.

Acta 339 del 14 de junio de 2023		
Requerimientos		
Presentar la siguiente información concerniente a la contingencia reportada mediante número VITAL 4100090016668722009 del 24 de agosto de 2022 por movimiento en masa ocurrido en el Km 1+840 de la vía industrial del complejo minero entre el sector de Platanal y Yaraguá, en cumplimiento de los plazos establecidos en el artículo 2 de la Resolución 1767 del 27 de octubre del 2016 y literales b y c del requerimiento 59 del Acta 339 del 14 de junio de 2016: b. Área de recursos naturales afectados c. Sitio de disposición de material removido en cumplimiento de la Ficha 14 Manejo de materiales de construcción y excedentes de excavación.		
REQUERIMIENTOS PRODUCTO DEL SEGUIMIENTO. Requerir a la sociedad CONTINENTAL GOLD LIMITED SUCURSAL COLOMBIA, para que presente en un término de seis (6) meses, contados a partir de la ejecutoria del Acta producto de este seguimiento, las evidencias documentales del cumplimiento y/o ejecución de las siguientes obligaciones ambientales:		
Requerimiento 60. Ejecutar opciones de recuperación del suelo orgánico almacenado en el sector Higabra, donde en la actualidad existe un helipuerto y las oficinas de Stracon y presentar los soportes documentales; lo anterior en cumplimiento de la medida 20 de la Ficha 13 Manejo del control de erosión y suelo, y de estabilización de taludes.	Temporal	N/A
Reiteraciones		
N/A		
Análisis del cumplimiento		
Teniendo en cuenta que este requerimiento tiene un tiempo de cumplimiento de seis meses, se considera que la sociedad Continental Gold Limited se encuentra dentro de los términos dispuestos, por lo que su cumplimiento no aplica para el actual periodo de seguimiento ambiental.		
Requerimientos		
No aplica		
Requerimiento 61. Complementar y presentar, el Plan de Contingencias para el proyecto “Explotación Aurífera Buriticá – Ampliación - Mina Yaraguá” remitido a esta Autoridad con radicado 2022216268-1-000 del 29 de septiembre de 2022, de conformidad con el Artículo 2.2.2.3.9.1. del Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015, siguiendo la estructura establecida en el artículo 2.3.1.5.2.1.1 del Decreto 1081 del 26 de mayo de 2015, adicionado por el Decreto 2157 del 20 de diciembre 2017, considerando los procesos de conocimiento del riesgo, reducción del riesgo y manejo de la contingencia del proyecto, al incluir la identificación, caracterización y valoración del escenario de amenaza exógena por acciones de terceros sobre el proyecto, sus medidas de reducción del riesgo y procedimientos para su manejo.	Temporal	SI

Acta 339 del 14 de junio de 2023		
Reiteraciones		
No aplica		
Análisis del cumplimiento		
-La Sociedad mediante el radicado ANLA 20236200769262 del 23 de octubre de 2023 presenta la actualización del PDC cuyas consideraciones de su revisión se presentan en el numeral 5.6.1 Verificación Plan de Contingencias del presente Concepto Técnico, donde se evidencia que la Sociedad incluyó la identificación y caracterización del escenario exógena por acciones de terceros. Así mismo, se observa que complementan las medidas de reducción del riesgo. Así las cosas, se recomienda al equipo jurídico dar por cumplido y concluido el requerimiento.		
Requerimiento 62. Presentar, las evidencias documentales de la implementación de simulaciones y simulacros del Plan de Contingencias para escenarios propios del proyecto con comunidades y entidades pertenecientes al Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres – SNGRD, en línea con el artículo 2.3.1.5.2.1.1 del Decreto 1081 del 26 de mayo de 2015, adicionado por el Decreto 2157 del 20 de diciembre 2017, en cumplimiento del numeral 10.1.3.3.3.3 Simulacros y simulaciones del Plan de Contingencias del proyecto, artículo noveno de la Resolución 1443 del 30 de noviembre de 2016, artículo décimo quinto de la Resolución 1662 del 22 de agosto de 2019 y numeral 7 del artículo octavo de la Resolución 411 del 18 de febrero de 2022.	Temporal	N/A
Reiteraciones		
No aplica		
Análisis del cumplimiento		
Teniendo en cuenta que este requerimiento tiene un tiempo de cumplimiento de seis meses, se considera que la sociedad Continental Gold Limited se encuentra dentro de los términos dispuestos, por lo que su cumplimiento no aplica para el actual periodo de seguimiento ambiental.		
Requerimiento 63. Presentar los soportes documentales en un informe que permitan evidenciar lo siguiente: a. La reposición del piezómetro PZ-09 (coordenadas origen inicio Este:4680520, Norte: 2299669), de tal manera que su localización permita monitorear el recurso hídrico subterráneo aguas arriba de la TSF. b. La construcción de los piezómetros PZ-12, PZ-13 y PZ-18 entre la TSF y el Canal Bermejal. La profundidad de los puntos de monitoreo debe tener en cuenta la información planteada en la Resolución 411 del 18 de febrero de 2022. c. La construcción de un piezómetro en la antigua planta de beneficio de Yaragua que este ubicado entre la Quebrada la Mina y el nivel 2. La profundidad del instrumento de monitoreo debe captar el nivel piezométrico.	Temporal	N/A

Acta 339 del 14 de junio de 2023		
Lo anterior en cumplimiento de la Ficha 5-Plan de monitoreo de aguas subterráneas, niveles y calidad del PSM y el literal a del numeral 3 del artículo séptimo de la Resolución 411 del 18 de febrero de 2022.		
Reiteraciones		
N/A		
Análisis del cumplimiento		
Teniendo en cuenta que este requerimiento tiene un tiempo de cumplimiento de seis meses, se considera que la sociedad Continental Gold Limited se encuentra dentro de los términos dispuestos, por lo que su cumplimiento no aplica para el actual periodo de seguimiento ambiental.		
Requerimientos		
N/A		

AUTO 9333 DEL 10 DE NOVIEMBRE DE 2023

Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental.

Auto 9333 del 10 de noviembre de 2023		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
ARTÍCULO PRIMERO. Reiterar a la empresa CONTINENTAL GOLD LIMITED SUCURSAL COLOMBIA., titular de la Licencia Ambiental otorgada para el “Proyecto minero de explotación aurífera Buriticá”, el cumplimiento de las obligaciones, requerimientos y/o medidas ambientales que se indican a continuación, en los términos y condiciones en que fueron establecidas en los actos administrativos a los que se hace referencia en el presente artículo:		
1. Presentar la información correspondiente al periodo 2021, en la que se constate:		
a. El sustento técnico de los siguientes resultados de los monitoreos de calidad de agua: I. Contaminación por mineralización en todos los cuerpos de agua asociados a las actividades del proyecto (Índice ICOMI).	Temporal	NO
b. El análisis de tendencia del componente hídrico superficial en el que incluya la comparación de los resultados de los monitoreos de calidad de aguas realizados en el periodo 2021 frente a los resultados de los años anteriores y la línea base, y presentar el análisis de resultados con las conclusiones respectivas.	Temporal	NO
c. El sustento técnico de los resultados de cloruros, hierro, pH, sólidos suspendidos totales, sulfatos, en las quebradas Sauzal, Bermejal, La Mina	Temporal	NO

Auto 9333 del 10 de noviembre de 2023		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
y Tesorero durante el 2021. Lo anterior, en cumplimiento del subnumeral i) del literal a del requerimiento 40; el literal b del requerimiento 41 del Acta 382 del 5 de julio de 2022 y el subnumeral i) del literal a y literales b, c del requerimiento 16 del Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022.		
Reiteraciones		
- **Subnumeral i) del literal a del requerimiento 40 del Acta 382 del 5 de julio de 2022** *"a. Presentar un informe en el que sustente técnicamente los siguientes resultados de los monitoreos de calidad de agua en el 2021:* *i. Alta presencia de solidos sedimentables y contaminación por mineralización en todos los cuerpos de agua asociados a las actividades del proyecto".* - **Requerimiento 41 del Acta 382 del 5 de julio de 2022** *"Presentar un informe técnico en el que sustente los resultados de cloruros, hierro, pH, sólidos suspendidos totales, sulfatos, en las quebradas Sauzal, Bermejal, La Mina y Tesorero durante el 2021. Lo anterior en cumplimiento de la Ficha 2- PSM. Monitoreo de calidad de la corriente receptora – efecto del vertimiento de las ARnD".* - **Subnumeral i) del literal a y literales b, c del requerimiento 16 del Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022** *"En cumplimiento de los requerimientos 40 y 41 del Acta 382 del 5 de julio de 2022, Ficha 1. Monitoreo y seguimiento de la Corriente Receptora y el efecto del vertimiento de Aguas Residuales Domésticas – ARD y Ficha 2 Monitoreo y seguimiento de la Corriente Receptora y el efecto de vertimiento de Aguas Residuales Industriales – ARnD:* *a. Presentar un informe en el que sustente técnicamente los siguientes resultados de los monitoreos de calidad de agua en el 2021:* *i. Alta presencia de sólidos sedimentables y contaminación por mineralización en todos los cuerpos de agua asociados a las actividades del proyecto.* *b. Presentar el análisis de tendencia del componente hídrico superficial en el que incluya la comparación de los resultados de los monitoreos de calidad de aguas realizados en el periodo 2021 frente a los resultados de los años anteriores y la línea base, y presentar el análisis de resultados con las conclusiones respectivas.* *c. Presentar un informe técnico en el que sustente los resultados de cloruros, hierro, pH, sólidos suspendidos totales, sulfatos, en las quebradas Sauzal, Bermejal, La Mina y Tesorero durante el 2021".*		
Análisis del cumplimiento		
Mediante radicado No. 2023032023-1-000 del 20 de febrero de 2023, la compañía minera Continental Gold Limited Sucursal Colombia, aporto oficio con la respuesta a los requerimientos reiterados emitidos mediante Acta 1034 de 2022, indicando lo descrito a continuación: "*Este requerimiento fue contestado mediante el radicado 2022292321-1-000 para la solicitud No. 3500090016668722040. Adjunto a este oficio se envían los soportes correspondientes.* *Ver carpeta:* *16/ IT-ASUP*		

Auto 9333 del 10 de noviembre de 2023		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**

16/Numeral a.zip
16/Numeral b.zip
16/Radicado".

Literal a del Numeral 1 del Artículo 1

Frente a este requerimiento, en el radicado La sociedad aportó una gráfica de tendencia del comportamiento durante el año 2021, de los sólidos sedimentables en los cuerpos de agua de aguas del proyecto.

De dicha gráfica, se tiene que, el valor más alto registrado para los sólidos sedimentables fue de 0.7 mL/L, el cual corresponde al monitoreo realizado en septiembre en la quebrada Sauzal, 100 metros aguas arriba de la captación, aclarando que según el decreto 1076 de 2015 no establece un límite máximo como criterio para uso de agua con fines agrícola o doméstico para el parámetro de solidos sedimentables y a su vez considera que el valor arrojado en el análisis no es alto teniendo en cuenta que este punto se encuentra aguas abajo de la vereda Higabra, la cual realiza todos los vertimientos de aguas negras y grises en la quebrada Sauzal y aguas arriba de la operación de la mina Buriticá, afirmando que las alteraciones en la calidad del agua en este punto son ajenas a la compañía.

De lo anterior, se considera que la sociedad cumple parcialmente con la obligación, dado que se analiza y se presenta el sustento técnico solicitado sobre la presencia de sólidos sedimentables. Sin embargo, no se encuentra información respecto al análisis de los valores altos del índice de Contaminación por Mineralización (ICOMI), obtenidos a partir de los monitoreos de calidad de agua en el 2021, por tanto, se reitera la obligación.

Literal b del Numeral 1 del Artículo 1

Se realiza la revisión de la información del Radicado 2022292321-1-000 del 27/12/2022, y se analiza lo entregado para el Literal b del Requerimiento 40.

En los anexos, la Sociedad presenta el Archivo de Excel en la ruta Numeral b\Analisis de tendencia.xlsx, que contiene el análisis de tendencia de los parámetros fisicoquímicos en las quebradas Bermejal, Sauzal, Los Asientos, Tesoro y La Mina.

Las tendencias se presentan desde el año 2019 para la quebrada La Mina y 2017 para los demás cuerpos de agua, hasta el año 2021, dando parcialmente respuesta al requerimiento. No obstante, los análisis, de acuerdo con el requeirimiento, deben incluir los datos de la línea base de los anños 2013 a 2015, los cuales es claro, no están incluidos.

Por lo anterior, se requiere que se complemente la información presentada, y en ese sentido el requeirimiento no se cumple de forma satisfactoria.

Auto 9333 del 10 de noviembre de 2023		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Literal c del Numeral 1 del Artículo 1 En los anexos del Radicado 2022292321-1-000 del 27/12/2022, la Sociedad no presenta información relacionada con este requerimiento. De igual forma, a la fecha de corte documental no se ha presentado respuesta que permita verificar el cumplimiento de la obligación, por esa razón, se reitera el requerimiento. Por lo anterior, el requeirimiento no se cumple y se reitera.		
Requerimientos		
Reiterar la presentación de la información correspondiente al periodo 2021, en la que se constate: a. El sustento técnico de los siguientes resultados de los monitoreos de calidad de agua: I. Contaminación por mineralización en todos los cuerpos de agua asociados a las actividades del proyecto (Índice ICOMI). b. El análisis de tendencia del componente hídrico superficial en el que incluya la comparación de los resultados de los monitoreos de calidad de aguas realizados en el periodo 2021 frente a los resultados de los años anteriores y la línea base, y presentar el análisis de resultados con las conclusiones respectivas. c. El sustento técnico de los resultados de cloruros, hierro, pH, sólidos suspendidos totales, sulfatos, en las quebradas Sauzal, Bermejal, La Mina y Tesorero durante el 2021. En cumplimiento de los Literales a, b y c del Numeral 1 del Artículo 1 del Auto 9333 del 10 de noviembre de 2023, del Subnumeral i) del Literal a y Literales b y c del requerimiento 16 del Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022, del Subnumeral i) del Literal a del requerimiento 40 del Acta 382 del 5 de julio de 2022 y del Requerimiento 41 del Acta 382 del 5 de julio de 2022.		
2. En cumplimiento a la Ficha 2 Monitoreo y seguimiento de la Corriente Receptora y el efecto del vertimiento de Aguas Residuales Industriales – ARnD:		
a. Aclarar las inconsistencias presentadas entre el informe MULTITEMPORAL ARnD.xlsx de junio y el ICA_2a_2022_I.	Temporal	NO
b. Presentar la totalidad de los reportes de laboratorios de los monitoreos realizados en el primer semestre del 2022. Lo anterior en cumplimiento del requerimiento 36 del Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022.	Temporal	NO
Reiteraciones		
- **Requerimiento 36 del Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022** *“En cumplimiento a la Ficha 2 Monitoreo y seguimiento de la Corriente Receptora y el efecto del vertimiento de Aguas Residuales Industriales – ARnD:* *a. Aclarar las inconsistencias presentadas entre el informe MULTITEMPORAL ARnD.xlsx de junio y el ICA_2a_2022_I.*		

Auto 9333 del 10 de noviembre de 2023		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
b. Presentar la totalidad de los reportes de laboratorios de los monitoreos realizados en el primer semestre del 2022".		
Análisis del cumplimiento		
A la fecha de corte documental no se ha presentado respuesta que permita verificar el cumplimiento de la obligación, por esa razón, se reitera el requerimiento.		
Requerimientos		
En cumplimiento a la Ficha 2 Monitoreo y seguimiento de la Corriente Receptora y el efecto del vertimiento de Aguas Residuales Industriales – ARnD: a. Aclarar las inconsistencias presentadas entre el informe MULTITEMPORAL ARnD.xlsx de junio y el ICA_2a_2022_I. b. b. Presentar la totalidad de los reportes de laboratorios de los monitoreos realizados en el primer semestre del 2022. Lo anterior en cumplimiento de los Literales a y b del Numeral 2 del Artículo Primero del Auto 9333 del 10 de noviembre de 2023 y del requerimiento 36 del Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022.		
ARTÍCULO SEGUNDO. Requerir a la empresa CONTINENTAL GOLD LIMITED SUCURSAL COLOMBIA., para que en el término de tres (3) meses contados a partir de la ejecutoria de este acto administrativo, presente los soportes y/o registros documentales de las siguientes actividades:		
1. Presentar, en cumplimiento de la ficha 1 Monitoreo y seguimiento de la corriente receptora y el efecto del vertimiento de aguas residuales domesticas -ARD, un informe que contenga:		
a. Los resultados de monitoreo de aguas superficiales en los puntos P01. Quebrada La Mina y PA Quebrada tesorero para la campaña implementada en el mes de enero de 2023. Asi como los puntos 3031 Quebrada la Cueva y 3032 Quebrada Calzones para la campaña de monitoreo implementada para el mes de septiembre del 2022.	Temporal	NO
b. Aclarar la coordenada de ubicación del punto de monitoreo 7006 Captación quebrada Murrapal, registradas en los informes trimestrales "Monitoreos trimestrales de aguas residuales domésticas, aguas residuales no domésticas, aguas subterráneas, sedimentos, aguas de captación, aguas superficiales, lodos y análisis de comunidades hidrobiológicas proyecto Buriticá", implementado por la empresa MCS consultoría y monitoreo ambiental S.A.S. en el mes de septiembre de 2022. Así mismo en el informe "Informe de caracterización de agua superficial, agua subterránea y agua residual doméstica elaborado por SGS Colombia S.A.S con fecha de monitoreo enero de 2023.	Temporal	NO
c. Las medidas implementadas en el sistema de tratamiento de ARD, así como las actividades en cumplimiento del plan de contingencias del vertimiento con respecto al valor del parámetro sólidos suspendidos, resultado del análisis de la muestra obtenida en el punto de vertimiento	Temporal	NO

Auto 9333 del 10 de noviembre de 2023		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
V6. ARD RIO CAUCA, de fecha 2023/01/11, así como los soportes documentales que evidencien las actividades desarrolladas y el cumplimiento de los parámetros del vertimiento respecto a la normativa vigente.		
d. Las evidencias documentales que sustenten las excedencias de los límites permisibles en los cuerpos de agua superficiales sobre los parámetros: Coliformes totales y termotolerantes, sulfatos, turbiedad, fosfatos, pH, color verdadero, así como los metales y metaloides (aluminio cadmio, zinc hierro, cobre, manganeso plata y níquel), reportados en los informes de las campañas trimestrales, mes de septiembre de 2022 y enero de 2023.	Temporal	NO
Reiteraciones		
N/A		
Análisis del cumplimiento		
A la fecha de corte documental no se ha presentado respuesta que permita verificar el cumplimiento de la obligación, por esa razón, se reitera el requerimiento.		
Requerimientos		
Presentar, en cumplimiento de la ficha 1 Monitoreo y seguimiento de la corriente receptora y el efecto del vertimiento de aguas residuales domesticas -ARD, un informe que contenga: a. Los resultados de monitoreo de aguas superficiales en los puntos P01. Quebrada La Mina y PA Quebrada tesorero para la campaña implementada en el mes de enero de 2023. Asi como los puntos 3031 Quebrada la Cueva y 3032 Quebrada Calzones para la campaña de monitoreo implementada para el mes de septiembre del 2022. b. Aclarar la coordenada de ubicación del punto de monitoreo 7006 Captación quebrada Murrapal, registradas en los informes trimestrales “Monitoreos trimestrales de aguas residuales domésticas, aguas residuales no domésticas, aguas subterráneas, sedimentos, aguas de captación, aguas superficiales, lodos y análisis de comunidades hidrobiológicas proyecto Buriticá”, implementado por la empresa MCS consultoría y monitoreo ambiental S.A.S. en el mes de septiembre de 2022. Así mismo en el informe “Informe de caracterización de agua superficial, agua subterránea y agua residual doméstica elaborado por SGS Colombia S.A.S con fecha de monitoreo enero de 2023. c. Las medidas implementadas en el sistema de tratamiento de ARD, así como las actividades en cumplimiento del plan de contingencias del vertimiento con respecto al valor del parámetro sólidos suspendidos, resultado del análisis de la muestra obtenida en el punto de vertimiento V6. ARD RIO CAUCA, de fecha 2023/01/11, así como los soportes documentales que evidencien las actividades desarrolladas y el cumplimiento de los parámetros del vertimiento respecto a la normativa vigente.		

Auto 9333 del 10 de noviembre de 2023		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
d. Las evidencias documentales que sustenten las excedencias de los límites permisibles en los cuerpos de agua superficiales sobre los parámetros: Coliformes totales y termotolerantes, sulfatos, turbiedad, fosfatos, pH, color verdadero, así como los metales y metaloides (aluminio cadmio, zinc hierro, cobre, manganeso plata y níquel), reportados en los informes de las campañas trimestrales, mes de septiembre de 2022 y enero de 2023. Lo anterior en cumplimiento de los Literales a, b, c y d del Numeral 1 del Artículo Segundo del Auto 9333 del 10 de noviembre de 2023.		
2. Complementar la información remitida en los documentos técnicos del monitoreo trimestral, en el sentido de:		
a. Justificar la ausencia de información respecto a la caracterización fisicoquímica del punto de muestreo del vertimiento de aguas residuales industriales denominado V4. ARI Rio Cauca, de la campaña implementada en el periodo del 06 enero al 17 de enero del año 2023.	Temporal	NO
b. Justificar los valores reportados en el punto de monitoreo del rio Cauca aguas abajo del vertimiento de aguas residuales industriales para los siguientes parámetros y campañas: i. Aluminio total, hierro total, manganeso total y cobre total para la campaña realizada entre los días 16 y 27 del mes de septiembre de 2022, así como la justificación del incremento respecto a los valores medidos aguas arriba en el cuerpo de agua receptor. ii. Manganeso total y aluminio total para la campaña implementada en el periodo del 06 enero al 17 de enero de 2023, así como los fundamentos del incremento del valor observado respecto al punto de monitoreo aguas arriba.	Temporal	NO
c. Informar las medidas implementadas en el sistema de tratamiento de ARnD, así como las actividades en cumplimiento del plan de contingencias del vertimiento con respecto al valor del parámetro sólidos sedimentables (SSED) resultado del análisis de la muestra obtenida en el punto de vertimiento V4. ARI Rio Cauca, con fecha 16 de diciembre de 2022. Lo anterior, en cumplimiento de la Ficha 2. Monitoreo y seguimiento de la corriente receptora y efecto del vertimiento de aguas residuales industriales ARnD.	Temporal	NO
Reiteraciones		
N/A		
Análisis del cumplimiento		
A la fecha de corte documental no se ha presentado respuesta que permita verificar el cumplimiento de la obligación, por esa razón, se reitera el requerimiento.		

Auto 9333 del 10 de noviembre de 2023		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Requerimientos		
Complementar la información remitida en los documentos técnicos del monitoreo trimestral, en el sentido de: a. Justificar la ausencia de información respecto a la caracterización fisicoquímica del punto de muestreo del vertimiento de aguas residuales industriales denominado V4. ARI Rio Cauca, de la campaña implementada en el periodo del 06 enero al 17 de enero del año 2023. b. Justificar los valores reportados en el punto de monitoreo del rio Cauca aguas abajo del vertimiento de aguas residuales industriales para los siguientes parámetros y campañas: i. Aluminio total, hierro total, manganeso total y cobre total para la campaña realizada entre los días 16 y 27 del mes de septiembre de 2022, así como la justificación del incremento respecto a los valores medidos aguas arriba en el cuerpo de agua receptor. ii. Manganeso total y aluminio total para la campaña implementada en el periodo del 06 enero al 17 de enero de 2023, así como los fundamentos del incremento del valor observado respecto al punto de monitoreo aguas arriba. c. Informar las medidas implementadas en el sistema de tratamiento de ARnD, así como las actividades en cumplimiento del plan de contingencias del vertimiento con respecto al valor del parámetro sólidos sedimentables (SSED) resultado del análisis de la muestra obtenida en el punto de vertimiento V4. ARI Rio Cauca, con fecha 16 de diciembre de 2022. Lo anterior en cumplimiento de los Literales a, b y c del Numeral 2 del Artículo Segundo del Auto 9333 del 10 de noviembre de 2023.		
3. Complementar la información remitida en los documentos técnicos del monitoreo trimestral implementado en el mes de enero de 2023 en el sentido de:		
a. Justificar la no presentación de la caracterización hidrobiológica de los puntos: PA. Quebrada Tesorero, P01. Quebrada La Mina.	Temporal	NO
b. Presentar el análisis del índice BMWP de calidad ecológica del agua, para los puntos de monitoreo. Lo anterior, en cumplimiento de la Ficha 4. Plan de monitoreo para el seguimiento hidrológico de las aguas superficiales.	Temporal	NO
Reiteraciones		
N/A		
Análisis del cumplimiento		
A la fecha de corte documental no se ha presentado respuesta que permita verificar el cumplimiento de la obligación, por esa razón, se reitera el requerimiento.		
Requerimientos		
Complementar la información remitida en los documentos técnicos del monitoreo trimestral implementado en el mes de enero de 2023 en el sentido de:		

Auto 9333 del 10 de noviembre de 2023		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
a. Justificar la no presentación de la caracterización hidrobiológica de los puntos: PA. Quebrada Tesorero, P01. Quebrada La Mina. b. b. Presentar el análisis del índice BMWP de calidad ecológica del agua, para los puntos de monitoreo. Lo anterior en cumplimiento de los Literales a y b del Numeral 3 del Artículo Segundo del Auto 9333 del 10 de noviembre de 2023.		

7.3. Levantamiento de veda

A continuación, se describen los antecedentes de las obligaciones sobre levantamiento de vedas que se encuentran vigentes y de los que ANLA avocó conocimiento previo al corte documental del presente concepto técnico:

Mediante Resolución 2148 del 2 de octubre de 2015 el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – MADS, levanta de manera parcial la veda para las especies de los grupos bromelias, orquídeas, musgos, hepáticas y líquenes que serían afectadas por la remoción de la cobertura vegetal para el desarrollo del proyecto “Mina Subterránea de Buriticá”. Mediante Auto 3322 de 11 de mayo de 2023, ANLA avoca conocimiento del expediente ATV0274-00-2020 remitido por MADS, sobre levantamiento de veda otorgado mediante Resolución 2148 del 2 de octubre de 2015.

Mediante Resolución 2014 del 02 de octubre de 2017, MADS autoriza el levantamiento parcial de veda de las especies de flora silvestre que se afectarán como consecuencia de la remoción de la cobertura vegetal en el desarrollo de la modificación de licencia ambiental. Mediante Auto 4232 del 15 de junio de 2021, ANLA avoca conocimiento del expediente ATV0627-00-2020 remitido por MADS, sobre levantamiento de veda otorgado mediante Resolución 2014 del 02 de octubre de 2017.

A continuación, se realiza el seguimiento a los Actos Administrativos vigentes para cada ATV:

- **ATV0274**

Resolución 2148 del 02 de octubre de 2015: “*Por la cual se efectúa un Levantamiento Parcial de Veda y se toman otras determinaciones*”

Mediante el artículo primero y segundo del Auto MADS 352 de 23 de agosto de 2017 se dieron por cumplidas las siguientes obligaciones:

- Numerales 1, 2, 3, 4, 6 y 7 del artículo 3
- Numerales 1 y 5 del artículo 4

Resolución 2148 del 02 de octubre de 2015		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Artículo 1. Levantar de manera parcial la veda para las especies de los grupos de Bromelias, Orquídeas, Musgos, Hepáticas y Líquenes que serán afectados por la remoción de cobertura vegetal para el desarrollo del proyecto "*Mina subterránea Buriticá*", ubicado en jurisdicción del Municipio de Buriticá en el departamento de Antioquia, acorde al muestreo de caracterización presentado por la empresa Continental Gold Limited Sucursal Colombia, identificada con el NIT. 900166687-7, el cual determinó la presencia de las siguientes especies: **Tabla 1. Composición florística de musgos.** (Ver tabla en página 24 y 25 de la Res. 2148 de 02 de octubre de 2015) **Tabla 2. Composición florística de hepáticas.** (Ver tabla en página 25 de la Res. 2148 de 02 de octubre de 2015) **Tabla 3. Composición florística de líquenes.** (Ver tabla en página 26 a 28 de la Res. 2148 de 02 de octubre de 2015) **Tabla 4. Composición florística de epífitas vasculares** (Ver tabla en página 28 de la Res. 2148 de 02 de octubre de 2015) **Parágrafo 1:** El presente levantamiento parcial de veda, se efectúa para las siguientes coordenadas relacionadas con el desarrollo del proyecto "*Mina Subterránea Buriticá*": (Ver tabla en página 28 a 35 de la Res. 2148 de 02 de octubre de 2015)		
Artículo 2. La empresa Continental Gold Limited Sucursal Colombia, identificada con el NIT. 900166687-7, deberá presentar en los informes semestrales de seguimiento y monitoreo allegados a esta Dirección, el reporte de nuevas especies de los grupos de Bromelias, Orquídeas, Musgos, Hepáticas y Líquenes que sean encontrados durante el desarrollo de las actividades de intervención de la cobertura vegetal y que no fueron incluidas en el muestreo. **Parágrafo 1:** Este reporte se limitará a la entrega del listado de las nuevas especies de los grupos de Bromelias, Orquídeas, Musgos, Hepáticas y Líquenes, que incluya identificación taxonómica, abundancias, forófitos u hospederos y las medidas de manejo que se articules con las señaladas en el presente acto administrativo, por lo que no implicará la solicitud de un	Permanente	SI

Resolución 2148 del 02 de octubre de 2015		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
nuevo levantamiento de veda de flora silvestre para las especies mencionadas.		
Análisis del cumplimiento		
Mediante radicado MADS No. E1-2018-003319 del 06 de febrero de 2018, la sociedad CONTINENTAL GOLD LIMITED, presenta un primer informe con los resultados del establecimiento del plan de manejo de especies vasculares y no vasculares en veda, en donde se indica que, *"La identificación de Tillandsia recurvata (bromelia) y Oeceoclades maculata (orquídea), se realizó con ayuda de claves y tratamientos taxonómicos disponibles para cada familia vegetal. Las especies trasladadas se encontraban en un buen estado fitosanitario y en su mayoría individuos juveniles, lo cual permite un establecimiento óptimo de estas especies. (…)".* Posteriormente, mediante el informe de seguimiento y monitoreo **No. 1** presentado mediante radicado MADS No. E1-2018-007099 del 09 de marzo de 2018, la sociedad presenta el *"ANEXO 1.CERTIFICADO HERBARIO",* que contiene el soporte de identificación taxonómica para las dos nuevas especies encontradas, *Tillandsia recurvata* (bromelia) y *Oeceoclades maculata* (orquídea), emitido por el herbario del Jardin Botánico de Medellin y con fecha del 23 de febrero del 2018, de igual forma, mediante los informes de establecimiento y de seguimiento y monitoreo del 1 al 6, se reporta información relacionada con su habito, abundancias y hospederos, por lo tanto, la sociedad viene dando cumplimiento a este requerimiento para el presente concepto de seguimiento.		
Parágrafo 2: La empresa deberá adelantar la solicitud de levantamiento de veda ante la Autoridad Ambiental competente, de encontrar alguna especie diferente a las especies de los grupos de Bromelias, Orquídeas, Musgos, Hepáticas y Líquenes, que se encuentre vedada a nivel nacional y/o regional, previo a adelantar cualquier actividad que genere su afectación.	Permanente	N/A
Análisis del cumplimiento		
Una vez revisado el expediente LAV0029-00-2016, para este periodo de seguimiento, la sociedad CONTINENTAL GOLD LIMITED, no ha reportado la presencia de nuevos individuos de especies vedadas diferentes a los grupos de Bromelias, Orquídeas, Musgos, Hepáticas y Líquenes y establecidas mediante las Resoluciones No. 316 de 1974 y No. 801 de 1977, en el marco del proyecto "*Mina subterránea Buriticá*". De acuerdo con lo anterior esta Autoridad considera que la presente obligación no aplica para ser evaluada en este seguimiento, sin embargo, continúa vigente.		
Artículo 3. La empresa Continental Gold Limited Sucursal Colombia, identificada con el NIT. 900166687-7, deberá remitir para aprobación por parte de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, previo al inicio de las labores de intervención, una propuesta del sitio para la reubicación, establecimiento y/o emplazamiento y manejo de las especies del grupo Bromelias, Orquídeas, Musgos, Hepáticas y Líquenes, la cual debe contener como mínimo la siguiente información:		
5) Presentar Indicadores apropiados para realizar el seguimiento al proceso.	Temporal	SI

Resolución 2148 del 02 de octubre de 2015		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Análisis del cumplimiento		
El análisis del cumplimiento de esta obligación se presenta en el artículo tercero del Auto MADS 352 de 23 de agosto de 2017, en donde se determinó que este requerimiento se da por cumplido y concluido y debido a su carácter temporal no será objeto de verificación en futuros seguimientos		
Artículo 4. La empresa Continental Gold Limited Sucursal Colombia, identificada con el NIT. 900166687-7, deberá remitir previo a adelantar actividades la Propuesta técnica para la implementación de las diez (10) Hectáreas para la recuperación o restauración del hábitat, propuestas por la Empresa en el informe remitido para el levantamiento parcial de veda, la cual debe contemplar lo siguiente:	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		

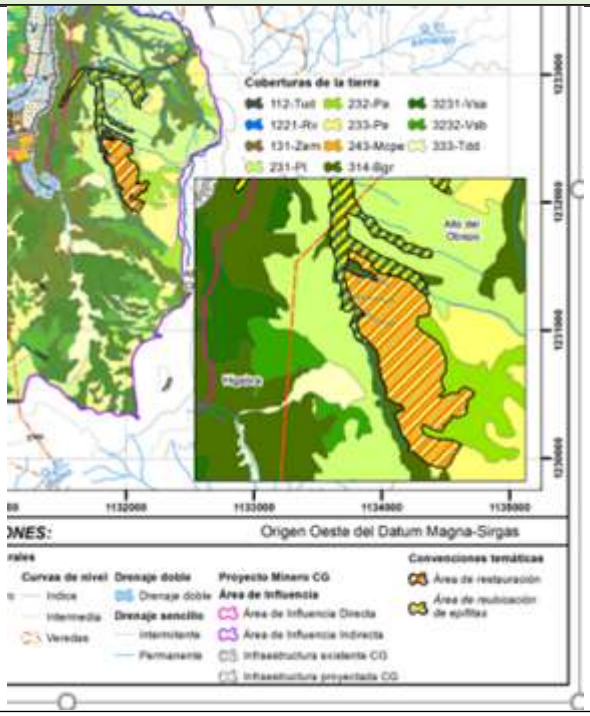
Mediante el concepto técnico del MADS 0133 del 28 de junio de 2017, acogido mediante el Auto MADS 352 de 23 de agosto de 2017, se indica lo siguiente en relación con la propuesta técnica para la implementación de 10 hectáreas para la recuperación o restauración de hábitats de especies en veda, presentada mediante el radicado No. E1-2017-006927 de 27 de marzo de 2017:

> *"Con relación a la propuesta técnica de restauración, una vez analizados los soportes presentados del área donde se dará la medida de enriquecimiento, se pudo constatar que se refiere a una cobertura de pastizal enmalezado de 10 hectáreas de extensión se encuentra continua a coberturas de bosque de galería; por lo que, desde el punto de vista técnico* ***se puede considerar viable*** *para establecer la obligación Interpuesta en el Articulo 4 de la resolución 2148 de 2015".* (Subrayado y negrita fuera del texto)

No obstante, durante la visita de seguimiento realizada del 2 al 07 de octubre de 2023, la sociedad CONTINENTAL GOLD LIMITED., manifestó que el área destinada para la implementación de la medida de recuperación o restauración en 10 ha, aledaña a la zona elegida para la reubicación de las especies vasculares y no vasculares rescatadas, ubicada en el municipio de Buriticá, entre las veredas Higabra y Alto del Obispo y de la cual la sociedad es propietaria, fue apropiada por terceros, las familias que se apropiaron de estos predios no permiten la entrada de la sociedad, y ademas amenazaron con destruir cualquier actividad que se realice allí dentro.

Figura 48. Predio de recuperación o restauración en 10 ha	**Figura 49. Predios apropiados por terceros.**

Resolución 2148 del 02 de octubre de 2015		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**



Fuente: *Radicado MADS No. E1-2017-006927 del 27 de marzo de 2017*



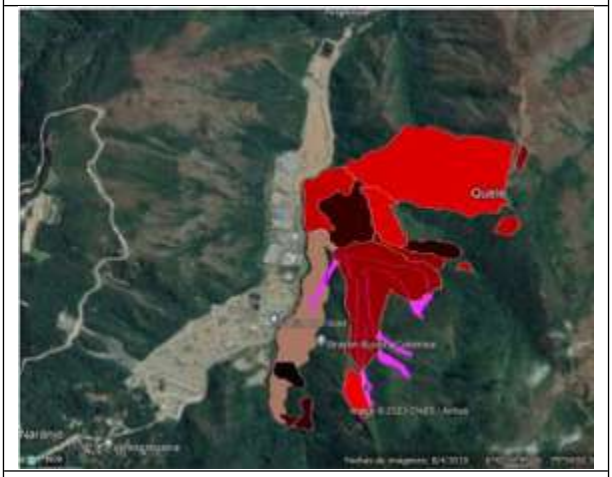
Fuente*: Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, fecha de toma de la fotografía 07/10/2023*

Posteriormente, y una vez revisada la información que reposa en el expediente LAV0029-00-2016_ATV0274, se encontró el radicado ANLA 20236200872072 de 16 de noviembre de 2023, en donde se realiza formalmente la solicitud de cambio de las áreas destinadas a la recuperación ecológica en cumplimiento de la Resolución 2148 de 2015 y Resolución 2014 de 2017 del MADS, en este oficio la sociedad expone la situación, indicando:

> *"(…) al momento de comenzar la ejecución de las actividades de recuperación ecológica, se evidencia la presencia de terceros los cuales se han apropiado de dichos terrenos impidiendo llevar a cabo las siembras correspondientes, (…). En la imagen (…) se puede ver en rojo todos los predios que actualmente están ocupados por terceros, llegando a estar presentes en la mayor parte del área propuesta, y dejando libre solo la ladera de la montaña, la cual por condiciones topográficas no es apta para llevar a cabo las siembras. Esta condición ha sido expuesta al equipo técnico de la ANLA en el marco de las visitas de seguimiento y control donde se ha podido evidenciar en campo esta dificultad (…) Es por esta razón que comedidamente CONTINENTAL GOLD LIMITED SUCURSAL COLOMBIA solicita a la autoridad la viabilidad para proponer áreas nuevas que permitan llevar a cabo las actividades de recuperación ecológica".*

Resolución 2148 del 02 de octubre de 2015		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**

Figura 50. Predios apropiados por terceros.



***Fuente**: Radicado ANLA 20236200872072 de 16 de noviembre de 2023*

Teniendo en cuenta los anteriores hallazgos evidenciados durante la visita de seguimiento presencial y lo expuesto mediante radicado ANLA 20236200872072 de 16 de noviembre de 2023, se confirma la viabilidad para proponer nuevas áreas para llevar a cabo las actividades de recuperación ecológica en 10 ha por afectación de especies no vsculares en veda correspondientes a las obligaciones adquiridas en el artículo 4 de la Resolución 2148 del 02 de octubre de 2015, en consecuencia se hace el respectivo requerimiento.

Requerimientos

Presentar para pronunciamiento por parte de esta Autoridad una propuesta de recuperación ecológica en 10 ha por afectación de especies no vasculares, en donde se incluya la siguiente información:

a. Localización del polígono de 10 ha (coordenadas magna sirgas origen único nacional) acompañado de los criterios de selección, descripción del estado de conservación, zona de vida, coberturas vegetales con su extension y si se encuentra dentro de alguna figura de protección, lo cual deberá ser soportado a partir del Modelo de Almacenamiento Geográfico -MAG- dispuesto en la Resolución 2182 del 23 de diciembre de 2016 de la ANLA.
b. Caracterización físico-biótica de las áreas de recuperación ecológica y de los ecosistemas de referencia.
c. Presentar el listado de especies a sembrar en la recuperación ecológica, teniendo en cuenta los resultados del análisis de preferencia de forófitos, asegurándose de incluir solo especies nativas.
d. Procedencia del material vegetal a emplear para el proceso de recuperación ecológica.
e. Presentación grafica de los diseños florísticos con distanciamiento y distribución según vegetación preexistente.
f. Actividades de mantenimiento de los árboles plantados por un periodo de tres años (plateo, abono y/o fertilización, manejo fitosanitario, barreras corta fuego etc.)

Resolución 2148 del 02 de octubre de 2015		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
g. Especificaciones técnicas del aislamiento (en los casos que sea necesario.) h. Descripción del método de monitoreo y seguimiento por un periodo de 3 años e indicadores de seguimiento para el proceso, tanto para los individuos arbóreos sembrados como para la verificación de la colonización de las especies no vasculares en el área de recupracion ecologica i. Cronograma de ejecución. j. Soportes prediales del área seleccionada y los avances en los acuerdos y/o los mecanismos establecidos con los propietarios de los predios, para asegurar que las acciones perduren en el tiempo. k. Divulgación y capacitación a la comunidad residente en el área de implementación de la medida y a los operarios acerca del manejo de las especies en veda y la medida de manejo a ejecutar, que contribuya al cuidado y apropiación del área por parte de las comunidades del sector. En cumplimiento del artículo cuarto de la Resolución de levantamiento de veda 2148 del 2 de octubre de 2015.		
Artículo 4. (…) **2)** Número de individuos y especies a establecer, donde se relacione el nombre científico, nombre común y estado de amenaza. **3)** Establecer las estrategias de manejo adaptativo en donde se realicen las labores de mantenimiento tales como el riego, control de especies competidoras y control de la intensidad lumínica, que propicien por condiciones de efectividad de plantación con una mortalidad máxima del 10% de los individuos arbustivos y arbóreos. De ser necesario cerramiento, presentar especificaciones de aislamiento. **4)** Informar sobre el plan de propagación o de consecución de las especies nativas a establecer en el área a restaurar. **6)** Cronograma de ejecución.	Temporal	SI
Análisis del cumplimiento		
El análisis del cumplimiento de esta obligación se presenta en el artículo cuarto del Auto MADS 352 de 23 de agosto de 2017, en donde se determinó que estos requerimientos se dan por cumplidos, no obstante, siguen vigentes hasta que se finalice la implementación de la medida de recuperación ecológica en 4 ha.		
Artículo 5. La empresa Continental Gold Limited Sucursal Colombia, identificada con el NIT. 900166687-7, además de las medidas propuestas en el documento técnico de solicitud de levantamiento de veda, deberá implementar las siguientes actividades complementarias, articularlas e incorporarlas al "*Plan de Manejo Especies en Veda*":	Temporal	SI

Resolución 2148 del 02 de octubre de 2015		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
1) Las actividades de rescate y traslado se deben realizar priorizando los criterios de selección que consideren la diversidad, estado fitosanitario, estado reproductivo y senescencia, acorde a su ciclo de vida, para garantizar un alto porcentaje de sobrevivencia de los especímenes.		
Análisis del cumplimiento		
El análisis del cumplimiento de esta obligación se presenta en el literal c del numeral 1 del artículo septimo de la presente Resolución 2148 del 02 de octubre de 2015, en donde se determinó su cumplimiento.		
2) Rescatar entre el 60 al 80% de los individuos de Bromelias y Orquídeas y el 60% de las especies de Musgos, Hepáticas, Anthocerotales y Líquenes de hábito epífito y del 20% de hábito terrestre y rupícola.	Temporal	SI
Análisis del cumplimiento		
Mediante radicado MADS No. E1-2018-003319 del 06 de febrero de 2018, la sociedad CONTINENTAL GOLD LIMITED, presenta un primer informe con los resultados del plan de manejo de especies vasculares y no vasculares en veda, en donde se indica que *"Se rescató el 93% de las epífitas vasculares en las 46 ha que fueron intervenidas por el aprovechamiento forestal del proyecto, lo cual fue un total de 4936 individuos de epifitas vasculares, con mayor dominancia de bromelias en el proyecto, por lo cual se hizo rescate de 3172 individuos de Tillandsia recurvata, 1573 individuos de Oeceoclades maculata (única orquídea terrestre reportada en el proyecto), 187 individuos de Tillandsia flexuosa y 4 individuos de Tillandsia juncea. Para el caso de las epífitas no vasculares, el 75% del rescate correspondió a una cobertura de 24260 cm2 (musgos y hepáticas, incluido líquenes), con mayor dominancia de líquenes en la zona, por lo cual se hizo rescate de 16350 cm2 de este grupo, seguido de 5376 cm2 de musgos y 2527 cm2 de hepáticas reportadas en el área de remoción vegetal".* En consecuencia, la sociedad realizo el rescate de especiemenes vasculares y no vasculares de acuerdo con los porcentajes establecidos, incluso aumentando un poco mas el porcentaje para cada grupo, por lo tanto, este requerimiento se da por cumplido y concluido y debido a su carácter temporal dado que ya termino la fase de rescate, traslado y reubicación no será objeto de verificación en futuros seguimientos.		
3) Para todas las nuevas especies que se identifiquen en la fase constructiva y las que se encuentren en alguna categoría de amenaza, así como para aquellas con identificación previa como indeterminada o identificadas solo hasta el nivel taxonómico de género se deberá priorizar y realizar el rescate y traslado del 90% de los individuos.	Temporal	SI
Análisis del cumplimiento		
Mediante radicado MADS No. E1-2018-003319 del 06 de febrero de 2018, la sociedad CONTINENTAL GOLD LIMITED, presenta un primer informe con los resultados del plan de manejo de especies vasculares y no vasculares en veda, en donde se indica que *"En el sitio se realizó el rescate de 49 especies de epífitas que fueron registradas durante los recorridos; se rescataron en total 45 especies*		

Resolución 2148 del 02 de octubre de 2015		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
no vasculares y cuatro especies de epífitas vasculares. Dentro de este último grupo, Tillandsia recurvata y Oeceoclades maculata son nuevas especies que se rescataron en el proyecto, pero que no se incluyeron en la Resolución 2148 de 2015, tal como lo indica el numeral 3 del Artículo 5 (…) por lo cual, como una medida adicional de manejo, se hizo rescate del 100% de ambas especies, en categorías de Preocupación Menor (DL) de acuerdo a Betancur (2006), y CITES- Apéndice II, respectivamente. (…)". Así las cosas, la sociedad realizo el rescate de especiemenes nuevos y con alguna categoría de amenaza de acuerdo con los porcentajes establecidos, incluso aumentando un poco mas el porcentaje para cada especie (100%), por lo tanto, este requerimiento se da por cumplido y concluido y debido a su carácter temporal dado que ya termino la fase de rescate, traslado y reubicación no será objeto de verificación en futuros seguimientos.		
4) Para el rescate de especímenes de epífitas que se encuentren en el dosel superior se deberá considerar la posibilidad de hacer ascenso a los hospederos previo a la tala, o en su lugar realizar una tala controlada que garantice que los especímenes a rescatar no se pierdan.	Temporal	SI
Análisis del cumplimiento		
El análisis del cumplimiento de esta obligación se presenta en el literal c del numeral 1 del artículo septimo de la presente Resolución 2148 del 02 de octubre de 2015, se presenta registro fotográfico, en donde se determinó su cumplimiento.		
5) Deberán registrarse indicadores de seguimiento tales como la aparición de nuevos individuos, floración, y la presencia de hijuelos, marchitamiento, presencia de plagas (hongos o insectos), o la muerte del espécimen.	Permanente	SI
Análisis del cumplimiento		
El análisis del cumplimiento de esta obligación se presenta en el literal c del numeral 1 del artículo septimo de la presente Resolución 2148 del 02 de octubre de 2015, en donde se determinó su cumplimiento.		
6) Los potenciales árboles hospederos deberán cumplir con las siguientes condiciones: **a.** Escoger preferiblemente la misma especie de árbol hospedero de la cual fue extraída la especie. **b.** No sobrecargar los hospederos que albergarán las especies trasladadas. **c.** Marcar y georreferenciar los nuevos hospederos para su posterior ubicación y seguimiento. **d.** Para facilitar el seguimiento de los especímenes reubicados se debe llevar a cabo un registro y marcaje que permita la trazabilidad de todos los individuos rescatados desde su ubicación antes del proyecto y la valoración de su estado actual, de manera semestral, con el fin de evaluar el éxito de su traslado.	Temporal	SI

Resolución 2148 del 02 de octubre de 2015		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Análisis del cumplimiento		
Mediante radicado MADS No. E1-2018-003319 del 06 de febrero de 2018, la sociedad CONTINENTAL GOLD LIMITED, presenta un primer informe con los resultados del establecimiento del plan de manejo de especies vasculares y no vasculares en veda, en donde se indica que la reubicación de los individuos epifitos rescatados se realizo *"(…) en lo posible, a la misma especie de la cual se extrajeron los individuos. Cuando la reubicación no se pudo ejecutar sobre los mismos forófitos donde fueron rescatadas las especies, se tuvieron en cuenta características como: forma de la corteza, siembra a la misma altura de donde fue rescatada, porcentajes de epifitismo de mismas especies que indicaran que eran candidatos eficaces para el mantenimiento y establecimiento de las especies a trasladar".* En cuanto al marcaje mediante el Informe de seguimiento y monitoreo No. 1 con radicado MADS No. E1-2018-007099 del 09 de marzo de 2018 se indica que *"Durante las labores de monitoreo de plantas epifitas se verificaron datos algunos datos de campo tales como: especie del hospedero y las coordenadas de la ubicación de cada hospedero; así mismo aquellos forófitos que presentaban una marca poco legible se les remarcó con pintura asfáltica de color rojo".* Se presenta registro fotográfico del marcaje de los forofitos hospederos. De acuerdo con lo anterior, estos requerimientos se dan por cumplidos y concluidos y debido a su carácter temporal dado que ya termino la fase de rescate, traslado y reubicación no serán objeto de verificación en futuros seguimientos.		
Artículo 6. La empresa Continental Gold Limited Sucursal Colombia, identificada con el NIT. 900166687-7, deberá informar a esta Dirección el inicio de las actividades de construcción y/o tipos de obras contempladas en el desarrollo del proyecto, que están relacionadas con la remoción de la cobertura vegetal y que conlleven la intervención de las especies objeto del levantamiento parcial de veda, para así conocer los tiempos de ejecución de las actividades y de esta forma efectuar una adecuada planeación para dar inicio al seguimiento y monitoreo de las actividades de manejo y conservación de las especies en veda.	Temporal	SI
Análisis del cumplimiento		
A traves del radicado MADS No. E1-2017-006927 del 27 de marzo de 2017 se reporta el inicio de las actividades de intervención del proyecto, indicando que fue la primera semana del mes de marzo de 2017. En consecuencia, la sociedad presenta la información requrida, por lo tanto, este requerimiento se da por cumplido y concluido y debido a su carácter temporal no será objeto de verificación en futuros seguimientos.		
Artículo 7. La empresa Continental Gold Limited Sucursal Colombia, identificada con el NIT. 900166687-7, deberá presentar ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, informes semestrales de monitoreo y seguimiento a las actividades aprobadas como medidas de	Permanente	SI

Resolución 2148 del 02 de octubre de 2015		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
manejo por la afectación de las especies objeto de levantamiento parcial de veda, durante los siguientes tres (03) años, los cuales deberán consolidar los avances respecto a los informes anteriores, teniendo en cuenta los siguientes aspectos:		

A la fecha, la sociedad CONTINENTAL GOLD LIMITED, ha presentado los siguientes informes de establecimiento, seguimiento, monitoreo y mantenimiento para la medida de rescate, traslado y reubicación de individuos de bromelias, orquídeas, briofitos y líquenes:

Tabla No. 1. Informes presentados con sus respectivas fechas

Informe	No. de radicado y fecha	Periodo del informe
Establecimiento (3) meses	Radicado MADS No. E1-2018-003319 del 06 de febrero de 2018	Enero de 2018
No. 1	Radicado MADS No. E1-2018-007099 del 09 de marzo de 2018	Marzo de 2018
No. 2	Radicado MADS No. E1-2018-023996 del 17 de agosto de 2018	Junio de 2018
No. 3	Radicado MADS No. E1-2018-036599 del 17 de diciembre de 2018	Octubre de 2018
No. 3	Radicado MADS No. 7369 del 16 de mayo de 2019	Abril de 2019
No. 4	Radicado MADS No. 33686 del 18 de noviembre de 2019	Junio de 2019
No. 5	Radicado MADS No. 1-2020-21141 del 24 de julio de 2020 Radicado ANLA 2020219826-1-000 del 11 de diciembre de 2020	Mayo de 2020
No. 6	Radicado MADS No. 1-2021-21593 del 16 de junio de 2021 Radicado ANLA 2021120031-1-000 del 16 de junio de 2021.	Mayo de 2021

De acuerdo con lo anterior, la sociedad ha remitido a la fecha un (1) informe de establecimiento y seis (6) informes de seguimiento, monitoreo y mantenimiento de las especies vasculares y no vasculares objeto de traslado y reubicación, *cumpliendo* así con la temporalidad de entrega semestral por tres (3) años, iniciando una vez reubicado el material rescatado. No obstante, esta obligación sigue vigente para la medida de restauración ecológica en 10 ha, la cual no ha sido implementada aún.

1) Un primer informe a los tres (3) meses después de iniciadas actividades de intervención reportando la información producto de la actividad de rescate y reubicación, que contenga: **a.** Relación de especies encontradas en hábito terrestre y rupícola. **b.** Relación de especies vedadas encontradas durante el desarrollo del proyecto, obra y/o actividad y que no hayan sido reportadas en el documento técnico de solicitud de levantamiento de veda, con su correspondiente identificación taxonómica y certificado de herbario. **c.** Avance las actividades de rescate, traslado y reubicación de los individuos objeto de levantamiento de veda.	Temporal	SI
Análisis del cumplimiento		

Resolución 2148 del 02 de octubre de 2015		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**

Mediante radicado MADS No. E1-2018-003319 del 06 de febrero de 2018, la sociedad CONTINENTAL GOLD LIMITED, presenta un primer informe tres (3) meses después de reubicado el material vegetal, con los resultados del establecimiento del plan de manejo de especies vasculares y no vasculares en veda, en donde desde el punto de vista técnico se consideran los siguientes aspectos:

Con relación al literal a, se informa que una vez realizado un inventario forestal al 100% se identificaron los arboles con presencia de epifitas vasculares y no vasculares y *"se realizó el rescate de **49 especies** que fueron registradas durante los recorridos en la totalidad del área de intervención correspondiente a 46 hectáreas; se rescataron en total **45 especies de epífitas no vasculares** (musgos, hepáticas y líquenes) (…) y **cuatro especies de epífitas vasculares** (Tillandsia recurvata, Tillandsia juncea, Tillandsia flexuosa y Oeceoclades maculata)".* (Subrayado y negrita fuera del texto).

Para las especies vasculares *"se rescataron en total 4936 individuos, (…) con mayor dominancia de bromelias en la zona"*, se hizo rescate de 3172 individuos de *Tillandsia recurvata*, seguido de 1573 individuos de *Oeceoclades maculata*, 187 individuos de *Tillandsia flexuosa* y 4 individuos de *Tillandsia juncea.*

En cuanto a las especies no vasculares *"Se rescató en total una cobertura de 24260 cm2 de epífitas no vasculares (musgos y hepáticas, y líquenes), con mayor dominancia de líquenes en la zona, por lo cual se hizo rescate de 16350 cm2 de este grupo (…), seguido de 5376 cm2 de musgos (…) y 2527 cm2 de hepáticas (…) reportada en el área de remoción vegetal".*

Por otra parte, se informa que *"Oeceoclades maculata fue la única orquídea de hábito terrestre reportada en el proyecto durante el rescate y reubicación".*

Se presenta una tabla con el listado de especies vasculares y no vasculares de habito epifitico rescatadas, acompañada de su respctiva base de datos y registro fotográfico. En complemento se presenta un catalogo de las especies vasculares y no vasculares encontradas y rescatadas en el proyecto.

Con relación al literal b, se indica por parte de la sociedad que *"(…) las especies Tillandsia recurvata (Bromeliaceae) y Oeceoclades maculata (Orchidaceae) no fueron registradas inicialmente durante los monitoreos de línea base en la formulación del EIA y por tal razón se registran en el presente documento"*

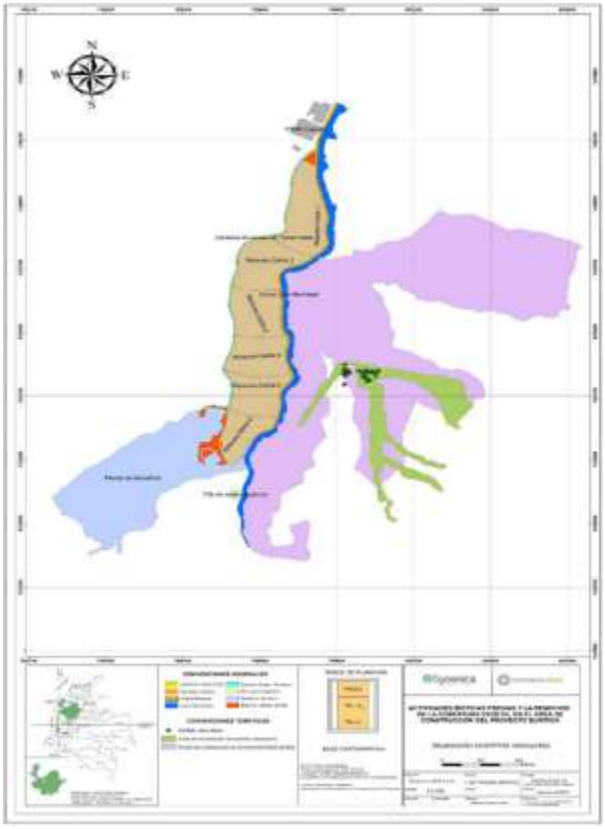
Con relación al literal c, se presenta el protocolo de rescate de especies vasculares y no vasculares, en donde se tuvieron en cuenta los criterios de estado fitosanitario y estado vegetativo y senecencia y *"Se hizo rescate de todas las epífitas encontradas a lo largo de los estratos del dosel (superior, medio e inferior) mediante ascensos a los forófitos o halladas después de la tala. También se hizo rescate de las plantas terrestres".* Se manifestó por parte de la sociedad que los individuos vasculares y agregados de no vacsulares (corteza desprendida se manejó en cuadros de 5x10 cm^2) se llevaron y mantuvieron

Resolución 2148 del 02 de octubre de 2015		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**

en optimas condiciones en un vivero temporal en donde se etiquetaron con datos del sector de donde se recarataron, el forófito y ID.

En cuanto al traslado y reubicación de indica lo siguiente: *"se asignó una zona de 10 hectáreas (…) correspondientes a bosques fragmentados ubicados en el área de influencia indirecta del proyecto minero de Continental Gold, en el municipio de Buriticá, entre las veredas Higabra y Alto del Obispo, a la que se accede a través del camino que conduce al sitio conocido como Quelé, la cual corresponde a la que se propuso en la respuesta al Artículo 3 de la Resolución 2148 de 2015. (…) este sitio fue aprobado por CORANTIOQUIA después de realizar visita de verificación, en la cual se constató que el área elegida cumple con los requisitos ecosistémicos para albergar los individuos en veda".* Se presenta una tabla con el listado de especies de hospederos donde se reubicaron las epífitas vasculares y no vasculares, la cual incluye las coordenadas de ubicación.

Figura 51. Predio receptor plantas epífitas vasculares y no vacsulares.



Fuente: *Radicado MADS No. E1-2018-003319 del 06 de febrero de 2018*

En conclusión, la sociedad presenta la información requerida relacionada con las actividades iniciales de rescate, tralado y reubicación de especies vasculares y no vasculares en veda, en donde se presenta

Resolución 2148 del 02 de octubre de 2015		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
un consolidado de las especies rescatadas y reubicadas en el sitio final, lo anterior acompañado de las respectivas bases de datos, GDB, formatos de recolección de la información y registro fotografico. Por lo tanto, este requerimiento se da por cumplido y concluido y debido a su carácter temporal no será objeto de verificación en futuros seguimientos.		
2) Los demás informes de monitoreo y seguimiento de las actividades deberán contener como mínimo la siguiente información:		
a. Relación de especies vedadas encontradas durante el desarrollo del proyecto, obra y/o actividad.	Temporal	SI
Análisis del cumplimiento		
El análisis del cumplimiento de esta obligación se presenta en los literales a y b del numeral 1 del artículo septimo de la presente Resolución 2148 del 02 de octubre de 2015, en donde se determinó su cumplimiento y debido a su carácter temporal no será objeto de verificación en futuros seguimientos.		
b. Avance de las actividades de rescate, traslado y reubicación de los individuos objeto de levantamiento de veda.	Temporal	SI
Análisis del cumplimiento		
El análisis del cumplimiento de esta obligación se presenta en el literal c del numeral 1 del artículo septimo de la presente Resolución 2148 del 02 de octubre de 2015, en donde se determinó su cumplimiento y debido a su carácter temporal no será objeto de verificación en futuros seguimientos.		
c. Avance en la evaluación del incremento y adaptación de las especies reubicadas.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
El análisis del cumplimiento de esta obligación se presenta en el literal e y f del numeral 2 del artículo septimo de la presente Resolución 2148 del 02 de octubre de 2015, en donde se determinó su incumplimiento.		
d. Avance en las actividades referidas a la restauración y al seguimiento y monitoreo de los avances.	Temporal	N/A
Análisis del cumplimiento		
Dado que a la fecha la medida de recuperación ecológica en 10 ha por afectación de especies no vasculares en veda aun no ha sido implementada, esta obligación no aplica para ser evaluada en el presente periodo de seguimiento.		
e. Análisis de los resultados obtenidos y efectividad de las medidas a partir de los indicadores propuestos. **f.** En caso de mortalidad deberá indicarse el porcentaje por especie y documentar las posibles causas y las medidas correctivas y/o de manejo necesario para garantizar la menor pérdida del acervo genético de estas especies.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		

Resolución 2148 del 02 de octubre de 2015		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**

A través de los seis (6) informes de mantenimiento, seguimiento y monitoreo para la medida de rescate, traslado y reubicación de individuos de bromelias, orquídeas, briofitos y líquenes, para los cuales se reporta sus respectivos radicados en el inciso del articulo séptimo de la presente Resolución, la sociedad CONTINENTAL GOLD LIMITED, presenta los resultados del monitoreo en donde se resalta lo siguiente:

En cuanto al mantenimiento, en los seis informes presentados se presentan las actividades periodicas de manejo adaptativo, entre las cuales se destacan, la hidratación con una solución de agua y Aloe vera, fertilización y despeje de la maleza, para evitar competencia interespecífica a la especie terrestre reubicada *Oeceoclades maculata.* Tambien se realizaron acciones de remarcación de pintura en los hospederos con marcas poco legibles para su fácil ubicación. Se presenta el respectivo registro fotográfico.

En cuanto al seguimiento y monitoreo de los indicadores propuestos, se tiene la siguiente información:

Porcentaje de sobrevivencia para vasculares

En cuanto a las especies vasculares (bromelias y orquídeas), se tiene que mediante los informes **No. 1, 2, 3, 4, 5 y 6** se presentan los resultados de sobrevivencia y mortalidad tanto generales como por cada especie. De las 4936 plantas terrestres y epífitas vasculares que fueron reubicadas en el mes de junio de 2017, se tiene entonces que para el Informe No. 1 se reporta una sobrevivencia del **92,3%** (4556 ind vivos); para el Informe No. 2 una sobrevivencia del **87.18%** (4303 ind vivos); para el Informe No. 3 una sobrevivencia del **77,80%** (3840 ind vivos); para el Informe No. 4 y 5: una sobrevivencia del **75,22%** (3714); y para el ultimo Informe No. 6: se indica que se *"presentaron un total de 1.763 individuos vivos, de los 2023 individuos reubicados, lo cual representa un **87,15%** de sobrevivencia".*(Subrayado y negrita fuera del texto).

De acuerdo a lo reportado por la sociedad, en el ultimo informe se evidencia una inconsistencia en los datos presentados debido a que según lo manifestado en los informes de seguimiento y monitoreo anteriores (**Informes No. 1, 2, 3, 4 y 5)** el total de individuos terrestres y epífitas vasculares reubicados inicialmente fue de **4936**, mientras que en el informe **No. 6** se menciona que fue que le numero de individuos reubicados incialmente fue de **2023**, lo que cambia sustancialmente el porcentaje de sobrevivencia. Adicionalmente los forofitos receptores objeto de seguimiento cambian, como se observa a contianucion:

Figura 1. Coordenadas de los hospederos de 52las epífitas vasculares monitoreadas Inf No. 1, 2, 3, 4 y 5	**Figura 53. Coordenadas de los hospederos de las epífitas vasculares monitoreadas Inf No. 6**

Resolución 2148 del 02 de octubre de 2015		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**

N° Hospedero	Especie de forófitos	Tipo de epífita	Coordenadas N	Coordenadas E
V1	Syngonium cuspidifolia (L.) Kunth	Epífita vascular	1233037	1131664
V2	Syngonium cuspidifolia (L.) Kunth	Epífita vascular	1233014	1131661
V3	Chlorophytum xanthorrhizum Moldenke	Epífita vascular	1232985	1131668
V4	Myrtaceae	Epífita vascular	1232999	1131667
V5	Myrtaceae	Epífita vascular	1233008	1131675
V6	Syngonium cuspidifolia (L.) Kunth	Epífita vascular	1232998	1131684
V7	Syngonium cuspidifolia (L.) Kunth	Epífita vascular	1232944	1131666
V8	Syngonium cuspidifolia (L.) Kunth	Epífita vascular	1232994	1131659
V9	Syngonium cuspidifolia (L.) Kunth	Epífita vascular	1233014	1131671
V10	Psidium guajava L.	Epífita vascular	1233006	1131674
V11	Chlorophytum xanthorrhizum Moldenke	Epífita vascular	1233006	1131679
V12	Psidium guajava L.	Epífita vascular	1233003	1131669
V13	Syngonium cuspidifolia (L.) Kunth	Epífita vascular	1272990	1131680
V14	NN	Epífita vascular	1232998	1131682
V15	Syngonium cuspidifolia (L.) Kunth	Epífita vascular	1232999	1131672
V16	Annona muricata L.	Epífita vascular	1232976	1131749
V17	Inga sp.	Epífita vascular	1232991	1131740
V18	Annona muricata L.	Epífita vascular	1232980	1131735
V19	Myrsinaceae obovata Benth.	Epífita vascular	1233000	1131757
V20	Myrsinaceae obovata Benth.	Epífita vascular	1233006	1131772
V21	Myrsinaceae obovata Benth.	Epífita vascular	1232998	1131775
V22	Ochroma pyramidale (Cav. ex Lam.) Urb.	Epífita vascular	1233005	1131790
V23	Enterolobium cyclocarpum (Jacq.) Griseb.	Epífita vascular	1232976	1131795
V24	Myrsinaceae obovata Benth.	Epífita vascular	1233505	1131800
V25	Myrsinaceae obovata Benth.	Epífita vascular	1233003	1131728
V26	Ochroma pyramidale (Cav. ex Lam.) Urb.	Epífita vascular	1233009	1131718
V27	Mangifera indica L.	Epífita vascular	1233009	1131753
V28	Annona muricata L.	Epífita vascular	1233003	1131749
V29	NN	Epífita vascular	1233010	1131744
V30	NN	Epífita vascular	1232963	1131747
V31	Pseudolmedia laevigata Trécul	Epífita vascular	1232983	1131787

Fuente: *Informes de seguimiento y monitoreo de la medida de reubicación No. 1, 2, 3, 4 y 5*

Especie de hospedero	N° hospedero	Tipo de epífita	Coordenadas N	Coordenadas E
Clusia minor L.	V32	Epífita vascular	1232911	1131555
Clusia minor L.	V33	Epífita vascular	1232904	1131570
Clusia minor L.	V34	Epífita vascular	1232908	1131560
Guazuma ulmifolia Lam.	V35	Epífita vascular	1232917	1131583
Clusia minor L.	V36	Epífita vascular	1232920	1131588
Terrestre	T1	Epífita vascular	1232872	1131521
Terrestre	T2	Epífita vascular	1232579	1131923
Terrestre	T3	Epífita vascular	1232940	1131590
Terrestre	T4	Epífita vascular	1232933	1131589

Fuente: *Informe de seguimiento y monitoreo de la medida de reubicación No. 6*

En consecuencia, la sociedad debe precisar el porcentaje de sobrevivencia final de acuerdo al numero total de individuos vasculares reubicados inicialmente y de acuerdo a esto ajustar el resto de indicadores a evaluar, y en caso de una alta mortalidad deberá indicarse el porcentaje por especie, documentar las posibles causas y proponer las medidas correctivas pertinentes.

Porcentaje de aparición de clones o rebrotes para vasculares

En cuanto a las especies vasculares (bromelias y orquídeas), se tiene que mediante los informes **No. 1, 2, 3, 4, 5 y 6** se presentan los resultados de la aparición de rebrotes, tanto generales como por cada especie sobreviviente. A fecha de corte del último informe (Informe No. 6 - mayo de 2021), se indica que *"con respecto al indicador de presencia de clones y rebrotes, la presencia de **18 nuevos individuos** (…), este valor corresponde al 1,02% de la abundancia total de epífitas vasculares monitoreadas (1.763). La especie Tillandsia recurvata fue la que presentó una mayor abundancia de presencia de clones o rebrotes con 13 individuos de los 1.109 reportados durante el presente monitoreo, seguida de Oeceoclades maculata con 4 individuos y por último Tillandsia juncea con 1 individuo".* (Subrayado y negrita fuera del texto). Se presenta registro fotográfico.

Estado reproductivo para vasculares

En cuanto a las especies vasculares (bromelias y orquídeas), se tiene que mediante los informes **No. 1, 2, 3, 4, 5 y 6** se presentan los resultados del estado reproductivo, tanto generales como por cada

Resolución 2148 del 02 de octubre de 2015		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**

especie sobreviviente. A fecha de corte del último informe (Informe No. 6 - mayo de 2021), se indica que "*Para el presente monitoreo se encontró que, de las 1.763 plantas terrestres y epífitas vasculares reportadas, 1.458 se encontraron en estado vegetativo, lo cual corresponde al 82,79% del total de individuos vivos reportados; así mismo, 216 individuos se reportaron en estado de floración, equivalente a un 12,25% y 89 con presencia de frutos (5,05%)".*

Estado fitosanitario para vasculares

En cuanto a las especies vasculares (bromelias y orquídeas), se tiene que mediante el informe **No. 6** se presentan los resultados del estado fitosanitario, tanto generales como por cada especie sobreviviente, encontrándose lo siguiente *"la mayor parte de los individuos reportados, se encontraron en buen estado fitosanitario, con 1.728 individuos, lo cual equivale a un 98,01% (…), por lo cual, se considera que las poblaciones de las especies rescatadas presentaban buenas condiciones y estaban libres de hongos o de otros organismos que afectaran sus adaptación al nuevo sitio de establecimiento; así mismo 35 individuos se encontraron en estado regular, representando el 1,99% (…)".*

Porcentaje de sobrevivencia para no vasculares

En cuanto a las especies no vasculares (musgos, hepáticas y líquenes) mediante los informes **No. 1, 2, 3, 4, 5 y 6** se presentan los resultados de sobrevivencia por cada especie. A fecha de corte del último informe (Informe No. 6 - mayo de 2021), se indica que *"(…) del total de especies reubicadas (41), se encontró que solo siete de estas cumplieron con los porcentajes de supervivencia requerido por el MADS mediante la Resolución de levantamiento de veda 2148 de 2015 (80%); mientras que, 12 especies murieron en su totalidad, esto puede estar relacionado con los requerimientos de microhábitat tan específicos que tienen este tipo organismos para continuar su desarrollo luego de su reubicación, como lo son luz, temperatura, microclima, pH del sustrato, disponibilidad de agua, entre otros; los que las vuelven vulnerables al ser introducidas a nuevos ecosistemas".*

Porcentaje colonización para no vasculares

El porcentaje de colonización se presenta por cada una de las especies no vasculares reubicadas, a fecha de corte del último informe (Informe No. 6 - mayo de 2021), se encontro que 22 de las 41 especies reubicadas tuvieron procesos de colonización.

En conclusión, la sociedad presenta mediante los informes **No. 1, 2, 3, 4, 5 y 6** los soportes documentales y fotográficos de la realización de las actividades de mantenimiento, seguimiento y monitoreo de los individuos de bromelias, orquídeas, briofitos y liquenes reubicados en todos sus hábitos, en el sitio definitivo de emplazamiento, presentando datos de monitoreo en general y por especie de los indicadores de sobrevivencia y mortalidad, estado fitosanitario, estado fenológico, aparición de clones o rebrotes y porcentaje de colonizacion de no vasculares. En este punto, es de resaltar que el porcentaje de sobrevivencia final registrada para el total de individuos vasculares objeto de seguimiento y monitoreo no es claro, dado que, mediante los informes de seguimiento y monitoreo

Resolución 2148 del 02 de octubre de 2015		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
No. 1, 2, 3, 4 y 5 el total de individuos terrestres y epífitas vasculares reubicados inicialmente fue de **4936**, mientras que en el informe **No. 6** se menciona que fue de **2023** individuos, lo que cambia sustancialmente el porcentaje de sobrevivencia, por lo tanto, se hace el respectivo requerimiento.		
Requerimeintos		
Presentar respecto de los seis informes de seguimiento y monitoreo de la medida de rescate, traslado y reubiacion de bromelias y orquídeas, radicados por la sociedad, lo siguiente: a. Aclaración del porcentaje de sobrevivencia final de acuerdo con el numero total de individuos vasculares reubicados inicialmente. b. En caso de una alta mortalidad deberá indicarse el porcentaje por especie y documentar las posibles causas. c. De cumplirse el literal b, propuesta con las medidas correctivas pertinentes. Lo anterior en cumplimiento de los literales c, e y f del numeral 2 del articulo séptimo de la Resolución 2148 del 2 de octubre del 2015		
g. Registros fotográficos y soportes de verificación del desarrollo de las actividades.	Temporal	SI
Análisis del cumplimiento		
A través de los seis (6) informes de mantenimiento, seguimiento y monitoreo para la medida de rescate, traslado y reubicación de individuos de bromelias, orquídeas, briofitos y líquenes, para los cuales se relacionan sus respectivos radicados en el inciso del articulo séptimo de la presente Resolución, la sociedad CONTINENTAL GOLD LIMITED, presenta de manera adecuada los registros fotográficos y soportes de verificacion del desarrollo de las actividades de mantenimiento, seguimiento y monitoreo, tales como bases de datos, certificados de herbario, entre otros. En consecuencia, el presente requerimiento se da por cumplido y concluido para la medida de rescate, traslado y reubicación de bromelias, orquídeas, briofitos y líquenes en veda, dado que la sociedad ya realizo el seguimiento y monitoreo por los tres (3) años establecidos mediante el articulo septimo de la presente Resolución, no obstante, esta obligación sigue vigente para la medida de restauración ecológica en 10 ha, toda vez que a la fecha la sociedad no ha ejecutado la medida.		
h. Soporte de cartografía con salida gráfica a escala entre 1:5000 a 1:10000, con la localización de las áreas donde serán desarrolladas las actividades de reubicación de los individuos de las especies objeto de levantamiento de veda, incluyendo georreferenciación de coberturas, cuerpos de agua, curvas de nivel y el diseño del proyecto.	Temporal	SI
Análisis del cumplimiento		
Mediante radicado MADS No. E1-2018-003319 del 06 de febrero de 2018, la sociedad CONTINENTAL GOLD LIMITED, presenta un primer informe tres (3) meses después de reubicado el material vegetal, con los resultados del establecimiento del plan de manejo de especies vasculares y no vasculares en veda, en donde mediante el anexo denominado *"Epifitas",* se presenta cartografía en formato pdf.,		

Resolución 2148 del 02 de octubre de 2015		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
acompañado de los respectivos shapefiles, con la localización del área en donde se desarrollo la medida de reubicación de los individuos vasculares y no vasculares rescatados. De igual forma, mediante los seis (6) informes de mantenimiento, seguimiento y monitoreo para dicha medida se presenta la salida grafica del área de reubicación y la georreferenciación de los nuevos forofitos o sustratos. Esta área se ubica en el municipio de Buriticá, entre las veredas Higabra y Alto del Obispo, a la que se accede a través del camino que conduce al sitio de Quelé. En consecuencia, el presente requerimiento se da por cumplido y concluido para la medida de rescate, traslado y reubicación de bromelias, orquídeas, briofitos y líquenes en veda, dado que la sociedad ya realizo el seguimiento y monitoreo por los tres (3) años establecidos mediante el articulo septimo de la presente Resolución, no obstante, esta obligación sigue vigente para la medida de restauración ecológica en 10 ha, toda vez que a la fecha la sociedad no ha ejecutado la medida.		
Artículo 8. La empresa Continental Gold Limited Sucursal Colombia, identificada con el NIT. 900166687-7, deberá presentar a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, un informe final al terminar las actividades de seguimiento y monitoreo, teniendo en cuenta los siguientes aspectos: **1)** Compilar los resultados y análisis de todas las acciones desarrolladas en cumplimiento de las medidas establecidas, con el respectivo análisis de la efectividad de la medida implementada. **2)** Realizar una caracterización de epífitas no vasculares dentro del área en proceso de restauración, considerando un análisis comparativo con los datos del área de intervención del proyecto. **3)** Presentar los indicadores de seguimiento y monitoreo que permita establecer el porcentaje de colonización que presenten los Musgos, Líquenes y Hepáticas, sobre los árboles y otros hábitos establecidos.	Temporal	N/A
Análisis del cumplimiento		
Estos requerimientos serán evaluados una vez se terminen las actividades de seguimiento, monitoreo y mantenimiento de las medidas de rescate, traslado y reubicación de especies vasculares y no vasculares y recuperación ecológica en 10 ha por la afectación de especies en veda y de igual forma se hayan remitido todos los informes de seguimiento semestrales respectivos. Por lo tanto, no aplica su verificación en el presente periodo de seguimiento.		
Artículo 9. La empresa Continental Gold Limited Sucursal Colombia, identificada con el NIT. 900166687-7, que las especies objeto del presente levantamiento parcial de veda no podrán ser intervenidas hasta tanto cuente con la respectiva Licencia Ambiental, si hay lugar a ello.	Temporal	SI
Análisis del cumplimiento		
Mediante Resolución 1443 del 30 de noviembre de 2016, la ANLA modificó la licencia ambiental global otorgada por CORANTIOQUIA a Continental Gold Limited Sucursal Colombia, mediante la Resolución HX-1063 del 27 de septiembre de 2002 y sus modificaciones, en el sentido de autorizar el desarrollo y		

Resolución 2148 del 02 de octubre de 2015		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
ejecución de obras, infraestructura y actividades del proyecto aurífero Buriticá - Ampliación Mina Yaraguá. Posteriormente, mediante radicado MADS No. E1-2017-006927 del 27 de marzo de 2017 se reporta el inicio de las actividades de intervención del proyecto, indicando que fue la primera semana del mes de marzo de 2017. En consecuencia, la intervención de las especies de flora en veda nacional se dio después de otorgada la modificación de la licencia. Así las cosas, la sociedad CONTINENTAL GOLD LIMITED, da cumplimiento al presente requerimiento y debido a su carácter temporal no será objeto de verificación en futuros seguimientos.		
Artículo 10. La empresa Continental Gold Limited Sucursal Colombia, identificada con el NIT. 900166687-7, deberá informar por escrito a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, cualquier modificación a las condiciones del proyecto objeto del presente levantamiento parcial de veda, en aras que el mismo sea evaluado en el marco de la normatividad ambiental vigente respecto a su viabilidad.	Temporal	N/A
Análisis del cumplimiento		
Mediante Resolución 1685 del 21 de diciembre de 2017, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, modificó la licencia ambiental global del proyecto aurífero Buriticá - Ampliación Mina Yaraguá, en el sentido de autorizar la inclusión de las actividades de instalación de una tubería de drenaje de agua tratada al río Cauca, realizar el transporte de material de relave y estéril por cable teleférico a la planta de pasta y modificación de la huella del proyecto, esta modificación cuenta con su propia Resolucion de levantamiento de veda emitida por el MADS No. 2014 del 02 de octubre de 2017, en donde se establecieron las respectivas medidas de manejo para la conservación de las especies en veda de esta ampliación, y a las cuales se les hará el respectivo control y seguimiento ambiental en dicho acto administrativo, por tanto, esta obligación no aplica para ser evaluada y se recomienda ser excluida de los próximos seguimientos.		
Artículo 11. La empresa Continental Gold Limited Sucursal Colombia, identificada con el NIT. 900166687-7, una vez terminadas las intervenciones relacionadas con el traslado y reubicación de especies y/o la restauración, deberá retirar y /o disponer los elementos y materiales sobrantes, de manera que no altere el paisaje o se genere deterioro ambiental.	Permanente	SI
Análisis del cumplimiento		
La información fue corroborada mediante las visitas de seguimiento y control ambiental al área final de reubicación de los individuos de bromelias, orquídeas, briofitos y liquenes, en donde se verifico que no se hubieran dejado elementos y materiales sobrantes, de manera que, no se alteró el paisaje ni se generó deterioro ambiental. Tal y como se observa a continuación: **Fotografía 21 Área de reubicación de especies vasculares y no vasculares**		

Resolución 2148 del 02 de octubre de 2015		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
 ***Fuente**: Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, fecha de toma de la fotografía abril 2023* Por lo tanto, la sociedad viene dando cumplimiento a este requerimiento para el presente concepto de seguimiento. No obstante, esta obligación sigue vigente para la medida de recuperación ecológica en 10 ha.		
Artículo 12. Por parte de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, realizar las actividades de seguimiento, control y monitoreo ambiental, y podrá verificar en cualquier momento el cumplimiento de las obligaciones establecidas respecto del levantamiento parcial de veda objeto del presente acto administrativo.	Permanente	SI
Análisis del cumplimiento		
Conforme lo determina el parágrafo segundo y el parágrafo transitorio del Artículo 125 del Decreto 2106 de 2019 y la Circular 8201-2-2378 del 02 de diciembre de 2019*, "El seguimiento a las obligaciones derivadas de las resoluciones que otorgaron el levantamiento parcial de veda estará a cargo de las autoridades ambientales competentes, a las cuales el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible les remitirá los expedientes respectivos".* Para este proyecto, la ANLA avocó conocimiento de las actuaciones administrativas remitidas por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible obrantes en el expediente ATV0274-00-2020 mediante Auto No. 3322 del 11 de mayo de 2023 asociado al radicado ANLA 2021251005-1-000 del 19 de noviembre de 2021 En consecuencia, las actividades de seguimiento, control y monitoreo ambiental derivadas de la presente Resolución están ahora a cargo de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA.		

Auto 352 de 23 de agosto de 2017: "*Por medio del cual se realiza un seguimiento y control ambiental*"

Auto 352 de 23 de agosto de 2017		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Artículo 1 – La sociedad Continental Gold Limited Sucursal Colombia, con NIT. 900166687-7, dio cumplimiento a lo establecido en los numerales 1, 2, 3, 4, 6 y 7 del artículo 3 de la Resolución No. 2148 del 02 de octubre de 2015.		
Artículo 2 – La sociedad Continental Gold Limited Sucursal Colombia, con NIT. 900166687-7, dio cumplimiento a lo establecido en los numerales 1 y 5 del artículo 4 de la Resolución No. 2148 del 02 de octubre de 2015.		
Artículo 3 – La sociedad Continental Gold Limited Sucursal Colombia, con NIT. 900166687-7, deberá remitir a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, en un término no mayor a treinta (30) días hábiles contados a partir de la ejecutoría del presente acto administrativo, un documento técnico que complemente los indicadores de seguimiento, con la finalidad de dar cumplimiento a la totalidad de las obligaciones expuestas en el numeral 5 del artículo 3 de la Resolución No. 2148 del 02 de octubre de 2015, incluyendo la siguiente información: **1.** La sobrevivencia y mortalidad deben ser abordadas por cada especie. **2.** Incluir el número de individuos con floración o expresión de estructuras reproductivas. **3.** Reportar la aparición de individuos clonales y el tiempo de establecimiento de las especies. **4.** Presentar las medidas alternativas, en caso de no cumplir con los indicadores de seguimiento.	Temporal	SI
Análisis del cumplimiento		
Mediante radicado MADS No. E1-2017-030863 del 10 de noviembre de 2017, la sociedad CONTINENTAL GOLD LIMITED, presenta respuesta a los requerimientos del Auto 352 de 23 de agosto de 2017, actuando dentro del término otorgado correspondiente a 30 días a partir de la ejecutoria del acto administrativo, en donde desde el punto de vista técnico se consideran los siguientes aspectos: **Con relación a los numerales 1, 2 y 3,** se presenta el ajuste de los indicadores de seguimiento en cuanto a sobrevivencia y mortalidad, estado reproductivo (ya sea en floración o en estado de fructificación) y aparición de individuos clonales como hijuelos, el seguimiento se realizará por especie tanto para el grupo de no vasculares como de vasculares, con una temporalidad de seguimiento en campo de 1, 2, 3, 6, 9, 12,18 y 24 meses. **Con relación al numeral 4,** se presentan las medidas alternativas, en caso de no cumplir con los indicadores de seguimiento, en donde para las especies vasculares se propone, *"(…) la colecta de frutos de plantas epífitas adultas y reproductivas (en estado de fructificación) para tener en el vivero un reservorio de diferentes especies de bromelias, con el fin de lograr el porcentaje propuesto en el plan de manejo para los dos grupos de especies comunes o raras (…). Como alternativa se evaluará la posibilidad de realizar reproducción vegetativa in vitro y otras alternativas de reproducción vegetal".*		

Auto 352 de 23 de agosto de 2017		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Para plantas no vasculares, la sociedad propone para brofitos *"la reubicación de comunidades de musgos sobre camas de madera rellenas internamente con espuma agrícola que servirá como sustrato para adhesión de los briófitos y se descompondrá sin ocasionar ningún tipo de residuo contaminante al entorno".* En cuanto a los líquenes *"Se realizarán labores de seguimiento de los procesos de colonización de estas especies en las nuevas áreas donde se reubicarán sobre los forofitos (…)".* En consecuencia, la sociedad presenta la información requrida para todos los numerales de manera adecuada, por lo tanto, este requerimiento se da por cumplido y concluido y debido a su carácter temporal no será objeto de verificación en futuros seguimientos.		
Artículo 4 – La sociedad Continental Gold Limited Sucursal Colombia, con NIT. 900166687-7, deberá remitir a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, en un término no mayor a treinta (30) días hábiles contados a partir de la ejecutoría del presente acto administrativo, un documento técnico, con la finalidad de dar cumplimiento a la totalidad de las obligaciones expuestas en los numerales 2, 3 y 4 del artículo 4 de la Resolución No. 2148 del 02 de octubre de 2015, incluyendo la siguiente información:		
1. Complementar la propuesta de manejo según las direcciones del Plan Nacional de Restauración del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, según los lineamientos propuestos para el enriquecimiento, en relación al número de forófitos, por hectárea, distancia de siembra y diseño a implementar. **2.** Presentar y ajustar las propuestas y cronogramas de desarrollo de actividades contemplando cuatro (4) años de seguimiento. **3.** Ampliar y precisar el plan de propagación o consecución de las especies nativas a establecer en el área a restaurar, contemplando aspectos como: si el material para la medida de manejo es a partir de propágulos de semilla, se debe incrementar el tiempo de seguimiento y establecimiento, presentar cronogramas de dicha actividad y tiempo que se utilizará, previo a la medida de enriquecimiento.	Temporal	SI
Análisis del cumplimiento		
Mediante radicado MADS No. E1-2017-030863 del 10 de noviembre de 2017, la sociedad CONTINENTAL GOLD LIMITED, presenta respuesta a los requerimientos del Auto 352 de 23 de agosto de 2017, en donde desde el punto de vista técnico se consideran los siguientes aspectos: **Con relación al numeral 1,** la sociedad informa que el método de siembra correspondiente al tres bolillo, en donde*, "partiendo de la densidad de siembra propuesta de 400 árboles por hectárea, se propone tener un arreglo de pionera-secundaria en una proporción de 3:1, para tener 300 pioneras y 100 secundarias en cada hectárea. De esta manera en las 10 ha se tendrían 3.000 especies pioneras y 1.000 secundarias",* se indica que primero se realizara la siembra de las especies pionera y un año mas tarde la sembra de las especies secubndarias tardías. En complemento se presentan los indicadores de seguimiento con sus respectivas formulas matematicas, relacionados con el No. de		

Auto 352 de 23 de agosto de 2017		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**

individuos transplantados, sobrevivencia, presencia de individuos clonales y el crecimiento en cm^2 de las no vasculares.

Con relación al numeral 2, la sociedad presenta el cronograma con un seguimiento a 4 años, se indica que *"En la Prefase se contempla hacer durante el aprovechamiento forestal, el rescate de germoplasma y sembrar los forofitos que se encuentran disponibles en el vivero de Continental Gold".*

Tabla 22. Cronograma de seguimiento a la medida de manejo de restauración ecológica mediante enriquecimiento

Actividad	Prefase	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Siembra de forofitos					
Rescate de flora terrestres					
Rescate y traslado al vivero de epífitas					
Adaptación en vivero					
Trasplante a campo					
Seguimiento 1 (Mes 1 a 12): mensual					
Seguimiento 2 (Mes 18 y 24): semestral					
Seguimiento 3 (Mes 30 y 36): semestral					
Seguimiento 4 (Mes 42 y 48): semestral					

Fuente: *Radicado MADS E1-2017-030863 del 10 de noviembre de 2017*

Con relación al numeral 3, Con respecto a este numeral la sociedad informa que *"Como complemento a la estrategia de rescate que se propuso en esta respuesta a la Resolución 2148, la cual se basa en el rescate de flora, brinzales y latizales, durante el aprovechamiento forestal como material de interés para tener un stock de especies nativas, se hará propagación por semillas a través del procedimiento que ya tiene establecido Continental Gold en el protocolo de vivero".* Se presenta la descripción de las actividades del protocolo de propagación, el cual incluye seguimiento fenológico de árboles semilleros de las especies de interés, recolección del germoplasma, germinación de semillas y siembra de plántulas. De igual forma se describe el protoclo para la siembra de plántulas rebrotes provenientes del campo.

En consecuencia, la sociedad presenta la información requrida para todos los numerales de manera adecuada, por lo tanto, este requerimiento se da por cumplido y concluido y debido a su carácter temporal no será objeto de verificación en futuros seguimientos.

Artículo 5 – La sociedad Continental Gold Limited Sucursal Colombia, con NIT. 900166687-7, deberá continuar dando cumplimiento a las obligaciones de la Resolución 2148 del 2 de octubre de 2015.

Artículo 6 – La sociedad Continental Gold Limited Sucursal Colombia, con NIT. 900166687-7, deberá presentar los ajustes sugeridos y avances de las medidas de manejo planteadas, en los tiempos establecidos, y acorde con las precisiones realizadas en la Resolución 2148 del 2 de octubre de 2015.

- **ATV0627**

Resolución 2014 del 02 de octubre de 2017: "*Por la cual se levanta de manera parcial la veda de especies de flora silvestre y se toman otras determinaciones*"

Resolución 2014 del 02 de octubre de 2017		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Artículo 1. - Levantar de manera parcial la veda de las especies pertenecientes a los grupos taxonómicos de Bromelias, Orquídeas , Musgos, Hepáticas y Líquenes , incluidas en la Resolución No. 0213 de 1977, que se afectarán como consecuencia de la remoción de la cobertura vegetal en desarrollo del proyecto "Mina Subterránea Buriticá", localizado en jurisdicción del municipio de Buriticá, en el departamento de Antioquia, acorde al muestreo de caracterización presentado por la sociedad CONTINENTAL GOLD LIMITED SUCURSAL COLOMBIA con NIT. 900.166.687-7, en el que se determinó la presencia de las siguientes especies: (*Ver Tabla 1 en la página 'Hoja No. 19' de la Resolución 2014 del 02 de octubre de 2107*) **Parágrafo. -** El levantamiento parcial de veda de las especies anteriormente señaladas, se realiza para el área de intervención del proyecte "*Mina Subterránea Buriticá".,* localizado en jurisdicción del municipio de Buriticá, en el departamento de Antioquia, en un área total de **22,23 hectáreas**, cuyas coordenadas de delimitación, se señalan en el Anexo 1 "*Coordenadas de localización de. las áreas de intervención del proyecto "Mina Subterránea Buriticá*", que hace parte integral del presente acto administrativo.		
Artículo 2. - ·La sociedad CONTINENTAL GOLD LIMITED SUCURSAL COLOMBIA con NIT. 900 166.687-7, deberá presentar en los. informes semestrales de. seguimiento y monitoreo, allegados a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, el reporte de nuevas especies en veda de los grupos taxonómicos de Bromelias. Orquídeas Musgos, Hepáticas y Líquenes, en los diversos hábitos de crecimiento (epífito, terrestre, litófito y presentes en otros sustratos), que sean encontradas durante el desarrollo de las actividades de intervención de la cobertura vegetal del proyecto, diferentes a las especies reportadas en el muestreo de caracterización. **Parágrafo.** - Este reporte se limitará a la. entrega del listado de las nuevas especies pertenecientes a los grupos taxonómicos de Bromelias, Orquídeas, Musgos, Hepáticas y Líquenes, en ·sus diversos hábitos de crecimiento (epífito, terrestre., rupícola y presente en otros sustratos), que incluya la determinación taxonómica, abundancia, hábito de crecimiento y las medidas de manejo que se articulen con las señaladas en el presente acto administrativo, por lo que, no implicará la solicitud de un nuevo levantamiento de veda de flora silvestre para las especies mencionadas.	Permanente	NO
Análisis del cumplimiento		

Resolución 2014 del 02 de octubre de 2017		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
El análisis del cumplimiento de esta obligación se presenta en el numeral 1 y 2 del artículo noveno de la presente Resolución 2014 del 02 de octubre de 2017, en donde se determinó su incumplimiento.		
Artículo. 3. - En caso de encontrar en desarrollo del proyecto otro(s) individuo(s) arbóreo(s) objeto del presente levantamiento parcial de veda, que no haya(n) sido reportado(s) o alguna especie diferente a esta(s) y que se encuentre en las Resoluciones Nos. 316·de 1974 y 801·de 1977 o las que las sustituyan o modifiquen, la sociedad deberá presentar una nueva solicitud de levantamiento parcial de veda ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible:	Permanente	N/A
Análisis del cumplimiento		
Mediante el radicado MADS E1-2018-004919 del 20 de febrero de 2018, la sociedad CONTINENTAL GOLD LIMITED, indica lo siguiente, *"Cabe aclarar que durante el inventario de flora realizado para la caracterización del área de estudio y para la solicitud de levantamiento parcial de veda no se encontraron individuos de las especies: pino colombiano (Podocarpus rospigliosii, Podocarpus montanus y Podocarpus oleifolius), nogal (Juglans spp.), hojarasco (Talauma caricifragans), molinillo (Talauma hernandezii), caparrapí (Ocotea caparrapí) y comino de la macarena (Orithroxylon sp.), vedadas por el INDERENA a través de la Resolución 316 de 1974. No fueron registrados individuos de la especie helecho macho, palma boba o palma de helecho (Familias: Cyatheaceae y Dicksoniaceae; géneros Dicksonia, Alsophila, Cnemidaria Cyatheaceae Nephelea, Sphaeropteris y Trichipteris), vedada por el INDERENA a través de la Resolución 801 de 1977".* Aunado a lo anterior una vez rervisados los seis (6) informes de seguimiento y monitoreo, la sociedad no ha reportado la presencia de nuevos individuos de especies arbóreas y/o de helechos arborescentes en veda nacional, establecidas mediante las Resoluciones No. 0316 de 1974, No. 0801 de 1977, No. 0096 de 2006, en el marco del proyecto Aurífero Buriticá – Ampliación Mina Yaraguá De acuerdo con lo anterior, esta Autoridad considera que la presente obligación no aplica para ser evaluada en este seguimiento, sin embargo, continúa vigente.		
Artículo. 4. - La sociedad CONTINENTAL GOLD LIMITED SUCURSAL COLOMBIA con NIT. 900.166.687-7, deberá implementar las actividades propuestas en el "Programa de manejo de especies epífitas vasculares con veda nacional", como medida de manejo por la afectación de las especies vasculares, y su ejecución será relacionada a través de los informes semestrales de seguimiento y monitoreo, en el cual se deberán articular y priorizar los siguientes aspectos: 1. Rescatar, trasladar y reubicar: a. El 100% de la abundancia dé los individuos de todas las especies de. la familia Orchidaceae.	Temporal	SI

Resolución 2014 del 02 de octubre de 2017		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
b. El 60% de la abundancia de individuos de la especie reportada como *Tillandsia recurvata*. c. El 100% de la abundancia de individuos de la especie reportada como *Pitcairnia arida* que se desarrollen en los diferentes hábitos de crecimiento. d. En el eventual suceso de encontrar nuevas especies de las familias Bromeliaceae y Orchidaceae, diferentes a las reportadas en el muestreo, el porcentaje de rescate, traslado y reubicación deberá corresponder al 100% de la abundancia de individuos de cada una de las especies, que cumplan con los criterios de selección. 2. Los individuos objeto de rescate deben reunir las características adecuadas de acuerdo con los criterios de selección de los especímenes (fitosanitario, reproductivo y de senescencia). 3. La cantidad de material vegetal a rescatar estará sujeta a la abundancia total de los individuos de cada especie que se encuentren en las áreas de intervención durante el inicio y avance de las obras y/o actividades del proyecto.		
Análisis del cumplimiento		
Mediante el radicado MADS E1-2018-004919 del 20 de febrero de 2018, la sociedad CONTINENTAL GOLD LIMITED, presenta los ajustes al PMA presentado en la solicitud de levantamiento parcial de veda para dar cumplimiento a los requerimientos expuestos en el Artículo 4, en donde respecto al rescate de bromelias y orquídeas, los porcentajes establecidos fueron incluidos como la meta de la ficha, y en donde se resalta que "*El rescate se realizará en el área de aprovechamiento teniendo en cuenta el estado fitosanitario y estadío reproductivo de los individuos, por lo que se seleccionarán individuos adultos con abundantes hojas, sin vestigios de herbívora ni ectoparásitos procurando no seleccionar individuos que estén en su etapa reproductiva".* En este punto es importante mencionar que las actividades de rescate, traslado y reubicación de individuos de bromelias y orquídeas en veda finalizaron en el año 2018, y que a la fecha la sociedad ya presentó los seis (6) informes de seguimiento y monitoreo requeridos por un periodo de tres años, incluyendo las respectivas bases de datos en donde se evidencio el rescate y reubicación de 6 especies; dos (2) especies de orquídeas, *Oeceoclades maculata* (terrestre) y *Scaphygliottis prolifera* y cuatro (4) especies de bromelias *Pitcairnia arida* (terrestre)*, Tillandsia fasciculata, Tillandsia juncea* y *Tillandsia recurvata,* para cada especie se registra la abundancia total, los forofitos iniciales y los nuevos forofitos (9 ind) y los puntos terrestres (4 puntos) en donde se realizo la reubicación, con las respectivas coordenadas.		

Resolución 2014 del 02 de octubre de 2017		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
En consecuencia, estas obligaciones se dan por cumplidas y concluidas y debido a su carácter temporal dado que ya termino la fase de resta, traslado y reubicación no serán objeto de verificación en futuros seguimientos.		
4. Se deberá presentar el soporte de las determinaciones taxonómicas de las nuevas especies, realizadas por un herbario mediante el procesamiento de muestras del material vegetal.	Permanente	NO
Análisis del cumplimiento		
El análisis del cumplimiento de esta obligación se presenta en el numeral 1 y 2 del artículo noveno de la presente Resolución 2014 del 02 de octubre de 2017, en donde se determinó su incumplimiento.		
5. Para el rescate de las epífitas se deberá realizar el ascenso a los hospederos previo a la tala, o en su lugar realizar una tala controlada; en cualquiera de estas opciones se deberá garantizar que el material a rescatar no sea afectado y en los informes de seguimiento se deberá reportar las acciones adelantadas para el rescate.	Temporal	SI
Análisis del cumplimiento		
Mediante el radicado MADS E1-2018-004919 del 20 de febrero de 2018, la sociedad CONTINENTAL GOLD LIMITED, presenta los ajustes al PMA presentado en la solicitud de levantamiento parcial de veda para dar cumplimiento a los requerimientos expuestos en el Artículo 4, en donde respecto a esta obligación se señala *"Las epífitas localizadas en la parte alta del dosel se rescatarán con talas controladas garantizando la sobrevivencia de los especímenes a rescatar. Para el rescate no se realizará trabajo en alturas ya que no está certificando debido al riesgo de caídas al que pueden estar expuestos profesionales, técnicos o auxiliares de campo. Solamente se realizarán ascensos en los casos en que una vez analizado el riesgo se encuentre que no se presenta peligro de caída, teniendo en cuenta la localización del árbol con respecto a pendientes del terreno, su arquitectura y su altura. (…)".* En consecuencia, esta obligación se da por cumplida y concluida y debido a su carácter temporal dado que ya termino la fase de rescate, traslado y reubicación no será objeto de verificación en futuros seguimientos.		
6. Las áreas de reubicación deberán poseer condiciones climáticas y ecológicas similares a los lugares de donde fueron extraídos los individuos objeto de rescate y reubicación del presente levantamiento parcial de veda.	Permanente	SI
Análisis del cumplimiento		
El análisis del cumplimiento de esta obligación se presenta en el numeral 1 del artículo septimo de la presente Resolución 2014 del 02 de octubre de 2017, en donde se determinó su cumplimiento.		
7. Realizar la reubicación del material vegetal el mismo día del rescate; en el eventual suceso de no ser posible, y de ser requerido llevar el material vegetal a un sitio de acopio temporal, éste deberá estar ubicado en predios cercanos	Temporal	SI

Resolución 2014 del 02 de octubre de 2017		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
a las zonas de intervención del proyecto y el tiempo máximo de permanencia de los individuos rescatados no superará los tres (3) meses. Una vez el material vegetal sea extraído de su hospedero y sea llevado al centro de acopio temporal o al lugar de reubicación definitivo, se deberá adelantar las estrategias necesarias para garantizar la sobrevivencia de los especímenes de acuerdo con los porcentajes establecidos.		
Análisis del cumplimiento		
Mediante el radicado MADS E1-2018-004919 del 20 de febrero de 2018, la sociedad CONTINENTAL GOLD LIMITED, presenta los ajustes al PMA presentado en la solicitud de levantamiento parcial de veda para dar cumplimiento a los requerimientos expuestos en el Artículo 4, en donde respecto a esta obligación se señala *"De no poder realizar la reubicación inmediatamente, se trasladarán las epífitas a un vivero temporal hasta el momento de la reubicación. En el vivero se realizará control de la exposición lumínica y constante hidratación debido a las altas temperaturas que se registran en la zona. El tiempo máximo de permanencia en el vivero de los individuos rescatados no superará los tres (3) meses".* En consecuencia, esta obligación se da por cumplida y concluida y debido a su carácter temporal dado que ya termino la fase de rescate, traslado y reubicación no será objeto de verificación en futuros seguimientos.		
8. El porcentaje de sobrevivencia de las especies vasculares reubicadas en el nuevo hospedero, deberá estar como mínimo alrededor del 80% y se aplicará para cada especie. En caso de presentarse mortalidad superior, se deberá establecer el porcentaje para cada especie de las familias Bromeliaceae y Orchidaceae, documentar las posibles causas y adelantar las medidas correctivas pertinentes.	Temporal	SI
Análisis del cumplimiento		
El análisis del cumplimiento de esta obligación se presenta en el numeral 9 del artículo noveno de la presente Resolución 2014 del 02 de octubre de 2017, en donde se determinó su cumplimiento.		
9. Los valores de sobrevivencia que se registren, deben reflejar la acumulación de mortalidad y sobrevivencia de los individuos de cada especie, durante el tiempo establecido para el seguimiento de la medida.	Permanente	NO
Análisis del cumplimiento		
El análisis del cumplimiento de esta obligación se presenta en el numeral 6 del artículo noveno de la presente Resolución 2014 del 02 de octubre de 2017, en donde se determinó su incumplimiento.		
10. Marcar y georreferenciar con un método que permanezca en el tiempo el área de reubicación de los nuevos hospederos para su posterior ubicación y seguimiento.	Temporal	SI

Resolución 2014 del 02 de octubre de 2017		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
11. Marcar los especímenes reubicados de las familias Bromeliaceae y Orchidaceae, con la finalidad de hacer el adecuado seguimiento y control del traslado y reubicación de las especies objeto de veda, de tal manera que se garantice su permanencia en el tiempo.		

Análisis del cumplimiento

Mediante el radicado MADS E1-2018-004919 del 20 de febrero de 2018, la sociedad CONTINENTAL GOLD LIMITED, presenta los ajustes al PMA presentado en la solicitud de levantamiento parcial de veda para dar cumplimiento a los requerimientos expuestos en el Artículo 4, en donde respecto a esta obligación se señala *"Para el monitoreo y seguimiento se marcarán y georreferenciarán las plantas epífitas. Los individuos a trasplantar serán marcados con una placa de aluminio que servirá como guía para el posterior monitoreo de la sobrevivencia (…). La epífita será geo referenciada y el hospedero será señalizado con cinta para ser reconocido fácilmente (…)".* Esta información fue corroborada en en la visita de seguimiento en donde se identificaron los nuevos forofitos hospederos marcados con pintura y los individuos de bromelias y orquídeas etiquetados con placas de aluminio, se presenta el registro fotográfico:

Fotografía 22. Etiquetados de orquídeas y bromelias	**Fotografía 23. Marcacion de forofito**
	

***Fuente**: Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, fecha de toma de la fotografía octubre 2023*

En consecuencia, esta obligación se da por cumplida y concluida y debido a su carácter temporal dado que ya termino la fase de rescate, traslado, reubicación y seguimiento y monitoreo no será objeto de verificación en futuros seguimientos.

12. Realizar las actividades de seguimiento y monitoreo de los individuos reubicados de las familias Bromeliaceae y Orchidaceae por un periodo	Permanente	SI

Resolución 2014 del 02 de octubre de 2017		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
mínimo de tres (3) años, y será contado a partir del inicio de las labores de rescate y reubicación de los especímenes. La periodicidad del mantenimiento con la que se lleve a cabo estas actividades se realizará a criterio del solicitante siempre y cuando se garantice la sobrevivencia establecida del material vegetal reubicado.		
Análisis del cumplimiento		
El análisis del cumplimiento de esta obligación se presenta en el numeral 5 del artículo noveno de la presente Resolución 2014 del 02 de octubre de 2017, en donde se determinó su cumplimiento.		
Artículo 5. - La sociedad CONTINENTAL GOLD LIMITED SUCURSAL COLOMBIA con NIT. 900.166.687-7, deberá adelantar un proceso de recuperación ecológica en un área mínima de cuatro (4) hectáreas, como medida de manejo por la afectación de las especies no vasculares en veda y la pérdida de su hábitat, donde deberá implementar las actividades propuestas en el "*Programa de manejo de especies epífita no vasculares con veda nacional*", y las establecidas por esta Dirección, cuya ejecución será relacionada a través de los informes semestrales de seguimiento y monitoreo, en la que se deberán articular y priorizar los siguientes aspectos :		
1. Para las morfoespecies de musgo reportadas como "*Pleuridium lindigianum*" y "*Didymodon sp.*" se deberá: a. Para el caso de la morfoespecie de musgo reportada como "*Didymodon sp.*", que no cuente con estructuras vegetales que permitan la determinación taxonómica a nivel de especie, antes del inicio de las actividades de remoción de la cobertura vegetal, se deberá priorizar el rescate y reubicación del 50% del total de la cobertura de la morfoespecie indicada. b. Si con la mejora en la determinación taxonómica de la morfoespecie de musgo reportada como "*Didymodon sp.*", esta especie no se encuentran en estado de amenaza, no se deberán realizar las labores de rescate y reubicación. c. Para la morfoespecie de musgo reportada como "*Pleuridium lindigianum*", se deberá realizar el rescate y reubicación del 50% del total de la cobertura de esta morfoespecie. d. Se deberá presentar el soporte de la determinación taxonómica de las morfoespecies de musgo reportadas como "*Pleuridium lindigianum*" y "*Didymodon sp.*", mediante el procesamiento de la muestra botánica realizada por un herbario. e. El valor mínimo del porcentaje de supervivencia deberá estar alrededor del 60% de la cobertura reubicada. En caso de presentarse mortalidad	Permanente	NO

Resolución 2014 del 02 de octubre de 2017		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
superior se deberá establecer el porcentaje para cada especie, documentar las posibles causas y adelantar las medidas correctivas pertinentes. f. La reubicación del material vegetal deberá realizarse en áreas ecológicamente conservadas.		
Análisis del cumplimiento		
El análisis del cumplimiento de esta obligación se presenta en el numeral 3 del artículo noveno de la presente Resolución 2014 del 02 de octubre de 2017, en donde se determinó su incumplimiento.		
Artículo 5. (…) 2. Adelantar el proceso de recuperación ecológica mediante el enriquecimiento vegetal, de acuerdo con lo propuesto por la sociedad, enfocado a la creación de hábitats y sustratos adecuados para la colonización natural de las especies en veda, permitiendo la conservación de la diversidad local de las poblaciones de los Musgos, Hepáticas y Líquenes afectadas, en el cual se deberá contemplar los siguientes aspectos: a. Realizar el enriquecimiento, en los sitios aledaños al área de influencia del presente proyecto, de preferencia localizados dentro de alguna figura de protección a nivel local o regional, de lo contrario, se deberá priorizar la selección de áreas asociadas a la protección del recurso hídrico con zonas de recarga acuífera, nacederos y/o rondas hídricas, donde se favorezca de la conectividad de fragmentos boscosos. b. El establecimiento total del diseño de la plantación debe ocupar a menos la mitad del área señalada para la medida de recuperación. c. Establecer en las áreas seleccionadas para el proceso de recuperación, individuos de las especies nativas arbóreas y arbustivas: *Sapindus saponaria*, *Trichanthera gigantea*, *Astronum graveolens*, *Spondias radlkoferi*, *Bursera graveolens*, *Trema micrantha*, *Quadrella indica*, *Clusia minor*, *Albizia carbonaria*, *Enterolobium cyclocarpum*, *Inga ornata*, *Inga sp.*, *Leucaena leucocephala*, *Platymiscium pinnatum*, *Senna spectabilis*, *Vachellia farnesiana*, *Gyrocarpus americanus*, *Byrsonima crassifolia*, *Guazuma ulmifolia*, *Heliocarpus americanus*, *Ochroma pyramidale*, *Miconia elata*, *Muntingia calabura*, *Psidium guineense*, *Bocconia frutescens*, *Phyllantus acuminatus*, *Piper aduncum* y *Meliococcus bijugatus*, así como de las especies nativas que se reporten en los ecosistemas de referencia reportados para las áreas de influencia.	Permanente	N/A

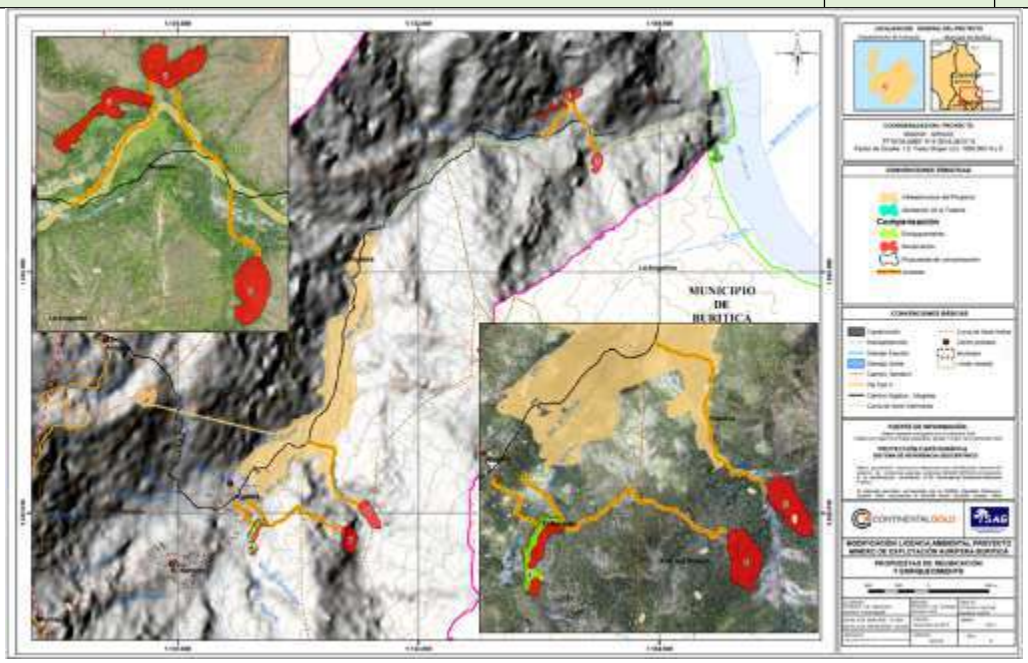
Resolución 2014 del 02 de octubre de 2017		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
3. Alcanzar como. mínimo un porcentaje de sobrevivencia o prendimiento alrededor del 90%, del material vegetal establecido. En el eventual suceso de registrar una menor sobrevivencia, se deberá indicar el porcentaje de mortalidad presentado de cada especie, documentar las posibles causas y adelantar las medidas correctivas pertinentes. 4. Realizar el reemplazo o la resiembra de los individuos que no sobrevivan durante el periodo de seguimiento y monitoreo, garantizando alrededor del 90% del prendimiento del material vegetal. 5. Realizar las actividades de seguimiento y monitoreo del material vegetal establecido para un período mínimo de tres (3) años contados a partir del momento que se finalice las labores de establecimiento de los individuos arbóreos potenciales forófitos. 6. Realizar un análisis comparativo de la caracterización de las especies de briofitos y líquenes en veda registradas en las áreas de intervención del proyecto, frente a las especies no vasculares que se encuentren en las áreas seleccionadas para adelantar la medida de manejo, antes del proceso recuperación y al finalizar el periodo de seguimiento, con los objetivos de determinar la composición y el grado de colonización de las especies de los grupos afectados, en el nuevo hábitat generado y la efectividad de la medida implementada.		
Análisis del cumplimiento		
Estas obligaciones serán evaluadas una vez se realice el establecimiento del proceso de recuperación ecológica en 4 ha por la afectación de especies no vasculares en veda, en las áreas seleccionadas y aprobadas, y se comiencen a remitir los informes semestrales de seguimiento y monitoreo. Por lo tanto, estas obligaciones no aplican para ser evaluadas en el presente periodo de seguimiento.		
Artículo 6. - La sociedad CONTINENTAL GOLD LIMITED SUCURSAL COLOMBIA con NIT. 900.166.687-7, deberá adelantar las medidas de manejo de las especies vasculares y no vasculares en veda, en áreas donde se asegure la sostenibilidad de las acciones implementadas, localizadas preferiblemente en zonas aledañas a las áreas de influencia del presente proyecto y sobre las cuales se deberán contemplar los siguientes aspectos: **1.** Las áreas pueden ser de propiedad pública o privada. En el evento de ser de carácter privado, se deberá establecer con el (los) propietario(s) del (los) predio(s) los mecanismos para asegurar que las actividades contempladas en las medidas de manejo perduren en el tiempo.	Temporal	SI

Resolución 2014 del 02 de octubre de 2017		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
2. En el proceso de identificación y selección de las áreas. se deberá contar con la participación de la Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia - CORANTIOQUIA -.		
Análisis del cumplimiento		
Mediante el radicado MADS E1-2018-004919 del 20 de febrero de 2018, la sociedad CONTINENTAL GOLD LIMITED, presenta de manera oportuna la propuesta de áreas seleccionadas para adelantar las medidas de manejo por la afectación de especies vasculares y no vasculares en veda, en donde se indica lo siguiente: En cuanto al caracter predial, para la zona de bosque seco tropical bs-T, polígonos 1, 2 y 3 que en total suman 3,50 ha *"todos los polígonos seleccionados corresponden a predios privados. Para garantizar que se conserven, Continental Gold establecerá acuerdos con los propietarios a través de la figura de Pago por Servicios Ambientales".* Para la zona de vida bosque húmedo premontano bh–PM, polígonos 4, 5 y 6 que en total suman 6,60 ha *"se encuentran en predios de Continental Gold (CG) y privados (P). Para estos últimos se trabajará de manera similar a la zona de bosque seco tropical, con el mecanismo de Pago por Servicios Ambientales".* En el Anexo 3 se presenta la comunicación de CORANTIOQUIA con respecto a las áreas seleccionadas, con fecha del 14 de febrero de 2018, en donde se evidencia la participación de la Corporacion en la seleccion de las áreas para la reubicación de especies vasculares y no vasculares, de acuerdo a los criterios establecidos. Se tiene entonces que la sociedad presenta la información requerida para la medida de manejo de reubicación de bromelias, orquídeas y musgos en veda, no obstante, esta obligación sigue vigente hasta tanto la sociedad presente el o los polígonos(s) exacto(s) en donde va a desarrollar el proceso de recuperación ecológica en 4 ha para pronunciamiento por parte de esta Autoridad.		
Artículo 6. (…) **3.** Registrar ante la Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia – CORANTIOQUIA -, las plantaciones de finalidad protectora que se realicen en el proceso de recuperación, como medida de manejo por la afectación de las especies no vasculares del proyecto, en cumplimiento del artículo 2.2.1.1.12.2 del Decreto 1076 de 2015, en el caso de adelantar el establecimiento de los individuos en áreas que no se encuentran bajo alguna figura de protección.	Permanente	N/A
Análisis del cumplimiento		
Esta obligación será evaluada una vez se realice el establecimiento del proceso de recuperación ecológica en 4 ha por la afectación de especies no vasculares en veda, en las áreas seleccionadas y aprobadas, y se comiencen a remitir los informes semestrales de seguimiento y monitoreo. Por lo tanto, esta obligación no aplica para ser evaluada en el presente periodo de seguimiento.		

Resolución 2014 del 02 de octubre de 2017		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Artículo 7. - La sociedad CONTINENTAL GOLD LIMITED SUCURSAL COLOMBIA con NIT. 900.166.687-7, deberá presentar para aprobación por parte de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, en un término no mayor a noventa (90) días hábiles, contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, un documento técnico en el que se incluya la siguiente información: **1.** Presentar la propuesta de todas las áreas que se seleccionen para adelantar las medidas de manejo por la afectación de las especies vasculares y no vasculares en veda, indicando: **a.** Incluir las áreas que fueron valoradas como apropiadas para el desarrollo de las medidas señaladas en los numerales 3.4 y 3.5 de la parte considerativa de la presente resolución, área aledaña a la quebrada Colchones para el traslado de las especies de bromelias y orquídeas , en el ecosistema de bosque seco tropical y las áreas colindantes al área donde se desarrolla las medidas asociadas a la Resolución No. 2148 de 2015, para la medida de recuperación de hábitat de briofitos y líquenes en el ecosistema de bosque húmedo premontano. **b.** Reportar la localización y coordenadas de delimitación de los polígonos de las áreas seleccionadas, con su correspondiente archivo digital shape. **c.** Indicar el tamaño en hectáreas y unidades de coberturas de la tierra existentes en las áreas seleccionadas. **d.** Caracterización físico-biótica de las áreas de reubicación y de recuperación. **e.** Reportar los nuevos forófitos seleccionados en las áreas de reubicación, indicando la carga de epífitas previamente existente en cada uno de estos y el área puntual de reubicación de las especies de hábito terrestre. **f.** Para las áreas de recuperación ecológica, se debe aportar: i. Caracterización de los ecosistemas de referencia y definir el estadio de evolución de las áreas seleccionadas. ii. Presentar el diseño y distancia de siembra (cantidad y distribución espacial tanto de los individuos como de las especies) a establecer acorde a la unidad de cobertura de la tierra existe y el estadio de	Temporal	NO

Resolución 2014 del 02 de octubre de 2017		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
evolución al cual se pretende llegar con la medida de recuperación, basado en los ecosistemas de referencia, y teniendo en cuenta las indicaciones establecidas en los artículos 5 y 6 de la presente resolución. iii. El establecimiento total del diseño de las plantaciones debe ocupar al menos la mitad del área establecida para la recuperación ecológica. iv. Presentar los indicadores diseñados para monitorear la colonización y establecimiento de las taxa objeto de levantamiento de veda, sobre los árboles existentes y plantados en las áreas destinadas al desarrollo de la propuesta de recuperación ecológica.		
Análisis del cumplimiento		
Mediante el radicado MADS E1-2018-004919 del 20 de febrero de 2018, la sociedad CONTINENTAL GOLD LIMITED, presenta de manera oportuna la propuesta de áreas seleccionadas para adelantar las medidas de manejo por la afectación de especies vasculares y no vasculares en veda, en cumplimiento de los aspectos señalados en el artículo 6 y 7 de la Resolución 2014 del 02 de octubre de 2017, en donde se incluye la siguiente información: La sociedad informa que para la reubicación de los individuos rescatados se seleccionaron seis porligonos; tres polígonos en la zona de bosque seco tropical (polígonos 1, 2 y 3 en zona de vida bs–T) *"que suman 3.49 ha"*, que hace parte del área de influencia de la tubería de descarga y otros tres polígonos en la zona de vida de bosque húmedo premontano (polígonos 4, 5 y 6 en zona de vida bh–PM) que *"suman 6.6 ha"*, donde se localizan las obras asociadas al cable, que son las áreas con nueva infraestructura del proyecto y por las que se solicita modificación de licencia. Se presenta la localización de cada uno de los polígonos, acompañado de los respectivos shapefiles. **Figura 54. Mapa con ubicación de los seis polígonos propuestos: 1, 2 y 3 en zona de vida bs – T; 4, 5 y 6 en zona de vida bh - PM**		

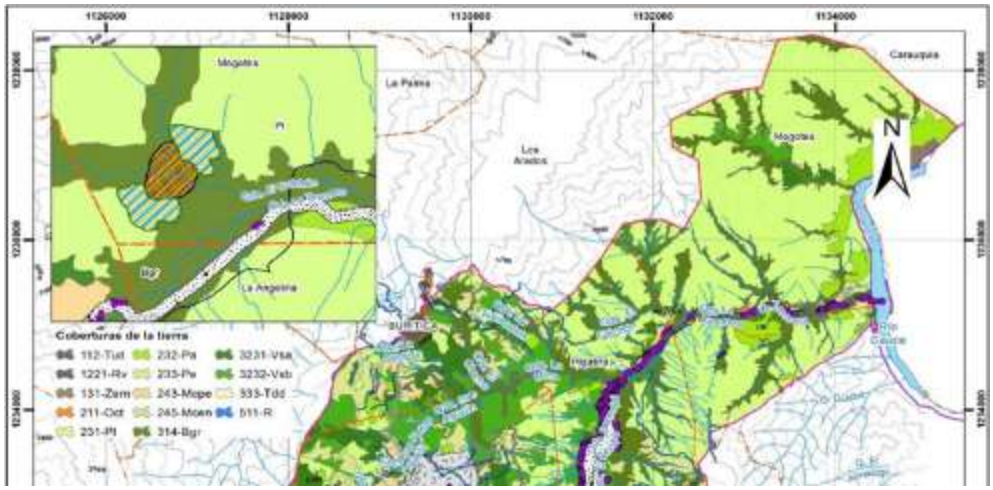
Resolución 2014 del 02 de octubre de 2017		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**



Fuente: *Radicado MADS No. E1-2018-004919 del 20 de febrero de 2018*

Adicional a los tres polígonos descritos anteriormente para la zona de bs-T, se incluye el que fue propuesto en la solicitud de levantamiento parcial de veda. Esta área, de 0,59 ha, fue aceptada por la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos en la Resolución 2014.

Figura 55. Mapa con polígono propuesto para la reubicación de las epífitas vasculares rescatadas de las áreas asociadas a la tubería de descarga en bs-T. Aprobado en la Resolución 2014



Fuente: *Radicado MADS No. E1-2018-004919 del 20 de febrero de 2018*

Resolución 2014 del 02 de octubre de 2017		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**

Se precisa que *"En estas áreas se haría de manera paralela, el traslado de orquídeas y bromelias a las zonas con mayor presencia de árboles y el enriquecimiento para la colonización de forofitos con epífitas no vasculares en las áreas con coberturas estados sucesionales iniciales".*

Tabla 23. Coberturas vegetales, propiedad del predio y tipo de intervención en los polígonos localizados en bosque seco tropical

Zona de vida	Cobertura vegetal	Área (ha)	Polígono	Propiedad	Tipo de intervención
Bosque seco tropical	Bosque de galería y/o ripario	0,99	1	Privado (P)	Reubicación
Bosque seco tropical	Bosque de galería y/o ripario	1,11	2	Privado (P)	Reubicación
Bosque seco tropical	Pastos limpios	0,04	1	Privado (P)	Enriquecimiento
Bosque seco tropical	Pastos limpios	0,06	1	Privado (P)	Enriquecimiento
Bosque seco tropical	Pastos limpios	0,10	3	Privado (P)	Enriquecimiento
Bosque seco tropical	Bosque de galería y/o ripario	1,16	3	Privado (P)	Reubicación
Bosque seco tropical	Bosque de galería y/o ripario	0,03	1	Privado (P)	Reubicación
Total		**3,50**			

Fuente: *Radicado MADS No. E1-2018-004919 del 20 de febrero de 2018*

Tabla 24. Coberturas vegetales, propiedad del predio y tipo de intervención en los polígonos localizados en bosque húmedo premontano

Zona de vida	Cobertura vegetal	Área (ha)	Polígono	Propiedad	Tipo de intervención
Bosque húmedo premontano	Vegetación secundaria baja	0,06	4	CG	Enriquecimiento
Bosque húmedo premontano	Pastos limpios	0,00	4	CG	Enriquecimiento
Bosque húmedo premontano	Pastos limpios	0,02	4	CG	Enriquecimiento
Bosque húmedo premontano	Mosaico de cultivos y espacios naturales	0,10	4	CG	Enriquecimiento
Bosque húmedo premontano	Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales	0,00	4	CG	Enriquecimiento
Bosque húmedo premontano	Tierras desnudas y degradadas	0,01	5	CG	Enriquecimiento
Bosque húmedo premontano	Tierras desnudas y degradadas	0,00	6	Privado	Enriquecimiento
Bosque húmedo premontano	Bosque de galería y/o ripario	0,98	4	CG	Reubicación
Bosque húmedo premontano	Bosque de galería y/o ripario	2,17	5	CG	Reubicación
Bosque húmedo premontano	Bosque de galería y/o ripario	1,88	6	Privado	Reubicación
Bosque húmedo premontano	Vegetación secundaria baja	0,00	4	CG	Enriquecimiento
Bosque húmedo premontano	Vegetación secundaria baja	0,00	4	CG	Enriquecimiento
Bosque húmedo premontano	Vegetación secundaria alta	0,35	6	Privado	Reubicación
Bosque húmedo premontano	Pastos limpios	0,00	4	CG	Enriquecimiento
Bosque húmedo premontano	Pastos limpios	0,00	4	CG	Enriquecimiento
Bosque húmedo premontano	Mosaico de cultivos y espacios naturales	0,94	4	CG	Enriquecimiento
Bosque húmedo premontano	Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales	0,07	4	CG	Enriquecimiento
Total		**6,60**			

Fuente: *Radicado MADS No. E1-2018-004919 del 20 de febrero de 2018*

Por otro lado, en cuanto a la caracterización físico-biótica de las áreas de reubicación, la sociedad presenta por cada polígono una descripción general de la vegetación existente, en sus diferentes habitos incluyendo presencia o ausencia de especies de bromelias, orquídeas, briofitos y líquenes, se incluye el respectivo registro fotográfico.

Resolución 2014 del 02 de octubre de 2017		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**

De acuerdo con la información aportada por la sociedad, se considera lo siguiente respecto a las áreas propuestas para la implementación de la medida de rescate, traslado y reubicación de especies vasculares y no vasculares, desde la parte biótica se tienen las mismas zonas de vida del proyecto, es importante resaltar que las coberturas vegetales presentes en las áreas de reubicación se relacionan principalmente con parches de bosque de galería y/o ripario y Vegetación secundaria alta, en consecuencia, los polígonos propuestos poseen suficientes elementos arbóreos que podrían ser potenciales forófitos hospederos para las bromelias, orquídeas y musgos rescatados. Además, los parches boscosos pueden proveer material genético (bromelias, orquídeas y musgos preexistentes) evento que promueve el intercambio y por ende la repoblación y variabilidad genética de estas plantas.

En consecuencia, y de acuerdo con lo considerado anteriormente, **se aceptan** los polígonos propuestos para implementar la medida de rescate, traslado y reubicación de bromelias, orquídeas y musgos en veda. Se tiene entonces que la sociedad presenta la información requerida y se da por cumplido esta obligación para la medida de rescate, traslado y reubicación de especies en veda, no obstante, estas obligaciones siguen vigentes y se darán por concluidas una vez el proceso de implementación de la medida de manejo de reubicación de especies no vasculares (musgos) finalice.

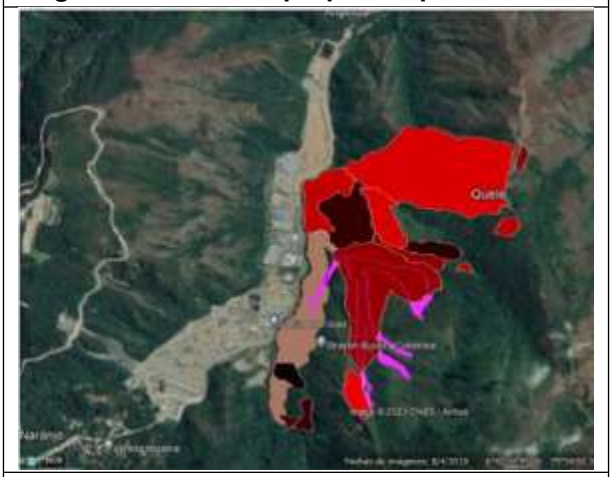
En cuanto a las áreas de recuperación ecológica en 4 ha, requeridas mediante el literal f del numeral 1 del artículo séptimo de la presente Resolucion 2014 del 2 de octubre de 2017, es importante precisar lo siguiente, durante la visita de seguimiento realizada del 2 al 7 de octubre de 2023, la sociedad CONTINENTAL GOLD LIMITED., manifestó que el área destinada para la implementación de la medida de recuperación o restauración, fue apropiada por terceros, las familias que se apropiaron de estos predios no permiten la entrada de la sociedad, y ademas amenazaron con destruir cualquier actividad que se realice allí dentro.

Posteriormente, y una vez revisada la información que reposa en el expediente LAV0029-00-2016_ATV0627, se encontró el radicado ANLA 20236200872072 de 16 de noviembre de 2023, en donde se realiza formalmente la solicitud de cambio de las áreas destinadas a la recuperación ecológica en cumplimiento de la Resolución 2148 de 2015 y Resolución 2014 de 2017 del MADS, en este oficio la sociedad expone la situación, indicando:

> *"(…) al momento de comenzar la ejecución de las actividades de recuperación ecológica, se evidencia la presencia de terceros los cuales se han apropiado de dichos terrenos impidiendo llevar a cabo las siembras correspondientes, (…). En la imagen (…) se puede ver en rojo todos los predios que actualmente están ocupados por terceros, llegando a estar presentes en la mayor parte del área propuesta, y dejando libre solo la ladera de la montaña, la cual por condiciones topográficas no es apta para llevar a cabo las siembras. Esta condición ha sido expuesta al equipo técnico de la ANLA en el marco de las visitas de seguimiento y control donde se ha podido evidenciar en campo esta dificultad (…) Es por esta razón que comedidamente CONTINENTAL GOLD LIMITED SUCURSAL COLOMBIA solicita a la autoridad la viabilidad para proponer áreas nuevas que permitan llevar a cabo las actividades de recuperación ecológica".*

Resolución 2014 del 02 de octubre de 2017		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**

Figura 55. Predios apropiados por terceros.



***Fuente**: Radicado ANLA 20236200872072 de 16 de noviembre de 2023*

Teniendo en cuenta los anteriores hallazgos evidenciados durante la visita de seguimiento presencial y lo expuesto mediante radicado ANLA 20236200872072 de 16 de noviembre de 2023, se confirma la viabilidad para proponer nuevas áreas para llevar a cabo las actividades de recuperación ecológica en 04 ha por afectación de especies no vsculares en veda correspondientes a las obligaciones adquiridas en el artículo 4 de la Resolución 2148 del 02 de octubre de 2015, en consecuencia se hace el respectivo requerimiento.

En este punto es importante indicar que de acuerdo al artículo decimo primero de la presente Resolución, la sociedad deberá tener en cuenta que, en ningún caso será posible atribuir las compensaciones realizadas en el marco de la licencia ambiental, con las medidas de manejo establecidas por la afectación de las especies de flora objeto de levantamiento parcial de veda, por lo tanto, las áreas en donde se adelante el proceso de recuperación ecológica en 4 hectareas deberán estar delimitadas y diferenciadas para su reporte y seguimiento.

Requerimientos		
Presentar para pronunciamiento por parte de esta Autoridad una propuesta de recuperación ecológica en 4 ha por afectación de especies no vasculares, en cumplimiento del numeral 1 del articulo sexto y literales b, c, d y f del numeral 1 del artículo septimo de la Resolución de levantamiento de veda 2014 del 2 de octubre de 2017.		
2. Realizar los ajustes de los indicadores para las especies vasculares, con el fin de evaluar la pertinencia y aplicabilidad de estos, teniendo en cuenta los porcentajes de rescate – reubicación y de sobrevivencia establecidos, según las siguientes consideraciones:	Temporal	SI

Resolución 2014 del 02 de octubre de 2017		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
a. Para el cálculo del porcentaje de rescate y reubicación de cada especie, se deberá considerar los individuos a reubicar, en relación con la abundancia total de los especímenes que sean encontrados durante la intervención en las obras y/o actividades del proyecto y que cumplan con los criterios de selección, teniendo en cuenta los porcentajes establecidos para cada familia. **b.** Para el indicador de sobrevivencia, se deberá relacionar los individuos que sobreviven respecto de la totalidad de los individuos objeto de reubicación, cuya relación se aplicará para cada especie, atendiendo al porcentaje mínimo establecido para las especies de las familias Bromeliaceae y Orchidaceae (80%). **c.** Presentar indicadores de seguimiento al desarrollo de la medida de rescate y reubicación en los que se evalúe el estado fitosanitario, la aparición de nuevos individuos y el estado fenológico para los individuos de cada especie de las familias Bromeliaceae y Orchidaceae.		
Análisis del cumplimiento		
Mediante el radicado MADS E1-2018-004919 del 20 de febrero de 2018, la sociedad CONTINENTAL GOLD LIMITED, presenta la propuesta de las áreas seleccionadas para adelantar las medidas de manejo por la afectación de especies vasculares y no vasculares en veda, en donde se incluyen los indicadores para evaluar la medida de manejo de especies vasculares, teniendo en cuenta los porcentajes de rescate – reubicación, de sobrevivencia establecidos (80%) y de estado fitosanitario, aparición de nuevos individuos y el estado fenológico de los individuos de cada una de las especies de las familias Orchidaceae y Bromeliaceae. En consecuencia, esta obligación se da por cumplida y concluida y debido a su carácter temporal no será objeto de verificación en futuros seguimientos.		
3. Presentar indicadores de evaluación que permitan evaluar las medidas de manejo establecidas por la afectación de las especies no vasculares en veda, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones: **a.** Indicadores del cálculo del porcentaje de sobrevivencia y el estado fitosanitario de la cobertura de las dos morfoespecies de musgos, objeto de reubicación. **b.** Plantear medidas correctivas en el caso de lo lograr mantener el porcentaje de 60% de sobrevivencia de la cobertura no vascular reubicar **4.** Presentar indicadores de evaluación para los individuos de las especies arbóreas, que serán objeto de establecimiento en el proceso de recuperación	Temporal	SI

Resolución 2014 del 02 de octubre de 2017		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
ecológica, con los que se evalúe el estado fitosanitario, y variables de crecimiento y desarrollo.		
Análisis del cumplimiento		
Mediante el radicado MADS E1-2018-004919 del 20 de febrero de 2018, la sociedad CONTINENTAL GOLD LIMITED, presenta la propuesta de las áreas seleccionadas para adelantar las medidas de manejo por la afectación de especies vasculares y no vasculares en veda, en donde se incluyen los indicadores para evaluar la medida de manejo de recuperación ecológica en 4ha: *"Se propone hacer seguimiento hasta el tercer año de sembrados los forofitos* *• (No de forófitos sembrados como hábitat de flora epífita / No de forófitos planeados para el enriquecimiento) X100 ≥ 90 %* *• (N° de forofitos colonizados por flora epífita / N° de forofitos sembrados) x100 ≥ 80 %* *• Incremento anual en DAP y altura* *• Porcentaje de afectación por daños mecánicos, plagas o enfermedades en cada individuo ≤ 20% de su área foliar* *Para el seguimiento a la sobrevivencia de líquenes y briofitos se formulan los siguientes indicadores:* *• Registro en cm2 de colonización de nuevas áreas* *• Registro en cm2 de muertes"* De acuerdo a lo anterior, se presentan los indicadores tanto de los individuos arboreos sembrados en el marco de la recuperación ecológica como de la colonización de especies no vasculares en estos nuevos hospderos, en cuanto a los musgos reubicados aplican los mismos indicadores propuestos para la colonización y sobrevivencia de las no vasculares, por lo tanto, esta obligación se da por cumplida, no obstante, sigue vigente para la medida de restauración ecológica en 4 ha, la cual no ha sido implementada aún y hasta que no se reporte el avance de la medida de reubicación de musgos amenazados.		
5. Ajustar el cronograma de actividades, acorde con el tiempo de seguimiento establecido para las actividades de manejo propuestas por el rescate, reubicación y el mantenimiento de las especies vasculares en veda, contadas a partir de la terminación de las labores de rescate.	Temporal	SI
Análisis del cumplimiento		
Mediante el radicado MADS E1-2018-004919 del 20 de febrero de 2018, la sociedad CONTINENTAL GOLD LIMITED, presenta la propuesta de las áreas seleccionadas para adelantar las medidas de manejo por la afectación de especies vasculares y no vasculares en veda, en donde se presenta el cronograma de actividades de la medida de rescate, traslado y reubicación de bromelias y orquídeas, el cual tiene una duración de tres meses para el rescate previo a las labores de aprovechamiento forestal y tres años de monitoreo y seguimiento, se anexa tabla, por lo tanto, esta obligación se da por		

Resolución 2014 del 02 de octubre de 2017		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
cumplida y concluida y debido a su carácter temporal no será objeto de verificación en futuros seguimientos.		
Artículo 8. - La sociedad CONTINENTAL GOLD LIMITED SUCURSAL COLOMBIA con NIT. 900.166.687-7, deberá informar previamente y por escrito a la Dirección de Bosques. Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, la fecha de inicio de las actividades constructivas del proyecto "*Mina Subterránea Buriticá*", que requieran remoción de cobertura vegetal y afectación de flora en veda, para así conocer los tiempos de ejecución de las actividades y efectuar un adecuado seguimiento y monitoreo.	Temporal	SI
Análisis del cumplimiento		
Mediante el oficio con radicado MADS E1-2018-004919 del 20 de febrero de 2018, la sociedad CONTINENTAL GOLD LIMITED, presenta la propuesta de las áreas seleccionadas para adelantar las medidas de manejo por la afectación de especies vasculares y no vasculares en veda, y aparte se indica que *"(…) a partir de la fecha de radicación de este oficio estaremos dando inicio a las actividades que requieren de remoción de coberturas vegetales con afectación de flora en veda para el respectivo seguimiento y monitoreo".* En este sentido, las labores de remoción de cobertura vegetal y afectación de flora en veda comenzaron desde febrero de 2018. En consecuencia, esta obligación se da por cumplida y concluida y debido a su carácter temporal no será objeto de verificación en futuros seguimientos.		
Artículo 9.- La sociedad CONTINENTAL GOLD LIMITED SUCURSAL COLOMB IA con NIT. 900.166.687-7, deberá presentar ante la Dirección de Bosques Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos de este Ministerio, informes semestrales de seguimiento y monitoreo durante tres (3) años, para las actividades de manejo por el rescate, reubicación y mantenimiento de las especies vasculares y no vasculares, y las actividades de establecimiento y mantenimiento de los individuos de las especies arbóreas en el proceso de recuperación ecológica de un área mínima de cuatro (4) hectáreas; este término se contará a partir de la fecha de inicio de las actividades de rescate de especies vasculares y no vasculares y a partir de finalizar labores de establecimiento de individuos arbóreos , informes que deberán consolidar los avances respecto a los informes anteriores e incluir los siguientes aspectos :	Permanente	SI
Análisis del cumplimiento		
A la fecha, la sociedad CONTINENTAL GOLD LIMITED, ha presentado los siguientes informes de seguimiento, monitoreo y mantenimiento para la medida de rescate, traslado y reubicación de individuos de bromelias y orquídeas: **Tabla 56. Informes presentados con sus respectivas fechas** **Informe** | **No. de radicado y fecha** | **Periodo del informe**		

Resolución 2014 del 02 de octubre de 2017			
Obligación		**Carácter**	**Cumple**
No. 1	Radicado MADS No. E1-2018-036600 del 17 de diciembre de 2018	Noviembre de 2018	
No. 2	Radicado MADS No. E1-2019-7368 del 16 de mayo de 2019	Mayo de 2019	
No. 3	Radicado MADS No. E1-2019-33687 del 18 de noviembre de 2019	Octubre de 2019	
No. 4	Radicado MADS No. E1-2020-21090 del 24 de julio de 2020	Mayo de 2020	
No. 5	Radicado ANLA 2020226287-1-000 del 21 de diciembre de 2020	Diciembre de 2020	
No. 6	Radicado ANLA 2021119991-1-000 del 16 de junio de 2021.	Mayo de 2021	

De acuerdo con lo anterior, la sociedad ha remitido a la fecha seis (6) informes de seguimiento, monitoreo y mantenimiento de las especies vasculares objeto de traslado y reubicación, *cumpliendo* así con la temporalidad de entrega semestral por tres (3) años, iniciando una vez el material vegetal rescatado fue reubicado en el mes de abril de 2018. No obstante, esta obligación sigue vigente para la medida de restauración ecológica en 4 ha, la cual no ha sido implementada aún.

1. Relación de las nuevas especies vasculares y no vasculares de los grupos taxonómicos de Bromelias, Orquídeas , Musgos, Hepáticas y Líquenes, que hayan sido encontradas durante el desarrollo de las actividades del proyecto y que no hayan sido reportadas en el documento técnico de solicitud de levantamiento de veda, soportadas con la determinación taxonómica mediante el procesamiento de las muestras botánicas, realizada por un herbario, acompañado de material fotográfico y la relación del hábito de crecimiento . 2. Mejoramiento de la determinación taxonómica de las morfoespecies reportadas a nivel de género, la cual deberá realizarse por un herbario mediante el procesamiento de muestras del material vegetal y presentar el soporte del certificado emitido por esa institución.	Temporal	NO

Análisis del cumplimiento

Que mediante el artículo primero de la presente Resolución **2014 del 02 de cotubre de 2017,** se levantó la veda parcial para las siguientes especies de bromelias y orquídeas:

Tabla No. 1 Especies vasculares y no vasculares en veda reportadas en el muestreo

ESPECIES VASCULARES			
FAMILIA	ESPECIE	FAMILIA	ESPECIE
ORQUÍDEAS		BROMELIAS	
Orchidaceae	*Cattleya sp.*	Bromeliaceae	*Tillandsia recurvata*
	Cyrtopodium paniculatum		*Pitcairnia arida*
	Elleanthus sp.		
	Oeceoclades maculata		
	Prosthechea livida		
	Stanhopea sp.		

Posteriormente, mediante los informes semestrales de seguimiento y monitoreo **No. 1 al 6**, se presenta el consolidado de las especies de bromelias y orquídeas rescatadas y reubicadas con un total de 6 especies, dos (2) especies de orquídeas y cuatro (4) especies de bromelias:

Resolución 2014 del 02 de octubre de 2017		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Tabla 57. Consolidado de bromelias y orquídeas rescatadas y reubicadas  Se tienen entonces que de las dos (2) especies de orquídeas rescatadas y reubicadas *Scaphygliottis prolifera* es una especie nueva, en cuanto a las cuatro (4) especies de bromelias rescatadas y reubicadas *Tillandsia fasciculata* y *Tillandsia juncea*, fueron reportadas como nuevas ya que no fueron reportadas en el documento técnico de solicitud de levantamiento de veda, por otro lado, mediante el informe No. 3 se incluye la base de datos denominada *"BD 3er monitoreo epífitas__Resolución 2014"*, en donde se reportan datos de abundancia, hábito de crecimiento y las medidas de manejo de estas nuevas especies, no obstante, no se presenta la determinación taxonómica de estas nuevas especies encontradas mediante el procesamiento de las muestras botánicas, realizada por un herbario, por lo tanto se hace el respectivo requerimiento.		
Requerimientos		
Presentar los soportes de la determinación taxonómica realizada por un herbario, de las nuevas especies vasculares *Scaphygliottis prolifera, Tillandsia fasciculata* y *Tillandsia juncea* encontradas durante el desarrollo de las actividades constructivas del proyecto. En cumplimiento del articulo segundo y su parágrafo, numeral 4 del artículo cuarto y numeral 1 y 2 del artículo noveno de la Resolución 2014 del 02 de octubre de 2017.		
3. Avance en la implementación de las medidas de manejo establecidas y aprobadas de las actividades de rescate y reubicación de los individuos de las especies vasculares en veda, de rescate y reubicación de la cobertura no vascular en estado de amenaza y de la medida de recuperación, con los respectivos soportes de seguimiento, acompañados de registros fotográficos que contengan la fecha de toma de la fotografía para un seguimiento cronológico de las actividades.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
El análisis del cumplimiento de esta obligación para la medida de rescate, traslado y reubicación de especies vasculares en veda se presenta en el numeral 5 del artículo noveno de la presente Resolución 2014 del 02 de octubre de 2017, en donde se determinó su cumplimiento. Por otro lado, la sociedad presenta mediante los informes de seguimiento y monitoreo No. 1, 2, 3, 4, 5, y 6 datos de la implementación de la medida de rescate, traslado y reubicación para varias especies no vasculares (líquenes, muegsos y hepáticas), sin embargo, en este punto es importante indicar que mediante la 2014 del 02 de octubre de 2017, objeto de verificación, solo se requirió el rescate, traslado		

Resolución 2014 del 02 de octubre de 2017		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
y reubicación de dos (2) especies de musgo en categoría de amenaza correspondientes a *Pleuridium lindigianum* y *Didymodon* sp (Numeral 1 del articulo quinto de la Resolucion 2014 del 02 de octubre de 2017.), no obstante, en ninguno de los seis (6) informes remitidos se encuentran registrados los resultados asociados al rescate, traslado, reubicación, seguimiento y monitoreo de estas dos especies en especifico, por lo tanto, se hace el respectivo requerimiento. Esta obligación sigue vigente para la medida de restauración ecológica en 4 ha, la cual no ha sido implementada aún.		
Requerimientos		
Presentar los soportes de la implementación de la medida de manejo de rescate y reubicación de la cobertura no vascular en estado de amenaza de los musgos *Pleuridium lindigianum* y *Didymodon* sp, de acuerdo con lo establecido mediante los literales a al f del numeral 1 del articulo quinto de la Resolucion 2014 del 2 de octubre de 2017 y del numeral 3 del artículo noveno de la Resolución 2014 del 2 de octubre de 2017.		
4. Informar la fecha de siembra o establecimiento de los individuos de las especies nativas arbóreas y arbustivas como potenciales forófitos, en las diferentes áreas destinadas a la recuperación ecológica.	Temporal	N/A
Análisis del cumplimiento		
Dado que a la fecha la medida de recuperación ecológica en 4 ha por afectación de especies no vasculares en veda aun no ha sido implementada, esta obligación no aplica para ser evaluada en el presente periodo de seguimiento.		
5. Relación de la cantidad de individuos vasculares objeto de rescate y reubicación por especie, reporte de la abundancia total registrada por especies durante el desarrollo de las actividades, el estado fenológico y estado fitosanitario y la relación de los individuos forófitos donde fueron establecidos, con un sistema de marcaje dentro de las áreas seleccionadas para la reubicación, que permita realizar el respectivo seguimiento.	Temporal	SI
Análisis del cumplimiento		
A través de los seis (6) informes de mantenimiento, seguimiento y monitoreo para la medida de rescate, traslado y reubicación de especies en veda, para los cuales se reporta sus respectivos radicados en el inciso del articulo noveno de la presente Resolución, la sociedad CONTINENTAL GOLD LIMITED, presenta los resultados del rescate, traslado y reubicación, seguimiento, monitoreo y mantenimiento en donde se resalta lo siguiente: <u>En cuanto a la relación de la cantidad de individuos de bromelias y orquideas de habito epifito y terrestre objeto de rescate y reubicación</u>, la sociedad reporta un total de **2523 plantas**, se presenta mediante el informe No. 3 la base de datos denominada *“BD 3er monitoreo epífitas__Resolución 2014”*, en donde se evidencio el rescate y reubicación de 6 especies; dos (2) especies de orquídeas, *Oeceoclades maculata* (terrestre) y *Scaphygliottis prolifera* y cuatro (4) especies de bromelias *Pitcairnia arida* (terrestre), *Tillandsia fasciculata, Tillandsia juncea* y *Tillandsia recurvata,* para cada especie se registra la abundancia total, los forofitos iniciales y los nuevos forofitos (9 ind) y los puntos terrestres (4 puntos) en donde se realizo la reubicación, con las respectivas coordenadas.		

Resolución 2014 del 02 de octubre de 2017		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**

Tabla 58. Coordenadas de los hospederos de las plantas terrestres y epífitas vasculares monitoreadas.

Especie/Forofito	Nomenclatura	Coordenadas	
		Norte	Este
Clusia minor L	V1	1232066,0	1131594,0
Clusia minor L	V2	1232067,0	1131599,0
Senna spectabilis	V3	1232087,9	1131584,6
Blakea sp.	V4	1232079,0	1131567,0
Clusia minor L	V5	1232072	1131572
Brosimum sp.	V6	1232872	1130160
Clusia minor L	V7	1235390	1133191
Clusia minor L	V8	1235398,4	1133179,7
Clusia minor L	V9	1235388,9	1133207,1
Terrestre	T1	1232083	1131569
Terrestre	T2	1232083	1131576
Terrestre	T3	1232113	1131567
Terrestre	T4	1232062	1131580

Fuente: *Informe No. 1 - Radicado MADS No. E1-2018-036600 del 17 de diciembre de 2018*

En cuanto al mantenimiento, en los seis informes presentados se presentan las actividades periodicas de manejo adaptativo, entre las cuales se destacan, la hidratación con una solución de agua y Aloe vera, fertilización y despeje de la maleza, para evitar competencia interespecífica a las especies terrestres reubicadas *Oeceoclades maculata* y *Pitcairnia arida* y cambio de material de amarre de las epífitas fijadas a los hospederos. Tambien se realizaron acciones de remarcación de pintura en los hospederos con marcas poco legibles para su fácil ubicación. Se presenta el respectivo registro fotográfico.

En cuanto al seguimiento y monitoreo de los indicadores propuestos, se tiene la siguiente información:

Porcentaje de sobrevivencia

En cuanto a las especies vasculares (bromelias y orquídeas), se tiene que mediante los informes **No. 1, 2, 3, 4, 5 y 6** se presentan los resultados de sobrevivencia y mortalidad tanto generales como por cada especie. De las **2523 plantas** terrestres y epífitas vasculares que fueron reubicadas en el mes de abril de 2018, se tiene entonces que para el Informe No. 1 se reporta una sobrevivencia del **75,26%** (1899 ind vivos); para el Informe No. 2 una sobrevivencia del **69.56%** (1755 ind vivos); para el Informe No. 3 una sobrevivencia del **68,93%** (1739 ind vivos); para el Informe No. 4 una sobrevivencia del **68,72%** (1734); para los Informes No. 5 y 6 una sobrevivencia del **71,8%** (1811), se indica que *"Para este indicador, se tuvo un leve aumento en terminos de porcentaje respecto al monitoreo anterior".*

Porcentaje de aparición de clones o rebrotes

Resolución 2014 del 02 de octubre de 2017		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**

En cuanto a las especies vasculares (bromelias y orquídeas), se tiene que mediante los informes **No. 1, 2, 3, 4, 5 y 6** se presentan los resultados de la aparición de rebrotes, tanto generales como por cada especie sobreviviente. A fecha de corte del último informe (Informe No. 6 - mayo de 2021), se indica que *"(…) durante las actividades de monitoreo ejecutadas, se encontró que de las 2.523 epífitas reubicadas en el predio receptor, un total de 129 individuos tenían presencia de clones, lo cual corresponde al 5,1% de la abundancia total de plantas terrestres y epífitas vasculares reubicadas".* Se presenta registro fotográfico.

Estado reproductivo

En cuanto a las especies vasculares (bromelias y orquídeas), se tiene que mediante los informes **No. 1, 2, 3, 4, 5 y 6** se presentan los resultados del estado reproductivo, tanto generales como por cada especie sobreviviente. A fecha de corte del último informe (Informe No. 6 - mayo de 2021), se indica que *"Durante las labores de monitoreo realizadas en el área de reubicación, se encontró que el estado reproductivo mejor representado fue el estado vegetativo con 1.465 individuos, lo cual corresponde al 80,9% del total de individuos vivos reportados (1.811), seguido de estado de floración con 247 individuos (13,6%) y presencia de frutos con 99 (5,5%)".* Se presenta un consolidado del estado rerpoductivo por especie.

Estado fitosanitario

En cuanto a las especies vasculares (bromelias y orquídeas), se tiene que mediante el informe **No. 6** se presentan los resultados del estado fitosanitario, tanto generales como por cada especie sobreviviente, encontrándose lo siguiente *"(…) se encontró que, de 1.811 individuos vivos reportados durante las actividades del presente monitoreo, 1.738 de estos se encontraron en buen estado fitosanitario, lo cual equivale al 95,9%; mientras que 73 individuos se encontraron en condiciones regulares (4,1%), algunos de los organismos encontrados en este estado, presentaron herbivoría por depredación de insectos (…)".*

En conclusión, la sociedad presenta mediante los informes No. 1, 2, 3, 4, 5 y 6 los soportes documentales y fotográficos de la realización de las actividades de establecimiento, mantenimiento, seguimiento y monitoreo de los individuos de bromelias y orquídeas reubicados en todos sus hábitos, en el sitio definitivo de emplazamiento, presentando datos de monitoreo en general y por especie de los indicadores de sobrevivencia y mortalidad, estado fitosanitario, estado fenológico y aparición de clones o rebrotes. En este punto, es de resaltar que el porcentaje de mortalidad final registrada para el total de individuos vasculares objeto de seguimiento y monitoreo para el último informe (No. 6) es de un 28,2%, lo que nos da un porcentaje de sobrevivencia del 71,8% lo cual se encuentra "alrededor" del 80% requerido mediante el numeral 8 del artículo cuarto de la presente Resolución, esto nos indica que la adaptación de los individuos a los nuevos forófitos hospederos con respecto a las condiciones ambientales y de manejo proporcionadas es aceptable.

En complemento, la información presentada fue corroborada en visita de seguimiento presencial llevada a cabo del 2 al 7 de octubre de 2023, en campo se contó con el acompañamiento del personal de la sociedad. Solo se pudieron visitar los forofitos que estaban en las zonas que no están ocupadas por

Resolución 2014 del 02 de octubre de 2017		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**

terceros, en donde se evidencio que se realizó de manera adecuada la señalización de los forófitos los cuales están debidamente marcados, en cada forófito se encuentra la presencia de las bromelias y orquídeas trasladadas, las cuales se observaron debidamente etiquetadas y con buen amarre, algunos de los individuos estaban muertos y otros en buen estado. A continuación, se muestra el registro fotográfico respectivo:

Fotografía 22. Orquidea terrestre viva	**Fotografía 23. Forofito – material reubicado muerto**
	

***Fuente**: Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, fecha de toma de la fotografía octubre 2023*

En consecuencia, la sociedad presenta la información requerida, por lo tanto, este requerimiento se da por cumplido y debido a su carácter temporal dado que la sociedad ya entrego seis (6) informes de seguimiento y monitoreo por el tiempo estipulado de tres (3) años se da por concluido y no será objeto de verificación en futuros seguimientos.

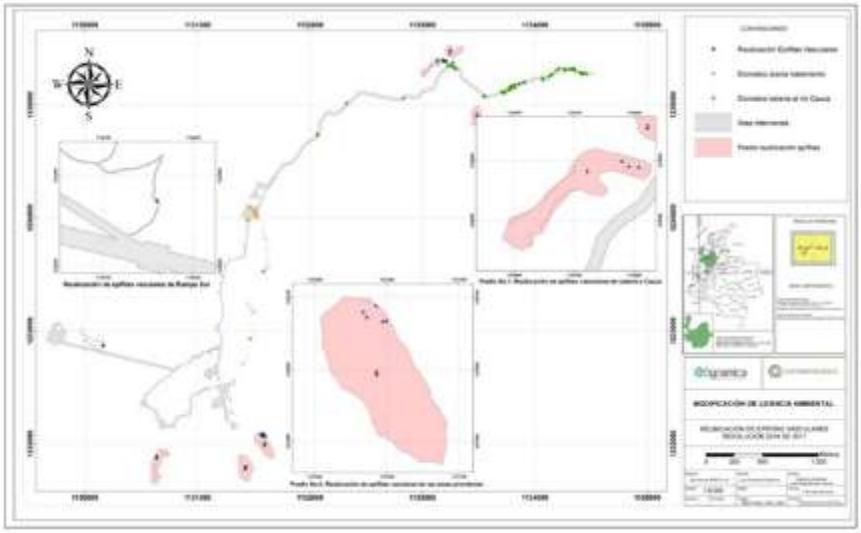
6. Consolidado semestral de los valores acumulados de sobrevivencia y mortalidad de los individuos de las especies vasculares reubicadas y de las coberturas de especies no vasculares en amenaza reubicadas.	Temporal	NO

Análisis del cumplimiento

En cuanto a los valores acumulados de sobrevivencia y mortalidad de los individuos de las especies vasculares reubicadas, se tendrán en cuenta las cosideraciones presentadas en el numeral 5 del artículo noveno de la presente Resolución 2014 del 02 de octubre de 2017, en donde se determinó su cumplimiento.

Por otro lado, la sociedad presenta datos del porcentaje de sobrevivencia y colonización para varias especies no vasculares (líquenes, muegsos y hepáticas) rescadas y reubicadas, sin embargo, en este punto es importante indicar que mediante la Resolución 2014 del 02 de octubre de 2017, objeto de verificación, solo se requirió el rescate, traslado y reubicación de dos (2) especies de musgos en

Resolución 2014 del 02 de octubre de 2017		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
categoría de amenaza correspondientes a *Pleuridium lindigianum* y *Didymodon* sp, no obstante, en ninguno de los seis (6) informes remitidos se encuentran registrados los resultados asociados al rescate, reubicación, seguimiento y monitoreo de estas dos especies en especifico, por lo tanto, se hace el respectivo requerimiento.		
Requerimientos		
Presentar el consolidado de sobrevivencia y mortalidad semestral por los tres años de seguimiento y monitoreo establecido, para las especies no vasculares en amenaza a reubicar *Pleuridium lindigianum* y *Didymodon* sp. Lo anterior en cumplimiento del numeral 9 del artículo cuarto y numeral 6 del artículo noveno de la Resolución 2014 del 2 de octubre de 2017.		
7. Presentar el avance de las actividades referidas a la medida de recuperación ecológica, relacionando la fecha de plantación, avance en área, número de especies y cantidad de individuos plantados, tipo y fecha de acciones de mantenimiento, reporte del estado fitosanitario y porcentaje de sobrevivencia de los individuos arbóreos ·establecidos como potenciales forófitos de briofitos y líquenes.	Temporal	N/A
Análisis del cumplimiento		
Dado que a la fecha la medida de recuperación ecológica en 4 ha por afectación de especies no vasculares en veda aun no ha sido implementada, esta obligación no aplica para ser evaluada en el presente periodo de seguimiento.		
8. Análisis de los resultados obtenidos a partir de los indicadores propuestos y aprobados que permitan evaluar la efectividad de las actividades de manejo	Temporal	SI
Análisis del cumplimiento		
En cuanto a los valores acumulados de sobrevivencia y mortalidad de los individuos de las especies vasculares reubicadas, se tendrán en cuenta las cosideraciones presentadas en el numeral 5 del artículo noveno de la presente Resolución 2014 del 02 de octubre de 2017, en donde se determinó su cumplimiento. No obstante, este requerimiento sigue vigente para la medida de reubicación de los musgos *Pleuridium lindigianum* y *Didymodon* sp y la medida de recuperación ecológica en 4 ha que aun no ha sido implementada.		
9. Reporte el porcentaje de mortalidad por especie, documentado con las posibles causas y las medidas correctivas implementadas para garantizar la sobrevivencia de alrededor del 80% de la población vascular reubicada por especie, el 60% de la cobertura no vascular reubicada por especie y del 90% de los individuos arbóreos establecidos.	Temporal	SI
Análisis del cumplimiento		
Dado que el porcentaje de mortalidad final registrada para el total de individuos vasculares objeto de seguimiento y monitoreo para el último informe (No. 6) es de un 28,2%, lo que nos da un porcentaje de sobrevivencia del 71,8% lo cual se encuentra “alrededor” del 80% requerido en la presente obligación, esto nos indica que la adaptación de los individuos a los nuevos forófitos hospederos con respecto a		

Resolución 2014 del 02 de octubre de 2017		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
las condiciones ambientales y de manejo proporcionadas es aceptable. Por lo tanto, este requerimiento se da por cumplido y concluido para la medida de reubicación de bromelias y orquideas y dado que ya se culmino la fase de seguimiento y monitoreo no será objeto de verificación en futuros seguimientos. Por otro lado, este requerimiento sigue vigente para la medida de reubicación de los musgos *Pleuridium lindigianum* y *Didymodon* sp y la medida de recuperación ecológica en 4 ha que aun no ha sido implementada.		
10. Presentar cartografía digital con escala de salida gráfica entre 1:1.000 a 1:5.000, en el que se indique la localización y delimitación de las áreas donde se adelantarán las medidas de manejo, las unidades de cobertura de la tierra y cuerpos de agua presentes; acompañado del correspondiente shape file.	Temporal	SI
Análisis del cumplimiento		
A través de los seis (6) informes de mantenimiento, seguimiento y monitoreo para la medida de rescate, traslado y reubicación de especies en veda, la sociedad CONTINENTAL GOLD LIMITED, presenta especificación de las áreas finalmente seleccionadas para implementar la medida, las cuales corresponden a los predios denominados **polígono 5** *"(6°55' 57.5"N, 75°53' 14.9"O)"* y **Rampa sur** *"(6°42'02.18"N, 75°54'01.28"O)"*, estos se encuentran ubicados en la zona de vida de Bosque húmedo premontano (bh-P), en el área de influencia indirecta del proyecto minero, en el municipio de Buriticá y se caracterizan por ser un bosque fragmentado ubicado, con presencia de individuos arbóreos maduros (forófitos). Mientras que para la zona de vida de Bosque seco tropical, se escogio por parte de la empresa el **polígono 1** *"(6°43'23.92"N, 75°52'22.33"O)".* Se presentan la siguiente salida grafica: **Figura 59. Zona de reubicación de plantas terrestres y epífitas vasculares monitoreadas.**  ***Fuente:*** *Informe No. 1 - Radicado MADS No. E1-2018-036600 del 17 de diciembre de 2018*		

Resolución 2014 del 02 de octubre de 2017		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
En consecuencia, la sociedad presenta la información requerida, por lo tanto, da cumplimiento para la medida de rescate, traslado y reubicación de bromelias y orquídeas. No obstante, esta obligación sigue vigente para la medida de restauración ecológica en 4 ha, la cual no ha sido implementada aún.		
11. Reportar la procedencia del material vegetal a emplear en el establecimiento de las especies nativas arbóreas y arbustivas en el proceso de recuperación.	Temporal	N/A
Análisis del cumplimiento		
Dado que a la fecha la medida de recuperación ecológica en 4 ha por afectación de especies no vasculares en veda aun no ha sido implementada, esta obligación no aplica para ser evaluada en el presente periodo de seguimiento.		
12. Anexar copia de la(s). comunicación(es) con la Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia – CORANTIOQUIA -, destinada(s) a la selección de las áreas donde se adelantará las medidas de manejo.	Temporal	SI
Análisis del cumplimiento		
El análisis del cumplimiento de esta obligación se presenta en el numeral 1 y 2 del artículo sexto de la presente Resolución 2014 del 02 de octubre de 2017, en donde se determinó su cumplimiento para la medida de rescate, traslado y reubcacion de especies en veda. No obstante, esta obligación sigue vigente para la medida de restauración ecológica en 4 ha, la cual no ha sido implementada aún.		
Artículo 10.- La sociedad CONTINENTAL GOLD LIMITED SUCURSAL COLOMBIA con NIT. 900.166.687-7, al terminar los periodos indicados para las actividades de seguimiento y monitoreo, entregará a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos un informe final que consolide los resultados y análisis de la información reportada en cumplimiento de los actos administrativos vigentes, en el que se deberá: 1. Compilar los resultados y análisis de todas las actividades desarrolladas en cumplimiento de las. obligaciones establecidas en los actos administrativos que se emitan y que estén relacionados con la presente solicitud, junto con el análisis de efectividad de las medidas de manejo adelantadas. 2. Análisis y conclusiones de la efectividad de la medida de recuperación como acción que contribuya a la colonización de especies de Musgos, Hepáticas y Líquenes. 3. Soportes del registro ante la Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia – CORANTIOQUIA - de las plantaciones de finalidad protectora, que se realicen como medida de manejo por la ·afectación de las especies	Temporal	N/A

Resolución 2014 del 02 de octubre de 2017		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
en veda del proyecto, en el caso de adelantar el establecimiento en áreas que no se encuentren bajo alguna figura de protección. 4. Realizar una caracterización de las especies vasculares y no vasculares en veda, dentro de las áreas en proceso de recuperación, considerando un análisis comparativo con los datos iniciales del área de intervención del proyecto, soportado con la correspondiente certificación de determinación taxonómica de las especies encontradas. 5. Presentar las evidencias de los mecanismos realizados para asegurar la permanencia de las medidas de manejo establecidas como acuerdos, convenios. entre otros.		
Análisis del cumplimiento		
Estos requerimientos serán evaluados una vez se terminen las actividades de seguimiento, monitoreo y mantenimiento de las medidas de rescate, traslado y reubicación de los musgos *Pleuridium lindigianum* y *Didymodon* sp y la medida de recuperación ecológica en 4 ha que aun no ha sido implementada y de igual forma se hayan remitido todos los informes de seguimiento semestrales respectivos. Por lo tanto, no aplica su verificación en el presente periodo de seguimiento.		
Artículo 11.- La sociedad CONTINENTAL GOLD LIMITED SUCURSAL COLOMBIA con NIT. 900.166.687-7, deberá tener en cuenta que, en ningún caso será posible atribuir las compensaciones realizadas en el marco de la licencia ambiental, con las medidas de manejo establecidas por la afectación de las especies de flora objeto de levantamiento parcial de veda, por lo tanto, las áreas en donde se adelantarán estas medidas deberán estar delimitadas y diferenciadas para su reporte y seguimiento.	Permanente	N/A
Análisis del cumplimiento		
Esta obligación será evaluada una vez se allegue la propuesta completa de recuperación ecológica en 4 ha por afectación de especies no vasculares en veda, en cumplimiento del numeral 2 del artículo quinto y literales a al f del numeral 1 del artículo septimo de la presente Resolución. Por lo tanto, esta obligación no aplica para ser evaluada en el presente periodo de seguimiento.		
Artículo 12.- La sociedad CONTINENTAL GOLD LIMITED SUCURSAL COLOMBIA con NIT. 900.166.687-7, no podrá intervenir las especies objeto del presente levantamiento parcial de veda, hasta tanto no cuente con la respectiva Licencia Ambiental, permiso o instrumento administrativo de manejo y control ambiental, a que hubiese lugar.	Temporal	SI
Análisis del cumplimiento		
Mediante Resolución 1685 del 21 de diciembre de 2017, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, modificó la licencia ambiental global del proyecto aurífero Buriticá - Ampliación Mina Yaraguá, en el sentido de autorizar la inclusión de las actividades de instalación de una tubería de drenaje de agua tratada al río Cauca, realizar el transporte de material de relave y estéril por cable		

Resolución 2014 del 02 de octubre de 2017		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
teleférico a la planta de pasta y modificación de la huella del proyecto, esta modificación cuenta con su propia Resolucion de levantamiento de veda emitida por el MADS No. 2014 del 02 de octubre de 2017, objeto de evaluación, en donde se establecieron las respectivas medidas de manejo para la conservación de las especies en veda de esta ampliación. Posteriormente, mediante el radicado MADS No. E1-2018-036600 del 17 de diciembre de 2018 correspondente al primer informe de seguimiento y monitoreo, se reporta el inicio de las labores de rescate de especies en veda durante las actividades de aprovechamiento forestal ejecutadas en el mes de abril de 2018. En consecuencia, la intervención de las especies de flora en veda nacional se dio después de otorgada la modificación de la licencia. Así las cosas, la sociedad CONTINENTAL GOLD LIMITED, da cumplimiento al presente requerimiento y debido a su carácter temporal no será objeto de verificación en futuros seguimientos.		
Artículo 13.- La sociedad CONTINENTAL GOLD LIMITED SUCURSAL COLOMBIA con NIT. 900.166.687-7, deberá informar por escrito a la Dirección de Bosques. Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, cualquier modificación de las condiciones del proyecto objeto del presente levantamiento parcial de veda, para evaluar la viabilidad de modificar el presente acto administrativo, el cual será modificado por una sola vez.	Temporal	N/A
Análisis del cumplimiento		
Una vez revisada la información que reposa en el expediente ATV0627 remitido por el MADS y en el expediente LAV0029-00-2016, no se encuentra que a la fecha la sociedad CONTINENTAL GOLD LIMITED, modificara de nuevo las condiciones del proyecto objeto del presente levantamiento parcial de veda, por lo cual, esta obligación no aplica para ser evaluada y se recomienda ser excluida de los próximos seguimientos.		
Artículo 14.- La sociedad CONTINENTAL GOLD LIMITED SUCURSAL COLOMBIA con NIT. 900.166.687-7, una vez terminadas las intervenciones relacionadas con el traslado y reubicación de especies, deberá retirar y disponer los elementos y materiales sobrantes, de manera que, no se altere el paisaje o se genere deterioro ambiental.	Permanente	SI
Análisis del cumplimiento		
La información fue corroborada mediante las visitas de seguimiento y control ambiental al área final de reubicación de los individuos de bromelias, orquídeas, briofitos y liquenes, en donde se verifico que no se hubieran dejado elementos y materiales sobrantes, de manera que, no se alteró el paisaje ni se generó deterioro ambiental. Tal y como se observa a continuación: **Fotografía 24. Área de reubicación de especies vasculares y no vasculares**		

Resolución 2014 del 02 de octubre de 2017		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
 ***Fuente**: Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, fecha de toma de la fotografía abril 2023* Por lo tanto, la sociedad viene dando cumplimiento a este requerimiento para el presente concepto de seguimiento. No obstante, esta obligación sigue vigente para la medida de restauración ecológica en 4 ha.		
Artículo 15.- La Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible realizará las actividades de seguimiento, control y monitoreo ambiental, y podrá verificar en cualquier momento, el cumplimiento de las obligaciones establecidas, respecto del levantamiento parcial de veda, objeto del presente acto administrativo, de acuerdo con las razones expuestas en la parte motiva del mismo.	Permanente	SI
Análisis del cumplimiento		
Conforme lo determina el parágrafo segundo y el parágrafo transitorio del Artículo 125 del Decreto 2106 de 2019 y la Circular 8201-2-2378 del 02 de diciembre de 2019*, "El seguimiento a las obligaciones derivadas de las resoluciones que otorgaron el levantamiento parcial de veda estará a cargo de las autoridades ambientales competentes, a las cuales el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible les remitirá los expedientes respectivos".* Para este proyecto, la ANLA avocó conocimiento de las actuaciones administrativas remitidas por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible obrantes en el expediente ATV0627-00-2020 mediante Auto No. 4232 del 15 de junio de 2021 asociado al radicado ANLA 2021113834-1-000 del 08 de junio de 2021. En consecuencia, las actividades de seguimiento, control y monitoreo ambiental derivadas de la presente Resolución están ahora a cargo de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA.		

8. IMPACTOS NO PREVISTOS

Durante la visita de seguimiento y control realizada los días 02 al 07 de octubre de 2023 al proyecto, no se evidenciaron impactos no previstos en los medios abiótico, biótico y social.

9. ANÁLISIS REGIONAL

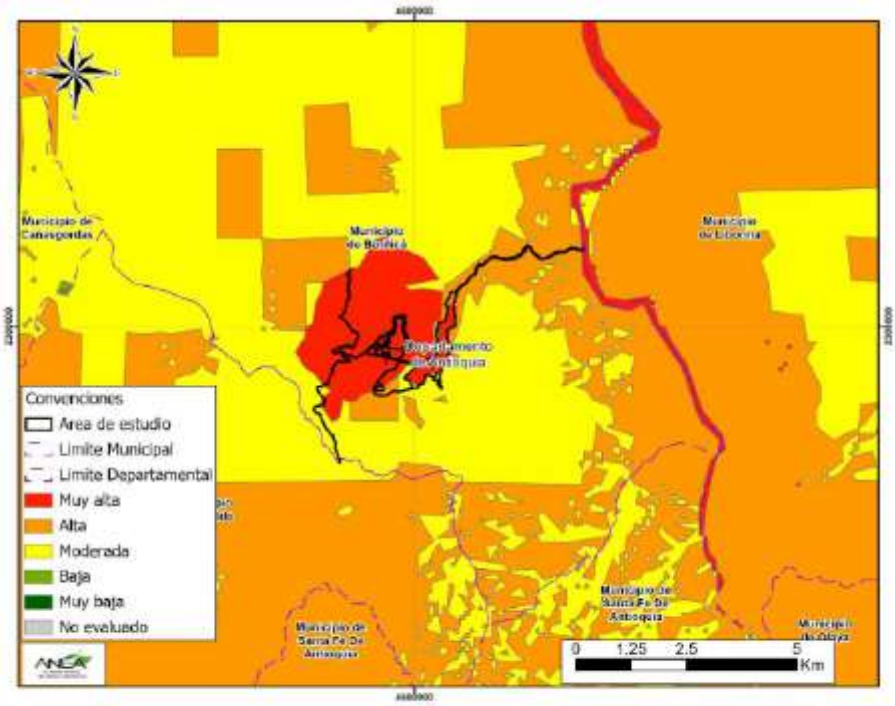
Sensibilidad ambiental

A continuación, se presenta la sensibilidad ambiental reportada en el Seguimiento Documental Espacial 44067 del 15 de octubre de 2023 realizado al Informe de Cumplimiento Ambiental - ICA 21 – I Semestre de 2023:

El estudio de Sensibilidad Ambiental Regional realizado por el Grupo de Regionalización y Centro de Monitoreo de la Subdirección de Instrumentos y Permisos Ambientales - SIPTA (2022), comprende el análisis de la oferta y demanda de recursos naturales, asociado a aspectos de importancia ambiental de acuerdo con su localización geográfica dentro del territorio nacional y enmarcado en las condiciones actuales del licenciamiento ambiental, en aspectos como la criticidad por subsector, frecuencia de proyectos por región, amenazas de origen natural, cambio climático, entre otros. Este ejercicio fue desarrollado a partir de información secundaria y la contenida en las bases de datos de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA, a partir de las cuales se definieron ocho (8) componentes que se analizaran a continuación.

De esta forma, la Sensibilidad Ambiental Regional del proyecto EXPLOTACION AURIFERA BURITICA MINA YARUAGUA se estableció en las categorías Muy alta, Alta, Moderada, como resultado de la ponderación de los criterios de los componentes o sensibilidades intermedias evaluadas. Ver Figuras 18 a 20, y Tabla 8, donde se presenta el resultado de sensibilidad para los diferentes componentes del presente análisis.

Figura 60. Análisis de Sensibilidad Ambiental Regional del proyecto



Fuente: Sensibilidad Ambiental para proyectos, obras y actividades de competencia ANLA. Grupo de Regionalización y Centro de Monitoreo, SIPTA, ANLA, 2022.

Tabla 25. Categoría de sensibilidad por componentes

Componente	Categoría
a) Licenciamiento Ambiental	Alta (80.99%), Baja (19.01%)
b) Componente Hídrico Superficial	Alta (100.0%)
c) Componente Hídrico Subterráneo	Moderada (59.33%), Muy Baja (27.4%), Baja (9.1%), Alta (4.17%)
d) Componente Atmosférico	Baja (92.12%), Moderada (7.88%)
e) Componente Geotécnico	Muy Alta (72.82%), Alta (23.79%), Moderada (3.4%)
f) Medio Biótico	Moderada (48.83%), Alta (45.06%), Baja (3.49%), Muy Alta (2.62%)
g) Medio Socioeconómico	Muy Alta, Moderada, Muy Baja
h) Cambio Climático	Alta (99.79%), Muy Alta (0.21%)

Fuente: Sensibilidad Ambiental para proyectos, obras y actividades de competencia ANLA. Grupo de Regionalización y Centro de Monitoreo, SIPTA, ANLA, 2022.

a) Licenciamiento Ambiental: Para la evaluación de la sensibilidad de este componente, se consideró la densidad o frecuencia de proyectos licenciados por parte de esta Autoridad Ambiental en la región de seguimiento Cuenca Media Magdalena-Cauca y Catatumbo, según la subzona hidrográfica y otorgando una calificación según el subsector.

Como resultado para el proyecto se establecieron las siguientes categorías de sensibilidad Alta, Baja en este componente (Figura 19); teniendo en cuenta, la subzona hidrográfica presente en el área del proyecto, se observó la siguiente categoría de frecuencia de proyectos y no. de expedientes activos (ver Tabla 9).

Tabla 26. Frecuencia de proyectos por subzonas hidrográficas

Subzona hidrográfica	No. Proyectos en la SZH	Categoría Frecuencia de Proyectos
Directos Río Cauca entre Río San Juan y Pto Valdia	9	Baja

Fuente: Sensibilidad Ambiental para proyectos, obras y actividades de competencia ANLA. Grupo de Regionalización y Centro de Monitoreo, SIPTA, ANLA, 2022.

En cuanto a la criticidad de los subsectores de Hidroeléctricas, Minerales metálicos y piedras preciosas y semipreciosas en las zonas circundantes al proyecto, se indica que existe una vulnerabilidad Alta, Baja de los componentes ambientales frente al licenciamiento.

b) Componente Hídrico Superficial: Para valorar la sensibilidad de este componente, se ponderó la información generada por el Estudio Nacional del Agua - ENA (2018) para diferentes subzonas hidrográficas del país, ajustando el índice de variabilidad del recurso hídrico en condiciones extremas, con información de concesiones de agua superficial del Sistema de Información del Recurso Hídrico - SIRH; que para la subzona hidrográfica de Directos Río Cauca entre Río San Juan y Pto Valdivia (mi), presenta una categoría Crítica (respectivamente).

Así mismo se evaluó el índice de alteración potencial de la calidad de agua - IACAL, el cual se ajustó con mediciones de calidad de agua recopiladas en las bases de datos de esta Autoridad y valorando el impacto según la subzona hidrográfica, dando como resultado un valor de 1.28 correspondiente a la categoría Baja (respectivamente); de esta forma, se determinó que la sensibilidad del componente hídrico superficial, para la subzona hidrográfica asociada al proyecto, presenta una categoría Alta. Ver figura 19.

Tabla 27. Índices de análisis para la sensibilidad Ambiental del recurso hídrico superficial

Subzona Hidrográfica	Índice de variabilidad del recurso hídrico en condiciones extremas	Índice de alteración potencial de la calidad del agua (IACAL)	Sensibilidad Componente Hídrico Superficial
Directos Río Cauca entre Río San Juan y Pto Valdivia (mi)	Crítica	Baja	Alta

Fuente: Sensibilidad Ambiental para proyectos, obras y actividades de competencia ANLA. Grupo de Regionalización y Centro de Monitoreo, SIPTA, ANLA, 2022.

c) Componente Hídrico Subterráneo: La sensibilidad del recurso hídrico subterráneo asociada al proyecto se estableció como Alta, Baja, Moderada, Muy Baja (Figura 19), según la delimitación de las zonas potenciales de recarga de aguas subterráneas (ZPRAS) del Estudio Nacional del Agua - ENA (IDEAM, 2018) y a la confluencia de proyectos de los subsectores de Hidroeléctricas, Minerales metálicos y piedras preciosas y semipreciosas en la zona.

d) Componente Atmosférico: El presente proyecto cuenta con sensibilidad atmosférica de categorías Baja, Moderada (Figura 19), debido a las condiciones predominantes de criterios

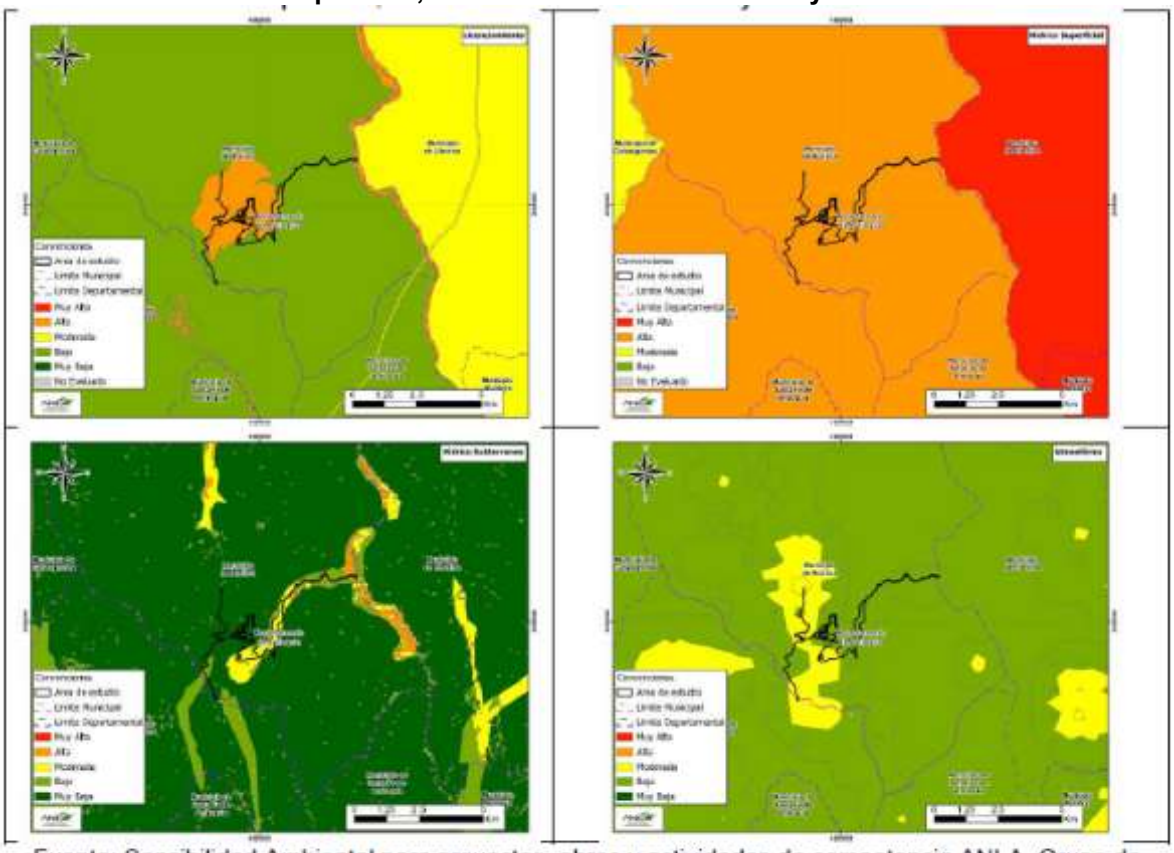
como: concentración de material particulado, velocidad media del viento, precipitación total anual y densidad poblacional.

Tabla 28. Calificación de Criterios Sensibilidad del componente Atmosférico

Categoría Sensibilidad	Concentración de material particulado	Velocidad media del viento	Precipitación Total Anual	Densidad poblacional
Baja	PM2.5 entre 10 µg/m3 y 15 µg/m y PM10 menor a 15 µg/m3	1,5 m/s y 3,3 m/s	1000- 2000 mm	10-100 hab/km2
				Menos de 10 hab/km2
Moderada				100-1000 hab/km2
				1000-10000 hab/km2

Fuente: Sensibilidad Ambiental para proyectos, obras y actividades de competencia ANLA. Grupo de Regionalización y Centro de Monitoreo, SIPTA, ANLA, 2022.

Figura 61. Resultado de sensibilidad para componentes de Licenciamiento Ambiental, Recurso Hídrico Superficial, Recurso Hídrico Subterráneo y Recurso Atmosférico.



Fuente: Sensibilidad Ambiental para proyectos, obras y actividades de competencia ANLA. Grupo de Regionalización y Centro de Monitoreo, SIPTA, ANLA, 2022.

e) Componente Geotécnico: Para la categorización de la sensibilidad geotécnica se tomó como insumo principal el Mapa Nacional de Amenaza por Remoción en Masa (escala 1:100.000), desarrollado en 2017 por el Servicio Geológico Colombiano - SGC; en la

elaboración de este mapa se tuvieron en cuenta parámetros como: contexto geológico estructural, litología, calidad de las rocas y geomorfología según las condiciones físicas, químicas, bióticas y climáticas del medio; en cuanto a los suelos se valoró el tipo de estructura, la cobertura vegetal y sus cambios condicionados por la dinámica de la superficie terrestre, y teniendo como factores desencadenantes de los procesos de remoción en masa, la precipitación y los sismos. Dado lo anterior, se estableció para la zona asociada al presente proyecto, una sensibilidad geotécnica de categorías Muy alta, Alta, Moderada. Ver Figura 20.

f) Medio Biótico: Para la determinación de la sensibilidad del medio biótico se tuvieron en cuenta los siguientes seis (6) criterios: representatividad, que indica posibles áreas prioritarias para la conservación de flora y fauna; ecosistemas en condición de amenaza, según el documento 'Estado de los Ecosistemas Colombianos: Lista Roja de Ecosistemas' (v2.0), que evalúa el estado de los ecosistemas del país frente a nuevas intervenciones y otras condiciones que amenazan su integridad; conectividad ecológica, según la información de áreas núcleo, corredor y parches de hábitat identificados; dinámica de transformación de bosques, que incorpora puntos calientes por pérdida de cobertura boscosa; presencia de ecosistemas acuáticos, que contempla sus condiciones de integridad ecológica y áreas aprobadas para la ejecución de actividades de compensación e inversión 1%, con relación a la coexistencia de proyectos de compensación forestal e inversión forzosa del 1% en la zona evaluada.

En la Tabla 12, se presenta la calificación obtenida para los criterios mencionados anteriormente, y los cuales otorgaron como resultado para el Medio Biótico una sensibilidad de categorías Moderada, Alta, Baja, Muy alta (Figura 20), en una zona con presencia de las unidades bióticas de los Orobioma Azonal Subandino Cauca alto, Orobioma Subandino Cauca alto, Zonobioma Alternohigrico Tropical Cauca alto.

Tabla 28. Criterios de Sensibilidad para el Medio Biótico

Sensibilidad	Representatividad	Condición de Amenaza	Conectividad Ecológica	Transformación de Bosques	Ecosistemas Acuáticos	Compensación e Inversión 1%
Alta	Muy baja	En Peligro	Corredor	Alta	Baja	Sin información
Baja	Media	Baja Preocupación	Sin información	Sin información	Alta	
Moderada	Baja	Vulnerable			Media	
Muy alta	Sin representatividad	Estado Crítico	Núcleo	Muy alta	Muy baja	Áreas en seguimiento

Fuente: Sensibilidad Ambiental para proyectos, obras y actividades de competencia ANLA. Grupo de Regionalización y Centro de Monitoreo, SIPTA, ANLA, 2022.

g) Medio Socioeconómico: En el ámbito socioeconómico ambiental, se encontró que el proyecto presenta una sensibilidad de categorías Muy alta, Moderada, Muy baja. En la Tabla 13, se muestran los municipios que al corte de actualización vigencia

2022 presentan quejas y/o denuncias ambientales sobre los diferentes recursos, obras, actividades, permisos o trámites ambientales de competencia de ANLA.

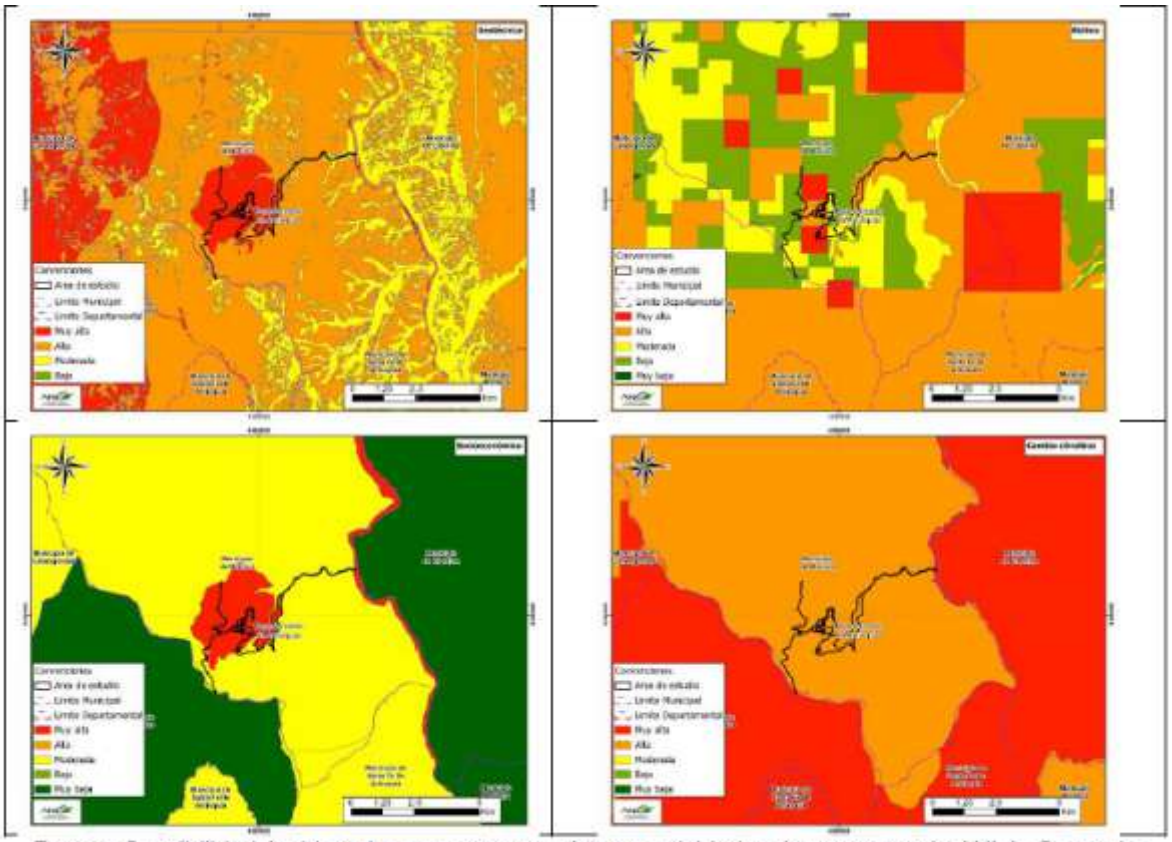
Tabla 29. Sensibilidad Medio socioeconómico por municipios

Municipio	Departamento	Sensibilidad Socioeconómica	Quejas, denuncias y solicitudes de información	Procesos Judiciales (Si / No)
Buriticá	Antioquia	Moderada	14	Sin información
		Muy alta		No
				Procesos SIN Orden judicial + Tutela
Giraldo		Muy baja	0	Sin información

Fuente: Sensibilidad Ambiental para proyectos, obras y actividades de competencia ANLA. Grupo de Regionalización y Centro de Monitoreo, SIPTA, ANLA, 2022.

h) Cambio Climático: Para este componente se evaluó información secundaria del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM, sobre aspectos como: índice de precipitación, cambios de temperatura en escenario 2011-2040, inundaciones por el fenómeno de la niña, índice municipal de riesgo de desastres ajustado por capacidades (Departamento Nacional de Planeación - DNP) y ascenso del nivel del mar 2040 (The Nature Conservancy Colombia - TNC); para cada una de las cuales, se obtuvo un valor ponderado de la afectación al territorio asociada con la sensibilidad al cambio climático, y que para el área donde se desarrolla el proyecto, abarca zonas con sensibilidad de categorías: Alta, Muy alta. Ver Figura 20.

Figura 62. Resultado de sensibilidad para componentes Geotécnico, Medio Biótico, Medio Socioeconómico y Cambio Climático.



Fuente: Sensibilidad Ambiental para proyectos, obras y actividades de competencia ANLA. Grupo de Regionalización y Centro de Monitoreo, SIPTA, ANLA, 2022.

10. OTRAS CONSIDERACIONES

Denuncias ambientales

A continuación, se presentan las consideraciones relacionadas con las quejas, denuncias y/o solicitudes objeto de seguimiento durante este periodo:

- **<u>Comunicaciones con radicados en ANLA 20236200117102 del 16 de mayo de 2023 y 20236200494702 del 17 de agosto de 2023</u>**

Mediante comunicación con radicado 20236200117102 del 16 de mayo de 2023, está Autoridad Nacional recibió a través de la inspectora regional Lorena Cantor Sandoval, una queja por presuntas afectaciones ambientales descritas en el cuerpo del correo por el señor Greison Restrepo citadas a continuación:

(…) "Que no respeta nuestro en las noches.

Ya que ellos con su mquinaria pesada tránsito de carros que generan demasiado ruido en la noche. Violando los acuerdos firmados para el horario de maquinaria pesada. Varios días de esta semana tránsito de carros 11 PM 2 am 4 am. Demasiado ruido".

Adjunto al radicado presenta unas imágenes y video relacionados con el ruido de la maquinaria pesada en horario nocturno.

Posteriormente mediante comunicación con 20236200494702 del 17 de agosto de 2023, está Autoridad Nacional recibió por parte de Continental Gold Limited, una respuesta relacionada con la denuncia ambiental por ruido del señor Greison Restrepo donde se explica al peticionario las razones por la cual se realizó transporte en horario nocturno dadas las restricciones de tránsito de INDUMIL, y resalta el compromiso de las acciones que hacen parte del *"Acuerdo de Uso compartido de la vía Industrial"* y describe las acciones ejecutadas par evitar molestias por ruido en la comunidad Higabra.

En el radicado antes mencionado también se presenta la encuesta de satisfacción del ciudadano Greison Restrepo con una calificación positiva sobre la queja presentada, por lo que el ESA considera que se dio respuesta al peticionario sobre la denuncia y, por lo tanto, no se realizan consideraciones o requerimientos adicionales.

- **Comunicación con radicado en ANLA 20236200376192 del 21 de julio de 2023**

Mediante comunicación con radicado 20236200376192 del 21 de julio de 2023, está Autoridad Nacional recibió por parte de Luis Fernando Arbeláez Ramírez, una queja por presuntas afectaciones ambientales descritas en el cuerpo del correo y la carta anexa al radicado citadas a continuación:

Según lo mencionado por la persona denunciante, el proyecto al que hace referencia se ubica en la vereda La Quiebra del municipio de Santo Domingo, en el departamento de Antioquia, cuya empresa responsable sería Antioquia Gold. Si bien es cierto que, en un principio, el proyecto asociado al expediente LAV0029-00-2016 tenía como titular a Antioquia Gold, actualmente el titular es Continental Gold Limited. Adicionalmente, el sitio que se menciona en la comunicación se localizan fuera del área de influencia del proyecto "Modificación de la Licencia Ambiental del Proyecto Aurífero Buriticá – Ampliación Mina Yaraguá – Expediente Remitido por Corantioquia No. Hx3-1999-25", a más de 80 kilómetros de distancia en línea recta.

Teniendo en cuenta lo anterior, no se hacen consideraciones respecto a esta comunicación ya que se considera que no hace referencia al proyecto asociado al expediente LAV0029-00-2016.

10.2 Relacionamiento con los grupos de interés

Con la visita de control y seguimiento ambiental llevada a cabo entre los días 2 y 7 de octubre de 2023, se estableció contacto con comunidades y autoridades del área de

influencia; este proceso participativo, permitió a esta autoridad, conocer de primera mano, las problemáticas y situaciones que requieren la atención por parte de la autoridad y de la Sociedad, Zijin Continental Gold; así, a continuación se relacionarán las situaciones puntuales, las cuales tiene un desarrollo pleno en el capítulo 5.1.2, donde se pueden evidenciar con mayor detalle.

- **Comunidad de la vereda Murrapal**

De igual manera, las situaciones asociadas al tránsito de vehículos de gran porte, y situaciones asociadas al uso de la vía por parte de vehículos del proyecto, han generado situaciones de quejas puntuales sobre la afectación a ciudadanos y a la comunidad asentada sobre la vía departamental, en este sentido, durante la visita de control y seguimiento ambiental que se llevó a cabo entre los días 2 y 7 de octubre, una persona de la vereda Murrapal, manifestó que, *"la Alcaldía les explicó fue otra cosa, que primero iban a construir un muro de contención en su casa, pero la empresa dice que no. También que no está de acuerdo con que le toque irse para que puedan hacer las obras, porque las afectaciones qué hay son por mal manejo de los vehículos de carga pesada, porque pasan hasta 14 mulas, no la lluvia como dice la empresa* -La Sociedad-*. Y según dice, que en su momento había un compromiso de poner un muro para que el agua no se filtrara hacia su casa, pero no se hizo, y los carros se siguen parqueando ahí y hundiendo y fisurando la vía"*.

En vista de las molestias generadas, resulta importante conocer las gestiones adelantadas para la adecuada gestión de las quejas asociadas a esta situación, considerando la descripción que la comunidad hace de la situación.

- En este sentido se requiere a la sociedad para que en el término de (3) meses:

> Presentar evidencias documentales sobre la atención a las inquietudes presentadas por la comunidad en la vereda Murrapal, con ocasión al aumento del tránsito de vehículos de carga pesada por las vías de la vereda, en concordancia con la medida 5 de la Ficha 30. Programa de mitigación por interrupción de la movilidad.

- **Concejo Municipal de Cañas Gordas**

Por parte del Concejo Municipal, se expresa lo siguiente:

"*A nosotros como concejales nos llevaron a un recorrido por la zona donde se está haciendo la exploración minera, nosotros hicimos un recorrido del túnel, y considero que el túnel podría estar llegando al municipio de Cañas Gordas, ahorita, analizando el corregimiento de Cestillal y a pesar de las lluvias, las aguas están mermadas, entonces a mí, me hace pensar de que esa explotación la tienen bajo está cordillera que pertenece a Cañasgordas, que es donde están los afluentes fuertes para el municipio de Cañas Gordas*".

Frente al panorama expuesto, se identifica ausencia de información por parte del Concejal, en lo que tiene que ver con, licencia ambiental, los procesos operativos y el cumplimiento a la zonificación ambiental; en este sentido, es de suma importancia la gestión de la información entre la sociedad y la alcaldía, toda vez que como lo explicó el funcionario, cuentan con una preocupación por intervención en su territorio.

- En este sentido se requiere a la sociedad para que en el término de (3) meses:

Socializar a la administración municipal de Cañas Gordas y al Concejo Municipal, el contenido de la licencia ambiental con énfasis en la zona de actividad minera y su ubicación respecto al municipio, de conformidad con la medida 1 de la Ficha 23. Programa de información y participación comunitaria.

- **Comunidad de la vereda Los Asientos**

La comunidad, durante la visita de control y seguimiento ambiental, solicita, en el marco del proceso de *información y participación,* conocer los planes de compensación por pérdida de biodiversidad y el de compensación 1%.

De igual manera, expresan sobre el proceso de retrollenado, preocupaciones de que no se esté haciendo, y en este sentido, exponen que, "*deberían tener medidas para compensar el riesgo adicional que se les genera por no hacer retrollenado; que no se deterioren las casas, que no se pierdan las aguas, que no se pierdan coberturas, y que no se pierdan los predios. También que haya incentivos para evitar que la gente se sume a la minería ilegal. Creen que realmente lo que hay es corrupción y que ZCG está trabajando de la mano con la minería ilegal, y por eso no le preocupa una comunidad que está en riesgo de subsidencia".*

De acuerdo con lo expuesto con la comunidad, se identifica una necesidad de complementar la información disponible sobre el tema del retrollenado, que les permita conocer el avance del proceso y las características del mismo.

- En este sentido se requiere a la sociedad para que en el término de (3) meses:

Socializar a las unidades del territoriales del área de influencia los planes de compensación por pérdida de biodiversidad, inversión forzosa de no menos del 1% y retrollenado, a corte de 2023, de conformidad de la medida 1 de la ficha 23 Programa de información y participación comunitaria.

- **Comunidad, vereda Alto del Obispo**

Sobre información y participación comunitaria: La comunidad solicitó que les expliquen por qué son área de influencia, y cómo está constituido el plan de manejo ambiental, así como explicar qué acciones son obligatorias y cuales son inversiones voluntarias, ya que no cuentan con claridades sobre ese tema en particular.

- En este sentido se requiere a la sociedad para que en el término de (3) meses:

Socializar a la comunidad de la vereda del Alto del Obispo, el contenido de la licencia ambiental con énfasis en el área de influencia, zonificación ambiental y PMA, de conformidad con la medida 1 de la Ficha 23. Programa de información y participación comunitaria.

10.3 Plan de Manejo Ambiental

- **<u>Ficha 5 Manejo de calidad del aire y ruido:</u>**

  - **Solicitudes de ajuste en el formato ICA-5**

La Sociedad en el formato ICA-5 del Informe de Cumplimiento Ambiental del primer semestre del 2023, solicita realizar un ajuste a la Ficha 5 Manejo de calidad del aire y ruido del Plan de Manejo Ambiental del proyecto, en los siguientes términos:

DESCRIPCIÓN DE LOS AJUSTES O ACTUALIZACIÓN
"Manejo y control de ruido. Siempre se deberá controlar el ruido empezando por la fuente de emisión, luego por el medio de propagación y finalmente protegiendo al afectado. De acuerdo a los resultados del modelo de ruido se definió específicamente que se requiere insonorizar el motor 208 y la zona de ingreso de la banda al edificio de molienda"

NUEVA VERSIÓN PROPUESTA
"Manejo y control de ruido. Siempre se deberá controlar el ruido empezando por la fuente de emisión, luego por el medio de propagación y finalmente protegiendo al afectado. De acuerdo a los resultados del modelo, se determinará si es necesaria la intervención de alguna fuente de emisión."

- **Consideraciones del Equipo de Seguimiento Ambiental**

Sobre la solicitud de ajuste a la medida de establecer intervención a alguna fuente de emisión a partir de un modelo de ruido, se considera que es posible acceder a la pretensión de modificar la medida, pero adicionalmente se debe considerar que la intervención de las fuentes no solamente puede asociarse a los resultados modelados sino también a los resultados de los monitoreos de emisión de ruido, los cuales para el periodo de seguimiento del primer semestre de 2023 han evidenciado sobrepasos a los niveles permisibles establecidos en la Resolución 627 de 2006 como se indicó en las consideraciones y requerimientos de la *Ficha 9 Monitoreo de ruido ambiental y vibraciones.*

Por lo anterior, se considera necesario ajustar la *Ficha 5 Manejo de calidad del aire y ruido* en el sentido de, reemplazar la *m*edida "*De acuerdo a los resultados del modelo de ruido se definió específicamente que se requiere insonorizar el motor 208 y la zona de ingreso de la banda al edificio de molienda."* por la medida *"De acuerdo con los resultados de los modelos de ruido y los monitoreos de emisión de ruido, se determinarán las acciones correctivas para intervenir una o más fuentes de emisión"*.

La anterior solicitud será trasladada a la Subdirección de Evaluación de licencias Ambientales (SELA) para su pronunciamiento en el marco de la modificación de la licencia.

- **<u>Quejas de la comunidad por gases y/o sustancias generadoras de olores ofensivos</u>**

Durante la visita de seguimiento ambiental realizada los días 04 y 06 de octubre de 2023 se resaltan las siguientes denuncias ambientales de la comunidad:

COMUNIDAD HIGABRA

(…) "Hay un acercamiento a mi predio, aunque sobrepasaron el límite (…) se presentan olores de químicos (…)

La comunidad expresa que, *(…) "se sabe las afectaciones de la comunidad, tanto de la parte alta y baja; la afectación es la misma, (…) se sienten fuertes olores (…). Esos olores son esporádicos, puede ser en cualquier momento de la noche o del día (…)*

COMUNIDAD MOGOTES

(…) el descargue de las aguas procesadas de la mina está saliendo con espuma y con olores fuertes, además que está ubicado en la zona turística y de pesca de la vereda (…)

Se solicita conocer qué es lo que está pasando con los químicos que están echando al río Cauca porque hay presencia de espuma y olores fuertes (…)

- **Consideraciones del ESA**

En los recorridos realizados durante la visita de seguimiento ambiental los días 03 y 04 de octubre de 2023 no se percibieron olores ofensivos en el área WTP, ni en el sitio de descarga del vertimiento al río Cauca, o en cercanía al proceso productivo en sectores próximos a la comunidad Higabra. La descarga del vertimiento al río Cauca se realiza bajo el nivel del río por lo que es menos probable la generación de espuma en el sitio de descarga en comparación con una descarga sobre el nivel del río donde por condiciones de turbulencia se puede generar presencia de espuma y en ambas situaciones por difusión de gases se puede ocasionar una potencial generación olores ofensivos aun si estos compuestos se presentan en bajas concentraciones.

En lo que respecta a la comunidad Higabra, la más cercana al proyecto, la variabilidad de las condiciones atmosféricas y horarias en la que se desarrolla habitualmente las jornadas diarias en estos territorios puede llegar a que se perciban particularmente en diferentes momentos olores de características ofensivas, generando inconformidad en los habitantes y favoreciendo de este modo la generación de conflictos sociales.

El proyecto minero al observar una dinámica propia en su operación, puede estar favoreciendo indirectamente el surgimiento de olores ofensivos para las comunidades más cercanas, máxime si los cambios en el nivel de producción pueden asociarse con mayor generación de gases y vapores a la atmósfera, dadas las temperaturas de operación a la cual se realizan los diferentes procesos como se indicó en las consideraciones de la *Ficha 5 Manejo de calidad del aire y ruido*, lo cual puede generar molestias a la comunidad por las mezclas generadas aun si estas se presentan a bajas concentraciones.

Dadas las quejas de la comunidad por los olores ofensivos y que producto de la normalización del niveles de producción o implementación de las actividades autorizadas en su máximo nivel de producción pueden incrementarse el número de quejas por olores en particular por la comunidad Higabra la cual se encuentra cerca al proceso productivo del proyecto y esto puede llevar a un incremento en la conflictividad social; es necesario que, en un periodo de ocho (8) meses la Sociedad presente un estudio asociado con las potenciales sustancias y mezclas de olores en cumplimiento de lo establecido en la Resolución 15241 del 12 de noviembre de 2013 y el Protocolo para el Monitoreo, Control y Vigilancia de olores ofensivos adoptado mediante Resolución 2087 del 16 de diciembre de 2014 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, el cual incluya lo siguiente:

a) La identificación e inventario de fuentes asociadas con manejo de productos químicos, sistemas de extracción de gases de mina, manejo de aguas y lodos en el proceso y sitios de descargas o vertimientos, u otras actividades asociadas con sulfuro de hidrógeno (H_2S), y demás sustancias o mezclas generadoras de olores ofensivos.
b) El modelo de dispersión de sustancias y mezclas de olores ofensivos a partir del inventario de fuentes, meteorología representativa de la zona, y anexar los archivos de entrada y salida del modelo que permitan su reproducción total.
c) Un monitoreo de sulfuro de hidrógeno (H_2S) y de mezclas de olores ofensivos (OUE) en fuentes fijas difusas o dispersas del proceso.
d) Un monitoreo de sulfuro de hidrógeno (H_2S) y de mezclas de olores ofensivos (OUE), en minímo dos puntos (vientos arriba y vientos abajo del proyecto) siendo uno de los puntos ubicado en la comunida Higarba frente al Hotel de la planta.
e) Los monitoreos de fuentes fijas difusas o dispersas y de inmisión o calidad del aire de sustancias y mezclas de olores ofensivos, deberán ser realizados por laboratorios acreditados por IDEAM.
f) Socialización a la comunidad Mogotes y a la comunidad Higabra, en particular a los propietarios de los predios ubicados frente al Hotel de la planta, en un lenguaje claro y sencillo, los resultados del modelo y los monitoreos.

- **<u>Plan de contingencia de emisiones atmosféricas</u>**

De acuerdo con los hallazgos presentados para el primer semestre de 2023 en la *Ficha 5 Manejo de calidad del aire y ruido* del Plan de Manejo Ambiental, es necesario analizar las consecuencias de las desviaciones a los rangos establecidos en los sistemas de control del proceso de fundición Merrill Crowe. Según los soportes presentados del primer semestre de 2023, el chequeo diario de las variables de operación de los sistemas de control del proceso de fundición corresponde a temperatura del enfriador, control del depurador (nivel, pH y conductividad), flujo de recirculación (enfriador y scrubber), presión diferencial del colector de polvo, entre otros.

Es necesario que la Sociedad establezca si las desviaciones en los rangos de control de lavador de gases y material particulado del proceso de fundición pueden representar un riesgo de sobrepaso a los niveles permisibles establecidos por la Resolución 909 de 2008,

por lo que se deberá presentar el cálculo teórico de los contaminantes emitidos en el proceso (kg/h), de los contaminantes retirados por los sistemas de control (kg/h) y de los contaminantes emitidos a la atmósfera (en kg/h y mg/Nm^3 a condiciones de referencia y corrección de oxígeno) en la condición dentro de los parámetros de control del proceso de fundición y en la condición por fuera de los parámetros de control del proceso de fundición reportados, y deberá realizar la comparación de los cálculos teóricos con los resultados históricos de los monitoreos isocinéticos y no isocinéticos de material particulado, gases y metales realizados a la chimenea desde la puesta en marcha del proceso de fundición.

A partir de los resultados obtenidos, deberá elaborar y enviar para su aprobación, el Plan de Contingencia de los Sistemas de control.

Por lo anterior, en un término de ocho (8) meses la Sociedad deberá complementar la Ficha 8 Monitoreo de emisiones atmosféricas en el sentido de presentar para aprobación, el Plan de Contingencia de los Sistemas de control del proceso de fundición Merrill Crowe, en cumplimiento del artículo 79 de la Resolución 909 del 5 de junio de 2008 contemplando lo siguiente:

a) El cálculo teórico de los contaminantes generados en el proceso (kg/h) antes de ingresar a los sistemas de control.
b) El cálculo teórico de los contaminantes retirados por los sistemas de control (kg/h) y de los contaminantes emitidos a la atmósfera (kg/h y mg/Nm3 a condiciones de referencia y corrección de oxígeno) en la condición dentro de los parámetros de control y en la condición por fuera de los parámetros de control reportados del proceso de fundición.
c) La comparación de los cálculos teóricos con los resultados históricos de los monitoreos isocinéticos y no isocinéticos de material particulado, gases y metales realizados a la chimenea desde la puesta en marcha del proceso de fundición.
d) La información solicitada en el capítulo 6 Plan de contingencia de los sistemas de control de emisiones atmosféricas del Protocolo para el control y vigilancia de la contaminación atmosférica generada por fuentes fijas adoptado mediante Resolución 760 del 20 de abril de 2010 y ajustado mediante Resolución 2153 del 2 de noviembre de 2010.
e) Incluir indicadores relacionados con los rangos establecidos en los sistemas de control tales como temperatura del enfriador, control del depurador (nivel, pH y conductividad), flujo de recirculación (enfriador y scrubber), presión diferencial del colector de polvo u otros que sean definidos en el Plan de Contingencia de los Sistemas de control.

10.4 Plan de Seguimiento y Monitoreo

En la ruta (ICA_2023_I\6. ANEXOS\OTROS ANEXOS\3a\1 PORC\ALCANTARILLADO HIGABRA) del ICA para el primer semestre de 2023, allegado mediante radicado

20236200667112 de 28 de septiembre de 2023, la sociedad adjunta el archivo "Ficha PMS Alcantarillado Higabra", en donde se presenta el plan de monitoreo solicitado. A continuación, se hace el análisis de lo contenido en la ficha presentada.

Objetivo

Según lo mencionado por la sociedad, la ficha presentada tiene tres objetivos específicos, los cuales son:

> "*Verificar la efectividad de las medidas y el aporte en términos de conservación, restauración y/o monitoreo de aguas superficiales de la subzona hidrográfica del proyecto después de la operación del alcantarillado Higabra.*
>
> *Evaluar la eficiencia de los sistemas de tratamiento de aguas residuales de tipo doméstico, y su efecto sobre la subzona hidrográfica del proyecto.*
>
> *Evaluar la calidad hidrobiológica de las aguas de las fuentes receptoras, mediante el seguimiento de la estructura de las comunidades de algas perifíticas, macroinvertebrados acuáticos y peces*".

Impactos por manejar y su estandarización

Dentro de la ficha propuesta se mencionan tres impactos a manejar. Los impactos identificados por la sociedad, así como el nombre estandarizado y su definición, según el documento "*Estandarización y Jerarquización de Impactos Ambientales de Proyectos Licenciados por ANLA*" que están vigentes desde el 2021, se presentan en la siguiente tabla.

Impacto de la ficha propuesta	Impacto estandarizado	Medio / Componente	Definición de los impactos estandarizados
Alteración fisicoquímica y bacteriológica de la calidad del agua.	Alteración en la calidad del recurso hídrico superficial	Abiótico / Hidrológico	Cambios en las características fisicoquímicas, microbiológicas y/o hidrobiológicas de las aguas superficiales como consecuencia de un proyecto, obra o actividad.
Alteración en la dinámica fluvial.	Alteración hidrogeomorfológica de la dinámica fluvial y/o del régimen sedimentológico	Abiótico / Hidrológico	Cambios en la dinámica hidrogeomorfológica del sistema fluvial y/o sedimentológico generado por un proyecto, obra o actividad que origina cambios de cauce, activación de procesos erosivos, represamientos, inundaciones, movimientos en masa, entre otros.

Afectación de biota acuática	Alteración a la hidrobiota incluyendo la fauna acuática	Biótico / Fauna-hidrobiota	Cambio en las comunidades de hidrobiota (Fauna acuática, Vertebrados, Peces, Bentos, Macrófitas, Perifiton, Plancton) como consecuencia de un proyecto, obra o actividad que generan: i) Alteración de las poblaciones y/o comunidades acuáticas, ii) Alteración de número de especies, iii) Cambios en la composición, abundancia y diversidad, entre otras.

Fuente: Elaboración ESA ANLA (2023), con información del ICA para el primer semestre de 2023 de Continental Gold Limited y el documento "Estandarización y Jerarquización de Impactos Ambientales de Proyectos Licenciados por ANLA", 2021.

La ficha propuesta se presenta para cumplir el requerimiento de demostrar "*la efectividad de las medidas y el aporte de estas en términos de conservación, restauración y/o monitoreo de la subzona hidrográfica del proyecto*" respecto al plan de inversión forzosa de no menos del 1%, específicamente de la línea "*Acciones de recuperación, a través de construcción de interceptores y sistemas de tratamiento de aguas residuales domésticas en los municipios de categorías 4, 5 y 6*". Lo anterior quiere decir que el plan propuesto pretende medir la efectividad en el tratamiento de aguas residuales domésticas que no son producidas por infraestructura que hace parte del proyecto, sino por viviendas que hacen parte de la comunidad de la vereda Higabra. Por lo tanto, los impactos por la implementación del sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas, a través de la inversión forzosa de nomenos del 1%, son de naturaleza positiva frente al actual manejo de las aguas residuales domésticas en las viviendas que hacen parte de la vereda Higabra.

Obligaciones mínimas

Dado que el permiso de vertimiento de las aguas residuales domésticas tratadas fue otorgado por Corantioquia, se considera que las obligaciones mínimas de vertimiento en agua superficial no aplican para la ficha que se va a aprobar. Así mismo, según el radicado 2023050974-1-000 de 13 de marzo de 2023, el permiso de vertimiento fue otorgado mediante Resolución 160HX-RES2111-7337 del 10 noviembre de 2021 de Corantioquia.

Respecto a los indicadores

Según la ficha propuesta, se pretende hacer la medición de 21 parámetros físicoquímicos en las corrientes receptoras y 14 en la planta de tratamiento de aguas residuales domésticas – PTARD. Así mismo se propone medir a las comunidades hidrobiológicas, especialmente a las algas perifíticas, macroinvertebrados acuáticos y fauna íctica. La periodicidad para realizar los monitoreos sería trimestral, es decir, que en cada periodo de reporte deberán adjuntar los resultados de dos monitoreos que se realicen.

A continuación, se presentan los indicadores propuestos por la sociedad y el análisis de su viabilidad según el documento técnico "*indicadores de efectividad en el proceso de licenciamiento ambiental*" de la ANLA.

Impacto estandarizado	Indicador propuesto	Fórmula	Consideración
N/A	Monitoreos efectuados (evaluación del cumplimiento en la periodicidad de los monitoreos cada tres meses)	No. Monitoreos realizados/ No. Monitoreos programados X 100	Es un indicador de cumplimiento de la periodicidad en la realización de los muestreos
Alteración en la calidad del recurso hídrico superficial	Vertimientos en norma	No. Vertimientos en cumplimiento/No. Vertimeintos autorizados X 100	Es la medición o la comparación de los parámetros medidos frente a la legislación vigente para cada parámetro.
	ICOMO	$\text{ICOMO} = \frac{1}{3}(I_{DBO} + I_{Coliformes\ totales} + I_{Oxigeno\ \%})$	Estos cuatro índices pretenden medir la calidad del agua a partir de la interacción de varios parámetros medidos
	ICOSUS	$\text{ICOSUS} = -0.02 + 0.003\ Sólidos\ suspendidos\ \left(\frac{mg}{L}\right)$	
	ICOTRO	Concentración de fósforo	
	Cálculo BMWP	Puntaje según la familia de macroinvertebrado registrado	
Alteración hidrogeomorfológica de la dinámica fluvial y/o del régimen sedimentológico	No se presentan propuestas de indicadores que midan la efectividad de la implementación del alcantarillado y PTARD frente al impacto	No se presenta	--
Alteración a la hidrobiota incluyendo la fauna acuática	Cálculo de la riqueza	$R = \frac{S-1}{Ln\ (n)}$	Estos cuatro indicadores tienen como finalidad medir el estado ecológico de las comunidades hidrobiológicas a muestrear
	Índice de la diversidad de Shannon	$H = -\sum_{i=1}^{S} pi * Log_2\ (Pi)$	
	Índice de Equidad de Pielou	$J = \frac{H'}{H'max}$	
	Índice de Dominancia de Simpson	$D = Pi^2$	

Fuente: ESA ANLA con información del ICA para el primer semestre de 2023, Continental Gold Limited

Teniendo en cuenta lo anterior, técnicamente es viable la aprobación de las actividades, toma de muestras, periodicidad del muestreo y los indicadores propuestos, dentro de los

cuales, varios son recomentados según el documento técnico "*Indicadores de efectividad en el proceso de licenciamiento ambiental*" de la ANLA.

Adicionalmente, ya que no se propone indicador que mida la efectividad de la puesta en funcionamiento de la PTARD y el alcantarillado en la vereda Higabra, se hace requerimiento al respecto:

- Incluir en la ficha al menos un indicador de efectividad frente al impacto "*Alteración hidrogeomorfológica de la dinámica fluvial y/o del régimen sedimentológico*" teniendo en cuenta lo recomendado por el documento técnico "*Indicadores de efectividad en el proceso de lienciamiento ambiental*" de la ANLA.

Otros aspectos para tener en cuenta

Respecto a los sitios de muestreo, la sociedad menciona que el monitoreo de seguimiento se realizaría en seis puntos:

Tabla 2. Localización de los puntos de monitoreo de la corriente receptora y demás puntos de interés estratégicos.

Punto de Monitoreo	Nombre	COORDENADAS (Magna Colombia Oeste)	
		X	Y
P 05	Q. Sauzal antes del vertimiento	1130504,09	1232281,69
P 07	Q. Sauzal después del vertimiento	1131005,9	1232575,13
P 09	Conf. Q. Sauzal y Q. Bermejal	1131232,18	1233183,91
P 12	Q. la Tesorero	1131897,93	1234472,81
Por definir	Q. Aguadero aguas arriba Higabra	Por definir	Por definir
Por definir	Q. Aguadero aguas abajo Higabra (IPRO)	Por definir	Por definir

Fuente: ICA para el primer semestre de 2023, Continental Gold Limited

Frente a los puntos propuestos, la sociedad debe dar claridad a si estos hacen parte de la red de monitoreo de agua superficial que actualmente tiene el proyecto. Así mismo, debe incluir un punto antes de la entrada de las aguas a la PTARD y definir la ubicación de los puntos en la quebrada Aguadero aguas arriba y aguas abajo:

Requerimiento:

- Respecto a los puntos de monitoreo propuestos para realizar el seguimiento:
  a. Incluir un punto de monitoreo antes de la entrada de las aguas residuales domésticas provenientes del acueducto de la vereda Higabra a la PTARD.
  b. Definir la localización de puntos de monitoreo propuetos en la quebrada Aguadero.
  c. Aclarar si los puntos P05, P07, P09 y P12 hacen parte de la red de monitoreode aguas superficiales incluidos en otras fichas del PSM.

11. RESULTADO DEL SEGUIMIENTO

11.1. Obligaciones cumplidas y concluidas

Teniendo en cuenta lo conceptuado anteriormente, se considera pertinente recomendar al área jurídica dar por cumplidas y concluidas las siguientes obligaciones; a las cuales, no se continuará realizando seguimiento ambiental por parte de esta Autoridad:

Resolución MADS 2148 del 02 de octubre de 2015 – ATV0274

- Numeral 5 del artículo tercero
- Numeral 1, 2, 3, 4 y 6 del Artículo quinto
- Artículo sexto
- Literales a, b y c del numeral 1 del artículo séptimo
- Literales a y b del numeral 2 del artículo séptimo
- Artículo noveno

Resolución 1443 del 30 de noviembre de 2016

- Numeral 12 del artículo décimo

Auto MADS 352 de 23 de agosto de 2017 – ATV0274

- Numerales 1, 2, 3 y 4 del artículo tercero
- Numerales 1, 2 y 3 del artículo cuarto

Resolución MADS 2014 del 02 de octubre de 2017 – ATV0627

- Numeral 1, 2, 3, 5, 7, 8, 10 y 11 del articulo cuarto
- Literales a, b y c del numeral 2 del artículo séptimo
- Numeral 5 del artículo séptimo
- Artículo octavo
- Numeral 5 del artículo noveno
- Artículo decimo segundo

Resolución 1375 del 22 de agosto de 2018

- Numeral 2 del artículo primero

Resolución 1217 del 16 de julio de 2020

- Subnuemeral 3.1 del numeral 3 del artículo Décimo.

Resolución 411 del 18 de febrero de 2022

- Literal d del numeral 9 del artículo quinto
- Literal i del numeral 11 del artículo quinto
- Literales b y c del numeral 1 del artículo décimo
- Numeral 4 del artículo décimo tercero

Resolución 2619 de 01 de noviembre de 2022

- Numerales 2, 4, 6, 7 y 8 del artículo décimo tercero
- Literales b, c y de del numeral 5 del artículo décimo tercero
- Artículo décimo sexto

Resolución 2636 del 02 de noviembre de 2022

- Artículo tercero.

Auto 6464 del 09 de julio de 2020

- Numeral 3 del artículo primero

Auto 12440 del 30 de diciembre de 2020

- Numeral 14 del Articulo Segundo
- Sub-Numerales V y VI del literal b del Numeral 49 del Articulo Segundo.

Auto 11300 del 27 de diciembre de 2021

- Requerimiento 21
- Requerimiento 40
- Requerimiento 41
- Requerimiento 43
- Requerimiento 44
- Requerimiento 45
- Literales c, f y g del numeral 34 del artículo segundo
- Literal d del numeral 35 del artículo segundo
- Numeral 36 del artículo segundo
- Literales a y d del numeral 50 del artículo segundo

Acta 382 del 5 de Julio de 2022

- Requerimiento 9
- Requerimiento 13
- Requerimiento 21
- Requerimiento 30
- Literales a y b del Requerimientos 33
- Literales b y e del Requerimientos 61

Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022

- Literal a del Requerimiento 8
- Literal a del Requerimiento 9
- Requerimiento 10
- Requerimiento 11
- Literal d del numeral 3 del Requerimiento 12
- Numerales v y vi, del Literal a del Requerimiento 16
- Requerimiento 14
- Requerimiento 18

- Requerimiento 21
- Requerimiento 22
- Literales a y d del Requerimiento 25
- Requerimiento 26
- Requerimiento 32
- literal a) del Requerimiento 34
- Literales a y b del Requerimiento 37
- Literales a, b y c del Requerimiento 41
- Requerimiento 52
- Requerimiento 54
- literales a, b, c Y D del Requerimiento 55
- Literales a, c y d del Requerimiento 56
- Requerimiento 57
- Requerimiento 58
- Requerimiento 59
- literales a, b y c del Requerimiento 60
- Requerimiento 61
- Literales a, b y c del requerimiento 65
- Requerimiento 68
- Requerimiento 69

Acta 339 del 14 de junio de 2023

- Literales a y c del requerimiento 1 (Bio)
- Requerimiento 5
- Requerimiento 6
- Requerimiento 7
- Requerimiento 8
- Requerimiento 9
- Literales b y c del Requerimiento 10
- Requerimiento 11
- Requerimiento 13
- Requerimiento 18
- Requerimiento 20
- Requerimiento 23
- Requerimiento 34
- Requerimiento 36
- Requerimiento 37
- Requerimiento 39
- Requerimiento 40
- Requerimiento 41
- Requerimiento 42
- Literales a, c y d del Requerimiento 43
- Requerimiento 44
- Requerimiento 57
- Requerimiento 58
- Requerimiento 15
- Requerimiento 16

- Requerimiento 26
- Requerimiento 27
- Requerimiento 28
- Requerimiento 29
- Requerimiento 30
- Requerimiento 32
- Requerimiento 38
- Literales a, b y c del requerimiento 55
- Requerimiento 45
- Requerimiento 46
- Requerimiento 47
- Requerimiento 48
- Requerimiento 50
- Literales a y c del requerimiento 51
- Requerimiento 52, relacionado con Evaluación Económica Ambiental
- Requerimiento 53, relacionado con Evaluación Económica Ambiental
- Literal a del requerimiento 59
- Requerimiento 61

11.2. Obligaciones excluidas del seguimiento

A continuación, se listan las obligaciones de carácter temporal, que ya no es posible su cumplimiento y, en consecuencia, no se continuará realizando seguimiento, no obstante, a pesar del hecho de no continuar realizando seguimiento a estas obligaciones, no se exime al titular del Instrumento de Manejo y Control de las acciones dispuestas en la Ley 1333 de 2009, cuando hubiese lugar a ello.

Resolución MADS 2148 del 02 de octubre de 2015 – ATV0274

- Artículo decimo

Resolución MADS 2014 del 02 de octubre de 2017 – ATV0627

- Artículo decimo tercero

Acta 382 del 5 de Julio de 2022

- Literales c y d del requerimiento 33
- Literal d del requerimiento 61.

Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022

- Literales b y c del Requerimiento 9

Acta 339 del 14 de junio de 2023

- Requerimiento 14
- Requerimiento 49

La recomendación de excluir las obligaciones que a continuación se describen, no les aplica las acciones dispuestas en la Ley 1333 de 2009, por las razones expuestas en cada uno de los actos administrativos citados.

Resolución 1443 del 30 de noviembre de 2016

- Numeral 4 del artículo octavo
- Literales a y b del numeral 4 del artículo octavo
- Subnumeral 4.1 del literal b del numeral 4 del artículo octavo
- Subnumeral 4.1.1 del subnumeral 4.1 del literal b del numeral 4 del artículo octavo
- Literales a y b del subnumeal 4.1.1 del subnumeral 4.1 del literal b del numeral 4 del artículo octavo

Resolución 1685 del 21 de diciembre de 2017

- Numeral 1 del artículo quinto

Resolución 411 del 18 de febrero de 2022

- Numeral 2 del articulo noveno.
- Artículo décimo primero

Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022

- Requerimiento 53

11.3. Requerimientos

Como resultado del presente seguimiento, el Equipo de Seguimiento Ambiental recomienda al área jurídica que en el acto administrativo que acoja el presente concepto técnico se hagan los siguientes requerimientos:

11.3.1. Requerimientos producto de este seguimiento

I. Requerir a la sociedad Continental Gold Limited, para que presente en un término de tres (3) meses, las evidencias documentales del cumplimiento y/o ejecución de las siguientes obligaciones ambientales:

11.3.1.1. Incluir en la próxima actualización del modelo de la calidad del agua subterránea los resultados obtenidos en las pruebas de celdas de humedad realizadas en el

2023. Lo anterior, en concordancia de la medida 1 de la Ficha 15. Manejo Integral de las Aguas Subterráneas.

11.3.1.2. Presentar las pruebas de TCLP para colas generadas en proceso de beneficio (colas de lixiviación detoxificadas) para el actual periodo de seguimiento correspondiente con el ICA 21 (primer semestre del 2023) en cumplimiento de la medida 5 de la Ficha 8 Manejo del Drenaje Ácido.

11.3.1.3. Complementar la información presentada mediante radicado 20236200667112 del 28 de septiembre de 2023 ICA 21/Anexos/3a / ACTA 339, con relación a la actualización FICHA PLAN DE MANEJO AMBIENTAL DAM PROYECTO MINA BURITICÁ, en el sentido de integrarla con la estructura de la ficha 8 Manejo del Drenaje Ácido establecida mediante Resolución 1685 del 21 de diciembre del 2017.

11.3.1.4. Presentar el análisis isotópico (Deuterio (H2), Oxigeno 18 (O18) y Tritio (H3)) donde incluya toda la red de monitoreo (puntos de infiltración de aguas subterráneas, manantiales, fuentes superficiales y piezómetros) para el ICA 21 (primer semestre de 2023). El informe debe incluir un gráfico (vista en perfil, planta o 3D) con la ubicación de los monitoreos al interior de mina y la identificación de cada uno en el diagrama de relaciones isotópicas, en cumplimiento Medida 7 de la Ficha 15 – Manejo integral de las aguas subterráneas.

11.3.1.5. Presentar las evidencias documentales que permitan constatar la instalación del medidor de flujo a la entrada de las piletas de sedimentación ubicadas próximas a la bocamina del túnel Higabra, junto con un diagrama de flujo que describa los puntos de control de acuerdo con el balance aportado, en cumplimiento con la medida 7 de la Ficha 15: Manejo Integral de las Aguas Subterráneas.

11.3.1.6. Presentar los siguientes análisis de resultados de los monitoreos del recurso hídrico subterráneo del ICA 21 (primer semestre de 2023), que incluyan:

a) Por que los niveles de los piezómetros y pozos graficados en el archivo “GR-AGU-0623-PZ” son diferentes a los del informe “Actualización del componente hidrogeológico, proyecto de minería subterránea para la explotación de material aurífero, mina Buriticá localizado en el municipio de Buriticá departamento de Antioquia. Informe de actualización hidrogeología marzo de 2023”.

b) El comportamiento de todos los puntos que hacen parte de la red de monitoreo del recurso hídrico.

c) La razón por la cual sobrepasan los límites establecidos en los Artículos 2.2.3.3.9.3 y 2.2.3.3.9.4 del Decreto 1076 de 2015 los siguientes piezómetros y parámetros:

i. **pz-21**: Cromo, Manganeso, Molibdeno, Plata, Arsénico, Cadmio, Arsénico y Plomo.
ii. **pz-05**: Plata, Molibdeno, Arsénico, Cobre, Cromo, Hierro, Manganeso y Plomo.
iii. **pz-02, pz-04 y pz-06**: Plata y Manganeso.
iv. **pz-04**. Coliformes Termotolerantes.
v. **CAP1**. Cadmio, Cromo, Plata, Plomo y Molibdeno.
vi. **P08**. Grasas y aceites e hidrocarburos totales.
vii. **pz-11**. Grasas y aceites.

Lo anterior en cumplimiento de la Ficha 5 – Plan de monitoreo de aguas subterráneas, niveles y calidad.

11.3.1.7. Presentar una propuesta para la reubicación de los siguientes puntos de monitoreo presentando su justificación:

a) Polígono del piezómetro PZ-24.
b) CAP3 (coordenadas origen único E:4678205, N: 2299954).

Lo anterior en cumplimiento de la Ficha 5 – Plan de monitoreo de aguas subterráneas, niveles y calidad.

11.3.1.8. Presentar frente a los resultados de los monitoreos de Agua Superficiales efectuados en el primer semestre de 2023, los ajustes realizados al sistema de tratamiento de agua residual doméstica.

En concordancia con la Ficha 1 Monitoreo de calidad de agua del vertimiento Aguas Residuales Domésticas – ARD y aguas superficiales del área de influencia de la mina aurífera Buriticá.

11.3.1.9. Optimizar, modificar y/o cambiar el sistema de tratamiento de aguas residuales no domésticas procedentes de la planta de tratamiento (WTP), de tal manera que el vertimiento en el río Cauca cumpla con los limites permisibles establecidos por la Resolución 631 del 27 de marzo de 2015 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible o aquella que la adicione, modifique o sustituya.

11.3.1.10. Presentar el ajuste del Plan de inversión forzosa de no menos del 1%, informando los proyectos en los que serán ejecutados los valores aceptados por la ANLA en las Resoluciones 2636 del 2 de noviembre de 2022 y 2007 del 7 de septiembre de 2023, acompañado de su respectivo cronograma y

proyección financiera. Lo anterior en cumplimiento del artículo 321 de la Ley 1955 de 2019.

11.3.1.11. Presentar las evidencias documentales de la difusión de piezas educativas durante el primer semestre de 2023, en cumplimiento de la medida 6 de la Ficha 26. Programa de memoria y patrimonio cultural.

11.3.1.12. Presentar evidencias documentales sobre la atención a las inquietudes presentadas por la comunidad en la vereda Murrapal, con ocasión al aumento del tránsito de vehículos de carga pesada por las vías de la vereda, en concordancia con la medida 5 de la Ficha 30. Programa de mitigación por interrupción de la movilidad.

11.3.1.13. Socializar a las unidades del territoriales del área de influencia los planes de compensación por pérdida de biodiversidad, inversión forzosa de no menos del 1% y retrollenado, a corte de 2023, de conformidad de la medida 1 de la ficha 23 Programa de información y participación comunitaria.

11.3.1.14. Socializar a la comunidad de la vereda del Alto del Obispo, el contenido de la licencia ambiental con énfasis en el área de influencia, zonificación ambiental y PMA, de conformidad con la medida 1 de la Ficha 23. Programa de información y participación comunitaria.

11.3.1.15. Presentar las evidencias documentales de la implementación de una estrategia de sensibilización con el personal que labora en el proyecto minero, orientada a la adecuada disposición de residuos sólidos en los diferentes puntos ecológicos que hacen parte del sistema de manejo integral de residuos, en cumplimiento con la medida 1 de la Ficha 6: Manejo integral de residuos sólidos ordinarios, peligrosos y especiales.

11.3.1.16. Presentar las evidencias documentales de las adecuaciones del área destinada como acopio temporal de residuos sólidos del proyecto minero, en cumplimiento con la medida 1 de la Ficha 6: Manejo integral de residuos sólidos ordinarios, peligrosos y especiales.

11.3.1.17. Presentar en cumplimiento de la ficha *Ficha 5 Manejo de calidad del aire y ruido,* lo siguiente:

a) El complemento del seguimiento al Plan de Riego en vías (medida 1) del primer semestre de 2023*,* en el sentido de ajustar el formato *EXC-AGU-0623-HV.xlxs* incluyendo la siguiente información:
   i. Una columna con el tiempo de aplicación de agua en el día (horas).

ii. Una columna con la cantidad de agua aplicada (l/m^2-h) calculada a partir del tiempo de aplicación de agua en el día (horas), el volumen empleado en el día (capacidad del recipiente de carga m^3* número de cargas) y los metros cuadrados humectados (m^2).
iii. Una columna con la precipitación registrada durante el recorrido (mm/h) y una columna con la cantidad de agua lluvia sobre la vía durante el periodo de aplicación (l/m^2-h) calculada a partir del tiempo de aplicación de agua en el día (horas), la precipitación registrada durante el recorrido (mm/h) y los metros cuadrados humectados (m^2).
iv. La comparación de los resultados de la cantidad de agua aplicada (l/m^2-h) más la cantidad de agua lluvia sobre la vía durante el periodo de aplicación (l/m^2-h) con el valor de referencia de 0,75 l/m^2-h.

b) Las razones por la cual se presentaron desviaciones en los rangos de operación de las variables de los sistemas de control de gases y material particulado (medidas 14 y 15) del proceso de fundición Merrill Crowe en el primer semestre de 2023.
c) El análisis de efectividad de las medidas de manejo y realizar las acciones correctivas que haya a lugar a partir de la respuesta a los literales a) y b), presentando evidencia documental de su aplicación, incluyendo asimismo una propuesta de complementar o no el PMA y/o PSM.

11.3.1.18. Presentar con relación a los monitoreos de calidad del aire, en cumplimiento de la Ficha 8 Monitoreo de emisiones atmosféricas, lo siguiente:

a) El informe de monitoreo con los respectivos anexos de PM10 y PM2.5 en las estaciones continuas CA1 Zona Urbana Buriticá, CA3 Vereda Murrapal, CA7 Vereda Higabra (oficina) y CA8 Vereda Mogotes del primer semestre de 2023 con la estructura establecida en el numeral 7.6.6 del Manual de Operación del Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire adoptado mediante Resolución 2154 del 2010.
b) Aclarar la información de la estación de monitoreo continuo PM10 y PM2.5 denominada CA3 Vereda Murrapal en el reporte mensual de calidad del aire del 16 de diciembre de 2022 al 15 de enero de 2023.
c) Los registros de verificación de flujo, concentración (punto simple, zero/span, multipunto, eficiencia del convertidor) y temperatura de operación de los equipos automáticos para NO_2, SO_2, CO y O_3 del monitoreo realizado del 23 de mayo al 9 de junio de 2023.
d) Los certificados de análisis de los patrones gaseosos para SO_2, NO_2 y CO, las calibraciones de medidores de O_3 con fotómetro de referencia, los certificados de calibración y/o verificación de los equipos de medición de

PM10 y PM2.5 PALAS FIDAS 200, TOPAS y MP101 ENVEA, y el certificado de calibración del patrón de aerosol del monitoreo realizado del 23 de mayo al 9 de junio de 2023.

e) Las cadenas de custodia que evidencien la trazabilidad del envío y recepción de las muestras entre K2 Ingeniería y MAHT Ltda, del monitoreo realizado del 23 de mayo al 9 de junio de 2023.

f) Las razones por la cual el equipo de monitoreo Topas (serial TNT1804) instalado en la Estación CA8- Vereda Mogotes no se encontró calibrado al momento de realizar la visita de seguimiento ambiental el 3 de octubre de 2023.

g) La aclaración del serial (TNT1522 o 1742) y presentar el certificado de calibración asociado con el serial del equipo Topas instalado en la Estación CA3- Vereda Murrapal durante la visita de seguimiento ambiental el 3 de octubre de 2023.

h) Las razones por la cual se reubicó la estación “CA7 Vereda Higabra (Casa Evelio)” al punto “Vereda Higabra (oficina casa social)” evidenciada durante la visitada el 03 de octubre de 2023 y presentada en la actualización de la ficha mediante Radicado 20236200506162 del 22 de agosto de 2023.

i) Las razones por la cual se reubicó la estación “CA7 Vereda Higabra (Casa Evelio)” al punto “Vereda Higabra (oficina casa social)” evidenciada durante la visita de seguimiento ambiental el 3 de octubre de 2023 y presentada en la actualización de la ficha mediante Radicado 20236200506162 del 22 de agosto de 2023.

i) Socialización a la comunidad Higabra y en particular a los propietarios de los predios ubicados frente al Hotel de la planta, de lo siguiente:

   i. Los resultados de los monitoreos de calidad el aire de 2022 y primer semestre de 2023 con la explicación del funcionamiento de las estaciones de monitoreo y de la representatividad de las estaciones de monitoreo que han sido ubicadas y reubicadas en la vereda Higabra.
   ii. Los resultados del modelo de dispersión de contaminantes de 2022 con énfasis en los aportes de material particulado en la comunidad Higabra.
   iii. La relación de las medidas de manejo implementadas sobre material particulado de la *Ficha 5 Manejo de calidad del aire y ruido.*

11.3.1.19. Presentar en cumplimiento de las Fichas 9 Monitoreo de ruido ambiental y vibraciones y 5 Manejo de calidad del aire y ruido, lo siguiente:

a) El complemento de los informes de monitoreo de ruido realizados en el primer semestre de 2023 (ICA 21) y en septiembre de 2023, en el sentido de presentar:

i. Los mapas temáticos con la ubicación de los puntos de monitoreo de emisión de ruido realizados, sobre los usos actuales del suelo del Plan de Ordenamiento Territorial municipal donde se ubican los predios industriales y los predios aledaños a los puntos de monitoreo.
ii. La justificación de la selección de los sectores y subsectores del Artículo 9 del Capítulo II de la Resolución 627 de 2006 contemplando las zonas aledañas donde trasciende el ruido para cada punto de emisión de ruido.
iii. El complemento de los informes de monitoreo considerando los ajustes de los sectores y subsectores de emisión de ruido en los puntos que lo requieran de acuerdo con la respuesta de los numerales i. y ii.
iv. Las memorias de cálculo en formato Excel formuladas y desprotegidas con los datos crudos, ajustes por impulsividad, tonalidad, y niveles equivalentes para emisión de ruido y ruido ambiental para el monitoreo continúo realizado el 9 y 10 de junio de 2023 y el 25 y 26 de septiembre de 2023 a nivel horario, con el análisis comparativo con los límites permisibles establecidos en la Resolución 627 de 2006.
v. El análisis de tendencias a mediano plazo respecto a las estaciones o puntos de monitoreo con mayores niveles de polución o mayor variabilidad.

b) El análisis de efectividad de las medidas de manejo y realizar las acciones correctivas que haya a lugar a partir de la respuesta al literal a) sobre los niveles de emisión de ruido que sobrepasaron los límites establecidos en la Resolución 627 de 2006.
c) Socializar a la comunidad Higabra y en particular a los propietarios de los predios ubicados frente al Hotel de la planta, de lo siguiente:
   i. Los resultados de los monitoreos de ruido ambiental y emisión de ruido del 2022, primer semestre de 2023 y septiembre 2023 incluidos los ajustes que se realicen a los informes de monitoreo en atención al literal a).
   ii. Los resultados del modelo de dispersión de ruido de 2022 con énfasis en los aportes de ruido en la comunidad Higabra.
   iii. La relación de las medidas de manejo implementadas sobre ruido de la Ficha 5 Manejo e calidad del aire y ruido.

d) Aclarar las coordenadas de la estación de monitoreo de vibración PV3 La Estrella/Los Asientos, y ajustar según corresponda, las coordenadas en el informe de monitoreo, informe de modelo de campo lejano y el Modelo de Almacenamiento Geográfico del Informe de Cumplimiento Ambiental del primer semestre de 2023.

11.3.1.20. Presentar los análisis de estabilidad del talud intervenido en el K3+780 de la vía industrial de acceso al proyecto Buriticá, Estrella – Higabra, incluyendo los factores de seguridad en escenarios estáticos y pseudoestáticos, así como el estudio cinemático del talud, en cumplimiento con la Medida 4 de la Ficha 13 Manejo del control de erosión y suelo, y de estabilización de taludes.

11.3.1.21. Presentar un informe relacionado con el enriquecimiento del mes de marzo de 2023, reportado en el ICA 21, en concordancia de la medida 3 de la ficha PMA 19 Conservación de bosques remanentes y de la ficha del PSM 15 Seguimiento al programa de Conservación de bosques remanentes, que incluya:

a. Tamaño de las áreas en las que se realizaron los enriquecimientos (siembras) en el marco de la conservación y conexión de bosques remanentes.

b. Base de datos con identificación (nombre de común y científico de la especie), coordenadas de localización, número de individuos, altura, DAP y estado fitosanitario.

c. Anexo cartográfico (archivo en formato shape o GDB) reportado en el Modelo de Almacenamiento Geográfico conforme la Resolución 2182 de 2016, en donde se incluyan los polígonos y coordenadas de localización a los que hace referencia los literales a y b.

11.3.1.22. Ajustar y presentar las coordenadas de localización de los dos (2) sitios donde se realizó la reubicación de fauna en el primer semestre de 2023, en cumplimiento de la medida 1 de la Ficha 21 Manejo de fauna terrestre (aves, mamíferos, reptiles y anfibios).

11.3.1.23. Realizar y presentar las evidencias de la sensibilización y socialización de las medidas para la conservación de las especies de felinos presentes en las áreas aledañas al proyecto a las veredas pertenecientes al área de influencia, en cumplimiento de la medida 1 de la ficha PMA 22 Estrategias para la conservación de la especie *Leopardus tigrinus*, en donde se incluya como mínimo:

a. Impactos que se pretenden atender con las medidas de manejo.

b. Actividades que se realizan.

c. Resultados esperados frente al manejo dado para la conservación de las especies de felinos en el área de influencia del proyecto.

d. Posible conflicto humano-animal y cómo manejarlo.

e. Establecimiento de nuevos acuerdos o confirmación de acuerdos realizados con anterioridad con las comunidades.

11.3.1.24. Complementar los indicadores de "*Localización, identificación y estado actual de los relictos de bosque a conectar*" propuestos para la ficha PMA 19 Conservación de bosques remanentes presentados en el radicado 20236200506162 de 22 de agosto de 2023, incluyendo:

a. Índice de proximidad e índice de conectividad de coberturas naturales.

b. La delimitación de la ventana o área de análisis, los métodos de cálculo de cada una de las variables, la periodicidad de medición de los indicadores, meta e interpretación, según lo dispuesto en el documento técnico

"Indicadores de efectividad en el proceso de licenciamiento ambiental" de ANLA.

11.3.1.25. Aclarar el resultado del indicador de seguimiento 3 "*Área protegida zona contigua al bosque de galería de la quebrada Colchones*" presentado mediante radicado 20236200506162 del 22 de agosto de 2023 y radicado 20236200833702 de 7 del noviembre de 2023, en relación con:

a. Los valores utilizados para el cálculo del indicador.
b. La justificación para su utilización.
c. Meta e interpretación.

11.3.1.26. Presentar, en relación con las actividades de compensación, con corte al primer semestre de 2023, lo siguiente:

a. Avance de la gestión para la compra de predios de un área total de 17 hectáreas.
b. Área y localización de árboles establecidos en donde se realizó la siembra en la franja de protección de la quebrada Yerbabuena por reforestación de 2,5 hectáreas y enriquecimiento de 0,5 hectáreas, en formato Shape o GDB.
c. Área y localización de árboles establecidos en donde se realizó la siembra por restauración y conservación de 18,38 hectáreas en la franja de protección de la quebrada Sauzal, en formato Shape o GDB.

En cumplimiento del numeral 3 del artículo primero de la Resolución 130HX-1311-6886 del 13 de noviembre de 2013 y el artículo octavo de la Resolución 2619 del 1 de noviembre de 2022.

11.3.1.27. Presentar respecto al informe de avance de la compensación por reforestación y enriquecimiento llevado a cabo en el primer semestre de 2023 en la franja de protección de la quebrada Yerbabuena, lo siguiente:

a. Ajuste en el sentido de incluir solo especies nativas.
b. Reposición de árboles faltantes para alcanzar los 600 individuos.

En cumplimiento del numeral 3 del artículo primero de la Resolución 130HX-1311-6886 del 13 de noviembre de 2013 y el artículo octavo de la Resolución 2619 del 1 de noviembre de 2022.

11.3.1.28. Complementar los indicadores propuestos para establecer la densidad de siembra y el número de especies empleadas, incluyendo la meta e interpretación, de conformidad con los literales b y c del numeral 5 del artículo décimo tercero de la Resolución 2619 del 1 de noviembre de 2022.

II. Requerir a Continental Gold Limited, para que presente en un **término de seis (6) meses,** las evidencias documentales del cumplimiento y/o ejecución de las siguientes obligaciones ambientales:

11.3.1.29. En cumplimiento al numeral 2 del artículo décimo segundo de la Resolución 1443 del 30 de noviembre del 2017 y el numeral 2 del artículo décimo noveno de la Resolución 1685 del 21 de diciembre de 2017, con respecto a la evaluación económica ambiental, se solicita lo siguiente:

a) Incluir la valoración económica de los impactos Generación de conflictos sociales e Incremento en la presión sonora.
b) Ajustar el flujo de costos y beneficios, a partir de las modificaciones que se presenten.
c) Calcular nuevamente, los indicadores económicos RBC y VPN
d) Plantear, de nuevo, el análisis de sensibilidad.

11.3.1.30. Actualizar y presentar el Plan de Contingencias entregado a esta Autoridad mediante el radicado 20236200048532 del 28 de abril de 2023 del proyecto "Explotación Aurífera Buriticá – Ampliación - Mina Yaraguá", de conformidad con el Artículo 2.2.2.3.9.1. del Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015, siguiendo la estructura establecida en el artículo 2.3.1.5.2.1.1 del Decreto 1081 del 26 de mayo de 2015, adicionado por el Decreto 2157 del 20 de diciembre 2017, considerando los procesos de conocimiento del riesgo, reducción del riesgo y manejo de la contingencia del proyecto, obra o actividad en su fase actual, la siguiente información:

a. Caracterización del escenario asociado a rompimiento de la presa de relaves, en el que se incluyan las distancias de viaje y posibles afectaciones a los medios físico, biótico y socioeconómico.
b. Escenario de derrames con sus respectivas rutas actualizado con la contingencia ocurrida con el material de retrollenado y eventos similares que puedan ocurrir.
c. Escenarios de riesgo cuantitativos actualizados a las valoraciones de las amenazas endógenas, entre los que se encuentran el escenario de explosión en el túnel.
d. Información referente al estado de las medidas de reducción del riesgo y manejo de contingencias, conforme al análisis de riesgo actualizado para el proyecto.

11.3.1.31. Presentar las evidencias documentales del cumplimiento de lo siguiente en el marco de la atención de la contingencia reportada mediante número VITAL 44100090016668723005 del 11 de octubre de 2023 por desvió de material de retrollenado sobre la quebrada La Mina en el sector Yalafo, en

cumplimiento del numeral 9 del artículo octavo de la Resolución 411 del 18 de febrero de 2022:

a. Soporte del radicado de la denuncia ante la fiscalía u otra entidad competente correspondiente a la desviación del material de retrollenado por acción de terceros.
b. Manifiestos de transporte y actas de disposición final dada a los residuos generados en los cuales se informe la cantidad, tipo de residuo, tratamiento y disposición final; de igual manera, presentar los respectivos permisos ambientales de las empresas gestoras de dichos residuos, en cumplimiento de la medida 2 de la ficha 6 Manejo integral de residuos sólidos ordinarios, peligrosos y especiales.

11.3.1.32. Presentar para pronunciamiento por parte de esta Autoridad una propuesta de recuperación ecológica en 10 ha por afectación de especies no vasculares, en donde se incluya la siguiente información:

a. Localización del polígono de 10 ha (coordenadas magna sirgas origen único nacional) acompañado de los criterios de selección, descripción del estado de conservación, zona de vida, coberturas vegetales con su extension y si se encuentra dentro de alguna figura de protección, lo cual deberá ser soportado a partir del Modelo de Almacenamiento Geográfico -MAG- dispuesto en la Resolución 2182 del 23 de diciembre de 2016 de la ANLA.
b. Caracterización físico-biótica de las áreas de recuperación ecológica y de los ecosistemas de referencia.
c. Presentar el listado de especies a sembrar en la recuperación ecológica, teniendo en cuenta los resultados del análisis de preferencia de forófitos, asegurándose de incluir solo especies nativas.
d. Procedencia del material vegetal a emplear para el proceso de recuperación ecológica
e. Presentación grafica de los diseños florísticos con distanciamiento y distribución según vegetación preexistente.
f. Actividades de mantenimiento de los árboles plantados por un periodo de tres años (plateo, abono y/o fertilización, manejo fitosanitario, barreras corta fuego etc.)
g. Especificaciones técnicas del aislamiento (en los casos que sea necesario.)
h. Descripción del método de monitoreo y seguimiento por un periodo de 3 años e indicadores de seguimiento para el proceso, tanto para los individuos arbóreos sembrados como para la verificación de la colonización de las especies no vasculares en el área de recupracion ecologica
i. Cronograma de ejecución.
j. Soportes prediales del área seleccionada y los avances en los acuerdos y/o los mecanismos establecidos con los propietarios de los predios, para asegurar que las acciones perduren en el tiempo.
k. Divulgación y capacitación a la comunidad residente en el área de implementación de la medida y a los operarios acerca del manejo de las especies en veda y la

medida de manejo a ejecutar, que contribuya al cuidado y apropiación del área por parte de las comunidades del sector.

En cumplimiento del artículo cuarto de la Resolución de levantamiento de veda 2148 del 2 de octubre de 2015.

11.3.1.33. Presentar respecto de los seis informes de seguimiento y monitoreo de la medida de rescate, traslado y reubiacion de bromelias y orquídeas, radicados por la sociedad, lo siguiente:

-

a. Aclaración del porcentaje de sobrevivencia final de acuerdo con el numero total de individuos vasculares reubicados inicialmente.
b. En caso de una alta mortalidad deberá indicarse el porcentaje por especie y documentar las posibles causas.
c. De cumplirse el literal b, Propuesta con las medidas correctivas pertinentes.

-

Lo anterior en cumplimiento de los literales c, e y f del numeral 2 del articulo séptimo de la Resolución 2148 del 2 de octubre del 2015

11.3.1.34. Presentar para pronunciamiento por parte de esta Autoridad una propuesta de recuperación ecológica en 4 ha por afectación de especies no vasculares, en cumplimiento del numeral 1 del articulo sexto y literales b, c, d y f del numeral 1 del artículo septimo de la Resolución de levantamiento de veda 2014 del 2 de octubre de 2017.

11.3.1.35. Presentar los soportes de la determinación taxonómica realizada por un herbario, de las nuevas especies vasculares *Scaphygliottis prolifera, Tillandsia fasciculata* y *Tillandsia juncea* encontradas durante el desarrollo de las actividades constructivas del proyecto. En cumplimiento del articulo segundo y su parágrafo, numeral 4 del artículo cuarto y numeral 1 y 2 del artículo noveno de la Resolución 2014 del 2 de octubre de 2017.

11.3.1.36. Presentar los soportes de la implementación de la medida de manejo de rescate y reubicación de la cobertura no vascular en estado de amenaza de los musgos Pleuridium lindigianum y Didymodon sp, de acuerdo con lo establecido mediante los literales a al f del numeral 1 del articulo quinto de la Resolucion 2014 del 2 de octubre de 2017 y del numeral 3 del artículo noveno de la Resolución 2014 del 2 de octubre de 2017.

11.3.1.37. Presentar el consolidado de sobrevivencia y mortalidad semestral por los tres años de seguimiento y monitoreo establecido, para las especies no vasculares en amenaza a reubicar *Pleuridium lindigianum* y *Didymodon* sp. Lo anterior en cumplimiento del numeral 9 del artículo cuarto y numeral 6 del artículo noveno de la Resolución 2014 del 2 de octubre de 2017.

11.3.1.38. Presentar un estudio asociado con las potenciales sustancias y mezclas de olores ofensivos, en cumplimiento de la Resolución 15241 del 12 de noviembre de 2013 y el Protocolo para el Monitoreo, Control y Vigilancia de olores ofensivos adoptado mediante Resolución 2087 del 16 de diciembre de 2014 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, el cual incluya lo siguiente:

a) La identificación e inventario de fuentes asociadas con manejo de productos químicos, sistemas de extracción de gases de mina, manejo de aguas y lodos en el proceso y sitios de descargas o vertimientos, u otras actividades asociadas con sulfuro de hidrógeno (H2S) y demás sustancias o mezclas generadoras de olores ofensivos.
b) El modelo de dispersión de sustancias y mezclas de olores ofensivos a partir del inventario de fuentes, meteorología representativa de la zona, anexando los archivos de entrada y salida del modelo que permitan su reproducción total.
c) Un monitoreo de sulfuro de hidrógeno (H_2S) y de mezclas de olores ofensivos (OUE) en las fuentes fijas difusas o dispersas del proceso.
d) Un monitoreo de sulfuro de hidrógeno (H_2S) y de mezclas de olores ofensivos (OUE), en mínimo dos puntos (vientos arriba y vientos abajo del proyecto) siendo uno de los puntos ubicado en la comunidad Higabra frente al Hotel de la planta.
e) Los monitoreos de fuentes fijas difusas o dispersas y de inmisión o calidad del aire de sustancias y mezclas de olores ofensivos, deberán ser realizados por laboratorios acreditados por IDEAM.
f) Socialización a la comunidad Mogotes y a la comunidad Higabra, en particular a los propietarios de los predios ubicados frente al Hotel de la planta, en un lenguaje claro y sencillo, los resultados del modelo y los monitoreos.

11.3.1.39. Complementar la *Ficha 8 Monitoreo de emisiones atmosféricas* en el sentido de presentar para aprobación, el Plan de Contingencia de los Sistemas de control del proceso de fundición Merrill Crowe, en cumplimiento del artículo 79 de la Resolución 909 del 5 de junio de 2008 contemplando lo siguiente:

a) El cálculo teórico de los contaminantes generados en el proceso (kg/h) antes de ingresar a los sistemas de control.
b) El cálculo teórico de los contaminantes retirados por los sistemas de control (kg/h) y de los contaminantes emitidos a la atmósfera (kg/h y mg/Nm^3 a condiciones de referencia y corrección de oxígeno) en la condición dentro de los parámetros de control y en la condición por fuera de los parámetros de control reportados del proceso de fundición.
c) La comparación de los cálculos teóricos con los resultados históricos de los monitoreos isocinéticos y no isocinéticos de material particulado, gases y metales realizados a la chimenea desde la puesta en marcha del proceso de fundición.

d) La información solicitada en el capítulo 6 Plan de contingencia de los sistemas de control de emisiones atmosféricas del Protocolo para el control y vigilancia de la contaminación atmosférica generada por fuentes fijas adoptado mediante Resolución 760 del 20 de abril de 2010 y ajustado mediante Resolución 2153 del 2 de noviembre de 2010.
e) Incluir indicadores relacionados con los rangos establecidos en los sistemas de control tales como temperatura del enfriador, control del depurador (nivel, pH y conductividad), flujo de recirculación (enfriador y scrubber), presión diferencial del colector de polvo u otros que sean definidos en el Plan de Contingencia de los Sistemas de control.

11.3.1.40. Realizar una simulación de subsidencia, en el marco del Plan de Contingencias del Proyecto Explotación Aurífera Buriticá – Ampliación - Mina Yaraguá, donde se involucre a las entidades territoriales del Sistema Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres y las comunidades de la vereda Asientos, de conformidad con lo establecido en el literal b) numeral 3.1.1 del artículo 2.3.1.5.2.1.1 del Decreto 1081 del 26 de mayo de 2015, adicionado por el Decreto 2157 del 20 de diciembre de 2017 y presentar los soportes documentales incluyendo convocatorias, divulgación, registro fotográfico de la ejecución e informe final con los resultados de este.

11.3.2. Requerimientos reiterados

Como no se encuentra evidencia que el titular del instrumento de manejo y control ambiental Continental Gold Limited satisfizo las obligaciones que en adelante se relacionan; se recomienda al grupo jurídico que en el acto administrativo que acoja el presente concepto técnico se reiteren los siguientes requerimientos, que en caso de no subsanarse dará lugar a las acciones legales que se estimen pertinentes:

11.3.2.1. Presentar respecto al dónde compensar, las áreas donde serán implementadas las 135,5487 ha, pendientes de aceptación, considerando que solo se viabilizan 210,569 ha en los predios Quelé, Mogotes y Aguacatal; siguiendo los lineamientos establecidos en la Resolución 256 del 28 de febrero de 2018 y presentadas en el Modelo de Almacenamiento Geográfico, adoptado por la Resolución 2182 del 23 de diciembre de 2016, en cumplimiento del numeral 3 del artículo décimo tercero de la Resolución 2619 del 1 de noviembre de 2022.

11.3.2.2. Presentar la densidad final de siembra, soportada en el número y especies seleccionadas y sus condiciones ecológicas, en cumplimiento del numeral 3 del artículo décimo tercero de la Resolución 2619 del 1 de noviembre de 2022.

11.3.2.3. Establecer para cada meta del Plan de Compensación del Componente Biótico, la especificación cuantitativa del logro a obtener, incluyendo los valores de referencia, en cumplimiento del literal a del numeral 5 del artículo décimo tercero de la Resolución 2619 del 1 de noviembre de 2022.

11.3.2.4. Presentar el Modelo de Almacenamiento Geográfico ajustado para las compensaciones del medio biótico, teniendo en cuenta lo siguiente:

a. Actualizar la delimitación de las coberturas vegetales en los polígonos de los predios Quelé, Aguacatal y Mogotes propuestos para ejecutar las acciones de compensación.

b. Remitir los polígonos finales en los que se implemente esta estrategia, lo anterior soportado en el Modelo de Almacenamiento Geográfico establecido mediante Resolución 2182 del 23 de diciembre de 2016 o el que lo sustituya y/o modifique y dentro de la proyección cartográfica de Origen Único Nacional establecida por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi – IGAC en la Resolución 471 del 14 de mayo de 2020 modificada por la Resolución 529 del 5 de junio de 2020.

En cumplimiento del numeral 9 del artículo décimo tercero de la Resolución 2619 del 1 de noviembre de 2022.

11.3.2.5. Presentar soportes de las siguientes actividades, respecto al cierre progresivo del depósito de la mina Yaraguá, lo cual corresponde al año 2020, en cumplimiento del numeral 50 del artículo 2 del Auto 11300 del 27 de diciembre de 2021, el requerimiento 25 del Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022 y los literales b y c del requerimiento 1 del Acta 339 de 14 de junio de 2023:

a. La cartografía en formato shapefile o GDB, donde se diferencien cada uno de los depósitos y se identifique el tipo de cobertura vegetal presente según la metodología Corine Land Cover adaptada para Colombia.

b. Realizar la recuperación de la cobertura vegetal, mediante la revegetalización del área donde se ha presentado pérdida del material sembrado como resultado del manejo dado a las aguas de escorrentía.

11.3.2.6. Presentar las evidencias documentales de un informe que incluya el periodo de 2016 a 2023, con la siguiente información:

a. Localización de los polígonos que conforman las áreas para la conservación y conectividad de bosques remanentes.

b. Localización de las áreas en las que se han realizado los enriquecimientos (siembras) en el marco de la conservación y conexión de bosques remanentes.

c. Localización de las áreas en las en que se han realizado actividades de conservación diferentes a los enriquecimientos (siembras) en el marco de la conservación y conexión de bosques remanentes.
d. Anexo cartográfico (archivo en formato shape o GDB) reportado en el Modelo de Almacenamiento Geográfico conforme la Resolución 2182 de 2016, en donde se incluyan los polígonos a los que hace referencia en los literales a, b y c.

En cumplimiento del requerimiento 31 del Acta 339 de 14 de junio de 2023.

11.3.2.7. Presentar un análisis que permita identificar la efectividad de los dos (2) pasos aéreos de fauna ubicados en las coordenadas 2299425,443 N; 4679321,421 E y 2299358,155 N; 4679305,724 E, y conforme a los resultados, las medidas complementarias a que haya lugar, en cumplimiento del requerimiento 33 del Acta 339 de 14 de junio de 2023.

11.3.2.8. Implementar las obras para el adecuado manejo del agua contactada (Agua Residual no Doméstica) en la antigua Planta de Beneficio Yaraguá, en cumplimiento del literal b del numeral 2 del artículo segundo del Auto 11300 del 27 de diciembre de 2021, el requerimiento 1 del Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022 y el requerimiento 2 del Acta 339 del 14 de junio de 2023.

11.3.2.9. Incluir en el sistema de tratamiento de Aguas Residuales no Domésticas – ARnD (WTP), las originadas en la Planta de Beneficio Yaraguá, en cumplimiento del literal c del numeral 2 del artículo segundo del Auto 11300 del 27 de diciembre de 2021, el requerimiento 2 del Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022 y el requerimiento 3 del Acta 339 del 14 de junio de 2023.

11.3.2.10. Realizar el cierre (garantizando la estabilidad física y química) del depósito de estériles ubicado en el nivel 2 de la Mina Yaraguá y adelantar su revegetalización, en cumplimiento de la Medida 1 de la Ficha 7 Manejo de los depósitos de relave filtrado y material estéril, el numeral 8 del artículo segundo del Auto 11300 del 27 de diciembre de 2021, el requerimiento 5 del Acta 1034 de 2022 y el requerimiento 4 del Acta 339 del 14 de junio de 2023.

11.3.2.11. Presentar en cumplimiento con la medida 1 de la ficha 2. Manejo integral de aguas residuales industriales y del literal a del requerimiento 35 del Acta 339 del 14 de junio de 2023, la implementación de un sistema de manejo de aguas residuales no domésticas, que garantice su separación de las aguas de escorrentía en los sectores:
- Área de acopio de mineral explotado (ROMPAD).

- Bodega de acopio de relaves.
- Sector del portal del túnel Higabra.

11.3.2.12. Complementar la Ficha 5 (Plan de monitoreo de aguas subterráneas, niveles y calidad), en el sentido de instalar la instrumentación relacionada con transductores de presión para medir de forma continua el nivel piezométrico en los nuevos puntos que hacen parte de la red de monitoreo, en cumplimiento del literal a del Requerimiento 60 del Acta 1034 del 22 de diciembre de 2023.

11.3.2.13. Presentar las evidencias documentales en un informe que permitan evidenciar la reparación y/o remplazo el punto de monitoreo PZ-23 (Coordenadas Origen Único Este: 4679115, Norte: 2298601), en cumplimiento del literal a del Requerimiento 43 del Acta 339 del 14 de junio de 2023.

11.3.2.14. Presentar los soportes documentales del ICA 21 (primer semestre de 2023) la siguiente información:

a) El gráfico de la hidrógrafa (caudal de infiltración de aguas subterráneas en el tiempo).
b) El análisis de la caracterización hidráulica de las zonas preferenciales de flujo en los frentes de avance al interior del complejo minero.

Lo anterior en cumplimiento Medida 7 de la Ficha 15 – Manejo integral de las aguas subterráneas y del Numeral 10 del Articulo Quinto de la Resolución 411 del 18 de febrero de 2022.

11.3.2.15. Presentar la caracterización geoquímica con relación al drenaje ácido (pruebas estáticas y cinéticas) de los materiales que conforman los depósitos de estériles de Yaraguá. Incluir análisis químico para determinar concentraciones totales de elementos de interés ambiental y, de ser necesario, implementar las medidas en cuanto a prevención de drenaje ácido. Lo anterior, en cumplimiento del literal a del requerimiento 61 del acta 382 del 5 de julio de 2022 y del literal a del requerimiento 10 del Acta 339 del 14 de junio de 2023.

11.3.2.16. Presentar una tabla con la localización de las muestras (coordenadas X, Y y Z) utilizadas en la caracterización geoquímica para identificación de generación de drenaje ácido de mina (DAM). Además, incluir las concentraciones de elementos totales medidos y ubicarlas en mapas a diferentes niveles con perfiles temáticos, a fin de establecer la correlación con los diferentes ensambles de tipo LAM (litología-alteración-mineralogía). Lo anterior, en cumplimiento del requerimiento 40 del acta 1034 del 22 de diciembre de 2022 y del requerimiento 12 del acta 339 del 14 de junio de 2023.

11.3.2.17. Realizar un monitoreo en simultáneo en día ordinario y dominical por 24 horas de ruido ambiental y emisión de ruido, con el fin de evaluar los niveles de presión sonora en el receptor sensible más cercano a la operación del proyecto en la Vereda Higabra, incluyendo lo siguiente:

a) Los análisis de ruido deben evaluarse y entregarse con una resolución temporal minutal con el fin de evaluar las variaciones de los niveles de presión sonora.
b) Como mínimo se deben entregar los siguientes indicadores LAmin, LAmax, L10, L90, LAeq y LAReq, adicionalmente, las observaciones de campo.

Lo anterior en cumplimiento de la medida 2 de la Ficha manejo de calidad del aire y ruido del PMA, y el Requerimiento 56 del Acta 339 del 14 de junio de 2023.

11.3.2.18. Especificar para los depósitos de suelo, el manejo hidráulico en el control de impactos, la delimitación y protección de estas áreas, en cumplimiento del literal e del requerimiento 36 del Acta 382 del 5 de julio del 2022, del literal b del requerimiento 7 del Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022 y del requerimiento 19 del Acta 339 del 14 de julio del 2023.

11.3.2.19. Presentar los registros y soportes del monitoreo topográfico e inspecciones visuales de las zonas en condiciones de erosión e inestabilidad identificadas en el inventario de áreas de 2021, en cumplimiento del literal b del requerimiento 43 del acta 382 del 5 de julio del 2022, del literal b del requerimiento 8 del Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022 y del requerimiento 21 del Acta 339 del 14 de julio del 2023.

11.3.2.20. Presentar evidencia documental para el segundo semestre de 2022 que permita validar la ejecución de medidas de mantenimiento sobre la tubería que se encuentra tapada en los puntos K1+670, K1+740, K1+760, K1+850, K1+920, K1+950, K2+000, K2+010, en cumplimiento del literal b del requerimiento 51 del Acta 339 del 14 de junio del 2023.

11.3.2.21. En cumplimiento de las medidas 1.7, 4.7 y 4.9 de la ficha 2 Manejo integral de aguas residuales industriales:
a. Justificar la ausencia de monitoreos los días 6 de enero de 2022, 1, 8, 9, 10, 11 y 12 de febrero de 2022.
b. Complementar los indicadores que hacen parte de la ficha en el sentido de permitir constatar que la localización de maquinaria y equipo en desuso temporal o definitivo ocupe áreas provistas de un sistema de manejo de aguas.

Lo anterior en cumplimiento de los Literales b y c del Requerimiento 34 del Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022.

11.3.2.22. Reiterar la presentación de la información correspondiente al periodo 2021, en la que se constate:

a. El sustento técnico de los siguientes resultados de los monitoreos de calidad de agua: I. Contaminación por mineralización en todos los cuerpos de agua asociados a las actividades del proyecto (Índice ICOMI).

b. El análisis de tendencia del componente hídrico superficial en el que incluya la comparación de los resultados de los monitoreos de calidad de aguas realizados en el periodo 2021 frente a los resultados de los años anteriores y la línea base, y presentar el análisis de resultados con las conclusiones respectivas.

c. El sustento técnico de los resultados de cloruros, hierro, pH, sólidos suspendidos totales, sulfatos, en las quebradas Sauzal, Bermejal, La Mina y Tesorero durante el 2021.

En cumplimiento de los Literales a, b y c del Numeral 1 del Artículo 1 del Auto 9333 del 10 de noviembre de 2023, del Subnumeral i) del Literal a y Literales b y c del requerimiento 16 del Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022, del Subnumeral i) del Literal a del requerimiento 40 del Acta 382 del 5 de julio de 2022 y del Requerimiento 41 del Acta 382 del 5 de julio de 2022.

11.3.2.23. En cumplimiento a la Ficha 2 Monitoreo y seguimiento de la Corriente Receptora y el efecto del vertimiento de Aguas Residuales Industriales – ARnD:
a. Aclarar las inconsistencias presentadas entre el informe MULTITEMPORAL ARnD.xlsx de junio y el ICA_2a_2022_I.
b. Presentar la totalidad de los reportes de laboratorios de los monitoreos realizados en el primer semestre del 2022.

Lo anterior en cumplimiento de los Literales a y b del Numeral 2 del Artículo Primero del Auto 9333 del 10 de noviembre de 2023 y del requerimiento 36 del Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022.

11.3.2.24. Presentar, en cumplimiento de la ficha 1 Monitoreo y seguimiento de la corriente receptora y el efecto del vertimiento de aguas residuales domesticas -ARD, un informe que contenga:

a. Los resultados de monitoreo de aguas superficiales en los puntos P01. Quebrada La Mina y PA Quebrada tesorero para la campaña implementada en el mes de enero de 2023. Asi como los puntos 3031 Quebrada la Cueva y 3032

Quebrada Calzones para la campaña de monitoreo implementada para el mes de septiembre del 2022.

b. Aclarar la coordenada de ubicación del punto de monitoreo 7006 Captación quebrada Murrapal, registradas en los informes trimestrales "Monitoreos trimestrales de aguas residuales domésticas, aguas residuales no domésticas, aguas subterráneas, sedimentos, aguas de captación, aguas superficiales, lodos y análisis de comunidades hidrobiológicas proyecto Buriticá", implementado por la empresa MCS consultoría y monitoreo ambiental S.A.S. en el mes de septiembre de 2022. Así mismo en el informe "Informe de caracterización de agua superficial, agua subterránea y agua residual doméstica elaborado por SGS Colombia S.A.S con fecha de monitoreo enero de 2023.

c. Las medidas implementadas en el sistema de tratamiento de ARD, así como las actividades en cumplimiento del plan de contingencias del vertimiento con respecto al valor del parámetro sólidos suspendidos, resultado del análisis de la muestra obtenida en el punto de vertimiento V6. ARD RIO CAUCA, de fecha 2023/01/11, así como los soportes documentales que evidencien las actividades desarrolladas y el cumplimiento de los parámetros del vertimiento respecto a la normativa vigente.

d. Las evidencias documentales que sustenten las excedencias de los límites permisibles en los cuerpos de agua superficiales sobre los parámetros: Coliformes totales y termotolerantes, sulfatos, turbiedad, fosfatos, pH, color verdadero, así como los metales y metaloides (aluminio cadmio, zinc hierro, cobre, manganeso plata y níquel), reportados en los informes de las campañas trimestrales, mes de septiembre de 2022 y enero de 2023.

Lo anterior en cumplimiento de los Literales a, b, c y d del Numeral 1 del Artículo Segundo del Auto 9333 del 10 de noviembre de 2023.

11.3.2.25. Complementar la información remitida en los documentos técnicos del monitoreo trimestral, en el sentido de:

a. Justificar la ausencia de información respecto a la caracterización fisicoquímica del punto de muestreo del vertimiento de aguas residuales industriales denominado V4. ARI Rio Cauca, de la campaña implementada en el periodo del 06 enero al 17 de enero del año 2023.

b. Justificar los valores reportados en el punto de monitoreo del rio Cauca aguas abajo del vertimiento de aguas residuales industriales para los siguientes parámetros y campañas:

i. Aluminio total, hierro total, manganeso total y cobre total para la campaña realizada entre los días 16 y 27 del mes de septiembre de 2022, así como la

justificación del incremento respecto a los valores medidos aguas arriba en el cuerpo de agua receptor.
ii. Manganeso total y aluminio total para la campaña implementada en el periodo del 06 enero al 17 de enero de 2023, así como los fundamentos del incremento del valor observado respecto al punto de monitoreo aguas arriba.

c. Informar las medidas implementadas en el sistema de tratamiento de ARnD, así como las actividades en cumplimiento del plan de contingencias del vertimiento con respecto al valor del parámetro sólidos sedimentables (SSED) resultado del análisis de la muestra obtenida en el punto de vertimiento V4. ARI Rio Cauca, con fecha 16 de diciembre de 2022.

Lo anterior en cumplimiento de los Literales a, b y c del Numeral 2 del Artículo Segundo del Auto 9333 del 10 de noviembre de 2023.

11.3.2.26. Complementar la información remitida en los documentos técnicos del monitoreo trimestral implementado en el mes de enero de 2023 en el sentido de:

a. Justificar la no presentación de la caracterización hidrobiológica de los puntos: PA. Quebrada Tesorero, P01. Quebrada La Mina.
b. Presentar el análisis del índice BMWP de calidad ecológica del agua, para los puntos de monitoreo.

Lo anterior en cumplimiento de los Literales a y b del Numeral 3 del Artículo Segundo del Auto 9333 del 10 de noviembre de 2023.

11.3.2.27. Complementar y presentar el Plan de Contingencias para el proyecto “Explotación Aurífera Buriticá – Ampliación - Mina Yaraguá” remitido a esta Autoridad con radicado 2022216268-1-000 del 29 de septiembre de 2022, de conformidad con el Artículo 2.2.2.3.9.1. del Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015, siguiendo la estructura establecida en el artículo 2.3.1.5.2.1.1 del Decreto 1081 del 26 de mayo de 2015, adicionado por el Decreto 2157 del 20 de diciembre 2017, considerando los procesos de conocimiento del riesgo, reducción del riesgo y manejo de la contingencia del proyecto, la siguiente información:

d) Parámetros que incidan en el comportamiento del riesgo y que puedan generar afectación ambiental a los medios biótico, abiótico y socioeconómico, incluyendo variables asociadas a los piezómetros e inclinómetros e instrumentación geotécnica, entre otros, indicando los umbrales y la activación de los sistemas de alerta temprana; articular el

monitoreo de dichos parámetros con el monitoreo establecido en el plan de seguimiento y monitoreo, según aplique en cumplimiento del numeral 2 del artículo octavo de la Resolución 411 del 18 de febrero de 2022.

e) Procedimientos para el manejo de la respuesta ante la emergencia para cada escenario de riesgo identificado.

Lo anterior en cumplimiento de los literales d y e del requerimiento 65 del Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022.

11.3.2.28. Presentar la siguiente información concerniente a la contingencia reportada mediante número VITAL 4100090016668722009 del 24 de agosto de 2022 por movimiento en masa ocurrido en el Km 1+840 de la vía industrial del complejo minero entre el sector de Platanal y Yaraguá, en cumplimiento de los plazos establecidos en el artículo 2 de la Resolución 1767 del 27 de octubre del 2016 y literales b y c del requerimiento 59 del Acta 339 del 14 de junio de 2016:

b) Área de recursos naturales afectados.

c) Sitio de disposición de material removido en cumplimiento de la Ficha 14 Manejo de materiales de construcción y excedentes de excavación.

11.3.2.29. Presentar con relación a los eventos de contingencias reportados con No. VITAL 4100090016668722006 del 19 de julio de 2022, 4100090016668722007 del 22 de julio de 2022 y 4100090016668722008 del 7 de agosto de 2022, por afectación de la infraestructura de transporte de las aguas residuales industriales y domésticas al punto de vertimiento en el río Cauca, las evidencias documentales de la implementación de medidas de intervención del riesgo definitivas y estudios de detalle que las soporte, donde se garantice la prevención de eventos futuros, en cumplimiento del Plan de Contingencias del Proyecto y acorde con lo estipulado en el artículo 2.3.1.5.2.1.1. del Decreto 1081 del 26 de mayo de 2015, adicionado por el Decreto 2157 del 20 de diciembre 2017 y en cumplimiento del requerimiento 66 del Acta 1034 del 22 de diciembre de 2022.

11.3.2.30. Presentar el flujo global del proyecto teniendo en cuenta de manera diferenciada todas las modificaciones realizadas, guardando relación con el horizonte temporal del mismo, iniciando desde el año 1, en cumplimiento al numeral 2 del artículo décimo segundo de la Resolución 411 del 18 de febrero del 2022.

11.3.2.31. Ajustar el flujo económico del proyecto, incluyendo la temporalidad de los impactos y manteniendo los valores previamente aceptados para los costos y beneficios. En cumplimiento del numeral 9 del artículo décimo segundo de la Resolución 1443 del 30 de noviembre de 2016, el numeral 6 del artículo décimo

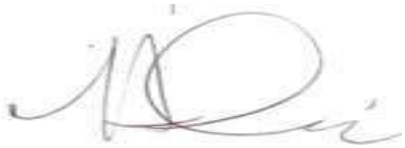
noveno de la Resolución 1685 de diciembre 21 de 2017 y el requerimiento 54 del Acta 339 del 14 de junio de 2023.

11.3.3. Imposición de medidas (obligaciones nuevas) y/o ajustes vía seguimiento.

Firmas:



YEIMIN ROLANDO ABELLO RODRIGUEZ
CONTRATISTA



MIGUEL ANGEL CASTANEDA LOPEZ
CONTRATISTA



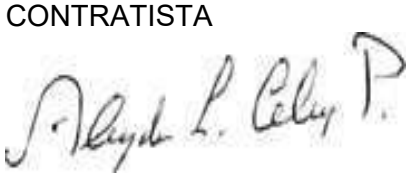
JHON FRANKLIN VILLAMIL HERNANDEZ
CONTRATISTA



ESTHER CONSTANZA SANCHEZ TORRES
CONTRATISTA



JESUS ALIRIO LEAL SIERRA
CONTRATISTA



ALEYDA LUCIA CELY PINEDA
PROFESIONAL ESPECIALIZADO



SILVIA CATALINA FIGUEREDO LARA
CONTRATISTA



ALVARO HUMBERTO MANCERA OTERO
CONTRATISTA



JUAN CARLOS MENDOZA CORBA
CONTRATISTA



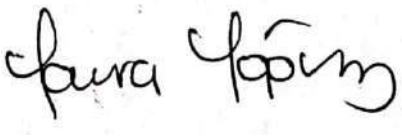
RENNY BALANTA MURCIA
CONTRATISTA



OSCAR DAVID CARDONA SANCHEZ
CONTRATISTA



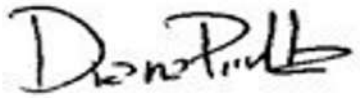
ESTEFANIA RIVEROS RIVERA
PROFESIONAL ESPECIALIZADO



LAURA MANUELA LOPEZ GUTIERREZ
CONTRATISTA



JUDY VANESSA PALOMINO CUELLAR
CONTRATISTA



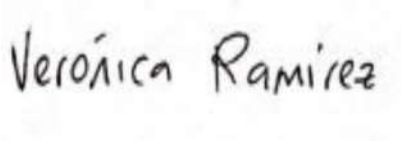
DIANA KATHERINE PINILLA VARGAS
CONTRATISTA



LEIDY JOHANA LUNA LOSADA
CONTRATISTA



JUAN CARLOS CUARTAS MARTINEZ
CONTRATISTA

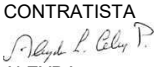


VERONICA RAMIREZ LONDONO
CONTRATISTA

Ejecutores/Revisores



JESUS ALIRIO LEAL SIERRA
CONTRATISTA



ALEYDA LUCIA CELY PINEDA
PROFESIONAL ESPECIALIZADO



ALVARO HUMBERTO MANCERA OTERO
CONTRATISTA



JUAN CARLOS MENDOZA CORBA
CONTRATISTA



RENNY BALANTA MURCIA
CONTRATISTA



OSCAR CONTRATISTA	DAVID	CARDONA	SANCHEZ
ESTEFANIA PROFESIONAL		RIVEROS	RIVERA ESPECIALIZADO
LAURA CONTRATISTA	MANUELA	LOPEZ	GUTIERREZ
JUDY CONTRATISTA	VANESSA	PALOMINO	CUELLAR
DIANA CONTRATISTA	KATHERINE	PINILLA	VARGAS
LEIDY CONTRATISTA	JOHANA	LUNA	LOSADA
JUAN CONTRATISTA	CARLOS	CUARTAS	MARTINEZ
VERONICA CONTRATISTA		RAMIREZ	LONDONO
YEIMIN CONTRATISTA	ROLANDO	ABELLO	RODRIGUEZ
MIGUEL CONTRATISTA	ANGEL	CASTANEDA	LOPEZ
JHON CONTRATISTA	FRANKLIN	VILLAMIL	HERNANDEZ
ESTHER CONTRATISTA	CONSTANZA	SANCHEZ	TORRES
SILVIA CONTRATISTA	CATALINA	FIGUEREDO	LARA

Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia
CERTIFICADO DE SUCURSAL DE SOCIEDAD EXTRANJERA
Fecha de expedición: 11/12/2023 - 9:37:30 AM
Recibo No.: 0025834236 Valor: $00

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN: bkXqQaiKjAWhLbmq

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a www.certificadoscamara.com y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario, contados a partir de la fecha de su expedición.

CON FUNDAMENTO EN LA MATRÍCULA E INSCRIPCIONES EFECTUADAS EN EL REGISTRO MERCANTIL, LA CÁMARA DE COMERCIO CERTIFICA:

NOMBRE, IDENTIFICACIÓN Y DOMICILIO

Razón social:	CONTINENTAL GOLD LIMITED SUCURSAL COLOMBIA
Sigla:	No reportó
Nit:	900166687-7
Domicilio:	MEDELLÍN, ANTIOQUIA, COLOMBIA

MATRÍCULA

Matrícula No.:	21-491548-02
Fecha de Matrícula:	05 de Junio de 2007
Último año renovado:	2023
Fecha de Renovación:	30 de Marzo de 2023

UBICACIÓN

Dirección del domicilio principal:	Carrera 43 A 1 50 OF. 1052 Y 1152 TORRE DE PROTECCIÓN SAN FERNAND
Municipio:	MEDELLÍN, ANTIOQUIA, COLOMBIA
Correo electrónico:	juridica@continentalgold.com
Teléfono comercial 1:	3121026
Teléfono comercial 2:	No reportó
Teléfono comercial 3:	No reportó
Dirección para notificación judicial:	Carrera 43 A No. 1 50 OF. 1052 Y 1152 TORRE DE PROTECCIÓN SAN FERNANDO PLAZA
Municipio:	MEDELLÍN, ANTIOQUIA, COLOMBIA
Correo electrónico de notificación:	juridica@ContinentalGold.com
Teléfono para notificación 1:	3121026
Teléfono para notificación 2:	No reportó
Teléfono para notificación 3:	No reportó

La persona jurídica CONTINENTAL GOLD LIMITED SI autorizó para recibir notificaciones personales a través de correo electrónico, de conformidad con lo establecido en los artículos 291 del Código General del Proceso y 67 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo

PROPIETARIO - CASA PRINCIPAL

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN: bkXqQaiKjAWhLbmq

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a www.certificadoscamara.com y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario, contados a partir de la fecha de su expedición.

Nombre de la sociedad(Casa Principal): CONTINENTAL GOLD LIMITED
Domicilio Casa Principal: HAMILTON, PARROQUIA DE PEMBROKE, BERMUDAS

APERTURA SUCURSAL DE SOCIEDAD EXTRANJERA

CONSTITUCION: Que por Escritura pública No. 1894, Otorgada en la Notaría 36a de Bogota, en mayo 23 de 2007 Registrada en esta Entidad en junio 05 de 2007, en el libro 6, bajo el número 4654, se protocolizaron los documentos de fundación, los estatutos de la sociedad extranjera y el acto que acordó la apertura de la sucursal en Colombia, bajo el nombre de:

CG DE COLOMBIA

REFORMAS ESPECIALES

Por Escritura Pública No.1947 del 15 de julio de 2013, de la Notaría 17a. de Medellín, registrada en esta entidad el 5 de agosto de 2013, libro 6o bajo el No.11599, mediante la cual se aprobó el cambió de nombre de la sucursal en Colombia quedando así:

CONTINENTAL GOLD LIMITED SUCURSAL COLOMBIA

TERMINO DE DURACIÓN

VIGENCIA: Que el plazo para los negocios de la sucursal en Colombia se fijó hasta abril 12 de 2119. Que a la fecha no se ha inscrito el documento que informe la terminación de los mismos.

OBJETO SOCIAL

(i) El ejercicio y desarrollo de la prospección exploración, construcción y montaje explotación minera.

(ii) Realizar todas las actividades relacionadas con la exploración y explotación de minas incluyendo sin limitarse a, la adquisición, transferencia, negociación, gravamen, venta y en general, la disposición de bienes relacionados con la minería.

(iii) Adquirir y transferir licencias, permisos, concesiones, contratos o cualquier otra autorización contemplada por la legislación aplicable.

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a www.certificadoscamara.com y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario, contados a partir de la fecha de su expedición.

(iv) Celebrar contratos de asociación, concesión, exploración, explotación, operación, y cualquier otro acuerdo relacionado con la actividad minera

(v) Financiar proyectos mineros en Colombia y/o en el exterior.

En desarrollo o cumplimiento de tal objeto Sucursal podrá hacer en su propio nombre o por cuenta y/o a favor de terceros, o en participación con ellos: toda clase de operaciones sobre bienes muebles e inmuebles y constituir cualquier clase de gravámenes sobre estos, para garantizar las obligaciones de la sucursal, o las obligaciones de terceros; celebrar toda clase de contratos con personas naturales o jurídicas sean estas de derecho privado o público, convenientes para el logro de los fines sociales; efectuar operaciones de préstamo, cambio, descuentos o cuenta corriente, con terceros o con los accionistas, dando o recibiendo garantías o prescindiendo de ellas; invertir toda clase de operaciones de crédito, girar, aceptar, asegurar, endosar, descontar, cobrar negociar y en general llevar a cabo toda clase actos con títulos valores y con cualquier clase de títulos de crédito; transigir y someter a la decisión de árbitros y de amigables, componedores, quienes podrán decidir sobre cualquier clase de controversia de carácter civil, comercial, laboral o de cualquier índole; celebrar o ejecutar, en general, todos los actos preparatorios y complementarios, o accesorios de los anteriores y los demás que sean necesarios o útiles para el buen logro de objetivos sociales. En desarrollo de su objeto la sucursal podrá ejecutar todas las operaciones conexas, complementarias y/o directamente relacionadas con su actividad, así como suscribir toda clase de contratos.

CAPITAL

CAPITAL ASIGNADO: Que el capital asignado a la Sucursal en Colombia es de: ($11.238.405.220)

REPRESENTANTE LEGAL, APODERADO Y/O MANDATARIO

REPRESENTACIÓN LEGAL

La representación de la Sucursal en Colombia se hará a través de un Representante Legal Principal, un Primer Suplente del Representante Legal, un Segundo Suplente del Representante Legal y un Tercer Suplente del Representante legal.

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a www.certificadoscamara.com y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario, contados a partir de la fecha de su expedición.

NOMBRAMIENTOS

REPRESENTANTES LEGALES

Por Documento Privado del 4 de noviembre de 2021, de los Directores, inscrito en esta Cámara de Comercio el 24 de noviembre de 2021, con el No.2726 del Libro VI, se designó a:

CARGO	NOMBRE	IDENTIFICACION
REPRESENTANTE LEGAL PRINCIPAL	LEIZHONG LI	C.E. 1.230.229

Por Escritura Pública No.1117 del 30 de julio de 2020, de la Notaría 17 de Medellín, inscrita en esta Cámara de Comercio el 10 de noviembre de 2020, con el No.1997 del del Libro VI, se designó a:

CARGO	NOMBRE	IDENTIFICACION
PRIMER SUPLENTE DEL REPRESENTANTE LEGAL	XIANG JIANG	C.E. 1.160.151

Por Documento Privado del 27 de enero de 2023, de los Directores, inscrito en esta Cámara de Comercio el 12 de abril de 2023, con el No.1263 del Libro VI, se designó a:

SEGUNDO SUPLENTE DEL REPRESENTANTE LEGAL	CAN OUYANG	C.E. 1.160.173
TERCER SUPLENTE DEL REPRESENTANTE LEGAL	ALEXANDER RODRIGUEZ CORREDOR	C.C. 1.098.631.239

REVISORES FISCALES

Por Documento Privado del 1 de noviembre de 2022, de los Directores, inscrito en esta Cámara de Comercio el 2 de noviembre de 2022, con el No. 3122 del Libro VI, se designó a:

CARGO	NOMBRE	IDENTIFICACION
FIRMA REVISORA FISCAL	PWC CONTADORES Y AUDITORES	NIT. 900.943.048-4

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a www.certificadoscamara.com y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario, contados a partir de la fecha de su expedición.

S.A.S.

Por Comunicación del 1 de noviembre de 2022, de la Firma Revisora Fiscal, inscrita en esta Cámara de Comercio el 3 de noviembre de 2022, con el No. 3147 del Libro VI, se designó a:

REVISOR FISCAL PRINCIPAL	WENDY MENDEZ QUINTERO	C.C. 1.037.626.180 T.P. 300468-T

Por Comunicación del 1 de noviembre de 2022, de la Firma Revisora Fiscal, inscrita en esta Cámara de Comercio el 2 de noviembre de 2022, con el No. 3122 del Libro VI, se designó a:

REVISOR FISCAL SUPLENTE	DANIELA FLOR MONTILLA	C.C. 1.144.196.988 T.P. 299753-T

PODERES

Acto:	PODER_OTORGAMIENTO
Documento:	ESCRITURA PÚBLICA Nro.: 784 Fecha: 2016/03/29 DE LA NOTARÍA 17 DE MEDELLÍN
Procedencia:	REPRESENTANTE LEGAL
Nombre Apoderado:	ANDRÉS FELIPE DEVIA GUTIÉRREZ
Identificación:	1032359209
Clase de Poder:	GENERAL
Inscripción:	2022/07/11 Libro: 5 Nro.: 126

Facultades del Apoderado:

Se otorga poder general, amplio y suficiente, con las más irrestrictas facultades de representación legal, y por término indefinido, en lo sucesivo EL APODERADO GENERAL. Lo anterior, para que actúe en su calidad de abogado y apoderado general a favor de LA PERSONA JURÍDICA PODERDANTE, según las condiciones que a continuación se señalan y/o bajo las instrucciones que le dé el representante legal de la PERSONA JURÍDICA PODERDANTE.

En desarrollo del presente mandato general, EL APODERADO GENERAL podrá llevar de forma integral, completa, amplia e irrestricta la representación, legal de LA PERSONA JURÍDICA PODERDANTE en cualquier clase de charlas, reuniones, diligencias, trámites, fiscalizaciones, procedimientos administrativos, procesos judiciales, procedimientos arbitrales o de mecanismos alternos de solución de conflictos, ante

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a www.certificadoscamara.com y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario, contados a partir de la fecha de su expedición.

personas naturales y entes de derecho público o derecho privado. EL APODERADO GENERAL contará con las más irrestrictas facultades requeridas para el anterior propósito, incluidas las de presentar e impulsar todo tipo de solicitudes, derechos de petición, acciones de tutela y de constitucionalidad, querellas policiales y cualesquier acción legal para defender y promover los intereses de LA PERSONA JURÍDICA PODERDANTE, y dentro de los procedimientos y procesos de cualquier naturaleza legal, y objetar todo género de recursos, formular incidentes, sustituir o reasumir este poder otorgar y remover poderes a su discreción, conciliar, oponerse, desistir, recibir, renunciar, transigir y, en general, todas y cada una de aquellas facultades inherentes al adecuado cumplimiento de este mandato. Aclárese que EL APODERADO GENERAL podrá representar legalmente a la PERSONA JURÍDICA PODERDANTE ante cualquier autoridad sin importar su naturaleza o nivel, esto es, ante cualquier rama, corporación institución, funcionario o representante de los órdenes legislativos, ejecutivos, judicial, contencioso, regulatorio, militar, policial, indígena o comunitario y cualquier otro que exista y/o llegue a existir, en cualesquier petición, actuación, diligencia, gestión o etapa procesal en que LA PERSONA JURÍDICA PODERDANTE deba intervenir de forma directa o indirecta, bien sea como peticionante y/o peticionario, demandante y/o demandado, coadyuvante o tercero interesado, ya sea para iniciar, oponerse, participar o hacer seguimiento respecto a tales peticiones, actuaciones, diligencias, gestiones, procedimientos o procesos. Aclárese que EL APODERADO GENERAL también podrá representar legalmente a LA PERSONA JURÍDICA PODERDANTE ante cualquier persona natural e institución de carácter privado, nacional o extranjera, con o sin ánimo de lucro, dentro de los límites y condiciones señalados en el en el presente instrumento.

EL APODERADO GENERAL estará facultado para representar legalmente a LA PERSONA JURÍDICA PODERDANTE ante cualquier autoridad de cualquier naturaleza, sea administrativa, jurisdiccional, policial, militar, indígena o comunitaria o cualesquier persona natural o institución privada sea prestadora o no de servicios públicos y/o de servicios de utilidad común; valga citar entre otras:

A) Las ante autoridades y entidades prestadoras de servicios públicos o servicios de utilidad común de cualquier naturaleza, entre estas: Entidades Prestadoras de Salud (EPS), Entidades Administradoras de Riesgos Laborales (ARL), Entidades Administradoras de Fondos de Pensiones y de Cesantías (AFP), Cajas de Compensación Familiar (CCF), Inspección del Trabajo y la Seguridad Social (ITSS), Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), Instituto Colombiano de Bienestar Familiar

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a www.certificadoscamara.com y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario, contados a partir de la fecha de su expedición.

(ICBF), Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN), Unidad de Gestión Pensional y Parafiscales (UGPP), Agencia Nacional de Minería (ANM), Unidad de Planeación Minero Energética (UPME), Corporaciones Autónomas Regionales para la protección del medio ambiente (CAR), Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA), la Policía Nacional de Colombia (POLNAL), la Dirección de Investigación Judicial, Criminal e Interpol de la Policía Nacional de Colombia (DIJIN), la Unidad Nacional de Intervención Contra la Minería Criminal del Ministerio de Defensa Nacional de Colombia (UNIMIC), el Ejército Nacional de Colombia y cualesquiera otros entes, organismos e instituciones de naturaleza pública o privada, centralizados o descentralizados, autónomos o independientes, incluyendo alcaldías, gobernaciones, cabildos, ministerios, secretarias, juzgados, tribunales, altas cortes, fiscalías, Procuraduría General de la Nación (PGN), Defensoría del pueblo (DEP), notarios públicos, fundaciones, corporaciones, juntas de acción comunal (JAC).

B) Ante los empleados y trabajadores de la PERSONA JURÍDICA PODERDANTE, así como con sus organizaciones sindicales, convencionales colectivas de trabajo, pactos colectivos de trabajo, pudiendo tratar directamente cuestiones laborales y de seguridad social e industrial tales como la determinación del contrato de trabajo, el apoyo a los descargos, atención in situ de las peticiones relativas a conflictos colectivos del trabajo, la notificación a la ARL de accidentes de trabajo acaecidos en un proyecto de inversión, etcétera; y

C) Ante contratistas, proveedores, prestadores de servicios, vendedores de bienes muebles e inmuebles, vecinos de predios de la compañía, y cualesquier persona natural o persona jurídica o asimilada que aspiren a establecer relaciones jurídicas o comerciales con LA PERSONA JURÍDICA PODERDANTE, o que ya se encuentre relacionada jurídicamente con LA PERSONA JURÍDICA PODERDANTE. La relación que se hace en la presente clausula es por vía ilustrativa e enunciativa solamente, pues el mandato conferido a favor de EL APODERADO GENERAL, en su calidad de abogado, es amplio y suficiente, con las más irrestrictas facultades de representación legal, de tal forma que nunca se
abstenga de obrar, so pretexto de falta de atribuciones, pues es expresa voluntad de LA PERSONA JURÍDICA PODERDANTE que en ningún caso queden desprovistos sus negocios, procedimientos y procesos jurídicos de un profesional de confianza encargado de gestionarlos o representarlos.

El presente poder general terminará de manera automática por libre revocación por parte de LA PERSONA JURÍDICA PODERDANTE, sin necesidad de

---

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a www.certificadoscamara.com y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario, contados a partir de la fecha de su expedición.

---

indicación de causa o motivo.

REFORMAS DE LA SUCURSAL

Los estatutos de la sociedad han sido reformados así:

DOCUMENTO	INSCRIPCION
E.P. No.1437 de 28/06/2012 Not.41 Bogotá	6643 12/07/2012 del Libro VI
E.P. No.1959 de 30/08/2012 Not.41 Bogotá	8639 05/09/2012 del Libro VI
E.P. No.1947 15/07/2013 Not.17 Medellín	11599 05/08/2013 del Libro VI
E.P. No.739 de 29/03/2019 Not.17 Medellín	1160 05/04/2019 del Libro VI
E.P. No.858 de 12/04/2019 Not.17 Medellín	1274 22/04/2019 del Libro VI
E.P. No.1117 de 30/07/2020 Not.17 Medellín	1995 10/11/2020 del Libro VI

RECURSOS CONTRA LOS ACTOS DE INSCRIPCIÓN

De conformidad con lo establecido en el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo y la Ley 962 de 2005, los actos administrativos de registro, quedan en firme dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la fecha de inscripción, siempre que no sean objeto de recursos. Para estos efectos, se informa que para la Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia, los sábados NO son días hábiles.

Una vez interpuestos los recursos, los actos administrativos recurridos quedan en efecto suspensivo, hasta tanto los mismos sean resueltos, conforme lo prevé el artículo 79 del Código de Procedimiento Administrativo y de los Contencioso Administrativo.

A la fecha y hora de expedición de este certificado, NO se encuentra en curso ningún recurso.

SITUACIÓN(ES) DE CONTROL / GRUPO EMPRESARIAL

GRUPO EMPRESARIAL

GRUPO EMPRESARIAL

MATRIZ: ZIJIN MINING GROUP CO LTD
DOMICILIO: MINHANG - CHINA
ACTIVIDAD: EXPLOTACION Y MINADO DE ORO, COBRE Y ZINC OTROS RECURSOS MINERALES.
DOCUMENTO: DOCUMENTO PRIVADO DE MARZO 30 DE 2020

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a www.certificadoscamara.com y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario, contados a partir de la fecha de su expedición.

DATOS INSCRIPCION: Libro 9 Nro. 9961 20/05/2020

CONTROLA DIRECTAMENTE A:

2727957 ONTARIO INC (CANADA)
DOMICILIO: . - CANADIENSE
Filial
PRESUPUESTO: ARTICULO 261-NUMERAL 1 DEL CODIGO DE COMERCIO: POSEE EL 100% DE LAS ACCIONES DE LA SOCIEDAD
ACTIVIDAD: COMPAÑÍA HOLDING DE INVERSIONES EN EL SECTOR MINERO DE METALES PRECIOSOS
DOCUMENTO: DOCUMENTO PRIVADO DE MARZO 30 DE 2020
DATOS INSCRIPCION: Libro 9 Nro. 9961 20/05/2020

GOLDEN MOUNTAIN (HK)INTERNATIONAL MINING COMPANY LIMITED (CHINA-HONG KONG)
DOMICILIO: CHINA - CHINA
Subordinada
PRESUPUESTO: ARTICULO 261-NUMERAL 1 DEL CODIGO DE COMERCIO: 100% DE LAS ACCIONES DE LA SOCIEDAD
ACTIVIDAD: COMPAÑÍA DE INVERSIONES EN EL SECTOR MINERO
DOCUMENTO: DOCUMENTO DOCUMENTO PRIVADO DE MARZO 30 DE 2020
DATOS INSCRIPCION: Libro 9 Nro. 9961 20/05/2020

ZIJIN (AMERICA) GOLD MINING COMPANY LIMITED (CHINA-HONG KONG)
DOMICILIO: CHINA - CHINA
Filial
PRESUPUESTO: ARTICULO 261-NUMERAL 1 DEL CODIGO DE COMERCIO: POSEE EL 68,766% DE LAS ACCIONES DE LA SOCIEDAD
ACTIVIDAD: COMPAÑÍA HOLDING DE INVERSIONES EN EL SECTOR MINERO DE METALES PRECIOSOS
DOCUMENTO: DOCUMENTO PRIVADO DE MARZO 30 DE 2020
DATOS INSCRIPCION: Libro 9 Nro. 9961 20/05/2020

CONTINENTAL GOLD INC
DOMICILIO: TORONTO - CANADIENSE
Subordinada
PRESUPUESTO: ARTICULO 261-NUMERAL 1 DEL CODIGO DE COMERCIO: POSEE EL 100% DE LAS ACCIONES DE LA SOCIEDAD
ACTIVIDAD: DESARROLLO, ADQUISICIÓN, EXPLORACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROPIEDADES DE RECURSOS DE ORO PRINCIPALMENTE EN AREAS ALTAMENTE PROSPECTIVAS CON PRODUCCION HISTORICA CONOCIDA DE ORO DE ALTA LEY EN COLOMBIA

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a www.certificadoscamara.com y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario, contados a partir de la fecha de su expedición.

DOCUMENTO: DOCUMENTO PRIVADO DE MARZO 30 DE 2020
DATOS INSCRIPCION: Libro 9 Nro. 9961 20/05/2020

CONTROLA INDIRECTAMENTE A:

CONTINENTAL GOLD LIMITED a través de CONTINENTAL GOLD INC
DOMICILIO: HAMILTON - BERMUDAS
Subordinada
PRESUPUESTO: ARTICULO 261-NUMERAL 1 DEL CODIGO DE COMERCIO: 100% DE LAS ACCIONES DE LA SOCIEDAD
ACTIVIDAD: ADQUISICION, EXPLORACION Y DESARROLLO DE SUS PROPIEDADES MINERAS EN COLOMBIA.
DOCUMENTO: DOCUMENTO PRIVADO DE AGOSTO 31 DE 2018
DATOS INSCRIPCION: Libro 9 Nro. 24701 03/10/2018
MODIFICACION: DOCUMENTO PRIVADO DE MARZO 30 DE 2020
DATOS INSCRIPCION: Libro 9 Nro. 9961 20/05/2020

2610756 ONTARIO INC. a través de CONTINENTAL GOLD INC
DOMICILIO: HAMILTON - BERMUDAS
Subordinada
PRESUPUESTO: ARTICULO 261-NUMERAL 1 DEL CODIGO DE COMERCIO: 100% DE LAS ACCIONES DE LA SOCIEDAD
ACTIVIDAD: ADQUISICION, EXPLORACION Y DESARROLLO DE SUS PROPIEDADES MINERAS EN COLOMBIA.
DOCUMENTO: DOCUMENTO PRIVADO DE AGOSTO 31 DE 2018
DATOS INSCRIPCION: Libro 9 Nro. 24701 03/10/2018
MODIFICACION: DOCUMENTO PRIVADO DE MARZO 30 DE 2020
DATOS INSCRIPCION: Libro 9 Nro. 9961 20/05/2020

CGL INTERNATIONAL HOLDINGS LIMITED a través de CONTINENTAL GOLD INC
DOMICILIO: HAMILTON - BERMUDAS
Filial
PRESUPUESTO: ARTICULO 261-NUMERAL 1 DEL CODIGO DE COMERCIO: 100% DE LAS ACCIONES DE SOCIEDAD A TRAVES DE
ACTIVIDAD: ADQUISICION, EXPLORACION Y DESARROLLO DE SUS PROPIEDADES MINERAS EN COLOMBIA.
DOCUMENTO: DOCUMENTO PRIVADO DE AGOSTO 31 DE 2018
DATOS INSCRIPCION: Libro 9 Nro. 24701 03/10/2018
MODIFICACION: DOCUMENTO PRIVADO DE MARZO 30 DE 2020
DATOS INSCRIPCION: Libro 9 Nro. 9961 20/05/2020

381696-08 CONTINENTAL GOLD LIMITED a través de CONTINENTAL GOLD

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a www.certificadoscamara.com y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario, contados a partir de la fecha de su expedición.

LIMITED
DOMICILIO: HAMILTON - BERMUDAS
Subsidiaria
PRESUPUESTO: ARTICULO 261-NUMERAL 1 DEL CODIGO DE COMERCIO: 100% DE LAS ACCIONES DE SU PROPIEDAD
ACTIVIDAD: DESARROLLAR ACTIVIDADES COMERCIALES DENTRO DE LOS OBJETIVOS DE LA COMPAÑÍA, ESPECIALMENTE LOS RELACIONADOS CON LA EXPLORACIÓN Y EXPLOTACIÓN MINERA Y EN GENERAL EL DESARROLLO DE ACTIVIDADES ESTABLECIDAS EN EL CÓDIGO DE MINAS DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA. FINANCIAR PROYECTOS MINEROS EN COLOMBIA O EN EL EXTERIOR Y RATIFICAR CUALQUIER COMPROMISO DE FINANCIAMIENTO EFECTUADO CON ANTERIORIDAD A LA FECHA DE EXPEDICIÓN DE ESTA RESOLUCIÓN.
DOCUMENTO: DOCUMENTO PRIVADO DEL 24 DE JUNIO DE 2013
DATOS INSCRIPCION: Libro 9 Nro. 13396 22/07/2013
MODIFICACION: DOCUMENTO DOCUMENTO PRIVADO DE MARZO 30 DE 2020
DATOS INSCRIPCION: Libro 9 Nro. 9961 20/05/2020

SOUTH AMERICA MINERALS LIMITED a través de 2610756 ONTARIO INC.
DOMICILIO: HAMILTON - BERMUDAS
Subordinada
PRESUPUESTO: ARTICULO 261-NUMERAL 1 DEL CODIGO DE COMERCIO: 100% DE LAS ACCIONES DE SU PROPIEDAD A TRAVES DE ZIJIN MINING GROUP CO LTD, CONTINENTAL GOLD INC, 637842 ONTARIO INC
ACTIVIDAD: EXPLORACION Y DESARROLLO DE SUS PROPIEDADES MINERAS EN COLOMBIA
DOCUMENTO: DOCUMENTO PRIVADO DE AGOSTO 31 DE 2018
DATOS INSCRIPCION: Libro 9 Nro. 24701 03/10/2018
MODIFICACION: DOCUMENTO PRIVADO DE MARZO 30 DE 2020
DATOS INSCRIPCION: Libro 9 Nro. 9961 20/05/2020

DOJURA HOLDINGS LIMITED a través de SOUTH AMERICA MINERALS LIMITED
DOMICILIO: HAMILTON - BERMUDAS
Subsidiaria
PRESUPUESTO: ARTICULO 261-NUMERAL 1 DEL CODIGO DE COMERCIO: 100% DE LAS ACCIONES DE SU PROPIEDAD A TRAVES DE ZIJIN MINING GROUP CO LTD, CONTINENTAL GOLD INC, 2610756 ONTARIO INC, SOUTH AMERICA MINERALS LIMITED (BERMUDA)
ACTIVIDAD: EXPLORACION Y DESARROLLO DE SUS PROPIEDADES MINERAS EN COLOMBIA
DOCUMENTO: DOCUMENTO PRIVADO DE AGOSTO 31 DE 2018
DATOS INSCRIPCION: Libro 9 Nro. 24701 03/10/2018

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a www.certificadoscamara.com y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario, contados a partir de la fecha de su expedición.

MODIFICACION: DOCUMENTO PRIVADO DE MARZO 30 DE 2020
DATOS INSCRIPCION: Libro 9 Nro. 9961 20/05/2020

MINERALES SURAMERICA HOLDINGS LIMITED a través de SOUTH AMERICA MINERALS LIMITED
DOMICILIO: HAMILTON - BERMUDAS
Subsidiaria
PRESUPUESTO: ARTICULO 261-NUMERAL 1 DEL CODIGO DE COMERCIO: 100% DEL CAPITAL DE SU PROPIEDAD A TRAVES DE ZIJIN MINING GROUP CO LTD, CONTINENTAL GOLD INC, 2610756 ONTARIO INC, SOUTH AMERICA MINERALS LIMITED
ACTIVIDAD: EXPLORACION Y DESARROLLO DE SUS PROPIEDADES MINERAS EN COLOMBIA
DOCUMENTO: DOCUMENTO PRIVADO DE AGOSTO 31 DE 2018
DATOS INSCRIPCION: Libro 9 Nro. 24701 03/10/2018
MODIFICACION: DOCUMENTO PRIVADO DE MARZO 30 DE 2020
DATOS INSCRIPCION: Libro 9 Nro. 9961 20/05/2020

514719-12 MINERALES SURAMERICA S.A.S. a través de MINERALES SURAMERICA HOLDINGS LIMITED
DOMICILIO: MEDELLÍN - COLOMBIANA
Subsidiaria
PRESUPUESTO: ARTICULO 261-NUMERAL 1 DEL CODIGO DE COMERCIO: 100% DE LAS ACCIONES DE SU PROPIEDAD
ACTIVIDAD: LA SOCIEDAD TENDRÁ POR OBJETO SOCIAL EL DESARROLLO DE CUALQUIER ACTIVIDAD LÍCITA INCLUYENDO, SIN LIMITARSE A:

(I)
EL EJERCIDO Y DESARROLLO DE LA PROSPECCIÓN, EXPLORACIÓN, CONSTRUCCIÓN, MONTAJE, Y EXPLOTACIÓN MINERA;

(II) REALIZAR
TODAS LAS ACTIVIDADES RELACIONADAS CON LA EXPLORACIÓN Y EXPLOTACIÓN DE MINAS, INCLUYENDO SIN LIMITARSE A, LA ADQUISICIÓN, TRANSFERENCIA, NEGOCIACIÓN, GRAVAMEN, VENTA Y EN GENERAL, LA DISPOSICIÓN DE BIENES RELACIONADOS CON LA MINERÍA: ADQUIRIR Y TRANSFERIR LICENCIAS, PERMISOS, CONCESIONES, CONTRATOS O CUALQUIER OTRA AUTORIZACIÓN CONTEMPLADA POR LA LEGISLACIÓN APLICABLE; CELEBRAR CONTRATOS DE ASOCIACIÓN, CONCESIÓN, EXPLORACIÓN, EXPLOTACIÓN, OPERACIÓN, Y CUALQUIER OTRO ACUERDO RELACIONADO CON LA ACTIVIDAD MINERA; Y,

(III)

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a www.certificadoscamara.com y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario, contados a partir de la fecha de su expedición.

FINANCIAR PROYECTOS MINEROS EN COLOMBIA Y/O EN EL EXTERIOR.
DOCUMENTO: DOCUMENTO PRIVADO DEL 24 DE JUNIO DE 2013
DATOS INSCRIPCION: Libro 9 Nro. 13396 22/07/2013
MODIFICACION: DOCUMENTO DOCUMENTO PRIVADO DE MARZO 30 DE 2020
DATOS INSCRIPCION: Libro 9 Nro. 9961 20/05/2020

MINERALES SURAMERICA HOLDINGS II LIMITED a través de SOUTH AMERICA MINERALS LIMITED
DOMICILIO: HAMILTON - BERMUDAS
Subsidiaria
PRESUPUESTO: ARTICULO 261-NUMERAL 1 DEL CODIGO DE COMERCIO: 100% DEL CAPITAL DE SU PROPIEDAD A TRAVES DE ZIJIN MINING GROUP CO LTD, CONTINENTAL GOLD INC, 2610756 ONTARIO INC, SOUTH AMERICA MINERALS LIMITED
ACTIVIDAD: ADQUISICION, EXPLORACION Y DESARROLLO DE SUS PROPIEDADES MINERAS EN COLOMBIA
DOCUMENTO: DOCUMENTO PRIVADO DE AGOSTO 31 DE 2018
DATOS INSCRIPCION: Libro 9 Nro. 24701 03/10/2018
MODIFICACION: DOCUMENTO PRIVADO DE MARZO 30 DE 2020
DATOS INSCRIPCION: Libro 9 Nro. 9961 20/05/2020

MINERALES SURAMERICA HOLDINGS III LIMITED a través de SOUTH AMERICA MINERALS LIMITED
DOMICILIO: HAMILTON - BERMUDAS
Subsidiaria
PRESUPUESTO: ARTICULO 261-NUMERAL 1 DEL CODIGO DE COMERCIO: 100% DEL CAPITAL DE SU PROPIEDAD A TRAVES DE ZIJIN MINING GROUP CO LTD, CONTINENTAL GOLD, 2610756 ONTARIO INC, SOUTH AMERICA MINERALS LIMITED
ACTIVIDAD: ADQUISICION, EXPLORACION Y DESARROLLO DE SUS PROPIEDADES MINERAS EN COLOMBIA
DOCUMENTO: DOCUMENTO PRIVADO DE AGOSTO 31 DE 2018
DATOS INSCRIPCION: Libro 9 Nro. 24701 03/10/2018
MODIFICACION: DOCUMENTO PRIVADO DE MARZO 30 DE 2020
DATOS INSCRIPCION: Libro 9 Nro. 9961 20/05/2020

514809-12 CGL BERLIN SAS a través de CGL BERLIN HOLDINGS LIMITED
DOMICILIO: MEDELLÍN - COLOMBIANA
Subsidiaria
PRESUPUESTO: ARTICULO 261-NUMERAL 1 DEL CODIGO DE COMERCIO: 100% DE LAS ACCIONES DE SU PROPIEDAD
ACTIVIDAD: LA SOCIEDAD TENDRÁ POR OBJETO SOCIAL EL DESARROLLO

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a www.certificadoscamara.com y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario, contados a partir de la fecha de su expedición.

DE CUALQUIER ACTIVIDAD LÍCITA INCLUYENDO, SIN LIMITARSE A:

(I)
EL EJERCICIO Y DESARROLLO DE LA PROSPECCIÓN, EXPLORACIÓN, CONSTRUCCIÓN, MONTAJE, Y EXPLOTACIÓN MINERA;

(II) REALIZAR
TODAS LAS ACTIVIDADES RELACIONADAS CON LA EXPLORACIÓN Y EXPLOTACIÓN DE MINAS, INCLUYENDO SIN LIMITARSE A, LA ADQUISICIÓN, TRANSFERENCIA, NEGOCIACIÓN, GRAVAMEN, VENTA Y EN GENERAL, LA DISPOSICIÓN DE BIENES RELACIONADOS CON LA MINERÍA; ADQUIRIR Y TRANSFERIR LICENCIAS, PERMISOS, CONCESIONES, CONTRATOS O CUALQUIER OTRA AUTORIZACIÓN CONTEMPLADA POR LA LEGISLACIÓN APLICABLE; CELEBRAR CONTRATOS DE ASOCIACIÓN, CONCESIÓN, EXPLORACIÓN, EXPLOTACIÓN, OPERACIÓN, Y CUALQUIER OTRO ACUERDO RELACIONADO CON LA ACTIVIDAD MINERA; Y,

(III)
FINANCIAR PROYECTOS MINEROS EN COLOMBIA Y/O EN EL EXTERIOR.
DOCUMENTO: DOCUMENTO PRIVADO DEL 24 DE JUNIO DE 2013
DATOS INSCRIPCION: Libro 9 Nro. 13396 22/07/2013
MODIFICACION: DOCUMENTO DOCUMENTO PRIVADO DE MARZO 30 DE 2020
DATOS INSCRIPCION: Libro 9 Nro. 9961 20/05/2020

617508-12 MINERALES SURAMERICA II S.A.S. a través de MINERALES SURAMERICA HOLDINGS II LIMITED
DOMICILIO: MEDELLÍN - COLOMBIANA
Subsidiaria
PRESUPUESTO: ARTICULO 261-NUMERAL 1 DEL CODIGO DE COMERCIO: 100% DE LAS ACCIONES DE SU PROPIEDAD
ACTIVIDAD: LA SOCIEDAD TENDRÁ POR OBJETO SOCIAL EL DESARROLLO DE CUALQUIER ACTIVIDAD LÍCITA INCLUYENDO, SIN LIMITARSE A:

(I)
EL EJERCICIO Y DESARROLLO DE LA PROSPECCIÓN, EXPLORACIÓN, CONSTRUCCIÓN Y MONTAJE, Y EXPLOTACIÓN MINERA,

(II) REALIZAR
TODAS LAS ACTIVIDADES RELACIONADAS CON LA EXPLORACIÓN Y EXPLOTACIÓN DE MINAS, INCLUYENDO SIN LIMITARSE A, LA ADQUISICIÓN, TRANSFERENCIA, NEGOCIACIÓN, GRAVAMEN, VENTA Y EN GENERAL, LA DISPOSICIÓN DE BIENES RELACIONADOS CON LA MINERÍA, (III) ADQUIRIR Y TRANSFERIR LICENCIAS, PERMISOS, CONCESIONES,

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a www.certificadoscamara.com y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario, contados a partir de la fecha de su expedición.

CONTRATOS O CUALQUIER OTRA AUTORIZACIÓN CONTEMPLADA POR LA LEGISLACIÓN APLICABLE,

(IV) CELEBRAR CONTRATOS DE ASOCIACIÓN, CONCESIÓN, EXPLORACIÓN, EXPLOTACIÓN, OPERACIÓN Y CUALQUIER OTRO ACUERDO RELACIONADO CON LA ACTIVIDAD FINANCIERA,

(V) FINANCIAR PROYECTOS MINEROS EN COLOMBIA Y/O EN EL EXTERIOR.
DOCUMENTO: DOCUMENTO PRIVADO DE AGOSTO 31 DE 2018
DATOS INSCRIPCION: Libro 9 Nro. 24701 03/10/2018
MODIFICACION: DOCUMENTO DOCUMENTO PRIVADO DE MARZO 30 DE 2020
DATOS INSCRIPCION: Libro 9 Nro. 9961 20/05/2020

617494-12 ANDINA SUR II S.A.S. a través de MINERALES SURAMERICA HOLDINGS III LIMITED
DOMICILIO: MEDELLÍN - COLOMBIANA
Subsidiaria
PRESUPUESTO: ARTICULO 261-NUMERAL 1 DEL CODIGO DE COMERCIO: 100% DE LAS ACCIONES DE SU PROPIEDAD
ACTIVIDAD: LA SOCIEDAD TENDRÁ POR OBJETO SOCIAL EL DESARROLLO DE CUALQUIER ACTIVIDAD LÍCITA INCLUYENDO, SIN LIMITARSE A:

(I) EL EJERCICIO Y DESARROLLO DE LA PROSPECCIÓN, EXPLORACIÓN, CONSTRUCCIÓN Y MONTAJE, Y EXPLOTACIÓN MINERA.

(II) REALIZAR TODAS LAS ACTIVIDADES RELACIONADAS CON LA EXPLORACIÓN Y EXPLOTACIÓN DE MINAS, INCLUYENDO SIN LIMITARSE A, LA ADQUISICIÓN, TRANSFERENCIA, NEGOCIACIÓN, GRAVAMEN, VENTA Y EN GENERAL, LA DISPOSICIÓN DE BIENES RELACIONADOS CON LA MINERÍA.

(III) ADQUIRIR Y TRANSFERIR LICENCIAS, PERMISOS, CONCESIONES, CONTRATOS O CUALQUIER OTRA AUTORIZACIÓN CONTEMPLADA POR LA LEGISLACIÓN APLICABLE.

(IV) CELEBRAR CONTRATOS DE ASOCIACIÓN, CONCESIÓN, EXPLORACIÓN, EXPLOTACIÓN, OPERACIÓN Y CUALQUIER OTRO ACUERDO RELACIONADO CON LA ACTIVIDAD FINANCIERA.

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a www.certificadoscamara.com y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario, contados a partir de la fecha de su expedición.

(V) FINANCIAR PROYECTOS MINEROS EN COLOMBIA Y/O EN EL EXTERIOR.
DOCUMENTO: DOCUMENTO PRIVADO DE AGOSTO 31 DE 2018
DATOS INSCRIPCION: Libro 9 Nro. 24701 03/10/2018
MODIFICACION: DOCUMENTO DOCUMENTO PRIVADO DE MARZO 30 DE 2020
DATOS INSCRIPCION: Libro 9 Nro. 9961 20/05/2020

CGL BERLIN HOLDINGS LIMITED a través de CGL INTERNATIONAL HOLDINGS LIMITED
DOMICILIO: HAMILTON - BERMUDAS
Subsidiaria
PRESUPUESTO: ARTICULO 261-NUMERAL 1 DEL CODIGO DE COMERCIO: 100% DE LAS ACCIONES DE SU PROPIEDAD A TRAVES DE ZIJIN MINING GROUP CO LTD, CONTINENTAL GOLD INC, CGL INTERNATIONAL HOLDINGS LIMITED
ACTIVIDAD: ADQUISICION, EXPLORACION Y DESARROLLO DE SUS PROPIEDADES MINERAS EN COLOMBIA
DOCUMENTO: DOCUMENTO PRIVADO DE AGOSTO 31 DE 2018
DATOS INSCRIPCION: Libro 9 Nro. 24701 03/10/2018
MODIFICACION: DOCUMENTO PRIVADO DE MARZO 30 DE 2020
DATOS INSCRIPCION: Libro 9 Nro. 9961 20/05/2020

CGL DOMINICAL HOLDINGS LIMITED a través de CGL INTERNATIONAL HOLDINGS LIMITED
DOMICILIO: HAMILTON - BERMUDAS
Subsidiaria
PRESUPUESTO: ARTICULO 261-NUMERAL 1 DEL CODIGO DE COMERCIO: 100% DE LAS ACCIONES DE SU PROPIEDAD A TRAVES DE ZIJIN MINING GROUP CO LTD, CONTINENTAL GOLD INC, CGL INTERNATIONAL HOLDINGS LIMITED
ACTIVIDAD: ADQUISICION, EXPLORACION Y DESARROLLO DE SUS PROPIEDADES MINERAS EN COLOMBIA
DOCUMENTO: DOCUMENTO PRIVADO DE AGOSTO 31 DE 2018
DATOS INSCRIPCION: Libro 9 Nro. 24701 03/10/2018
MODIFICACION: DOCUMENTO PRIVADO DE MARZO 30 DE 2020
DATOS INSCRIPCION: Libro 9 Nro. 9961 20/05/2020

CGL GREATER BURITICA HOLDINGS LIMITED a través de CGL INTERNATIONAL HOLDINGS LIMITED
DOMICILIO: HAMILTON - BERMUDAS
Subsidiaria
PRESUPUESTO: ARTICULO 261-NUMERAL 1 DEL CODIGO DE COMERCIO: 100% DE LAS ACCIONES DE SU PROPIEDAD A TRAVES DE ZIJIN MINING

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a www.certificadoscamara.com y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario, contados a partir de la fecha de su expedición.

GROUP CO LTD, CONTINENTAL GOLD INC, CGL INTERNATIONAL HOLDINGS LIMITED
ACTIVIDAD: ADQUISICION, EXPLORACION Y DESARROLLO DE SUS PROPIEDADES MINERAS EN COLOMBIA
DOCUMENTO: DOCUMENTO PRIVADO DE AGOSTO 31 DE 2018
DATOS INSCRIPCION: Libro 9 Nro. 24701 03/10/2018
MODIFICACION: DOCUMENTO PRIVADO DE MARZO 30 DE 2020
DATOS INSCRIPCION: Libro 9 Nro. 9961 20/05/2020

515182-12 CGL GRAN BURITICA SAS a través de CGL GREATER BURITICA HOLDINGS LIMITED
DOMICILIO: MEDELLÍN - COLOMBIANA
Subsidiaria
PRESUPUESTO: ARTICULO 261-NUMERAL 1 DEL CODIGO DE COMERCIO: 100% DE LAS ACCIONES DE SU PROPIEDAD
ACTIVIDAD: LA SOCIEDAD TENDRÁ POR OBJETO SOCIAL EL DESARROLLO DE CUALQUIER ACTIVIDAD LÍCITA INCLUYENDO, SIN LIMITARSE A:

(I)
EL EJERCICIO Y DESARROLLO DE LA PROSPECCIÓN, EXPLORACIÓN, CONSTRUCCIÓN Y MONTAJE Y EXPLOTACIÓN MINERA.

(II) REALIZAR
TODAS LAS ACTIVIDADES RELACIONADAS CON LA EXPLORACIÓN Y EXPLOTACIÓN DE MINAS, INCLUYENDO SIN MILITARSE A, LA ADQUISICIÓN, TRANSFERENCIA, NEGOCIACIÓN, GRAVAMEN, VENTA Y EN GENERAL, LA DISPOSICIÓN DE BIENES RELACIONADOS CON LA MINERÍA.

(III) ADQUIRIR Y TRANSFERIR LICENCIAS, PERMISOS,
CONCESIONES, CONTRATOS O CUALQUIER OTRA AUTORIZACIÓN CONTEMPLADA POR LA LEGISLACIÓN APLICABLE.

(IV) CELEBRAR
CONTRATOS DE ASOCIACIÓN, CONCESIÓN, EXPLORACIÓN, EXPLOTACIÓN, OPERACIÓN Y CUALQUIER OTRO ACUERDO RELACIONADO CON LA ACTIVIDAD MINERA; Y

(V) FINANCIAR PROYECTOS MINEROS EN COLOMBIA Y/O EN
EL EXTERIOR.
DOCUMENTO: DOCUMENTO PRIVADO DEL 24 DE JUNIO DE 2013
DATOS INSCRIPCION: Libro 9 Nro. 13396 22/07/2013
MODIFICACION: DOCUMENTO DOCUMENTO PRIVADO DE MARZO 30 DE 2020

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a www.certificadoscamara.com y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario, contados a partir de la fecha de su expedición.

DATOS INSCRIPCION: Libro 9 Nro. 9961 20/05/2020

515521-12 DOJURA S.A.S a través de DOJURA HOLDINGS LIMITED
DOMICILIO: MEDELLÍN - COLOMBIANA
Subsidiaria
PRESUPUESTO: ARTICULO 261-NUMERAL 1 DEL CODIGO DE COMERCIO: 100% DE LAS ACCIONES DE SU PROPIEDAD
ACTIVIDAD: LA SOCIEDAD TENDRÁ POR OBJETO SOCIAL EL DESARROLLO DE CUALQUIER ACTIVIDAD LÍCITA INCLUYENDO, SIN LIMITARSE A:

(I)
EL EJERCICIO Y DESARROLLO DE LA PROSPECCIÓN, EXPLORACIÓN, CONSTRUCCIÓN, MONTAJE, Y EXPLOTACIÓN MINERA.

(II) REALIZAR
TODAS LAS ACTIVIDADES RELACIONADAS CON LA EXPLORACIÓN Y EXPLOTACIÓN DE MINAS, INCLUYENDO SIN LIMITARSE A, LA ADQUISICIÓN, TRANSFERENCIA, NEGOCIACIÓN, GRAVAMEN, VENTA Y EN GENERAL, LA DISPOSICIÓN DE BIENES RELACIONADOS CON LA MINERÍA; ADQUIRIR Y TRANSFERIR LICENCIAS, PERMISOS, CONCESIONES, CONTRATOS O CUALQUIER OTRA AUTORIZACIÓN CONTEMPLADA POR LA LEGISLACIÓN APLICABLE; CELEBRAR CONTRATOS DE ASOCIACIÓN, CONCESIÓN, EXPLORACIÓN, EXPLOTACIÓN, OPERACIÓN, Y CUALQUIER OTRO ACUERDO RELACIONADO CON LA ACTIVIDAD MINERA; Y,

(III)
FINANCIAR PROYECTOS MINEROS EN COLOMBIA Y/O EN EL EXTERIOR.
DOCUMENTO: DOCUMENTO PRIVADO DEL 24 DE JUNIO DE 2013
DATOS INSCRIPCION: Libro 9 Nro. 13396 22/07/2013
MODIFICACION: DOCUMENTO DOCUMENTO PRIVADO DE MARZO 30 DE 2020
DATOS INSCRIPCION: Libro 9 Nro. 9961 20/05/2020

515734-12 CGL DOMINICAL S.A.S. a través de CGL DOMINICAL HOLDINGS LIMITED
DOMICILIO: MEDELLÍN - COLOMBIANA
Subsidiaria
PRESUPUESTO: ARTICULO 261-NUMERAL 1 DEL CODIGO DE COMERCIO: 100% DE LAS ACCIONES DE SU PROPIEDAD
ACTIVIDAD: LA SOCIEDAD TENDRÁ POR OBJETO SOCIAL EL DESARROLLO DE CUALQUIER ACTIVIDAD LÍCITA INCLUYENDO, SIN LIMITARSE A:

(I)
EL EJERCICIO Y DESARROLLO DE LA PROSPECCIÓN, EXPLORACIÓN,

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a www.certificadoscamara.com y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario, contados a partir de la fecha de su expedición.

CONSTRUCCIÓN, MONTAJE, Y EXPLOTACIÓN MINERA;

(II) REALIZAR
TODAS LAS ACTIVIDADES RELACIONADAS CON LA EXPLORACIÓN Y EXPLOTACIÓN DE MINAS, INCLUYENDO SIN LIMITARSE A, LA ADQUISICIÓN, TRANSFERENCIA, NEGOCIACIÓN, GRAVAMEN, VENTA Y EN GENERAL, LA DISPOSICIÓN DE BIENES RELACIONADOS CON LA MINERÍA; ADQUIRIR Y TRANSFERIR LICENCIAS, PERMISOS, CONCESIONES, CONTRATOS O CUALQUIER OTRA AUTORIZACIÓN CONTEMPLADA POR LA LEGISLACIÓN APLICABLE; CELEBRAR CONTRATOS DE ASOCIACIÓN, CONCESIÓN, EXPLORACIÓN, EXPLOTACIÓN, OPERACIÓN, Y CUALQUIER OTRO ACUERDO RELACIONADO CON LA ACTIVIDAD MINERA; Y,

(III)
FINANCIAR PROYECTOS MINEROS EN COLOMBIA Y/O EN EL EXTERIOR.
DOCUMENTO: DOCUMENTO PRIVADO DEL 24 DE JUNIO DE 2013
DATOS INSCRIPCION: Libro 9 Nro. 13396 22/07/2013
MODIFICACION: DOCUMENTO DOCUMENTO PRIVADO DE MARZO 30 DE 2020
DATOS INSCRIPCION: Libro 9 Nro. 9961 20/05/2020

CLASIFICACIÓN DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS - CIIU

Actividad principal código CIIU: 0722
Actividad secundaria código CIIU: 7020

INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

Este certificado refleja la situación jurídica registral de la Sucursal de Sociedad Extranjera, a la fecha y hora de su expedición.

Este certificado cuenta con plena validez jurídica según lo dispuesto en la ley 527 de 1999. En él se incorporan tanto la firma mecánica que es una representación gráfica de la firma del Secretario de la Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia, como la firma digital y la respectiva estampa cronológica, las cuales podrá verificar a través de su aplicativo visor de documentos PDF.

Si usted expidió el certificado a través de la plataforma virtual, puede imprimirlo con la certeza de que fue expedido por la Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia. La persona o entidad a la que usted le va a entregar el certificado puede verificar su contenido de manera ilimitada, durante 60 días calendario contados a partir del momento de

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN: bkXqQaiKjAWhLbmq

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a www.certificadoscamara.com y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario, contados a partir de la fecha de su expedición.

---

su expedición, ingresando a www.certificadoscamara.com y digitando el código de verificación que se encuentra en el encabezado del presente documento. El certificado a validar corresponde a la imagen y contenido del certificado creado en el momento en que se generó en las taquillas o a través de la plataforma virtual de la Cámara.



SANDRA MILENA MONTES PALACIO
Vicepresidente de Registros