

	ACTA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha:	21-04-2022
		Versión:	4
		Código:	SL-FO-09

ACTA No. 532 de 2023

PROYECTO DENOMINADO: “EXTRACCIÓN DE CALIZA EN LOS MUNICIPIOS DE TIBASOSA, NOBSA, CORRALES Y BUSBANZÁ EN DESARROLLO DEL CONTRATO EN VIRTUD DE APORTE 19925”

EXPEDIENTE: LAM0408

TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL: HOLCIM COLOMBIA S.A.

FECHA DE INICIO: 24 de agosto de 2023.

FECHA DE FIN: 24 de agosto de 2023

HORA DE INICIO: 8:07 a.m.

HORA DE FIN: 10:22 a.m.

LUGAR: Aplicación Microsoft Teams.

I.ASISTENTES

NOMBRES Y APELLIDOS	DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN	CARGO/PROFESIÓN	ENTIDAD
JANNY PAOLA VILLAREAL TUIRAN	1.102.844.710	Profesional Especializado Código 2028 Grado 16 - Grupo Medio Magdalena- Cauca-Catatumbo	AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES - ANLA
NATALIA ANDREA BARAJAS MUNOZ	1.018.427.521	Revisor Jurídico – 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	Lider Técnico	
LEIDY JOHANA LUNA LOSADA	32.182.596	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	
LUIS ORLANDO ROMERO	79.163.043	Gerente de Minas	HOLCIM COLOMBIA S.A.
DIANA PATRICIA LARA RÍOS	53.073.685	Coordinadora Ambiental	
JENNYFER LORENA LÓPEZ MANCIPE	1.057.587.194	Analista Ambiental	

	ACTA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha:	21-04-2022
		Versión:	4
		Código:	SL-FO-09

NOMBRES Y APELLIDOS	DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN	CARGO/PROFESIÓN	ENTIDAD
LEONARDO SIMÓN CAMARGO	4.167.548	Coordinador de Proyectos Estratégicos	
RUBI BARBOSA ARIZA	39.547.341	Jefe de Minas	
DIEGO NIÑO CARDOZO	1.018.439.510	Jefe de Mina	
NATALIA GUTIÉRREZ GARRIDO	1.020.734.385	Abogada	
IVÁN PÁEZ PÁEZ	80.137.244	Apoderado	
JULIAN RICARDO SANCHEZ	1.053.585.458	Profesional de materiales	

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. Pronunciamento 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 JANNY PAOLA VILLAREAL TUIRAN, Profesional Especializada Código 2028 Grado 16 - Grupo Medio Magdalena-Cauca-Catatumbo, quien se encuentra facultada para realizar las actividades derivadas del control y seguimiento ambiental, de conformidad con la 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; declara abierta e instalada la reunión.

En primer lugar, se confirma la asistencia del doctor IVÁN ANDRÉS PÁEZ PÁEZ, identificado con cédula de ciudadanía No. 80.137.244, con tarjeta profesional No 143.149 del Consejo Superior de la Judicatura, en calidad de Apoderado

	ACTA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha:	21-04-2022
		Versión:	4
		Código:	SL-FO-09

Especial de la sociedad HOLCIM COLOMBIA S.A., titular del instrumento de manejo y control ambiental para el proyecto “EXTRACCIÓN DE CALIZA EN LOS MUNICIPIOS DE TIBASOSA, NOBSA, CORRALES Y BUSBANZÁ EN DESARROLLO DEL CONTRATO EN VIRTUD DE APOORTE 19925”, perteneciente al expediente LAM0408, quien en la presente diligencia allegó poder especial otorgado por la Doctora EUNICE HERRERA SARMIENTO, Representante Legal de la Sociedad.

El titular del instrumento de manejo y control ambiental, HOLCIM COLOMBIA S.A., recibirá notificaciones en el correo Info.colombia@holcim.com, col-notificacioneslegales@lafargeholcim.com, ivan.paez@ppulegal.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 “EXTRACCIÓN DE CALIZA EN LOS MUNICIPIOS DE TIBASOSA, NOBSA, CORRALES Y BUSBANZÁ EN DESARROLLO DEL CONTRATO EN VIRTUD DE APOORTE 19925”, perteneciente al expediente LAM0408 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 26 de julio de 2023, el Informe de

	ACTA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL		Fecha:	21-04-2022
			Versión:	4
			Código:	SL-FO-09

Cumplimiento Ambiental - ICA 21, así como, lo observado durante la visita presencial de seguimiento ambiental realizada por ANLA los días del 17 al 19 de julio 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 de seguimiento y se suspende la reunión para que el titular **HOLCIM COLOMBIA S.A.**, 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, éstas se relacionan en el concepto técnico de seguimiento 4982 del 14 de agosto 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 HOLCIM COLOMBIA S.A., titular del Plan de Manejo Ambiental establecido mediante la Resolución 1278 del 2 de noviembre de 2004, para el proyecto denominado *“Extracción de caliza en los municipios de Tibasosa, Nobsa, Corrales y Busbanzá en desarrollo del Contrato en virtud de aporte 19925.”*, el cumplimiento de las siguientes obligaciones y/o requerimientos relacionados en los actos administrativos que se enuncian a continuación:

	ACTA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha:	21-04-2022
		Versión:	4
		Código:	SL-FO-09

REQUERIMIENTO No. 1 Concepto Técnico	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
Aclarar a qué zonas corresponden cada uno de los siete polígonos denominados “Área de disposición del suelo para el año 2018” presentados en la GDB del ICA 18, en cumplimiento de la ficha 4 Manejo disposición y preservación de capa vegetal y suelo, del literal c del numeral 1 del artículo segundo del Auto 11548 del 31 de diciembre de 2021 y del literal c del numeral 12 del artículo primero del Auto 9100 del 18 de octubre de 2022.	La Sociedad manifestó entender el requerimiento.	Se mantiene el requerimiento

REQUERIMIENTO No. 2 Concepto Técnico	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
Presentar la ubicación y el tamaño en hectáreas, de las zonas denominadas “límite de extracción minera”, “vía interna” y “zona de mantenimiento exterior”, así como, el registro fotográfico del estado actual de esas áreas, en cumplimiento de la medida 7 de la ficha 10 Límite de explotación minera, vía interna y zona de mantenimiento exterior y el numeral 5 del artículo segundo del Auto 9100 del 18 de octubre de 2022.	La Sociedad manifestó entender el requerimiento.	Se mantiene el requerimiento

	ACTA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha:	21-04-2022
		Versión:	4
		Código:	SL-FO-09

REQUERIMIENTO No. 3 Concepto Técnico	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
Presentar el informe de cumplimiento ambiental - ICA 22, correspondiente al periodo del 1 de enero al 31 de diciembre de 2022, en cumplimiento del numeral 5 del artículo cuarto de la Resolución 1278 del 2 de noviembre de 2004, el artículo tercero de la Resolución 334 del 10 de marzo de 2005 y el artículo segundo de la Resolución 077 del 16 de enero de 2019 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.	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.
En cumplimiento del literal b del numeral 5 del artículo cuarto de la Resolución 1278 del 2 de noviembre de 2004 y del numeral 20 del artículo segundo del Auto 9100 del 18 de octubre de 2022, complementar las siguientes fichas en el sentido de presentar indicadores que permitan valorar la efectividad de las medidas de manejo ambiental frente a la potencial ocurrencia de los impactos identificados: a. Ficha 4. Manejo disposición y preservación de capa vegetal y suelo. b. Ficha 5. Manejo y disposición de material estéril.	La Sociedad manifestó entender el requerimiento	Se mantiene el requerimiento

	ACTA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha:	21-04-2022
		Versión:	4
		Código:	SL-FO-09

REQUERIMIENTO No. 4 Concepto Técnico	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
c. Ficha 6. Manejo de aguas superficiales. d. Ficha 7. Manejo en el transporte y señalización de vías. e. Ficha 8. Manejo de residuos domésticos e industriales. f. Ficha 9. Manejo de aguas residuales domésticas. g. Ficha 10. Límite de explotación minera, vía interna y zona de mantenimiento exterior. b. h. Ficha 11. Revegetalización de botaderos.		

REQUERIMIENTO No. 5 Concepto Técnico	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
En cumplimiento de la ficha de seguimiento y monitoreo de aguas (manejo de cuerpos de agua superficial y aguas lluvias), del artículo primero de la Resolución 334 del 10 de marzo de 2005, los literales a, b y c del numeral 14 del artículo segundo del Auto 11548 del 31 de diciembre de 2021 y los literales a, b y c del numeral 21 del artículo primero del Auto 9100 del 18 de octubre de 2022, presentar: a. Un informe con el análisis de resultados del monitoreo fisicoquímico realizado a los sedimentadores en el año 2018, donde se definan cuáles fueron los puntos muestreados, su	La Sociedad manifestó entender el requerimiento	Se mantiene el requerimiento

	ACTA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha:	21-04-2022
		Versión:	4
		Código:	SL-FO-09

REQUERIMIENTO No. 5 Concepto Técnico	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
georreferenciación, plano de localización, comparación de resultados con la norma ambiental vigente, las conclusiones y recomendaciones que tengan lugar, incluyendo los soportes de registros de campo y reportes de laboratorio. b. Los soportes que den cuenta de la acreditación vigente de ANALIZAR LABORATORIO FISICOQUÍMICO LTDA ante el IDEAM, para la realización del monitoreo fisicoquímico a los sedimentadores en el año 2018. c. Un informe del monitoreo fisicoquímico para el programa de monitoreo de aguas (manejo de cuerpos de agua superficial y aguas lluvias) en el año 2019, que contenga el análisis de los resultados, registros de campo con los puntos muestreados, reportes de laboratorio y la acreditación ante el IDEAM del laboratorio que tomó y analizó las muestras.		

REQUERIMIENTO No. 6 Concepto Técnico	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
Presentar la justificación de la baja generación de aguas residuales	La Sociedad manifestó entender el requerimiento	Se mantiene el requerimiento

	ACTA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha:	21-04-2022
		Versión:	4
		Código:	SL-FO-09

REQUERIMIENTO No. 6 Concepto Técnico	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
domésticas (ARD) del año 2019 respecto al año 2018, en cumplimiento de la Ficha de Seguimiento y monitoreo de aguas residuales domésticas e industriales, del numeral 15 del artículo segundo del Auto 11548 del 31 de diciembre de 2021 y del numeral 22 del artículo primero del Auto 9100 del 18 de octubre de 2022.		

REQUERIMIENTO No. 7 Concepto Técnico	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
Presentar en cumplimiento de la ficha de seguimiento y monitoreo: Programa de monitoreo de aguas (manejo de cuerpos de agua superficial y aguas lluvias), para el ICA 20 (periodo entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2020) y de los literales a y b del numeral 11 del artículo segundo del Auto 9100 del 18 de octubre de 2022: a. Las evidencias documentales que den cuenta de la adecuación y/o mantenimiento preventivo de los sistemas de tratamiento de ARnD, localizadas en la zona Nobsa, de manera que se garantice el cumplimiento del artículo 10 de la Resolución 631 de 2015.	La Sociedad manifestó entender el requerimiento	Se mantiene el requerimiento

	ACTA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha:	21-04-2022
		Versión:	4
		Código:	SL-FO-09

REQUERIMIENTO No. 7 Concepto Técnico	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
b. El formato ICA-4b del ICA 20 para los monitoreos fisicoquímicos de las aguas residuales no domésticas, con análisis de las tendencias de la calidad del medio donde se desarrolla el proyecto, integrando los datos reportados en los Informes de Cumplimiento Ambiental y/o aquellos medidos por terceros, así como los valores de las normas nacionales y el valor de línea base de cada indicador a analizar.		

REQUERIMIENTO No. 8 Concepto Técnico	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
Presentar, en cumplimiento de la ficha Programa de monitoreo de emisiones atmosféricas, calidad de aire y de los literales a, b, c, d, e, f y g del numeral 12 del artículo segundo del Auto 9100 del 18 de octubre de 2022: a. Las cartas de flujo de las mediciones de material particulado PM10 (muestreadores Hi-Vol), para cada una de las estaciones reportadas en las campañas de monitoreo de calidad del aire presentadas en el ICA 20 y	La Sociedad manifestó entender el requerimiento	Se mantiene el requerimiento

	ACTA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha:	21-04-2022
		Versión:	4
		Código:	SL-FO-09

REQUERIMIENTO No. 8 Concepto Técnico	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
realizadas en las minas Nobsa y Suescún. b. Un documento en el que aclare los motivos por los cuales se cambió la ubicación de la estación de monitoreo D en la mina Nobsa, y los criterios bajo los cuales se escogió el nuevo punto de monitoreo de calidad del aire. c. Un reporte con la relación de la totalidad de vehículos que circularon por el área de operaciones mineras para el periodo correspondiente al ICA 20 (del 1 de enero al 31 de diciembre de 2020), con el respectivo soporte de verificación de vigencia del certificado de revisión técnico-mecánica y emisiones contaminantes, en los casos que corresponda. d. Los soportes documentales emitidos por la autoridad competente, que certifiquen el uso del suelo en donde se ubicaron los puntos de monitoreo de emisión de ruido y ruido ambiental en las minas Nobsa y Suescún, entregados en el ICA 20. Esto acompañado de un análisis del uso del suelo mediante la sobreposición de capas entre el instrumento de ordenamiento territorial (uso del		

	ACTA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha:	21-04-2022
		Versión:	4
		Código:	SL-FO-09

REQUERIMIENTO No. 8 Concepto Técnico	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
suelo) y la ubicación de los diferentes puntos de monitoreo. e. Las cartas emitidas por los fabricantes de los siguientes sonómetros, determinando el periodo y programa de verificación del equipo, que permita corroborar la vigencia de los certificados de calibración para los monitoreos de emisión de ruido y ruido ambiental en las minas Nobsa y Suescún, entregados en el ICA 20: i. Sonómetro con número de serie BIH100004 Marca Quest Technologies. ii. Sonómetro con número de serie BIK090005 Marca Quest Technologies. iii. Sonómetro con número de serie BML120001 Marca 3M. f. El certificado de calibración del equipo de medición de vibraciones con serial número "BE17488" Minimate Blaster, vigente para las fechas en las que se realizaron las mediciones en las minas Nobsa y Suescún durante el año 2020 (ICA 20). g. Las medidas de manejo orientadas al cumplimiento de las normas internacionales para vibraciones y los soportes que		

	ACTA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha:	21-04-2022
		Versión:	4
		Código:	SL-FO-09

REQUERIMIENTO No. 8 Concepto Técnico	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
permitan verificar su implementación		

REQUERIMIENTO No. 9 Concepto Técnico	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
Presentar el reporte de memoria de cálculo (incertidumbre, ajustes, aporte de ruido, entre otros), correspondiente a las mediciones de ruido ambiental entregadas en el Informe de Cumplimiento Ambiental - ICA 20 (año 2020) para las minas Nobsa y Suescún, incluyendo las mediciones parciales distribuidas en tiempos iguales y realizadas en las posiciones orientadas del micrófono: Norte, Sur, Este, Oeste y Vertical hacia arriba, de conformidad con lo establecido en la Resolución 650 de 2010 modificada mediante la Resolución 2154 de 2010. Lo anterior en cumplimiento de la ficha Programa de monitoreo de emisiones atmosféricas, calidad de aire y el numeral 13 del artículo segundo del Auto 9100 del 18 de octubre de 2022.	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.
Presentar el ajuste del modelo de dispersión para las minas Nobsa y Suescún, presentado en el ICA 20	La Sociedad manifestó entender el requerimiento	Se mantiene el requerimiento

	ACTA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha:	21-04-2022
		Versión:	4
		Código:	SL-FO-09

REQUERIMIENTO No. 10 Concepto Técnico	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
(año 2020), incluyendo lo siguiente, en cumplimiento de la ficha de seguimiento y monitoreo: Programa de monitoreo de emisiones atmosféricas, calidad de aire, de los literales b, c, d y f del artículo cuarto de la Resolución 1536 del 16 de septiembre de 2020 y de los literales a, b, c, d, e del numeral 14 del artículo segundo del Auto 9100 del 18 de octubre de 2022: - Modelación del año de proyección (año 2021), correspondiente a la modelación del año siguiente, con la proyección minera esperada para dicho año. - Escenario sin aplicación de sistemas de control, tanto para el año 2020 como para el año proyectado 2021. - Hojas de cálculo en formato Excel, con la información de estimación de emisiones y variables utilizadas para cada una de las actividades y fuentes. En las hojas de cálculo de estimación de las emisiones se deberá presentar todos los porcentajes de efectividad de los sistemas de control de emisiones utilizados en el cálculo. - Información documental (fichas técnicas, manuales de		

	ACTA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha:	21-04-2022
		Versión:	4
		Código:	SL-FO-09

REQUERIMIENTO No. 10 Concepto Técnico	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
operación, entre otros) que respalden las eficiencias de las medidas de control seleccionadas. e. Todos los archivos de entrada y salida utilizados en el modelo de dispersión atmosférica: i. Todos los archivos originales de entrada, salida y generados por software de modelación AERMOD View ("Archivo de entrada y salida del modelo AERMOD formato de texto *.ADI Y *.ADO."), adicionalmente se deberá anexar los archivos (.rou) y (.sou). ii. Plano o mapa base utilizado en la modelación en formato (shape file). iii. Archivo de la topografía del terreno en formato (.dem, tiff, entre otros), teniendo en cuenta el avance real del proyecto minero. iv. Meteorología utilizada en la modelación en formato (PFL, SFC, sam, dat). v. Inventario de receptores discretos con coordenadas en formato (.txt). vi. Información generada por el modelo en formato (.txt).		

	ACTA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha:	21-04-2022
		Versión:	4
		Código:	SL-FO-09

REQUERIMIENTO No. 10 Concepto Técnico	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
vii. La totalidad de los archivos anexos al informe, señalados en el numeral “5.4 Parámetros de salida”, del informe de análisis de dispersión atmosférica de las minas Nobsa y Suescún.		

REQUERIMIENTO No. 11 Concepto Técnico	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
Presentar un documento en el que se indique qué acciones se han adelantado en atención a la queja por ruido ambiental, material particulado y vibraciones, acompañado de los puntos críticos (georreferenciados y con registro fotográfico) identificados con la comunidad de Bonza, donde se presenta ruido ambiental, generación de material particulado y vibraciones, junto con los soportes (actas de reunión, oficios, entre otros) que permitan verificar las reuniones sostenidas con la comunidad sobre este tema, de conformidad con lo establecido en la Resolución 650 del 29 de marzo de 2010, modificada mediante la Resolución 2154 del 2 de noviembre de 2010. Lo anterior, en cumplimiento de la ficha Programa de monitoreo de emisiones atmosféricas, calidad de aire y del	La Sociedad manifestó entender el requerimiento	Se mantiene el requerimiento

	ACTA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha:	21-04-2022
		Versión:	4
		Código:	SL-FO-09

REQUERIMIENTO No. 11 Concepto Técnico	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
numeral 15 del artículo segundo del Auto 9100 del 18 de octubre de 2022.		

REQUERIMIENTO No. 12 Concepto Técnico	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
Presentar, en cumplimiento de la ficha de seguimiento y monitoreo: Programa de monitoreo de emisiones atmosféricas, calidad de aire, del numeral 3 del numeral 10 del artículo segundo del Auto 6023 del 3 de octubre de 2018 y de los literales a y b del numeral 16 del artículo segundo del Auto 9100 del 18 de octubre de 2022, lo siguiente: - Planos georreferenciados en formato shapefile (coordenadas Magna Sirgas Colombia, Bogotá), de los puntos de medición respecto al área en el cual ocurren los eventos de voladuras realizadas en el año 2020. - Registro fotográfico de los monitoreos realizados en el año 2020 y de las estructuras habitacionales cercanas al equipo de medición.	La Sociedad manifestó entender el requerimiento	Se mantiene el requerimiento

	ACTA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha:	21-04-2022
		Versión:	4
		Código:	SL-FO-09

REQUERIMIENTO No. 13 Concepto Técnico	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
Presentar el formato ICA-4b para los monitoreos de vibraciones, ruido ambiental y calidad del aire realizados para el ICA 20, con análisis de las tendencias de la calidad del medio donde se desarrolla el proyecto, integrando los datos reportados en los Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA y/o aquellos medidos por terceros, así como, los valores de las normas nacionales y el valor de línea base de cada indicador a analizar, de conformidad con lo establecido en el Manual de Seguimiento Ambiental de Proyectos adoptado mediante la Resolución 1552 de 2005 y en cumplimiento del numeral 17 del artículo segundo del Auto 9100 del 18 de octubre de 2022.	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 para el ICA 2020, el monitoreo de calidad del aire de acuerdo con lo establecido en el Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire, adoptado mediante la Resolución 650 del 29 de marzo de 2010 modificada a través de la Resolución 2154 del 2 de noviembre de 2010 y en cumplimiento de la ficha de seguimiento y monitoreo: Programa	La Sociedad manifestó entender el requerimiento	Se mantiene el requerimiento

	ACTA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha:	21-04-2022
		Versión:	4
		Código:	SL-FO-09

REQUERIMIENTO No. 14 Concepto Técnico	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
de monitoreo de emisiones atmosféricas, calidad de aire, y del numeral 1 del artículo tercero del Auto 9100 del 18 de octubre de 2022, teniendo en cuenta lo siguiente: a. Definición de la periodicidad del muestreo (diario o día de por medio), de acuerdo con la Tabla 20 del Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire, teniendo en cuenta los periodos secos y de lluvia de la zona de estudio y de acuerdo con las condiciones meteorológicas presentadas en la campaña y realizar el monitoreo bajo la periodicidad que corresponda. b. Revisión y verificación de los criterios de micro localización establecidos en el Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire, en cada una de las estaciones de monitoreo y de ser el caso, ajustar la localización de los puntos de monitoreo y/o los toma muestra y presentar registro multimedia que dé claridad del entorno de cada una de las estaciones de monitoreo en sus cuatro puntos cardinales y de las distancias desde la toma de la muestra al piso y obstáculos.		

	ACTA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha:	21-04-2022
		Versión:	4
		Código:	SL-FO-09

REQUERIMIENTO No. 14 Concepto Técnico	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
c. Realizar la calibración/verificación en campo (in situ) de los equipos de medición manuales por medio de equipos de verificación que cuenten con certificados de calibración vigentes.		

REQUERIMIENTO No. 15 Concepto Técnico	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
Presentar, en cumplimiento de la ficha de seguimiento y monitoreo: Programa de monitoreo de emisiones atmosféricas, calidad de aire, de los literales a, b, c y d del numeral 1 del artículo tercero del Auto 9100 del 18 de octubre de 2022 y de conformidad con la Resolución 627 del 7 de abril de 2006, lo siguiente: a. Los monitoreos en horario nocturno de emisión de ruido en la mina Nobsa para el ICA 20 o, en su defecto, evidencias que permitan verificar que las fuentes de emisión de ruido de las minas no operan en el horario nocturno (entre las 21:01 y las 7:00 horas). b. Los monitoreos en horario nocturno de emisión de ruido y ruido ambiental en la mina Suescún para el ICA 20 o, en su defecto, evidencias que	La Sociedad manifestó entender el requerimiento	Se mantiene el requerimiento

	ACTA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha:	21-04-2022
		Versión:	4
		Código:	SL-FO-09

REQUERIMIENTO No. 15 Concepto Técnico	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
permitan verificar que las fuentes de emisión de ruido de las minas no operan en el horario nocturno (entre las 21:01 y las 7:00 horas). c. Un estudio de monitoreo de ruido ambiental para la mina Nobsa en el que uno de los puntos de monitoreo se encuentre ubicado en la comunidad de Bonza, y un estudio de monitoreo de emisión de ruido para la mina Nobsa en el que uno de los puntos de monitoreo se encuentre ubicado en la zona del proyecto que se encuentre más cercana a la comunidad de Bonza. d. Las mediciones de emisiones de ruido en la mina Nobsa y en la mina Suescún, incluyendo una lista de chequeo que demuestre el acogimiento a lo establecido en la resolución en cita, involucrando la verificación de: selección de los sitios de medida y distancias a las cuales se deben ubicar los equipos de monitoreo.		

	ACTA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha:	21-04-2022
		Versión:	4
		Código:	SL-FO-09

REQUERIMIENTO No. 16 Concepto Técnico	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
Complementar la información presentada mediante la comunicación con radicación 2022068922-1-000 del 11 de abril de 2022 relacionada con el ajuste a la ficha de seguimiento y monitoreo: Programa de monitoreo de emisiones atmosféricas, calidad de aire y de los literales a, b, c, d, e, f, y g del numeral 3 del artículo tercero del Auto 9100 del 18 de octubre de 2022, incluyendo lo siguiente: - La frecuencia del monitoreo de calidad del aire de acuerdo con lo establecido en el artículo segundo de la Resolución 334 de 2005 (trimestral). - La frecuencia de las mediciones de emisión de ruido y ruido ambiental. - El indicador de las mediciones de emisión de ruido y ruido ambiental, en relación con las excedencias a los estándares máximos permisibles establecidos en la Resolución 627 del 7 de abril de 2006. - La modelación de dispersión de contaminantes atmosféricos, de acuerdo con lo establecido en el artículo cuarto de la Resolución 1536 de 2020.	La Sociedad manifestó entender el requerimiento	Se mantiene el requerimiento

	ACTA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha:	21-04-2022
		Versión:	4
		Código:	SL-FO-09

REQUERIMIENTO No. 17 Concepto Técnico	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
Presentar dentro del informe de modelación atmosférica el grado de contribución del proyecto minero por fuente de emisión a las concentraciones existentes de material particulado en la zona con el fin de establecer medidas de manejo y tipos de control; establecer el grado de contribución total del proyecto, teniendo en cuenta la información del ICA 15, ICA 16, ICA 17, ICA 20 e ICA 21; anexar los archivos digitales de entrada y salida del modelo; ecuaciones utilizadas para la estimación de las emisiones generadas; las variables que se tuvieron en cuenta para los cálculos y los valores asumidos requeridos por el modelo con su respectivo sustento. Lo anterior, en cumplimiento del artículo quinto de la Resolución 1395 del 30 de octubre de 2015 y del numeral 4 del artículo tercero del Auto 9100 del 18 de octubre de 2022.	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.
Presentar el acta donde se evidencien las estrategias implementadas y los acuerdos producto de la excedencia de los niveles de vibraciones y sobrepresión reportados en el ICA 20 para las	La Sociedad manifestó entender el requerimiento	Se mantiene el requerimiento

	ACTA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha:	21-04-2022
		Versión:	4
		Código:	SL-FO-09

REQUERIMIENTO No. 18 Concepto Técnico	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
minas Nobsa y Suescún; así mismo, los soportes de información a los propietarios de las construcciones en las que se observen efectos por las voladuras. En cumplimiento de la ficha de Seguimiento y Monitoreo: Programa de monitoreo de emisiones atmosféricas, calidad de aire y del numeral 5 del artículo tercero del Auto 9100 del 18 de octubre de 2022.		

REQUERIMIENTO No. 19 Concepto Técnico	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
En cumplimiento del plan de contingencias y de los literales a, b y c del numeral 10 del artículo segundo del Auto 9100 del 18 de octubre de 2022, presentar: a. Para el periodo del 1 de enero al 31 de diciembre de 2021, las evidencias documentales de la implementación de los programas de monitoreo propuestos en el plan de contingencias, de conformidad con el numeral 1.3 artículo 2.3.1.5.2.5.1.1 del Decreto 2157 del 20 de diciembre de 2017. b. Las evidencias documentales para el periodo del 1 de enero de 2020 al 31 de diciembre de 2021, de la ejecución de simulacros y/o simulaciones,	La Sociedad manifestó entender el requerimiento	Se mantiene el requerimiento

	ACTA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha:	21-04-2022
		Versión:	4
		Código:	SL-FO-09

REQUERIMIENTO No. 19 Concepto Técnico	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
relacionados con el Plan de Contingencias, donde se involucre las entidades territoriales del Sistema Nacional de gestión de Riesgos de Desastres – SNGRD (según aplique) y a las comunidades identificadas en el área de influencia acorde con lo estipulado en el artículo 2.3.1.5.2.5.1.1 del Decreto 2157 del 20 de diciembre de 2017. c. Las evidencias documentales de la socialización y comunicación del plan de contingencias con los entes territoriales y comunidades del área de influencia para los años 2020 y 2021, de conformidad con el artículo 2.3.1.5.2.5.1.1 del Decreto 2157 del 20 de diciembre de 2017 y de los literales a, b y c del numeral 10 del artículo segundo del Auto 9100 del 18 de octubre de 2022.		

REQUERIMIENTOS PRODUCTO DEL SEGUIMIENTO

Requerir a la sociedad HOLCIM COLOMBIA S.A., para que en el término de cinco (5) meses contados a partir de la ejecutoria de esta Acta de Reunión de Control y Seguimiento Ambiental, presente los soportes de cumplimiento y/o ejecución a las siguientes obligaciones:

	ACTA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha:	21-04-2022
		Versión:	4
		Código:	SL-FO-09

REQUERIMIENTO No. 20 Concepto Técnico	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
Presentar las evidencias documentales de las asistencias técnicas a instituciones educativas y organizaciones comunitarias, con su respectiva descripción y análisis, que se realizaron durante el periodo del ICA 21, en cumplimiento de la medida 1 de la ficha PSE-4. Subprograma de información y participación.	La Sociedad manifestó entender el requerimiento	Se mantiene el requerimiento

REQUERIMIENTO No. 21 Concepto Técnico	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
Proponer e implementar en las veredas de las zonas donde existan frentes mineros activos, las acciones necesarias que garanticen la participación de las comunidades en las diferentes acciones de la medida 1 de la ficha PSE-4 Subprograma de información y participación.	La Sociedad manifestó entender el requerimiento	Se mantiene el requerimiento

REQUERIMIENTO No. 22 Concepto Técnico	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
Presentar los soportes de la implementación de las actividades propuestas para el Sistema de Peticiones, Quejas y Reclamos, en cumplimiento de la Medida 3 de la ficha PSE-4. Subprograma de información y participación.	La Sociedad manifestó entender el requerimiento, sin embargo, indaga si los soportes que se deben presentar corresponden a una vigencia en específico. ANLA indica que el requerimiento tiene que ver con la modificación del	Se mantiene el requerimiento

	ACTA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha:	21-04-2022
		Versión:	4
		Código:	SL-FO-09

REQUERIMIENTO No. 22 Concepto Técnico	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
	plan social, frente a lo cual las nuevas fichas tienen vigencia desde el año 2021, por tanto, los soportes corresponden al año 2021, atendiendo que dichas fichas debieron implementarse desde dicha vigencia. En consecuencia, ANLA aclara que el requerimiento versa sobre la vigencia 2021.	

REQUERIMIENTO No. 23 Concepto Técnico	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
Presentar los soportes documentales de las reuniones y acuerdos realizados en las mesas de trabajo que se llevaron a cabo con la personería y administración municipal, para el periodo correspondiente al ICA 21, en relación con los temas asociados a los impactos generados por el proyecto y tratados en dichos espacios, en atención a la ficha PSE – 4 Subprograma de información y participación.	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 medida 2.2 de la Ficha 10 PMA2	La Sociedad manifestó entender el requerimiento	Se mantiene el requerimiento

	ACTA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha:	21-04-2022
		Versión:	4
		Código:	SL-FO-09

REQUERIMIENTO No. 24 Concepto Técnico	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
Programa de Cierre Temporal por Inactividad: - La delimitación del área en donde se ha establecido la vegetación natural en la zona de cárcava de la mina Corrales, con la que se pretende dar manejo al impacto 'Alteración cobertura vegetal por proceso de cárcava', incluyendo el respectivo archivo en formato Shape, KMZ o gdb. - La caracterización florística del área de la zona de cárcava, en donde se incluya como mínimo el listado de especies y su abundancia, datos dasométricos, forma de vida, tipo de distribución, estado de amenaza, si es una especie exótica y/o invasora y la estratificación vertical y horizontal de la comunidad. - Análisis multitemporal en la zona de cárcava en donde sea posible identificar, mediante fotografías satelitales, cómo ha cambiado la vegetación en los últimos 5 años. - Analizar la procedencia de realizar un enriquecimiento vegetal con especies nativas de la zona de cárcava, según los resultados de la caracterización solicitada en el		

	ACTA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha:	21-04-2022
		Versión:	4
		Código:	SL-FO-09

REQUERIMIENTO No. 24 Concepto Técnico	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
literal b del presente requerimiento.		

REQUERIMIENTO No. 25 Concepto Técnico	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
Presentar la composición florística y la evidencia fotográfica del estado actual de la vegetación de la barrera viva correspondiente al área 'Límite de explotación minera' ubicada en la mina Nobsa, en cumplimiento de las medidas 1 y 2 de la Ficha 10 Límite de explotación minera, vía interna y zona de mantenimiento exterior.	La Sociedad manifestó entender el requerimiento	Se mantiene el requerimiento

REQUERIMIENTO No. 26 Concepto Técnico	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
Presentar el porcentaje de avance de las siembras de especies nativas, con corte al 2021, frente a los 1.566 metros lineales de la pantalla vegetal del límite de explotación, 530 metros lineales de la vía interna y 94 metros lineales de la zona de mantenimiento exterior, con el respectivo soporte cartográfico en formato Shape o KMZ, en cumplimiento de la medida 7 de la Ficha 10. Límite de explotación minera, vía interna y zona de mantenimiento exterior.	La Sociedad manifestó entender el requerimiento	Se mantiene el requerimiento

	ACTA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha:	21-04-2022
		Versión:	4
		Código:	SL-FO-09

REQUERIMIENTO No. 27 Concepto Técnico	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
Presentar los resultados del análisis físico químico de los suelos que fueron dispuestos en el año 2021 en las áreas en proceso de rehabilitación, en cumplimiento de la ficha Programa de Seguimiento y Monitoreo de Suelos y el subnumeral 2.2 del numeral 1 del artículo segundo de la Resolución 1644 del 27 de diciembre 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.
Presentar el análisis multitemporal de la tendencia de la calidad de los suelos para las minas Nobsa y Suescún para el año 2021, en cumplimiento de la ficha de seguimiento y monitoreo: Programa de seguimiento y monitoreo de suelos.	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.
Complementar la información allegada mediante radicado 2023016968-1-000 del 27 de enero de 2023, en el sentido presentar en formato SHAPE, KML o GDB, el polígono correspondiente al	La Sociedad manifestó entender el requerimiento	Se mantiene el requerimiento

	ACTA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha:	21-04-2022
		Versión:	4
		Código:	SL-FO-09

REQUERIMIENTO No. 29 Concepto Técnico	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
'Botadero Nobsa', del Plano 'TEC-95-139' (Proyección final).		

REQUERIMIENTO No. 30 Concepto Técnico	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
Complementar las fichas de manejo ambiental PMA NA – Programa 01 Programa para el manejo de la avifauna en Nobsa y Suescún, MEP RV – Programa 02 Programa para el manejo de la mastofauna en Nobsa y Suescún y PMA NCA – Programa 03 Programa para el manejo de la herpetofauna en Nobsa y Suescún, en el sentido de incluir: - Actividades de ahuyentamiento, rescate y/o reubicación de la fauna silvestre en las áreas a intervenir por el proyecto, especialmente aquellas en las que se vaya a realizar el desmonte y descapote de la vegetación y el suelo, así como las aledañas a las áreas restauradas. - Indicadores de la efectividad de las medidas propuestas frente al impacto a manejar. - Localización de los sitios de reubicación de fauna y actividades a ejecutar. - Indicadores de efectividad de las medidas de manejo frente	La Sociedad manifestó entender el requerimiento	Se mantiene el requerimiento

	ACTA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha:	21-04-2022
		Versión:	4
		Código:	SL-FO-09

REQUERIMIENTO No. 30 Concepto Técnico	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
al uso de la fauna de las estructuras artificiales instaladas.		

REQUERIMIENTO No. 31 Concepto Técnico	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
Presentar la evidencia documental del uso de silenciadores en los exostos de todos los vehículos, maquinaria y equipos de combustión interna que se utilizaron en el proyecto minero durante el año 2021, en cumplimiento con la medida 3 de la Ficha 7. Manejo en el transporte y señalización de vías.	La Sociedad manifestó entender el requerimiento	Se mantiene el requerimiento

REQUERIMIENTO No. 32 Concepto Técnico	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
Presentar un informe con las acciones ejecutadas durante el año 2021, para atender los sobrepasos en los parámetros: hierro total y sólidos suspendidos totales, registrados en el punto de vertimiento de aguas residuales no domésticas – ARnD (quebrada Chameza), en cumplimiento de la Ficha de seguimiento y monitoreo: Programa de monitoreo de aguas (manejo de cuerpos de agua superficial y aguas lluvias).	La Sociedad manifestó entender el requerimiento, sin embargo, indica que la toma de muestras se realiza en el punto de vertimiento final, no obstante manifiesta que la descarga que se entrega a la quebrada es alimentada por terceros que influyen en la misma, aduce que el manejo de las acciones de terceros se torna un poco dispendioso, por lo que indaga sobre el particular. ANLA informa que los parámetros evidenciados deben justificarse	Se mantiene el requerimiento

	ACTA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha:	21-04-2022
		Versión:	4
		Código:	SL-FO-09

REQUERIMIENTO No. 32 Concepto Técnico	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
	técnicamente, al respecto se orienta a la sociedad frente a lo indagado, tomando como guía una serie de ejemplos prácticos en relación con lo que debe justificar el titular frente al requerimiento.	

REQUERIMIENTO No. 33 Concepto Técnico	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
Presentar, en cumplimiento de la Ficha de seguimiento y monitoreo: Programa de monitoreo de emisiones atmosféricas, calidad de aire: a. El formato ICA-4b para los monitoreos de calidad de aire y ruido ambiental para el año 2021, tanto de la mina Nobsa como Suescún, con el análisis de tendencias de la calidad del medio donde se desarrolla el proyecto, integrando los datos reportados en los Informes de Cumplimiento Ambiental, así como los valores de las normas nacionales y el valor de línea base de cada indicador a analizar, de conformidad con la Resolución 1552 de 2005. b. Un informe detallado de los monitoreos de vibraciones y sobrepresión acústica ejecutados durante el año 2021, tanto en la mina Nobsa como	La Sociedad manifestó entender el requerimiento, sin embargo, indica que la información remitida en los ICA está justificada con la norma estadounidense, frente al particular indaga el alcance del requerimiento. ANLA informa que el comparativo debe hacerse con la norma DIN4150, sin embargo se está reportando con la USBM, en consecuencia, se busca con el requerimiento que el uso del software se realice en debida forma, esto es, que los análisis se realicen de acuerdo con la norma establecida.	Se mantiene el requerimiento

	ACTA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha:	21-04-2022
		Versión:	4
		Código:	SL-FO-09

REQUERIMIENTO No. 33 Concepto Técnico	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
Suescún, realizando el comparativo con la norma DIN4150. c. Complementar los indicadores de manera que se evidencie el cumplimiento: i. El monitoreo de vibraciones y sobrepresión acústica con equipos y sensores debidamente calibrados. ii. El comparativo de los monitoreos con la norma DIN4150.		

CONSIDERACIONES JURÍDICAS.

Es importante mencionar que el concepto técnico 4982 del 14 de agosto de 2023, se recomendó que las obligaciones que se relacionan a continuación deben declararse cumplidas y/o excluidas, sin embargo, luego del análisis jurídico pertinente no se acogerá tal recomendación atendiendo las razones de hecho y de derecho que se relacionan en cada obligación:

- Frente al numeral 31 del artículo primero del Auto 7146 del 30 de julio de 2020, no se declara su cumplimiento atendiendo a que la Autoridad debe esperar a verificar en los próximos seguimientos que los permisos para el aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales solicitados a la Corporación Autónoma de Boyacá – CORPOBOYACA en efecto sean otorgados, en consecuencia, se continuará efectuando seguimiento en los próximos periodos.
- Frente al numeral 15 del artículo segundo del Auto 11548 del 31 de diciembre de 2021, no se declara su cumplimiento ya que por error de transcripción involuntario dicha obligación fue incluida en el capítulo de “obligaciones cumplidas y/o concluidas” del concepto técnico 4982 del 14 de agosto de 2023, sin embargo, verificadas las consideraciones en el capítulo respectivo, el equipo de seguimiento ambiental estableció el no cumplimiento de la misma, derivando la correspondiente reiteración.
- Frente al numeral 27 del artículo segundo del Auto 11548 del 31 de diciembre de 2021, no se declarará la exclusión de la obligación ya que por error de transcripción involuntario dicha obligación fue incluida en el

	ACTA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha:	21-04-2022
		Versión:	4
		Código:	SL-FO-09

capítulo de “obligaciones excluidas del seguimiento” del concepto técnico 4982 del 14 de agosto de 2023, sin embargo, verificadas las consideraciones en el capítulo respectivo, el equipo de seguimiento ambiental estableció que el requerimiento será objeto de verificación en el próximo seguimiento y debido a ello se fija un no aplica.

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

El desarrollo de cada pronunciamiento fue realizado en los cuadros transcritos anteriormente donde se relaciona el resumen de las intervenciones realizadas por parte de la sociedad HOLCIM COLOMBIA S.A., 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 HOLCIM COLOMBIA S.A., por tanto, la consecuencia jurídica es declarar su cumplimiento, razón por la cual no serán objeto de futuros seguimientos ambientales.

Resolución 475 del 16 de mayo de 2014

- Literales a, b, c y d del artículo segundo.

Resolución 1395 del 30 de octubre de 2015

- Artículo quinto.

Resolución 321 del 5 de marzo de 2018

- Subnumerales 2.1 y 2.2 del numeral 2 del artículo primero.
- Numerales 3 y 5 del artículo primero.

Auto 517 del 20 de febrero de 2013

- Numerales 3 y 4 del artículo segundo.

Auto 1948 del 20 de mayo de 2014

- Subnumerales 1.1 y 1.8 del artículo primero.

	ACTA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha:	21-04-2022
		Versión:	4
		Código:	SL-FO-09

- Subnumerales 2.2 y 2.3 del artículo segundo.

Auto 4693 del 29 de octubre de 2015

- Subnumerales 1.1.2, 1.2.2 y 1.2.3 del artículo primero.
- Subnumerales 3.2.1 del artículo primero.
- Numeral 4 del artículo primero.
- Numeral 4.1.1 del artículo primero.

Auto 4101 del 31 de agosto de 2016

- Subnumerales 1.1.1 y 1.4.1 del artículo primero.
- Subnumerales 5.1 y 5.2 del numeral 5 del artículo primero.

Auto 6015 del 18 de diciembre de 2017

- Números 9, 10, 18, 25 y 26 del artículo primero.

Auto 6023 del 3 de octubre de 2018

- Números 1, 2, 4 y 14 del artículo primero.
- Literal c del numeral 7 del artículo segundo.
- Números 11, 12, 13, 14, 15, y 17 del artículo segundo.

Auto 8835 del 15 de octubre de 2019

- Números 1 y 18 del artículo primero.
- Números 3 y 5 del artículo segundo .

Auto 7146 del 30 de julio de 2020

- Numeral 14 del artículo primero.
- Literal c del numeral 24 del artículo primero.
- Numeral 27 del artículo primero.
- Numeral 3 del artículo tercero.

Auto 11548 del 31 de diciembre de 2021

- Numeral 1 del artículo primero.
- Literales a y b del numeral 3 del artículo primero

	ACTA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha:	21-04-2022
		Versión:	4
		Código:	SL-FO-09

- Numerales 4, 9, 10, 17 y 19 del artículo primero.
- Literales a y b del numeral 1 del artículo segundo.
- Literales a, b y c del numeral 2 del artículo segundo.
- Literales a, b, c, d y e del numeral 3 del artículo segundo.
- Numerales 4, 5, 6, 7 y 10 del artículo segundo.
- Literales b, c, d y e del numeral 9 del artículo segundo.
- Numeral 16 y 17 del artículo segundo.
- Literales a y b del numeral 18 del artículo segundo.
- Numerales 21, 24 y 25 del artículo segundo.

Auto 9100 del 18 de octubre de 2022.

- Numerales 1, 2, 3, 4, 7, 8 y 11 del artículo primero.
- Literales a, b del numeral 12 del artículo primero.
- Literales a, b y c del numeral 13 del artículo primero.
- Literales a, b, c, d, e del numeral 14 del artículo primero.
- Numerales 15, 16, 17 y 18 del artículo primero.
- Literales a, b, c y d del numeral 19 del artículo primero.
- Numerales 20 del artículo primero.
- Numerales 23 del artículo primero .
- Literales a y b del numeral 24 del artículo primero.
- Literales a y b del numeral 25 del artículo primero.
- Numerales 26, 27 y 30 del artículo primero.
- Numerales 1, 2, 3, 4 y 6 del artículo segundo.
- Literal a del numeral 7 del artículo segundo.
- Literal a del numeral 8 del artículo segundo.
- Literal a del numeral 9 del artículo segundo.
- Literales a y b del numeral 18 del artículo segundo.

OBLIGACIONES A SER EXCLUIDAS DEL CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL

Teniendo en cuenta lo señalado en el Concepto Técnico 4982 del 14 de agosto de 2023, el cual se acoge mediante la presente acta de control y seguimiento ambiental y a partir de la valoración técnico - jurídica adelantada por el Grupo de Seguimiento de Medio Magdalena - Cauca – Catatumbo, es procedente excluir del seguimiento ambiental las siguientes obligaciones teniendo en cuenta que, en la actualidad, no es posible su cumplimiento debido a que han perdido vigencia por cambios facticos, técnicos y/o jurídicos o en su defecto no se tiene competencia por parte de esta Autoridad ambiental:

Resolución 1278 del 02 de noviembre de 2004

	ACTA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha:	21-04-2022
		Versión:	4
		Código:	SL-FO-09

- Artículo noveno.

Auto 4693 del 29 de octubre de 2015

- Subnumeral 4.2.1 del artículo primero.

Auto 6015 del 18 de diciembre de 2017

- Números 8, 12 y 21 del artículo primero .

Auto 6023 del 3 de octubre de 2018

- Números 12 y 16 del artículo primero
- Numeral 3 del artículo segundo.

Auto 8835 del 15 de octubre de 2019

- Numeral 16 del artículo primero.
- Numeral 6 del artículo segundo.
- Numeral 2 del artículo tercero.
- Numeral 2 del artículo cuarto.

Auto 7146 del 30 de julio de 2020

- Numeral 20 del artículo primero.
- Literal e del numeral 37 del artículo primero.

Auto 11548 del 31 de diciembre de 2021

- Numeral 8 del artículo primero.
- Literal c del numeral 11 del artículo primero.
- Números 15, 18 del artículo primero.
- Literal a del numeral 9 del artículo segundo.
- Literales c y d del numeral 18 del artículo segundo.
- Numeral 22 del artículo segundo.
- Literales a y b del numeral 23 del artículo segundo.
- Numeral 26 del artículo segundo

	ACTA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha:	21-04-2022
		Versión:	4
		Código:	SL-FO-09

Auto 9100 del 18 de octubre de 2022

- Numerales 5, 6, 9 y 10 del artículo primero.
- Literales c y d del numeral 25 del artículo primero.
- Numeral 28 del artículo primero.
- Literal b del numeral 7 del artículo segundo.
- Literal b del numeral 8 del artículo segundo.
- Literal b del numeral 9 del artículo segundo.
- Numeral 19 del artículo segundo.
- Literales e, f y g del numeral 3 del artículo tercero.

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 de Boyacá –CORPOBOYACÁ 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 IVÁN ANDRÉS PÁEZ PÁEZ, identificado con cédula de ciudadanía No. 80.137.244, con tarjeta profesional No 143.149 del Consejo Superior de la Judicatura, en calidad de Apoderado especial de la sociedad HOLCIM COLOMBIA S.A.

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: Info.colombia@holcim.com, col-notificacioneslegales@lafargeholcim.com, ivan.paez@ppulegal.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.

	ACTA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha:	21-04-2022
		Versión:	4
		Código:	SL-FO-09

Se hace constar que tanto el audio, el video, la presentación de la reunión, el Concepto Técnico 4982 del 14 de agosto de 2023, hacen parte integral del acta y serán remitidos a la **HOLCIM COLOMBIA S.A.**

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 Entidad.

9. FIRMAS DEL ACTA Y CIERRE DE LA REUNIÓN

Para constancia de lo anterior, se firma a las 10:22 del día 24 de agosto de 2023 por:


JANNY PAOLA VILLAREAL TUIRAN
 C.C. 1.102.844.710
 Profesional Especializada Código 2028, Grado 16
 Subdirección de Seguimiento de Licencias Ambientales.
 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA

IVAN ANDRES PAEZ PAEZ
IVÁN ANDRÉS PÁEZ PÁEZ
 C.C. 80.137.244
 T.P. 143.149 del Consejo Superior de la Judicatura
 Apoderado Especial
 HOLCIM COLOMBIA S.A.

Una vez suscrita por las partes, la presente Acta entrará a formar parte del expediente LAM0408.

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 24 de agosto de 2023.
3. Concepto Técnico de Seguimiento 4982 del 14 de agosto de 2023
4. Poder.



REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL



PROYECTO

Extracción de caliza en los municipios de Tibasosa, Nobsa, Corrales y Busbanzá en desarrollo del Contrato en virtud de aporte 19925.

TITULAR

Holcim Colombia S.A.

EXPEDIENTE

LAM0408

AUTORIDAD REGIONAL

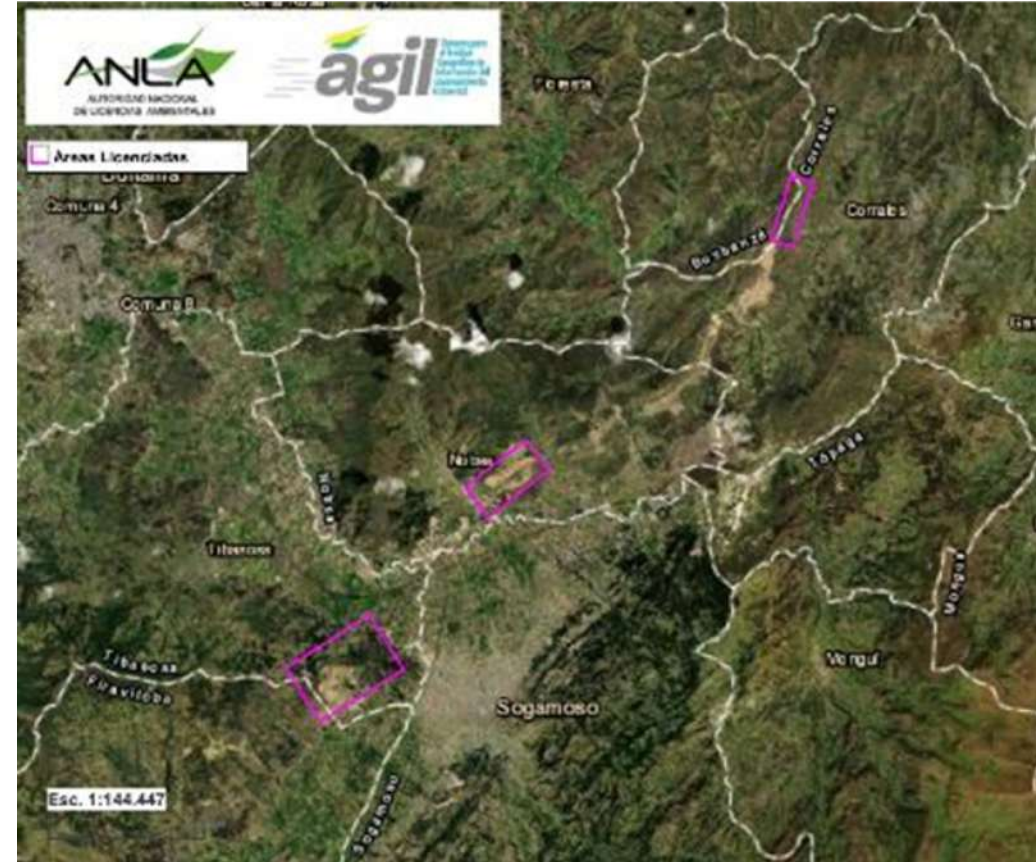
Corporación Autónoma Regional de Boyacá –CORPOBOYACÁ

FECHA DE CORTE DOCUMENTAL

26 de julio de 2023

OBJETIVO Y ALCANCE DEL SEGUIMIENTO

El objetivo del presente seguimiento ambiental consiste en la verificación de los aspectos referentes al proyecto “*Extracción de caliza en los municipios de Tibasosa, Nobsa, Corrales y Busbanzá en desarrollo del Contrato en virtud de aporte 19925*”, en su fase de operación, con base en la información documental presentada por la sociedad HOLCIM COLOMBIA S.A., hasta el 26 de julio de 2023, el ICA 21 (para el año 2021) y lo observado en la visita de control y seguimiento realizada por el Equipo de Seguimiento Ambiental (ESA) de la ANLA entre los días comprendidos entre el 17 y 19 de julio de 2023.



Fuente: AGIL ANLA, consultado el 06 de julio de 2023.

REQUERIMIENTOS REITERADOS

Reiterar a la sociedad HOLCIM COLOMBIA S.A., titular del Plan de Manejo Ambiental establecido mediante la Resolución 1278 del 2 de noviembre de 2004, para el proyecto denominado *“Extracción de caliza en los municipios de Tibasosa, Nobsa, Corrales y Busbanzá en desarrollo del Contrato en virtud de aporte 19925.”*, el cumplimiento de las siguientes obligaciones y/o requerimientos relacionados en los actos administrativos que se enuncian a continuación:

REQUERIMIENTO 1

Aclarar a qué zonas corresponden cada uno de los siete polígonos denominados “Área de disposición del suelo para el año 2018”, presentados en la GDB del ICA 18, en cumplimiento de la ficha 4 Manejo disposición y preservación de capa vegetal y suelo, del literal c del numeral 1 del artículo segundo del Auto 11548 del 31 de diciembre de 2021 y del literal c del numeral 12 del artículo primero del Auto 9100 del 18 de octubre de 2022.

ARGUMENTO REQUERIMIENTO 1*

La sociedad presenta en los anexos del radicado 2023016968-1-000 del 27 de enero de 2023, la carpeta 'A13. Rta requerimientos Art 2 Auto 11548_2021', dentro de la cual se adjunta el documento 'A29. Rta requerimientos Art 2 Auto 11548_2021', el cual dice lo que se menciona a continuación para el literal c:

***“Áreas de disposición 2018:** Las dos áreas que corresponden a los sitios de disposición de capa vegetal se encuentran recuperadas como se evidencia a continuación:*

*Como se relaciona en la información suministrada en el área denominada área de disposición suelo **Zodme Nobsa** a inicios del 2019 se encuentra en estado de recuperación, como se muestra en la imagen 7”. (Negrita y subrayado fuera de texto).*



Fuente LH.

Fuente: Radicado 2023016968-1-000 del 27 de enero de 2023

ARGUMENTO REQUERIMIENTO 1

Sin embargo, el requerimiento hace referencia a que se evidenció una discrepancia entre las áreas de disposición de suelo que fueron reportadas en los informes por la sociedad para la **mina Suescún** en el ICA 18 para el año 2018 (5 áreas presentadas en el documento “A3 Disp Suelo 2018” (INFORME DE ACTIVIDAD: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ORGANICA (TIERRA FÉRTIL + KIKUYO) EN PIEDRA PEGADA DEL AÑO 2018) y las áreas presentadas en la GDB para ese mismo periodo de reporte (7 polígonos).

Teniendo en cuenta todo lo anterior, se considera que la respuesta dada por la sociedad no es suficiente para dar por cumplida esta obligación, puesto que en ella se hace referencia a la mina Nobsa, mientras que el requerimiento es para la mina Suescún, por lo que se reitera.

REQUERIMIENTO 2

Presentar la ubicación y el tamaño en hectáreas, de las zonas denominadas “límite de extracción minera”, “vía interna” y “zona de mantenimiento exterior”, así como, el registro fotográfico del estado actual de esas áreas, en cumplimiento de la medida 7 de la ficha 10 Límite de explotación minera, vía interna y zona de mantenimiento exterior y el numeral 5 del artículo segundo del Auto 9100 del 18 de octubre de 2022.

ARGUMENTO REQUERIMIENTO 2

cierre temporal por inactividad.

4. En cumplimiento de las medidas 2.1, 2.3, 2.4 y 3 de la ficha 10 PM2: Programa de cierre temporal por inactividad para el año 2020, para la mina Corrales (coordenadas E: 5015423,35; N: 2202112,43 Origen Único Nacional):

- Presentar las evidencias documentales que den cuenta del manejo de las aguas en la zona de cárcava.
- Presentar las evidencias documentales que den cuenta del bombeo de las aguas a las vías internas y de la construcción de las cunetas de las mismas, desde la parte superior de la cantera.
- Presentar las evidencias documentales que den cuenta del mantenimiento a las obras de manejo de aguas en vías y corona de proceso de cárcava.
- Presentar las evidencias documentales de la actualización de la información cartográfica.

6. Presentar el listado y las cantidades de las especies vegetales que fueron utilizadas en las siembras de las cuatro zonas revegetalizadas de la mina Suescún para el año 2020, en cumplimiento de la medida 13 de la ficha 5 Manejo y disposición de material estéril y de la medida 1 de la ficha 11 Revegetalización de botaderos.

7. En cumplimiento de la medida 1 de la ficha PMA NA - PROGRAMA 01 Programa para el manejo de la avifauna en Nobsa y Suescún ficha 1 nidos, comederos y bebederos artificiales para aves:

- Presentar en la GDB la localización y fecha de instalación de cada una de las estructuras artificiales

Fuente: Radicado 2023016968-1-000 del 27 de enero de 2023

Mediante radicado 2023016968-1-000 del 27 de enero de 2023, la sociedad hizo entrega de la respuesta a los requerimientos del Auto 9100 del 18 de octubre de 2022. Sin embargo, en el archivo 'Respuesta requerimientos.pdf' no se presenta el requerimiento. Así mismo, en los anexos tampoco se adjuntan formatos en shape, KMZ o GDB, evidenciándose que no se allegó la información correspondiente por parte del titular.



Fuente: ICA 21

REQUERIMIENTO 3

Presentar el informe de cumplimiento ambiental - ICA 22, correspondiente al periodo del 1 de enero al 31 de diciembre de 2022, en cumplimiento del numeral 5 del artículo cuarto de la Resolución 1278 del 2 de noviembre de 2004, el artículo tercero de la Resolución 334 del 10 de marzo de 2005 y el artículo segundo de la Resolución 077 del 16 de enero de 2019 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

ARGUMENTO REQUERIMIENTO 3

Al corte documental del presente seguimiento ambiental, y según la información que reposa en el Sistema de Información de Licencias Ambientales – SILA, la sociedad Holcim Colombia S.A., no hizo entrega del ICA 22 (para el año 2022), según lo dispuesto en el artículo segundo de la Resolución 077 del 16 de enero de 2019, del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, en donde se especifica que esta información debió allegarse en junio de 2023, por lo que se considera que el titular no cumplió con esta obligación.

REQUERIMIENTO 4*

En cumplimiento del literal b del numeral 5 del artículo cuarto de la Resolución 1278 del 2 de noviembre de 2004 y del numeral 20 del artículo segundo del Auto 9100 del 18 de octubre de 2022, complementar las siguientes fichas en el sentido de presentar indicadores que permitan valorar la efectividad de las medidas de manejo ambiental frente a la potencial ocurrencia de los impactos identificados:

- a. Ficha 4. Manejo disposición y preservación de capa vegetal y suelo.
- b. Ficha 5. Manejo y disposición de material estéril.
- c. Ficha 6. Manejo de aguas superficiales.
- d. Ficha 7. Manejo en el transporte y señalización de vías.
- e. Ficha 8. Manejo de residuos domésticos e industriales.
- f. Ficha 9. Manejo de aguas residuales domésticas.
- g. Ficha 10. Límite de explotación minera, vía interna y zona de mantenimiento exterior.
- h. Ficha 11. Revegetalización de botaderos.

REQUERIMIENTO 5*

En cumplimiento de la ficha de seguimiento y monitoreo de aguas (manejo de cuerpos de agua superficial y aguas lluvias), del artículo primero de la Resolución 334 del 10 de marzo de 2005, los literales a, b y c del numeral 14 del artículo segundo del Auto 11548 del 31 de diciembre de 2021 y los literales a, b y c del numeral 21 del artículo primero del Auto 9100 del 18 de octubre de 2022, presentar:

- a. Un informe con el análisis de resultados del monitoreo fisicoquímico realizado a los sedimentadores en el año 2018, donde se definan cuáles fueron los puntos muestreados, su georreferenciación, plano de localización, comparación de resultados con la norma ambiental vigente, las conclusiones y recomendaciones que tengan lugar, incluyendo los soportes de registros de campo y reportes de laboratorio.
- b. Los soportes que den cuenta de la acreditación vigente de ANALIZAR LABORATORIO FISICOQUÍMICO LTDA ante el IDEAM, para la realización del monitoreo fisicoquímico a los sedimentadores en el año 2018.
- c. Un informe del monitoreo fisicoquímico para el programa de monitoreo de aguas (manejo de cuerpos de agua superficial y aguas lluvias) en el año 2019, que contenga el análisis de los resultados, registros de campo con los puntos muestreados, reportes de laboratorio y la acreditación ante el IDEAM del laboratorio que tomó y analizó las muestras.

REQUERIMIENTO 6*

Presentar la justificación de la baja generación de aguas residuales domésticas (ARD) del año 2019 respecto al año 2018, en cumplimiento de la Ficha de Seguimiento y monitoreo de aguas residuales domésticas e industriales, del numeral 15 del artículo segundo del Auto 11548 del 31 de diciembre de 2021 y del numeral 22 del artículo primero del Auto 9100 del 18 de octubre de 2022.

REQUERIMIENTO 7*

Presentar en cumplimiento de la ficha de seguimiento y monitoreo: Programa de monitoreo de aguas (manejo de cuerpos de agua superficial y aguas lluvias), para el ICA 20 (periodo entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2020) y de los literales a y b del numeral 11 del artículo segundo del Auto 9100 del 18 de octubre de 2022:

- a. Las evidencias documentales que den cuenta de la adecuación y/o mantenimiento preventivo de los sistemas de tratamiento de ARnD, localizadas en la zona Nobsa, de manera que se garantice el cumplimiento del artículo 10 de la Resolución 631 de 2015.
- b. El formato ICA-4b del ICA 20 para los monitoreos fisicoquímicos de las aguas residuales no domésticas, con análisis de las tendencias de la calidad del medio donde se desarrolla el proyecto, integrando los datos reportados en los Informes de Cumplimiento Ambiental y/o aquellos medidos por terceros, así como los valores de las normas nacionales y el valor de línea base de cada indicador a analizar.

REQUERIMIENTO 8* (1 de 2)

Presentar, en cumplimiento de la ficha Programa de monitoreo de emisiones atmosféricas, calidad de aire y de los literales a, b, c, d, e, f y g del numeral 12 del artículo segundo del Auto 9100 del 18 de octubre de 2022:

- a. Las cartas de flujo de las mediciones de material particulado PM10 (muestreadores Hi-Vol), para cada una de las estaciones reportadas en las campañas de monitoreo de calidad del aire presentadas en el ICA 20 y realizadas en las minas Nobsa y Suescún.
- b. Un documento en el que aclare los motivos por los cuales se cambió la ubicación de la estación de monitoreo D en la mina Nobsa, y los criterios bajo los cuales se escogió el nuevo punto de monitoreo de calidad del aire.
- c. Un reporte con la relación de la totalidad de vehículos que circularon por el área de operaciones mineras para el periodo correspondiente al ICA 20 (del 1 de enero al 31 de diciembre de 2020), con el respectivo soporte de verificación de vigencia del certificado de revisión técnico-mecánica y emisiones contaminantes, en los casos que corresponda.
- d. Los soportes documentales emitidos por la autoridad competente, que certifiquen el uso del suelo en donde se ubicaron los puntos de monitoreo de emisión de ruido y ruido ambiental en las minas Nobsa y Suescún, entregados en el ICA 20. Esto acompañado de un análisis del uso del suelo mediante la sobreposición de capas entre el instrumento de ordenamiento territorial (uso del suelo) y la ubicación de los diferentes puntos de monitoreo.

REQUERIMIENTO 8* (2 de 2)

- e. Las cartas emitidas por los fabricantes de los siguientes sonómetros, determinando el periodo y programa de verificación del equipo, que permita corroborar la vigencia de los certificados de calibración para los monitoreos de emisión de ruido y ruido ambiental en las minas Nobsa y Suescún, entregados en el ICA 20:
- i. Sonómetro con número de serie BIH100004 Marca Quest Technologies.
 - ii. Sonómetro con número de serie BIK090005 Marca Quest Technologies.
 - iii. Sonómetro con número de serie BML120001 Marca 3M.
- f. El certificado de calibración del equipo de medición de vibraciones con serial número “BE17488” Minimate Blaster, vigente para las fechas en las que se realizaron las mediciones en las minas Nobsa y Suescún durante el año 2020 (ICA 20).
- g. Las medidas de manejo orientadas al cumplimiento de las normas internacionales para vibraciones y los soportes que permitan verificar su implementación.

REQUERIMIENTO 9

Presentar el reporte de memoria de cálculo (incertidumbre, ajustes, aporte de ruido, entre otros), correspondiente a las mediciones de ruido ambiental entregadas en el Informe de Cumplimiento Ambiental - ICA 20 (año 2020), para las minas Nobsa y Suescún, incluyendo las mediciones parciales distribuidas en tiempos iguales y realizadas en las posiciones orientadas del micrófono: Norte, Sur, Este, Oeste y Vertical hacia arriba, de conformidad con lo establecido en la Resolución 650 de 2010 modificada mediante la Resolución 2154 de 2010. Lo anterior en cumplimiento de la ficha Programa de monitoreo de emisiones atmosféricas, calidad de aire y el numeral 13 del artículo segundo del Auto 9100 del 18 de octubre de 2022.

REQUERIMIENTO 10* (1 de 2)

Presentar el ajuste del modelo de dispersión para las minas Nobsa y Suescún, presentado en el ICA 20 (año 2020), incluyendo lo siguiente, en cumplimiento de la ficha de seguimiento y monitoreo: Programa de monitoreo de emisiones atmosféricas, calidad de aire, de los literales b, c, d y f del artículo cuarto de la Resolución 1536 del 16 de septiembre de 2020 y de los literales a, b, c, d, e del numeral 14 del artículo segundo del Auto 9100 del 18 de octubre de 2022:

- a. Modelación del año de proyección (año 2021), correspondiente a la modelación del año siguiente, con la proyección minera esperada para dicho año.
- b. Escenario sin aplicación de sistemas de control, tanto para el año 2020 como para el año proyectado 2021.
- c. Hojas de cálculo en formato Excel, con la información de estimación de emisiones y variables utilizadas para cada una de las actividades y fuentes. En las hojas de cálculo de estimación de las emisiones se deberá presentar todos los porcentajes de efectividad de los sistemas de control de emisiones utilizados en el cálculo.
- d. Información documental (fichas técnicas, manuales de operación, entre otros) que respalden las eficiencias de las medidas de control seleccionadas.

REQUERIMIENTO 10* (2 de 2)

- e. Todos los archivos de entrada y salida utilizados en el modelo de dispersión atmosférica:
 - i. Todos los archivos originales de entrada, salida y generados por software de modelación AERMOD View (“Archivo de entrada y salida del modelo AERMOD formato de texto *.ADI Y *.ADO.”), adicionalmente se deberá anexar los archivos (.rou) y (.sou).
 - ii. Plano o mapa base utilizado en la modelación en formato (shape file).
 - iii. Archivo de la topografía del terreno en formato (.dem, tiff, entre otros), teniendo en cuenta el avance real del proyecto minero.
 - iv. Meteorología utilizada en la modelación en formato (PFL, SFC, sam, dat).
 - v. Inventario de receptores discretos con coordenadas en formato (.txt).
 - vi. Información generada por el modelo en formato (.txt).
 - vii. La totalidad de los archivos anexos al informe, señalados en el numeral “5.4 Parámetros de salida”, del informe de análisis de dispersión atmosférica de las minas Nobsa y Suescún.

REQUERIMIENTO 11*

Presentar un documento en el que se indique qué acciones se han adelantado en atención a la queja por ruido ambiental, material particulado y vibraciones, acompañado de los puntos críticos (georreferenciados y con registro fotográfico) identificados con la comunidad de Bonza, donde se presenta ruido ambiental, generación de material particulado y vibraciones, junto con los soportes (actas de reunión, oficios, entre otros) que permitan verificar las reuniones sostenidas con la comunidad sobre este tema, de conformidad con lo establecido en la Resolución 650 del 29 de marzo de 2010, modificada mediante la Resolución 2154 del 2 de noviembre de 2010. Lo anterior, en cumplimiento de la ficha Programa de monitoreo de emisiones atmosféricas, calidad de aire y del numeral 15 del artículo segundo del Auto 9100 del 18 de octubre de 2022.

ARGUMENTO REQUERIMIENTO 4 a 11

Mediante radicado 2023016968-1-000 del 27 de enero de 2023, la sociedad hizo entrega de la respuesta a los requerimientos del Auto 9100 del 18 de octubre de 2022. En el radicado mencionado presentó el documento '*Respuesta requerimientos.pdf*' en donde no se encontró la información solicitada respecto a los requerimientos mencionados. Así mismo, en la carpeta '*Anexo requerimientos*' tampoco se encontró ningún archivo que hiciera referencia a la respuesta de las obligaciones.

REQUERIMIENTO 12*

Presentar, en cumplimiento de la ficha de seguimiento y monitoreo: Programa de monitoreo de emisiones atmosféricas, calidad de aire, del numeral 3 del numeral 10 del artículo segundo del Auto 6023 del 3 de octubre de 2018 y de los literales a y b del numeral 16 del artículo segundo del Auto 9100 del 18 de octubre de 2022, lo siguiente:

- a. Planos georreferenciados en formato shapefile (coordenadas Magna Sirgas Colombia, Bogotá), de los puntos de medición respecto al área en el cual ocurren los eventos de voladuras realizadas en el año 2020.
- b. Registro fotográfico de los monitoreos realizados en el año 2020 y de las estructuras habitacionales cercanas al equipo de medición.

REQUERIMIENTO 13*

Presentar el formato ICA-4b para los monitoreos de vibraciones, ruido ambiental y calidad del aire realizados para el ICA 20, con análisis de las tendencias de la calidad del medio donde se desarrolla el proyecto, integrando los datos reportados en los Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA y/o aquellos medidos por terceros, así como, los valores de las normas nacionales y el valor de línea base de cada indicador a analizar, de conformidad con lo establecido en el Manual de Seguimiento Ambiental de Proyectos adoptado mediante la Resolución 1552 de 2005 y en cumplimiento del numeral 17 del artículo segundo del Auto 9100 del 18 de octubre de 2022.

REQUERIMIENTO 14*

Presentar para el ICA 2020, el monitoreo de calidad del aire de acuerdo con lo establecido en el Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire, adoptado mediante la Resolución 650 del 29 de marzo de 2010 modificada a través de la Resolución 2154 del 2 de noviembre de 2010 y en cumplimiento de la ficha de seguimiento y monitoreo: Programa de monitoreo de emisiones atmosféricas, calidad de aire, y del numeral 1 del artículo tercero del Auto 9100 del 18 de octubre de 2022, teniendo en cuenta lo siguiente:

- a. Definición de la periodicidad del muestreo (diario o día de por medio), de acuerdo con la Tabla 20 del Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire, teniendo en cuenta los periodos secos y de lluvia de la zona de estudio y de acuerdo con las condiciones meteorológicas presentadas en la campaña y realizar el monitoreo bajo la periodicidad que corresponda.
- b. Revisión y verificación de los criterios de micro localización establecidos en el Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire, en cada una de las estaciones de monitoreo y de ser el caso, ajustar la localización de los puntos de monitoreo y/o los toma muestra y presentar registro multimedia que dé claridad del entorno de cada una de las estaciones de monitoreo en sus cuatro puntos cardinales y de las distancias desde la toma de la muestra al piso y obstáculos.
- c. Realizar la calibración/verificación en campo (in situ) de los equipos de medición manuales por medio de equipos de verificación que cuenten con certificados de calibración vigentes.

REQUERIMIENTO 15*

Presentar, en cumplimiento de la ficha de seguimiento y monitoreo: Programa de monitoreo de emisiones atmosféricas, calidad de aire, de los literales a, b, c y d del numeral 1 del artículo tercero del Auto 9100 del 18 de octubre de 2022 y de conformidad con la Resolución 627 del 7 de abril de 2006, lo siguiente:

- a. Los monitoreos en horario nocturno de emisión de ruido en la mina Nobsa para el ICA 20 o, en su defecto, evidencias que permitan verificar que las fuentes de emisión de ruido de las minas no operan en el horario nocturno (entre las 21:01 y las 7:00 horas).
- b. Los monitoreos en horario nocturno de emisión de ruido y ruido ambiental en la mina Suescún para el ICA 20 o, en su defecto, evidencias que permitan verificar que las fuentes de emisión de ruido de las minas no operan en el horario nocturno (entre las 21:01 y las 7:00 horas).
- c. Un estudio de monitoreo de ruido ambiental para la mina Nobsa en el que uno de los puntos de monitoreo se encuentre ubicado en la comunidad de Bonza, y un estudio de monitoreo de emisión de ruido para la mina Nobsa en el que uno de los puntos de monitoreo se encuentre ubicado en la zona del proyecto que se encuentre más cercana a la comunidad de Bonza.
- d. Las mediciones de emisiones de ruido en la mina Nobsa y en la mina Suescún, incluyendo una lista de chequeo que demuestre el acogimiento a lo establecido en la resolución en cita, involucrando la verificación de: selección de los sitios de medida y distancias a las cuales se deben ubicar los equipos de monitoreo.

REQUERIMIENTO 16*

Complementar la información presentada mediante la comunicación con radicación 2022068922-1-000 del 11 de abril de 2022, relacionada con el ajuste a la ficha de seguimiento y monitoreo: Programa de monitoreo de emisiones atmosféricas, calidad de aire y de los literales a, b, c, d, e, f, y g del numeral 3 del artículo tercero del Auto 9100 del 18 de octubre de 2022, incluyendo lo siguiente:

- a. La frecuencia del monitoreo de calidad del aire de acuerdo con lo establecido en el artículo segundo de la Resolución 334 de 2005 (trimestral).
- b. La frecuencia de las mediciones de emisión de ruido y ruido ambiental.
- c. El indicador de las mediciones de emisión de ruido y ruido ambiental, en relación con las excedencias a los estándares máximos permisibles establecidos en la Resolución 627 del 7 de abril de 2006.
- d. La modelación de dispersión de contaminantes atmosféricos, de acuerdo con lo establecido en el artículo cuarto de la Resolución 1536 de 2020.

REQUERIMIENTO 17*

Presentar dentro del informe de modelación atmosférica, el grado de contribución del proyecto minero por fuente de emisión a las concentraciones existentes de material particulado en la zona con el fin de establecer medidas de manejo y tipos de control; establecer el grado de contribución total del proyecto, teniendo en cuenta la información del ICA 15, ICA 16, ICA 17, ICA 20 e ICA 21; anexar los archivos digitales de entrada y salida del modelo; ecuaciones utilizadas para la estimación de las emisiones generadas; las variables que se tuvieron en cuenta para los cálculos y los valores asumidos requeridos por el modelo con su respectivo sustento. Lo anterior, en cumplimiento del artículo quinto de la Resolución 1395 del 30 de octubre de 2015 y del numeral 4 del artículo tercero del Auto 9100 del 18 de octubre de 2022.

REQUERIMIENTO 18*

Presentar el acta donde se evidencien las estrategias implementadas y los acuerdos producto de la excedencia de los niveles de vibraciones y sobrepresión, reportados en el ICA 20 para las minas Nobsa y Suescún; así mismo, los soportes de información a los propietarios de las construcciones en las que se observen efectos por las voladuras. En cumplimiento de la ficha de Seguimiento y Monitoreo: Programa de monitoreo de emisiones atmosféricas, calidad de aire y del numeral 5 del artículo tercero del Auto 9100 del 18 de octubre de 2022.

REQUERIMIENTO 19

En cumplimiento del plan de contingencias y de los literales a, b y c del numeral 10 del artículo segundo del Auto 9100 del 18 de octubre de 2022, presentar:

- a. Para el periodo del 1 de enero al 31 de diciembre de 2021, las evidencias documentales de la implementación de los programas de monitoreo propuestos en el plan de contingencias, de conformidad con el numeral 1.3 artículo 2.3.1.5.2.5.1.1 del Decreto 2157 del 20 de diciembre de 2017.
- b. Las evidencias documentales para el periodo del 1 de enero de 2020 al 31 de diciembre de 2021, de la ejecución de simulacros y/o simulaciones, relacionados con el Plan de Contingencias, donde se involucre las entidades territoriales del Sistema Nacional de gestión de Riesgos de Desastres – SNGRD (según aplique) y a las comunidades identificadas en el área de influencia acorde con lo estipulado en el artículo 2.3.1.5.2.5.1.1 del Decreto 2157 del 20 de diciembre de 2017.
- c. Las evidencias documentales de la socialización y comunicación del plan de contingencias con los entes territoriales y comunidades del área de influencia para los años 2020 y 2021, de conformidad con el artículo 2.3.1.5.2.5.1.1 del Decreto 2157 del 20 de diciembre de 2017.

ARGUMENTO REQUERIMIENTO 12 a 19

Mediante radicado 2023016968-1-000 del 27 de enero de 2023, la sociedad hizo entrega de la respuesta a los requerimientos del Auto 9100 del 18 de octubre de 2022. En el radicado mencionado presentó el documento '*Respuesta requerimientos.pdf*' en donde no se encontró la información solicitada en los requerimientos mencionados. Así mismo, en la carpeta '*Anexo requerimientos*' tampoco se encontró ningún archivo que hiciera referencia a la respuesta de las obligaciones.

REQUERIMIENTOS PRODUCTO DEL SEGUIMIENTO

Requerir a la sociedad HOLCIM COLOMBIA S.A., para que en el término de cinco (5) meses contados a partir de la ejecutoria de esta Acta de Reunión de Control y Seguimiento Ambiental, presente los soportes de cumplimiento y/o ejecución a las siguientes obligaciones :

REQUERIMIENTO 20

Presentar las evidencias documentales de las asistencias técnicas a instituciones educativas y organizaciones comunitarias, con su respectiva descripción y análisis, que se realizaron durante el periodo del ICA 21, en cumplimiento de la medida 1 de la ficha PSE-4. Subprograma de información y participación.

ARGUMENTO REQUERIMIENTO 20

Para el desarrollo de la estrategia de Extensión y Proyección Social que tiene como objetivo que los estudiantes del Liceo Holcim aporten al liderazgo comunitario, se seleccionaron 5 organizaciones de base de la región (Asoprovinos, Aprolemongua, Apidú, Asoplantacol, Tagua, Asolega) con el fin de construir con ellos, proyectos e iniciativas que los beneficien.

Sin embargo, sobre esta acción en particular no se presentan o relacionan anexos puntuales que puedan dar cuenta de las gestiones descritas; en este mismo sentido, se hace una revisión del radicado 2022290706-1-000 del 26 de diciembre 2022, donde no se encuentran anexos relacionados de manera puntual a la ficha correspondiente.

REQUERIMIENTO 21

Proponer e implementar en las veredas de las zonas donde existan frentes mineros activos, las acciones necesarias que garanticen la participación de las comunidades en las diferentes acciones de la medida 1 de la ficha PSE-4 Subprograma de información y participación.

ARGUMENTO REQUERIMIENTO 21

La medida 1 se está ejecutando, empero la evidencia allegada no es clara en el sentido de mostrar que las convocatorias han llegado de manera suficiente a las veredas incluidas alrededor del área de intervención del proyecto. Es importante señalar que el resultado de la medida para el presente ICA 21 ha sido de un 84% de matriculados no pertenecientes al área de intervención del proyecto.

La medida está planteada para atender impactos, tales como: Modificaciones en la gestión y organización de las comunidades, Cambio en la oferta y demanda de bienes y servicios locales, Generación de expectativas por participación laboral y Generación de conflictos sociales, siendo este último el más relevante , el cual, al contar con una medida de atención preventiva específica, como lo es convocar e inscribir aspirantes al Colegio en el AI, se debe complementar lo existente a fin de garantizar que la convocatoria e inscripción sea mayoritaria en veredas donde hay una mayor probabilidad de generación de molestias o conflictos con la comunidad

REQUERIMIENTO 22

Presentar los soportes de la implementación de las actividades propuestas para el Sistema de Peticiones, Quejas y Reclamos, en cumplimiento de la Medida 3 de la ficha PSE-4. Subprograma de información y participación.

ARGUMENTO REQUERIMIENTO 22

La sociedad no presenta en el formato ICA 1a información asociada a este programa; en la visita de control y seguimiento desarrollada entre los días 17 y 19 de julio de manera presencial, se evidenció que no existe en la actualidad, ni para el periodo del 2021, la implementación de la Medida 3: Sistema de Peticiones, Quejas y Reclamos.

REQUERIMIENTO 23

Presentar los soportes documentales de las reuniones y acuerdos realizados en las mesas de trabajo que se llevaron a cabo con la personería y administración municipal, para el periodo correspondiente al ICA 21, en relación con los temas asociados a los impactos generados por el proyecto y tratados en dichos espacios, en atención a la ficha PSE – 4 Subprograma de información y participación.

ARGUMENTO REQUERIMIENTO 23

A partir de la visita de control y seguimiento ambiental realizada entre los 17 y 19 de julio de 2023, la Personería Municipal de Nobsa expresó que existe una mesa de trabajo, constituida por la sociedad, la personería y la alcaldía municipal, en la cual se realiza seguimiento a temas asociados a los impactos generados por el proyecto, en relación con la voladura y con los posibles agrietamientos de las viviendas cercanas, los cuales, expresa la personera, han venido disminuyendo conforme se han aplicado medidas correctivas por parte de la sociedad.

Este requerimiento se realiza en ocasión de la ficha PSE-4. Subprograma de información y participación, obteniendo la información a partir de la visita de control y seguimiento, en dialogo con la personera municipal de Nobsa.

En este sentido, no se encuentra información relacionada sobre este tema en el Nur 2023016968-1-000 del 27 de enero de 2023 donde la sociedad da respuesta al Auto 09100_2022 de Seguimiento y control del 18 de octubre de 2022, ni en la información del ICA 21.

REQUERIMIENTO 24*

Presentar, en cumplimiento de la medida 2.2 de la Ficha 10 PMA2 Programa de Cierre Temporal por Inactividad:

- a. La delimitación del área en donde se ha establecido la vegetación natural en la zona de cárcava de la mina Corrales, con la que se pretende dar manejo al impacto 'Alteración cobertura vegetal por proceso de cárcava', incluyendo el respectivo archivo en formato Shape, KMZ o gdb.
- b. La caracterización florística del área de la zona de cárcava, en donde se incluya como mínimo el listado de especies y su abundancia, datos dasométricos, forma de vida, tipo de distribución, estado de amenaza, si es una especie exótica y/o invasora y la estratificación vertical y horizontal de la comunidad.

REQUERIMIENTO 24

- c. Análisis multitemporal en la zona de cárcava en donde sea posible identificar, mediante fotografías satelitales, cómo ha cambiado la vegetación en los últimos 5 años.
- d. Analizar la procedencia de realizar un enriquecimiento vegetal con especies nativas de la zona de cárcava, según los resultados de la caracterización solicitada en el literal b del presente requerimiento.

ARGUMENTO REQUERIMIENTO 24*

Durante la visita de seguimiento realizada del 17 al 19 de julio de 2023, la sociedad mencionó que no se planea hacer actividades de siembra de la vegetación en la zona de cárcava debido a que consideran que es contraproducente remover la vegetación que ha venido creciendo para realizar las siembras. Esta autoridad considera que la justificación presentada por la sociedad es válida desde el punto de vista técnico ya que la remoción de la vegetación derivaría en una exposición al viento y lluvia del área de cárcava que podría activar procesos erosivos.



Fuente: ESA ANLA, julio de 2023.

ARGUMENTO REQUERIMIENTO 24

Ahora bien, la medida de establecer una cobertura vegetal con especies nativas en la zona de proceso de cárcava una vez se culminen las obras de manejo de aguas está aprobada para la ficha de cierre temporal por inactividad, además, existe un indicador sobre la entrega de informes de ese establecimiento. Esto significa que la sociedad no ha dado cumplimiento a esta medida.

Ya que no se tiene previsto realizar las siembras en el proceso de cárcava, con este requerimiento se busca que el titular del instrumento de manejo haga un seguimiento a la vegetación que se ha establecido naturalmente en esa área. Así mismo, que se establezca si es necesario que se adelante un enriquecimiento vegetal que mitigue o corrija el impacto generado por el proceso erosivo.

REQUERIMIENTO 25

Presentar la composición florística y la evidencia fotográfica del estado actual de la vegetación de la barrera viva correspondiente al área 'Límite de explotación minera' ubicada en la mina Nobsa, en cumplimiento de las medidas 1 y 2 de la Ficha 10 Límite de explotación minera, vía interna y zona de mantenimiento exterior.

ARGUMENTO REQUERIMIENTO 25*

En el formato ICA-1a, entregado mediante radicado 2022290706-1-000 del 26 de diciembre de 2022, se menciona lo siguiente el límite de la explotación minera:

“Para el año 2021 se realizó seguimiento a las plantaciones del límite de explotación minera”.

Esta área se encuentra en la zona sur del polígono correspondiente a la cantera Nobsa, la cual, según el titular, ya fue revegetalizada. En el documento ‘A1. Seguimiento planta vías int y siembra esp exóticas.pdf’, la sociedad presenta el informe sobre el estado actual de las áreas de las que habla esta ficha de manejo. Aunque se presenta el registro fotográfico de las áreas de ‘barreras vivas’, no es posible establecer, con la información documental presentada por la sociedad si ellas corresponden al área denominada ‘Límite de la explotación minera’.



Figura 2-7: Evidencia del trabajo de la cuadrilla de mantenimiento en las barreras vivas de mina. Fuente Ambitec S.A.S.

Fuente: ICA 21

ARGUMENTO REQUERIMIENTO 25

Según el plan de manejo aprobado, esta área hace referencia a una barrera viva en la zona sur del bloque 1 cuyo fin es mejorar el paisaje, protección de los suelos, barrera cortavientos y limitar el área hasta donde la sociedad puede intervenir.

Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que el titular no presentó las evidencias necesarias para constatar el estado de la barrera viva correspondiente al límite de explotación minera, por lo que se hace el respectivo requerimiento.



Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, 19 de julio de 2023.

REQUERIMIENTO 26

Presentar el porcentaje de avance de las siembras de especies nativas, con corte al 2021, frente a los 1.566 metros lineales de la pantalla vegetal del límite de explotación, 530 metros lineales de la vía interna y 94 metros lineales de la zona de mantenimiento exterior, con el respectivo soporte cartográfico en formato Shape o KMZ, en cumplimiento de la medida 7 de la Ficha 10. Límite de explotación minera, vía interna y zona de mantenimiento exterior.

ARGUMENTO REQUERIMIENTO 26

En el formato ICA-1a, entregado mediante radicado 2022290706-1-000 del 26 de diciembre de 2022, se menciona lo siguiente:

“Los limites de explotación, vía interna y mantenimiento externo se encuentran reforestadas”

Si bien es cierto que la sociedad ha entregado las evidencias de la ejecución de las siembras en las tres áreas mencionadas, no se tiene la certeza del avance o culminación de la obligación frente a los 1.566 metros lineales de la pantalla vegetal del límite de explotación, 530 metros lineales de la vía interna y 94 metros lineales de la zona de mantenimiento exterior que menciona la medida 7 de la Ficha 10. Límite de explotación minera, vía interna y zona de mantenimiento exterior.

En ese sentido, se considera que la sociedad no ha dado cumplimiento a esta medida para el periodo 2021, por lo que se hace el requerimiento.

REQUERIMIENTO 27

Presentar los resultados del análisis físico químico de los suelos que fueron dispuestos en el año 2021, en las áreas en proceso de rehabilitación, en cumplimiento de la ficha Programa de Seguimiento y Monitoreo de Suelos y el subnumeral 2.2 del numeral 1 del artículo segundo de la Resolución 1644 del 27 de diciembre de 2016.

ARGUMENTO REQUERIMIENTO 27*

En la ruta (\9 Anexo 3 Reportes de laboratorio\Suelos) del ICA 21, la sociedad incluyó cuatro documentos en formato PDF con los resultados de los análisis químicos de los suelos para las áreas Nobsa y Suescún.

9 Anexo 3 Reportes de laboratorio > Suelos		▼	↺	🔍 B
Nombre		Fecha de modificación		
	3706_1 ANALISIS QCO SUELO (T Suescun 1)	6/08/2019 12:07 p. m.		
	3706_1 ANALISIS QCO SUELO (T Suescun2)	6/08/2019 12:08 p. m.		
	3706_1 ANALISIS QCO SUELO (T. Nobsa 1)	6/08/2019 12:09 p. m.		
	3706_1 ANALISIS QCO SUELO (T. Nobsa 2)	6/08/2019 12:09 p. m.		
	A2 Res IDEAM Lab	16/08/2019 9:43 a. m.		

Fuente: ICA 21

ARGUMENTO REQUERIMIENTO 27

	RESULTADOS DE ANÁLISIS QUÍMICO – CARACTERIZACIÓN Q-03			FECHA			
	GESTIÓN AGROLÓGICA			AAAA-MM-DD			
				2019-06-07			
NOMBRE Y APELLIDO / EMPRESA / PROYECTO		HOLCIM COLOMBIA SA		TIPO DE MUESTRA	SUELO	No. SOLICITUD	3706_1
DEPARTAMENTO / MUNICIPIO / LOCALIZACIÓN		Boyaca - Nobsa					
SUPLEMENTO DE RESULTADOS		☐	DE FECHA	DIRECCIÓN DEL CLIENTE			CALLE 113 No 7 - 45 PISO 12

Condición de la muestra	Explicación:
APROBADA	N/A

Fecha de recepción de la muestra	Fecha de pago de la muestra	Fecha de ejecución de los análisis
2019-05-17	2019-05-17	2019-06-04

Fuente: ICA 21

	RESULTADOS DE ANÁLISIS QUÍMICO – CARACTERIZACIÓN Q-03			FECHA			
	GESTIÓN AGROLÓGICA			AAAA-MM-DD			
				2019-06-07			
NOMBRE Y APELLIDO / EMPRESA / PROYECTO		HOLCIM COLOMBIA SA		TIPO DE MUESTRA	SUELO	No. SOLICITUD	3706_1
DEPARTAMENTO / MUNICIPIO / LOCALIZACIÓN		Boyaca - Nobsa					
SUPLEMENTO DE RESULTADOS		☐	DE FECHA	DIRECCIÓN DEL CLIENTE			CALLE 113 No 7 - 45 PISO 12

Condición de la muestra	Explicación:
APROBADA	N/A

Fecha de recepción de la muestra	Fecha de pago de la muestra	Fecha de ejecución de los análisis
2019-05-17	2019-05-17	2019-06-04

Fuente: ICA 21

REQUERIMIENTO 28

Presentar el análisis multitemporal de la tendencia de la calidad de los suelos para las minas Nobsa y Suescún para el año 2021, en cumplimiento de la ficha de seguimiento y monitoreo: Programa de seguimiento y monitoreo de suelos.

ARGUMENTO REQUERIMIENTO 28

En el formato ICA-4a la sociedad no presenta la información correspondiente al componente suelo para el año 2021, ni tampoco presenta el análisis de la tendencia del medio para ese periodo, por lo cual se hace el requerimiento.

REQUERIMIENTO 29

Complementar la información allegada mediante radicado 2023016968-1-000 del 27 de enero de 2023, en el sentido presentar en formato SHAPE, KML o GDB, el polígono correspondiente al 'Botadero Nobsa', del Plano 'TEC-95-139' (Proyección final).

ARGUMENTO REQUERIMIENTO 29*

Mediante el literal b del numeral 1 del artículo segundo del Auto 11548 del 31 de diciembre de 2021, reiterado por el literal b del numeral 12 del artículo primero del Auto 9100 del 18 de octubre de 2022, se realizó el siguiente requerimiento:

“Aclarar la siguiente información en cumplimiento de la Ficha 4 Manejo disposición y preservación de capa vegetal y suelo:

(...)

b. Las razones por las cuales los polígonos de descapote del año 2018 presentados en la GDB del ICA 18 se encuentran por fuera del área autorizada para la mina Nobsa según lo establecido en la Resolución 1278 del 2 de noviembre de 2004, presentando los debidos soportes técnicos y cartográficos.

(...)”.

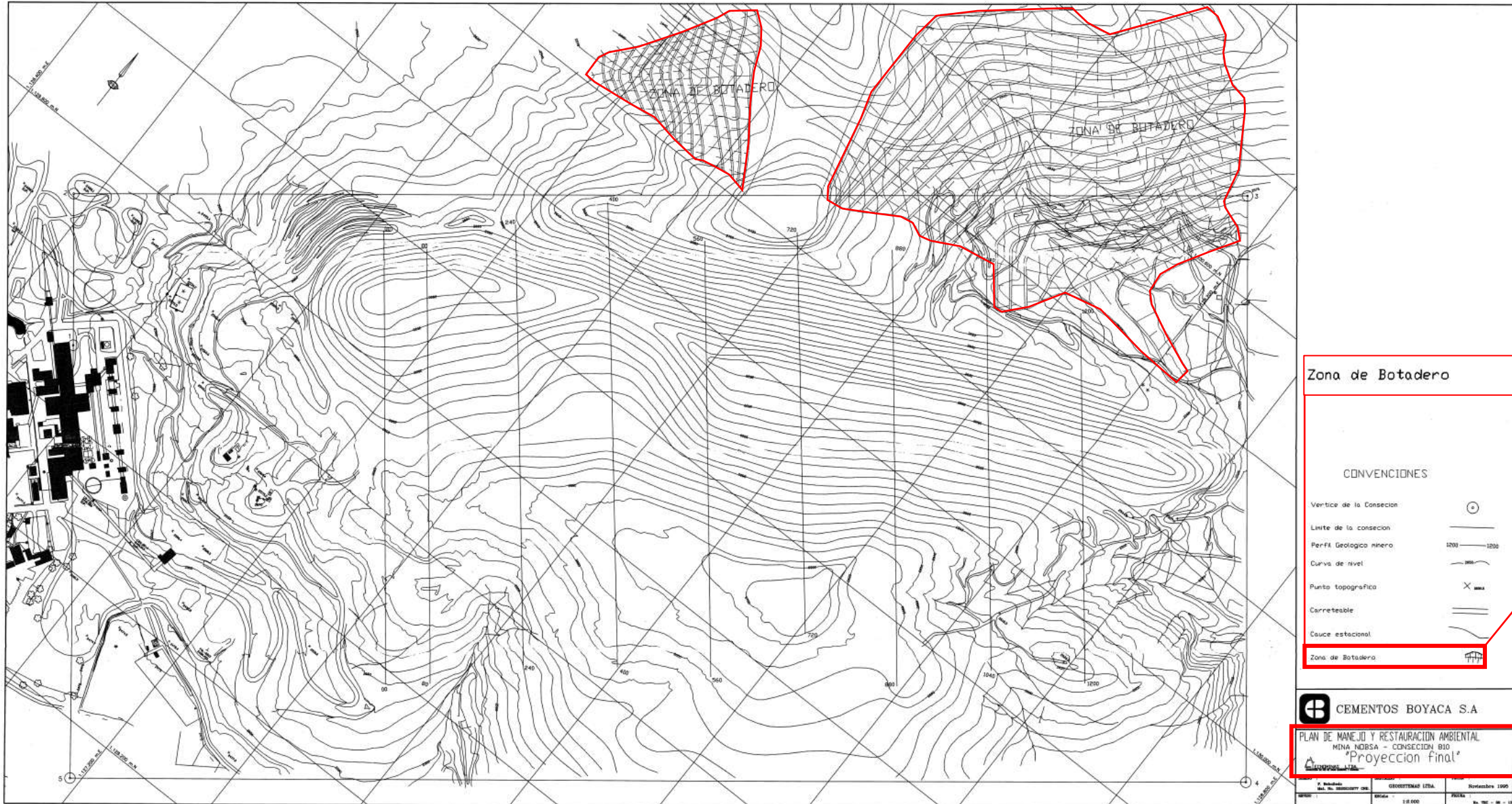
Mediante radicado 2023016968-1-000 del 27 de enero de 2023, la sociedad hizo entrega de la respuesta a los requerimientos del Auto 9100 del 18 de octubre de 2022, en donde se argumentó el por qué las áreas de descapote del año 2018 se localizaban por fuera del título concesionado. Sin embargo, el requerimiento solicita soportes cartográficos, los cuales no fueron entregados por el titular en el radicado mencionado.

ARGUMENTO REQUERIMIENTO 29*

Ahora bien, mediante radicado 1307 del 28 de diciembre de 1995 (Tándem del 27 de diciembre de 1995), el titular presentó el área final proyectada para el 'Botadero Nobsa' en el Plano 'TEC-95-139' (Proyección final), el cual se delimitó por medio de la convención "Zona de Botadero".

Dado que el plano mencionado no se encuentra en un formato digital (Shape file, KMZ, GDB) que permita hacer seguimiento a las áreas informadas por la sociedad, se solicita que se complemente la respuesta presentada en el radicado 2023016968-1-000 del 27 de enero de 2023, incluyendo el polígono correspondiente al 'Botadero Nobsa', de acuerdo con la convención mencionada en el párrafo anterior.

ARGUMENTO REQUERIMIENTO 29



REQUERIMIENTO 30

Complementar las fichas de manejo ambiental PMA NA – Programa 01 Programa para el manejo de la avifauna en Nobsa y Suescún, MEP RV – Programa 02 Programa para el manejo de la mastofauna en Nobsa y Suescún y PMA NCA – Programa 03 Programa para el manejo de la herpetofauna en Nobsa y Suescún, en el sentido de incluir:

- a. Actividades de ahuyentamiento, rescate y/o reubicación de la fauna silvestre en las áreas a intervenir por el proyecto, especialmente aquellas en las que se vaya a realizar el desmonte y descapote de la vegetación y el suelo, así como las aledañas a las áreas restauradas.
- b. Indicadores de la efectividad de las medidas propuestas frente al impacto a manejar.
- c. Localización de los sitios de reubicación de fauna y actividades a ejecutar.
- d. Indicadores de efectividad de las medidas de manejo frente al uso de la fauna de las estructuras artificiales instaladas.

ARGUMENTO REQUERIMIENTO 30*

Para los literales a, b y c

Las tres fichas de fauna aprobadas pretenden dar manejo al impacto “*Intervención o destrucción de ecosistemas de las diferentes áreas utilizadas por el proyecto*”, a través de la instalación de estructuras artificiales que tienen como objetivo brindar recursos a la fauna que permita su retorno progresivo a las áreas que son restauradas.

Se debe tener en cuenta:

1. Dentro de las actividades actuales del proyecto se encuentra el desmonte y descapote de áreas con vegetación herbácea, arbustiva o arbórea que podría ser el hábitat potencial de fauna de la región.
2. Las áreas restauradas, especialmente en los Zedme, tienen la finalidad de ser hábitat de las especies de fauna, lo que, según lo mencionado por la sociedad durante la visita de seguimiento realizada del 17 al 19 de julio, ha permitido la presencia de varias especies de aves, mamíferos e incluso de anfibios y reptiles.

Dada la cercanía de las áreas, tanto las próximas a intervenir como las restauradas, la sociedad debe implementar medidas que permitan dar manejo al eventual encuentro de la fauna con maquinaria y personal asociado al proyecto, con el objetivo de que, no solo se prevenga, mitigue o corrija la aparición del impacto “*Intervención o destrucción de ecosistemas de las diferentes áreas utilizadas por el proyecto*”, sino que se prevenga la pérdida de elementos de la fauna en las áreas de este.

ARGUMENTO REQUERIMIENTO 30

Para el literal d

Para el manejo de la fauna silvestre, mediante Resolución 0321 del 05 de marzo de 2018 se aprobaron las fichas para el manejo del impacto “*Intervención o destrucción de ecosistemas de las diferentes áreas utilizadas por el proyecto*”

- PMA NA – Programa 01 Programa para el manejo de la avifauna en Nobsa y Suescún
- MEP RV – Programa 02 Programa para el manejo de la mastofauna en Nobsa y Suescún
- PMA NCA – Programa 03 Programa para el manejo de la herpetofauna en Nobsa y Suescún

Estado y funcionamiento de las estructuras artificiales	(Cantidad de estructuras artificiales instaladas /cantidad de estructuras proyectadas) x 100.
	(Cantidad de estructuras reparadas / Cantidad total de obras de en mal estado) x 100.
	(Estado de estructuras instaladas / cantidad de estructuras proyectadas) x 100

ARGUMENTO REQUERIMIENTO 30*

Frente a estos indicadores, se considera que no permiten medir la efectividad de las medidas de manejo establecidas en las tres fichas mencionadas, puesto que no es posible con su cálculo concluir si las estructuras artificiales están siendo utilizadas por la fauna, es decir, si la instalación y funcionamiento de estas han permitido el retorno de las especies faunísticas en las áreas en que se han instalado.

REQUERIMIENTO 31

Presentar la evidencia documental del uso de silenciadores en los exostos de todos los vehículos, maquinaria y equipos de combustión interna que se utilizaron en el proyecto minero durante el año 2021, en cumplimiento con la medida 3 de la Ficha 7. Manejo en el transporte y señalización de vías.

ARGUMENTO REQUERIMIENTO 31

Mediante el radicado 2022290706-1-000 del 26 de diciembre de 2022, la sociedad Holcim Colombia S.A. presentó el ICA 21, correspondiente al año 2021. Dentro de la información entregada por la sociedad, en el Formato ICA-1a, en conjunto para esta ficha, la sociedad menciona que:

“Todos los vehículos que transportan materia prima cuentan con revisión técnico mecánica vigente, por lo que se asegura el cumplimiento con este ítem”.

Teniendo en cuenta lo anteriormente descrito, y dado que el titular de la licencia ambiental no aportó evidencia documental que demuestre el uso de silenciadores en los exostos de todos los vehículos, maquinaria y equipos de combustión interna que se utilicen en el proyecto, es necesario, solicitar dicha información para verificar el cumplimiento de la presente medida para la vigencia 2021.

REQUERIMIENTO 32

Presentar un informe con las acciones ejecutadas durante el año 2021, para atender los sobrepasos en los parámetros: hierro total y sólidos suspendidos totales, registrados en el punto de vertimiento de aguas residuales no domésticas – ARnD (quebrada Chameza), en cumplimiento de la Ficha de seguimiento y monitoreo: Programa de monitoreo de aguas (manejo de cuerpos de agua superficial y aguas lluvias).

ARGUMENTO REQUERIMIENTO 32*



Duitama, 2021/04/13

INFORME DE RESULTADOS DE ENSAYOS AG30604 - 21

IDENTIFICACIÓN				
Solicitante:	HOLCIM COLOMBIA S.A.			
Dirección:	Km 15 Via Duitama - Belencito Nobsa			
Ensayo Realizado:	Fisicoquímico			
Tipo de Agua:	Lluvia - Escorrentía			
Sitio de Muestreo:	ZODME Vertimiento Final Nobsa			
Punto de Toma:	E: 1128570; N: 1130421			
Tipo de Muestreo:	Simple			
Fecha y Hora de Muestreo:	2021/03/24 09:30			
Recolectada por:	Analizar Ltda.			
Fecha y Hora de Recepción:	2021/03/24 11:00			
Objeto:	Caracterización			
Condición de Recepción:	Refrigerada			
Periodo de Análisis:	De 2021/03/24 a 2021/04/12 Plan De Muestreo 753			

DESCRIPCION	EXPRESION	VALOR OBTENIDO	VALOR MAX. ACCEPTABLE	METODO
ANÁLISIS EN CAMPO (A)				
Caudal(Aforo) (A)	L/s	0,69	N.E.	Volumétrico
Conductividad (A)	microsiemens/cm	733	1000	SM 2510 B
pH (A)	Unidades de pH	8,12	6,5 a 9,0	SM 4500-H ⁺ B
Temperatura (A)	°C	19,2	N.E.	SM 2550 B
ANÁLISIS EN LABORATORIO				
DOO Total (A)	mg O ₂ /L	43	150,00	SM 5220 D
BOD ₅ Total (A)	mg O ₂ /L	12	50,00	SM 5210 B, SM 4500 - B5
Sólidos suspendidos totales (A)	mg SST/L	282	50,00	SM 2540 D
Sólidos sedimentables (A)	mL SS/L	<0,1	2,00	SM 2540 F
Grasas y Aceites (A)	mg AyG/L	<7,13	10,00	SM 5520 B
Fenoles Totales (A)	mg Fenol/L	<0,05	0,20	SM 5530 B, D
Detergentes (S.A.A.M.) (A)	mg SAAM/L	<0,20	N.E.	SM 5540 C
Hidrocarburos totales (HTP)	mg HTP/L	<7,68	10,00	SM 5520 - B, F
* Hidrocarburos aromaticos	µg/L	0,08	N.E.	EPA 8100
* B.T.F.X (A)	µg/L	<2,0	N.E.	Cromatografía de Gases
Ortofosfatos (A)	mg P - PO ₄ ³⁻ /L	0,04	N.E.	SM 4500 - P B D
Fósforo Total (A)	mg P/L	0,48	N.E.	SM 4500-P B D
Nitratos - N (A)	mg NO ₃ ⁻ /N/L	<0,35	N.E.	Salicilato Sódico/Rodier
Nitritos - N (A)	mg NO ₂ ⁻ /N/L	<0,018	N.E.	SM 4500-NO ₂ - B
Nitrogeno Amoniacal (A)	mg NH ₄ ⁺ /N/L	<0,42	N.E.	SM 4500 NH ₄ B, C
Nitrogeno Total (A)	mg N/L	<5,00	N.E.	SM 4500-Norg C
* Cianuro Total (A)	mg CN/L	<0,10	1,00	SM 4500-CN B,C,E
Cloruros (A)	mg Cl/L	5,96	250,00	SM 4500-Cl - B
Sulfatos (A)	mg SO ₄ ²⁻ /L	299,18	400,00	SM 4500-SO ₄ ²⁻ E
* Sulfuros (A)	mg S ²⁻ /L	<1,000	1,00	SM 4500 S2-F



Duitama, 2021/06/01

INFORME DE RESULTADOS DE ENSAYOS AG30797 - 21

IDENTIFICACIÓN				
Solicitante:	HOLCIM COLOMBIA S.A.			
Dirección:	Km 15 Via Duitama - Belencito Nobsa			
Ensayo Realizado:	Fisicoquímico			
Tipo de Agua:	Lluvia - Escorrentía			
Sitio de Muestreo:	Mina ZODME Nobsa			
Punto de Toma:	N: 1130421; E: 1128570			
Tipo de Muestreo:	Simple			
Fecha y Hora de Muestreo:	2021/04/30 12:10			
Recolectada por:	Analizar Ltda.			
Fecha y Hora de Recepción:	2021/04/30 15:00			
Objeto:	Caracterización			
Condición de Recepción:	Refrigerada			
Periodo de Análisis:	De 2021/04/30 a 2021/06/01 Plan De Muestreo 753			

DESCRIPCION	EXPRESION	VALOR OBTENIDO	VALOR MAX. ACCEPTABLE	METODO
ANÁLISIS EN CAMPO (A)				
Caudal(Aforo) (A)	L/s	5,6	N.E.	Volumétrico
Conductividad (A)	microsiemens/cm	668	1000	SM 2510 B
pH (A)	Unidades de pH	7,91	6,5 a 9,0	SM 4500-H ⁺ B
Temperatura (A)	°C	19,7	N.E.	SM 2550 B
ANÁLISIS EN LABORATORIO				
DOO Total (A)	mg O ₂ /L	<14,98	150,00	SM 5220 D
BOD ₅ Total (A)	mg O ₂ /L	12	50,00	SM 5210 B, SM 4500 - B5
Sólidos suspendidos totales (A)	mg SST/L	99	50,00	SM 2540 D
Sólidos sedimentables (A)	mL SS/L	0,1	2,00	SM 2540 F
Grasas y Aceites (A)	mg AyG/L	<7,13	10,00	SM 5520 B
Fenoles Totales (A)	mg Fenol/L	0,11	0,20	SM 5530 B, D
Detergentes (S.A.A.M.) (A)	mg SAAM/L	<0,20	N.E.	SM 5540 C
Hidrocarburos totales (HTP)	mg HTP/L	<7,68	10,00	SM 5520 - B, F
* Hidrocarburos aromaticos	µg/L	<0,00005	N.E.	EPA 8100
* B.T.F.X (A)	µg/L	<0,002	N.E.	Cromatografía de Gases
Ortofosfatos (A)	mg P - PO ₄ ³⁻ /L	<0,04	N.E.	SM 4500 - P B D
Fósforo Total (A)	mg P/L	0,38	N.E.	SM 4500-P B D
Nitratos - N (A)	mg NO ₃ ⁻ /N/L	0,80	N.E.	Salicilato Sódico/Rodier
Nitritos - N (A)	mg NO ₂ ⁻ /N/L	<0,018	N.E.	SM 4500-NO ₂ - B
Nitrogeno Amoniacal (A)	mg NH ₄ ⁺ /N/L	0,62	N.E.	SM 4500 NH ₄ B, C
Nitrogeno Total (A)	mg N/L	<6,00	N.E.	SM 4500-Norg C
* Cianuro Total (A)	mg CN/L	<0,10	1,00	SM 4500-CN B,C,E
Cloruros (A)	mg Cl/L	<5,41	250,00	SM 4500-Cl - B
Sulfatos (A)	mg SO ₄ ²⁻ /L	276,02	400,00	SM 4500-SO ₄ ²⁻ E
* Sulfuros (A)	mg S ²⁻ /L	<1,00	1,00	SM 4500 S2-F

Fuente: Holcim Colombia S.A., ICA 21

ARGUMENTO REQUERIMIENTO 32



ANALIZAR LABORATORIO FÍSICOQUÍMICO LTDA
MONITOREO Y CONSULTORIA
NIT. 826.000.346-1

Duitama, 2022/02/04



IDEAM
RES. 0636/2020

INFORME DE RESULTADOS DE ENSAYOS AG32361 - 21

IDENTIFICACIÓN	
Solicitante:	HOLCIM COLOMBIA S.A.
Dirección:	Km 15 Vía Duitama - Belencito Nobsa
Ensayo Realizado:	Físicoquímico
Tipo de Agua:	Lluvia - Escorrentía
Sitio de Muestreo:	Mina ZODME Nobsa
Punto de Toma:	V1 E: 1128534 ; N: 1130492 ; Alt: 2478 m.s.n.m.
Tipo de Muestreo:	Simple
Fecha y Hora de Muestreo:	2021/12/27 15:30
Recolectada por:	Analizar Ltda
Fecha y Hora de Recepción:	2021/12/28 07:00
Objeto:	Caracterización
Condición de Recepción:	Refrigerada
Fecha ejecución análisis:	De 2021/12/28 a 2022/02/04 Plan De Muestreo 753

DESCRIPCIÓN	EXPRESIÓN	VALOR OBTENIDO	VALOR MAX. ACEPTABLE	METODO
ANÁLISIS EN CAMPO (A)				
Oxígeno Disuelto (A)	mg O ₂ /L	7,04	N.E.	SM 4500-O C
Caudal(Aforo) (A)	L/s	25,4	N.E.	Velocidad-Area
Conductividad (A)	microsiemens/cm	519	N.E.	SM 2510 B
pH (A)	Unidades de pH	6,93	6,0 a 9,0	SM 4500-H ⁺ B
Temperatura (A)	°C	19,7	N.E.	SM 2550 B
ANÁLISIS EN LABORATORIO				
DQO Total (A)	mg O ₂ /L	35	150,00	SM 5220 D
DBO ₅ Total (A)	mg O ₂ /L	6	50,00	SM 5210 B, SM 4500-O G
Sólidos suspendidos totales (A)	mg SST/L	765	50,00	SM 2540 D
Sólidos sedimentables (A)	ml SS/L	0,5	2,00	SM 2540 F
Grasas y Aceites (A)	mg AyG/L	<8	10,00	SM 5520 B
Fenoles Totales (A)	mg Fenol/L	<0,050	0,20	SM 5530 B, D
Detergentes (S.A.A.M) (A)	mg SAAM/L	<0,20	N.E.	SM 5540 C
Hidrocarburos totales (HTP)	mg HTP/L	<8	10,00	SM 5520 - B, F
* Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) (A)	mg/L	<0,0003	N.E.	EPA 8100
* B.T.E.X (A)	mg/L	<0,0005	N.E.	Cromatografía de Gases
Ortofosfatos (A)	mg P - PO ₄ ³⁻ /L	0,133	N.E.	SM 4500 - P B D
Fósforo Total (A)	mg P/L	<0,20	N.E.	SM 4500-P B D
Nitratos - N (A)	mg NO ₃ -N/L	0,54	N.E.	Salicilato Sódico/Rodier
Nitritos - N (A)	mg NO ₂ -N/L	<0,020	N.E.	SM 4500-NO ₂ -B
Nitrógeno Amoniacal (A)	mg NH ₄ -N/L	1,11	N.E.	SM 4500 NH ₄ B, C
Nitrógeno Total **	mg N/L	8,20	N.E.	Cálculo
* Cianuro Total (A)	mg CN/L	<0,10	1,00	SM 4500-CN B,C,E
Cloruros (A)	mg Cl/L	6,04	250,00	SM 4500-Cl -B
Sulfatos (A)	mg SO ₄ ²⁻ /L	176,08	400,00	SM 4500-SO ₄ ²⁻ E



ANALIZAR LABORATORIO FÍSICOQUÍMICO LTDA
MONITOREO Y CONSULTORIA
NIT. 826.000.346-1



IDEAM
RES. 0636/2020

INFORME DE RESULTADOS DE ENSAYOS AG32361 - 21

* Sulfuros (A)	mg S ²⁻ /L	<1,0	1,00	SM 4500 S2-F
* Aluminio total (A)	mg Al/L	4,557	N.E.	SM 3500-Al B
* Arsénico (A)	mg As/L	<0,003	0,10	SM 3030 K- SM 3114 C
* Cadmio total (A)	mg Cd/L	<0,003	0,05	SM 3030 E / SM 3111 B
* Zinc (A)	mg Zn/L	0,108	3,00	SM 3030 K- SM 3111B
* Cobre (A)	mg Cu/L	0,006	1,00	SM 3111 B
* Cromo total (A)	mg Cr/L	0,007	0,50	SM 3030 F / 3111 B
* Hierro total (A)	mg Fe/L	5,262	2,00	SM 3111 B
* Manganeso (A)	mg Mn/L	0,695	N.E.	SM 3111 B
* Mercurio (A)	mg Hg/L	<0,0003	0,002	SM 3112 B
* Molibdeno (A)	mg Mo/L	<0,003	N.E.	SM 3030 E , 3120 B
* Níquel (A)	mg Ni/L	0,018	0,50	SM 3111 B
* Plata (A)	mg Ag/L	<0,003	0,50	SM 3030 E / SM 3111 B
* Plomo (A)	mg Pb/L	0,023	0,2	SM 3030 E, SM 3113 B
Acidez Total (A)	mg CaCO ₃ /L	<10,00	N.E.	SM 2310 B
Alcalinidad Total (A)	mg CaCO ₃ /L	209	N.E.	SM 2320 B
Dureza Cálrica (A)	mg CaCO ₃ /L	278	N.E.	SM 3500-Ca B
Dureza Total (A)	mg CaCO ₃ /L	320	N.E.	SM 2340 C
COLOR REAL (A)	m ⁻¹			
λ(1)= 436 nm	m ⁻¹	3,1	N.E.	ISO 7887
λ(2)= 525 nm	m ⁻¹	1,0	N.E.	ISO 7887
λ(3)= 620 nm	m ⁻¹	0,5	N.E.	ISO 7887
Nitrogeno Kjeldahl (A)	mg N/L	7,64	N.E.	SM 4500-Norg C, SM 4500 NH ₄ B, C
FIN DE LOS ENSAYOS				

NE= No Establecido (A)= Acreditado SM=Métodos enunciados referenciados en el *Standard Methods 2017 edition*

* Variable Subcontratada.

NE = No Establecido

Fuente: Holcim Colombia S.A., ICA 21

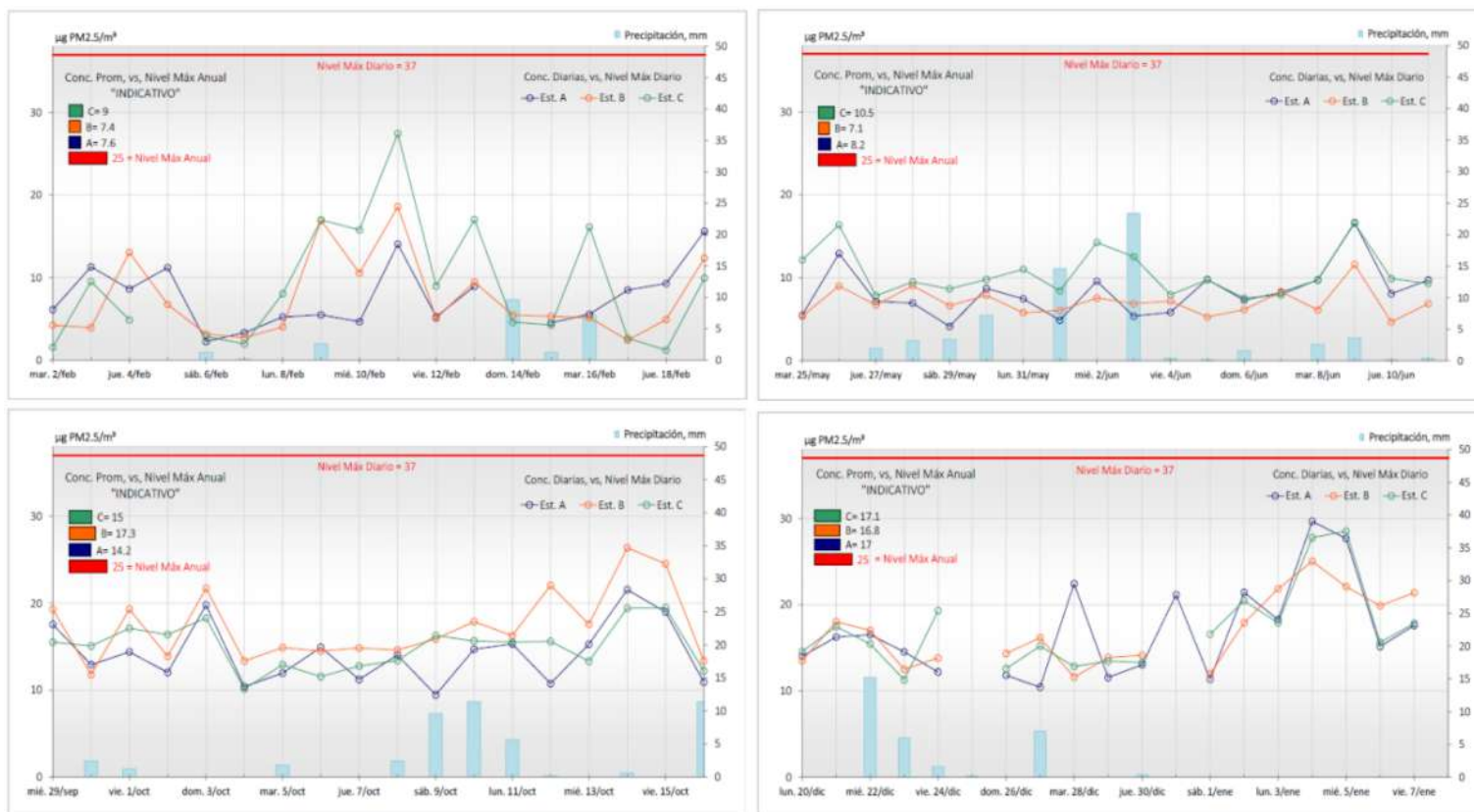
REQUERIMIENTO 33

Presentar, en cumplimiento de la Ficha de seguimiento y monitoreo: Programa de monitoreo de emisiones atmosféricas, calidad de aire:

- a. El formato ICA-4b para los monitoreos de calidad de aire y ruido ambiental para el año 2021, tanto de la mina Nobsa como Suescún, con el análisis de tendencias de la calidad del medio donde se desarrolla el proyecto, integrando los datos reportados en los Informes de Cumplimiento Ambiental, así como los valores de las normas nacionales y el valor de línea base de cada indicador a analizar, de conformidad con la Resolución 1552 de 2005.
- b. Un informe detallado de los monitoreos de vibraciones y sobrepresión acústica ejecutados durante el año 2021, tanto en la mina Nobsa como Suescún, realizando el comparativo con la norma DIN4150.
- c. Complementar los indicadores de manera que se evidencie el cumplimiento:
 - i. El monitoreo de vibraciones y sobrepresión acústica con equipos y sensores debidamente calibrados.
 - ii. El comparativo de los monitoreos con la norma DIN4150.

ARGUMENTO REQUERIMIENTO 33*

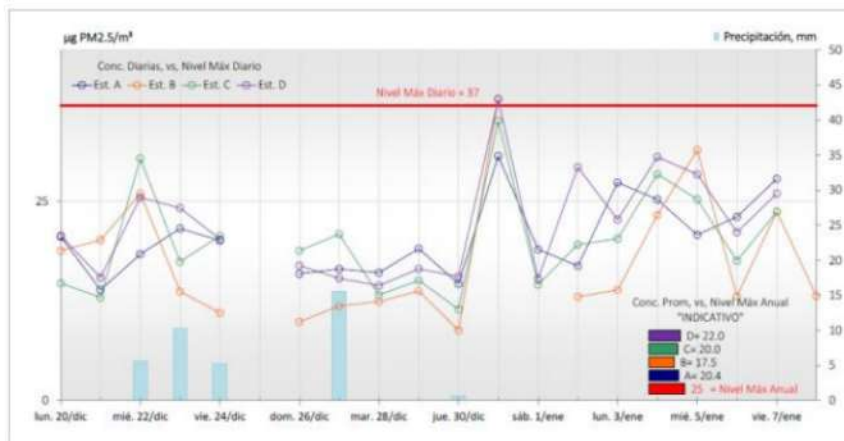
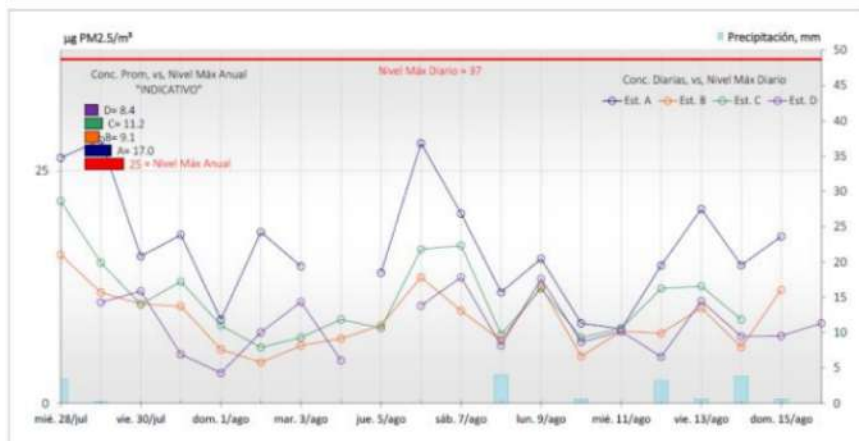
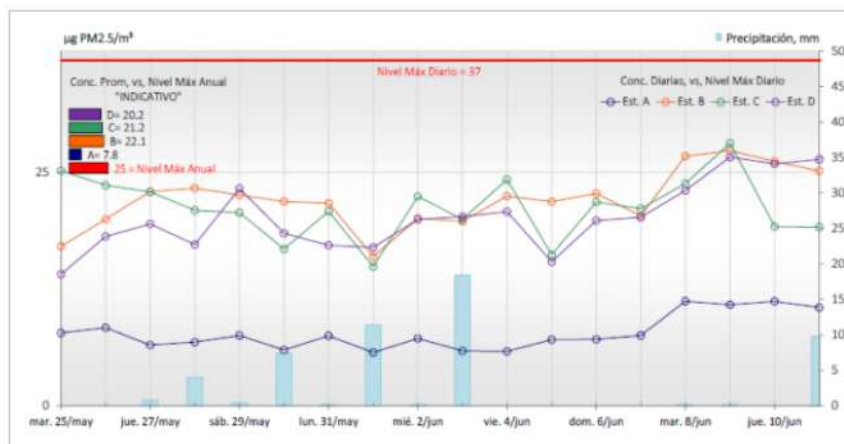
Para el literal a: Mina Suescún



Una vez revisado el formato ICA-4b del ICA 21 (año 2021), la Sociedad no presenta análisis de tendencias de las concentraciones de contaminantes atmosféricos, de acuerdo con las mediciones obtenidas en las campañas de monitoreo precedentes, únicamente incluye los resultados de las campañas de monitoreo de calidad de aire llevadas a cabo en 2021 tanto en la mina Nobsa como Suescún.

ARGUMENTO REQUERIMIENTO 33*

Para el Literal a: Mina Nobsa



Fuente: Holcim Colombia S.A., Formato ICA -4b

ARGUMENTO REQUERIMIENTO 33*

Para los literales b y c

Enero 4

Date/Time Tran at 12:17:00 January 4, 2021
 Trigger Source Geo: 0.200 mm/s
 Range Geo: 31.7 mm/s
 Record Time 5.75 sec (Auto=3Sec) at 1024 sps
 Job Number: 1

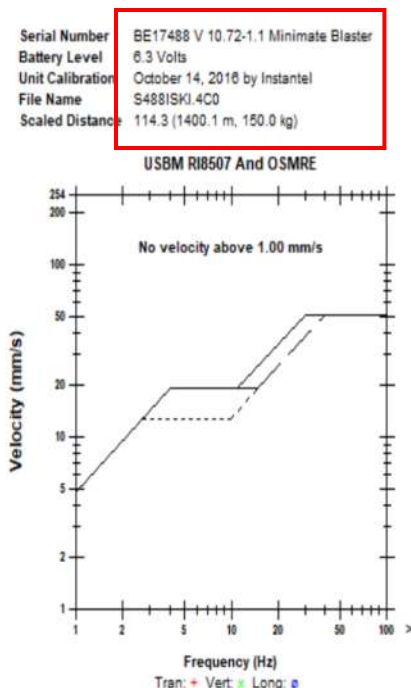
Notes
 Location:
 Client:
 User Name:
 General:

Extended Notes

Microphone Linear Weighting
 PSPL 4.75 pa.(L) at 1.979 sec
 ZC Freq 6.7 Hz
 Channel Test Passed (Freq = 19.7 Hz Amp = 486 mv)

	Tran	Vert	Long	
PPV	0.571	0.492	0.492	mm/s
ZC Freq	5.6	5.4	4.9	Hz
Time (Rel. to Trig)	0.352	0.354	1.050	sec
Peak Acceleration	0.00663	0.00663	0.00663	g
Peak Displacement	0.0185	0.0147	0.0239	mm
Sensor Check	Passed	Passed	Passed	
Frequency	7.3	7.5	7.2	Hz
Overswing Ratio	3.8	3.4	4.1	

Peak Vector Sum 0.813 mm/s at 0.352 sec



- Grafica de geófono:
 Marzo 25

Date/Time Vert at 12:41:51 March 25, 2021
 Trigger Source Geo: 0.200 mm/s
 Range Geo: 31.7 mm/s
 Record Time 5.25 sec (Auto=3Sec) at 1024 sps
 Job Number: 1

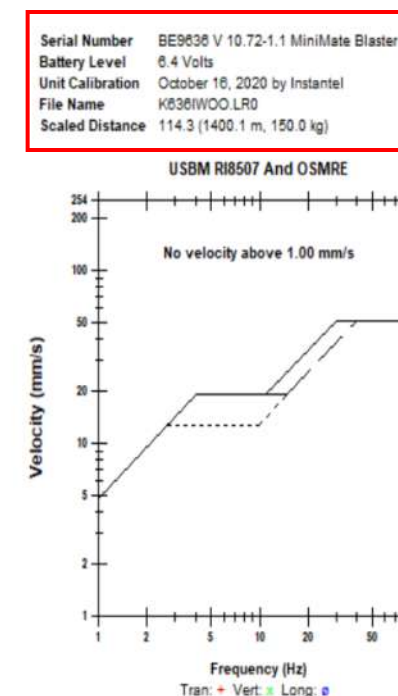
Notes
 Location:
 Client:
 User Name:
 General:

Extended Notes

Microphone Linear Weighting
 PSPL 1.25 pa.(L) at 2.236 sec
 ZC Freq 4.0 Hz
 Channel Test Passed (Freq = 19.7 Hz Amp = 533 mv)

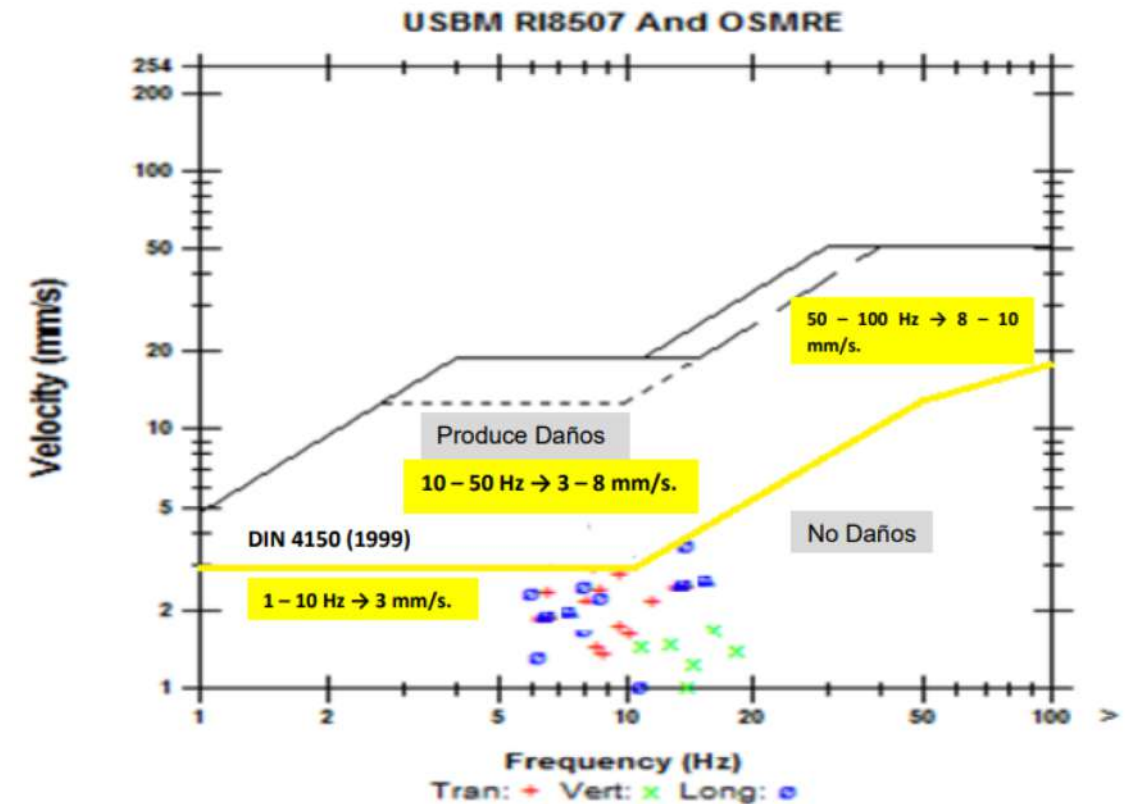
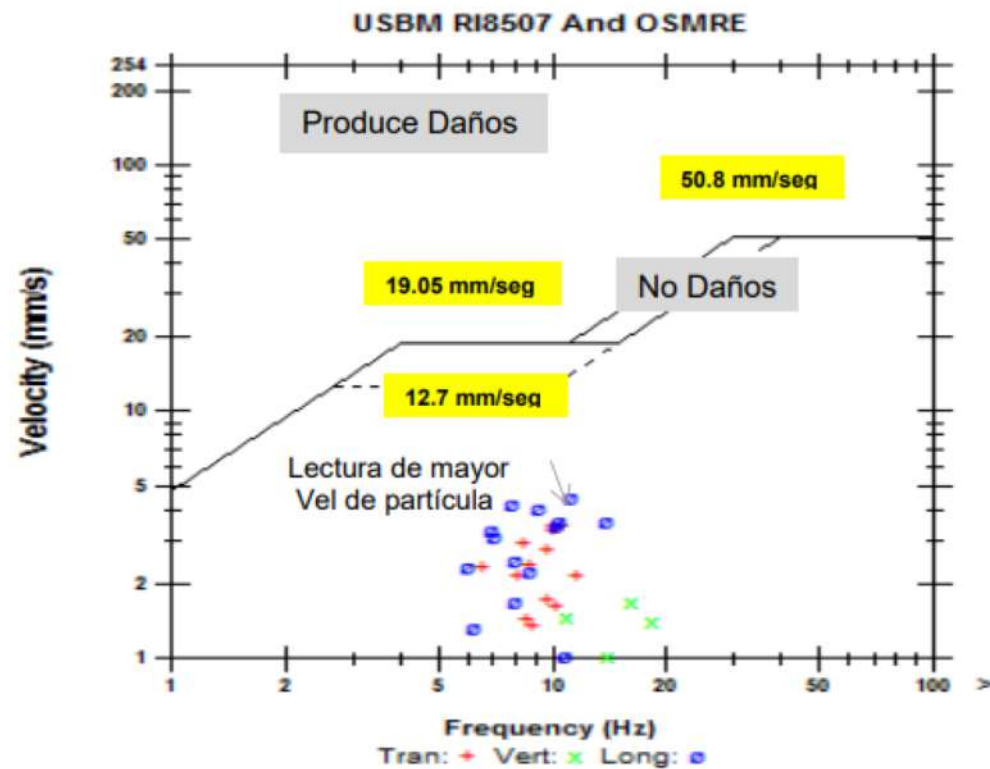
	Tran	Vert	Long	
PPV	0.349	0.349	0.222	mm/s
ZC Freq	3.3	22	7.8	Hz
Time (Rel. to Trig)	1.468	0.154	0.625	sec
Peak Acceleration	0.00663	0.00663	0.00663	g
Peak Displacement	0.0145	0.00685	0.00922	mm
Sensor Check	Passed	Passed	Passed	
Frequency	7.5	7.6	7.5	Hz
Overswing Ratio	3.7	3.6	3.9	

Peak Vector Sum 0.368 mm/s at 1.481 sec



ARGUMENTO REQUERIMIENTO 33

Para los literales b y c



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 sociedad Holcim Colombia S.A., y 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 475 del 16 de mayo de 2014

- Literales a, b, c y d del artículo segundo

Resolución 321 del 5 de marzo de 2018

- Subnumerales 2.1 y 2.2 del numeral 2 del artículo primero.
- Números 3 y 5 del artículo primero.

Auto 517 del 20 de febrero de 2013

- Números 3 y 4 del artículo segundo

Auto 1948 del 20 de mayo de 2014

- Subnumerales 1.1 y 1.8 del artículo primero
- Subnumerales 2.2 y 2.3 del artículo segundo

Auto 4693 del 29 de octubre de 2015

- Subnumerales 1.1.2, 1.2.2 y 1.2.3 del artículo primero
- Subnumeral 3.2.1 del artículo primero
- Numeral 4 del artículo primero
- Numeral 4.1.1 del artículo primero

Auto 4101 del 31 de agosto de 2016

- Subnumerales 1.1.1, 1.4.1 del artículo primero
- Subnumerales 5.1 y 5.2 del numeral 5 del artículo primero

Auto 6015 del 18 de diciembre de 2017

- Números 9, 10, 18, 25 y 26 del artículo primero

OBLIGACIONES CUMPLIDAS Y CONCLUIDAS

Auto 6023 del 3 de octubre de 2018

- Numerales 1, 2, 4, 14 del artículo primero
- Literal c del numeral 7 del artículo segundo
- Numerales 11, 12, 13, 14, 15, 17 del artículo segundo

Auto 8835 del 15 de octubre de 2019

- Numerales 1, 18 del artículo primero
- Numerales 3, 5 del artículo segundo

Auto 7146 del 30 de julio de 2020

- Numerales 14 del artículo primero
- Literal c del numeral 24 del artículo primero
- Numerales 27, 31 del artículo primero
- Numeral 3 del artículo tercero

Auto 11548 del 31 de diciembre de 2021

- Literales a y b del numeral 3 del artículo primero
- Numerales 4, 9, 10, 17 y 19 del artículo primero.
- Literales a y b del numeral 1 del artículo segundo
- Literales a, b y c del numeral 2 del artículo segundo
- Literales a, b, c, d y e del numeral 3 del artículo segundo
- Numerales 4, 5, 6, 7, 10 del artículo segundo
- Literales b, c, d y e del numeral 9 del artículo segundo
- Numerales 16, 17 del artículo segundo
- Literales a y b del numeral 18 del artículo segundo
- Numerales 21, 24 y 25 del artículo segundo

OBLIGACIONES CUMPLIDAS Y CONCLUIDAS

Auto 09100 del 18 de octubre de 2022.

- Numerales 1, 2, 3, 4, 7, 8, 11 del artículo primero
- Literales a, b del numeral 12 del artículo primero
- Literales a, b y c del numeral 13 del artículo primero
- Literales a, b, c, d, e del numeral 14 del artículo primero
- Numerales 15, 16, 17, 18 del artículo primero
- Literales a, b, c y d del numeral 19 del artículo primero
- Numerales 20 del artículo primero
- Numerales 23 del artículo primero
- Literales a y b del numeral 24 del artículo primero
- Literales a y b del numeral 25 del artículo primero
- Numerales 26, 27, 30 del artículo primero
- Numerales 1, 2, 3, 4, 6 del artículo segundo
- Literales a del numeral 7 del artículo segundo
- Literales a del numeral 8 del artículo segundo
- Literales a del numeral 9 del artículo segundo
- Literales a y b del numeral 18 del artículo segundo.

ENCUESTA DE SATISFACCIÓN



Reunión de control y seguimiento

GRACIAS POR SU ATENCIÓN



@ANLA_col



@ANLAcol



**Autoridad Nacional de
Licencias Ambientales**



Ambiente

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 1 de 423

20234300049826

CONCEPTO TÉCNICO No. 4982 del lunes, 14 de agosto de 2023

INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO

EXPEDIENTE	LAM0408
PROYECTO	Extracción de caliza en los municipios de Tibasosa, Nobsa, Corrales y Busbanzá en desarrollo del Contrato en virtud de aporte 19925.
INTERESADO	Holcim Colombia S.A.
NIT	860.009.808-5
TELÉFONO	(571) – 6295558.
SECTOR Y SUBSECTOR	Minería.
GRUPO INTERNO	Medio Magdalena Cauca Catatumbo
JURISDICCIÓN	Municipios de Tibasosa, Nobsa, Corrales y Busbanzá en el departamento de Boyacá.
AUTORIDAD AMBIENTAL	Corporación Autónoma Regional de Boyacá –CORPOBOYACÁ
ICA Y PERIODO DE SEGUIMIENTO:	ICA 21 (periodo entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2021). CONFORME. Periodo de seguimiento 2022 - 2023.
FECHA DE VISITA	Del 17 al 19 de julio de 2023
ID SDE	SDE 41074 del 26 de julio de 2023

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 2 de 423

CONTENIDO

1. ANTECEDENTES	5
2. ALCANCE	8
2.1. TIPO DE SEGUIMIENTO	8
2.2. ETAPA EN LA QUE SE ENCUENTRA EL PROYECTO	8
3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	8
3.1. OBJETIVO DEL PROYECTO.....	8
3.2. LOCALIZACIÓN.....	8
4. CAMBIOS MENORES.....	9
5. CUMPLIMIENTO A PLANES Y PROGRAMAS.....	11
5.1. PARTICIPACIÓN CIUDADANA Y PARTICIPACIÓN PÚBLICA	11
5.1.1. Denuncias ambientales.....	11
5.1.2. Interacción con grupos de interés.....	12
5.2. APLICABILIDAD DE LAS FICHAS DEL PMA EN EL PERIODO DE SEGUIMIENTO	22
5.3. SEGUIMIENTO AL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL.....	28
5.3.1. Medio Abiótico.....	29
FICHA DE MANEJO: FICHA 4. MANEJO DISPOSICIÓN Y PRESERVACIÓN DE CAPA VEGETAL Y SUELO	29
FICHA DE MANEJO: FICHA 5. MANEJO Y DISPOSICIÓN DE MATERIAL ESTÉRIL.	38
FICHA DE MANEJO: FICHA 6. MANEJO DE AGUAS SUPERFICIALES	61
FICHA DE MANEJO: FICHA 7. MANEJO EN EL TRANSPORTE Y SEÑALIZACIÓN DE VÍAS.....	69
FICHA DE MANEJO: FICHA 8. MANEJO DE RESIDUOS DOMÉSTICOS E INDUSTRIALES	78
FICHA DE MANEJO: FICHA 9. MANEJO DE AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS.....	81
FICHA DE MANEJO: MRH-MPE. MANEJO DE PROCESOS EROSIVOS	84
FICHA DE MANEJO: MRA-MMP MANEJO DE MATERIAL PARTICULADO	94
FICHA DE MANEJO: FICHA 10 PM2: PROGRAMA DE CIERRE TEMPORAL POR INACTIVIDAD	99
5.3.2. Medio Biótico	115
FICHA DE MANEJO: FICHA 10. LÍMITE DE EXPLOTACIÓN MINERA, VÍA INTERNA Y ZONA DE MANTENIMIENTO EXTERIOR.....	115
FICHA DE MANEJO: FICHA 11. REVEGETALIZACIÓN DE BOTADEROS.....	125
PMA NA- PROGRAMA 01 PROGRAMA PARA EL MANEJO DE LA AVIFAUNA EN NOBSA Y SUESCUN	
FICHA1 NIDOS, COMEDEROS Y BEBEDEROS ARTIFICIALES PARA AVES.	134
MEP RV- PROGRAMA 02 PROGRAMA PARA EL MANEJO DE LA MASTOFAUNA EN NOBSA Y SUESCUN	
FICHA 2 NICHOS/CUEVAS, COMEDEROS Y BEBEDEROS ARTIFICIALES PARA MAMÍFEROS.	137
PMA NCA- PROGRAMA 03 PROGRAMA PARA EL MANEJO DE LA HERPETOFAUNA EN NOBSA Y	
SUESCUN FICHA 3 NICHOS Y/O CHARCAS ARTIFICIALES PARA ANFIBIOS Y REPTILES.....	140
5.3.3. Medio Socioeconómico	142
MODIFICACIÓN PLAN DE GESTIÓN SOCIAL DE ACUERDO CON LA RESOLUCIÓN 1536 DEL 16 DE SEPTIEMBRE DE 2020	142
FICHA DE MANEJO: PSE-1. SUBPROGRAMAS EDUCATIVOS.....	142
FICHA DE MANEJO: PSE-2. SUBPROGRAMAS PROYECTOS PRODUCTIVOS	152
FICHA DE MANEJO: PSE-3. SUBPROGRAMA DE APOYO A LA GESTIÓN MUNICIPAL	156
FICHA DE MANEJO: PSE-4. SUBPROGRAMA DE INFORMACIÓN Y PARTICIPACIÓN	160

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 3 de 423

5.4. APLICABILIDAD DE LAS FICHAS DEL PSM EN EL PERIODO DE SEGUIMIENTO

164

5.5. SEGUIMIENTO AL PLAN DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO 165

5.5.1. Medio Abiótico	165
FICHA DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO: PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO DE SUELOS	165
FICHA DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO: PROGRAMA DE MONITOREO: MANEJO Y DEPÓSITO DE ESTÉRILES - MONITOREO DE LA ESTABILIDAD DE TALUDES	169
FICHA DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO: PROGRAMA DE MONITOREO DE AGUAS (MANEJO DE CUERPOS DE AGUA SUPERFICIAL Y AGUAS LLUVIAS)	171
FICHA DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO: PROGRAMA DE MONITOREO DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS E INDUSTRIALES	179
FICHA DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO: PROGRAMA DE MONITOREO DEL TRANSPORTE EXTERNO DE CALIZA.....	181
FICHA DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO: PROGRAMA DE MONITOREO DE RESIDUOS SÓLIDOS	184
FICHA DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO: PROGRAMA DE MONITOREO DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS, CALIDAD DE AIRE.....	187
FICHA DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO: FICHA 11 PM-2 PLAN DE MONITOREO Y SEGUIMIENTO MINA CORRALES PERIODO INACTIVIDAD	219

5.5.2. Medio Biótico	221
FICHA DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO: MONITOREO DE LA VEGETACIÓN - RECUPERACIÓN PAISAJÍSTICA	221

5.5.3. Medio Socioeconómico	226

5.6. PLAN DE CONTINGENCIAS 226

5.6.1. Verificación Plan de Contingencias	Error! Bookmark not defined.
5.6.2. Seguimiento a la implementación del Plan de Contingencia	Error! Bookmark not defined.
5.6.3. Seguimiento de contingencias activas.	226

5.7. PLAN DE INVERSIÓN FORZOSA DE NO MENOS DEL 1%..... 226

5.8. PLAN DE COMPENSACIÓN..... 226

5.9. PLAN DE DESMANTELAMIENTO Y ABANDONO..... 226

6. EVALUACIÓN ECONOMICA 226

6.1. INTERNALIZACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES 226

7. ANÁLISIS DE CUMPLIMIENTO DE ACTOS ADMINISTRATIVOS 227

1.1. RESOLUCIONES DE VIABILIDAD AMBIENTAL Y MODIFICACIÓN DEL INSTRUMENTO DE AMBIENTAL.	229
1.1.1. RESOLUCIÓN 1278 DEL 2 DE NOVIEMBRE DE 2004	229
1.1.2. RESOLUCIÓN 334 DEL 10 DE MARZO DE 2005	240
1.1.3. RESOLUCIÓN 171 DEL 20 DE FEBRERO DE 2013.....	240
1.1.4. RESOLUCIÓN 475 DEL 16 DE MAYO DE 2014.	241
1.1.5. RESOLUCIÓN 970 DEL 26 DE AGOSTO DE 2014	243
1.1.6. RESOLUCIÓN 393 DEL 9 DE ABRIL DE 2015	243
1.1.7. RESOLUCIÓN 1395 DEL 30 DE OCTUBRE DE 2015	243
1.1.8. RESOLUCIÓN 1644 DEL 27 DE DICIEMBRE DE 2016.....	245
1.1.9. RESOLUCIÓN 321 DEL 5 DE MARZO DE 2018	247
1.1.10. RESOLUCIÓN 1536 DEL 16 DE SEPTIEMBRE DE 2020	249
1.2. AUTO/ACTAS DE SEGUIMIENTO AMBIENTAL.....	250

Expediente: LAM0408

Concepto Técnico de Seguimiento Ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 11031156
Nit: 900 467 239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 4 de 423

1.2.1.	AUTO 517 DEL 20 DE FEBRERO DE 2013.....	255
1.2.2.	AUTO 1948 DEL 20 DE MAYO DE 2014	257
1.2.3.	AUTO 4693 DEL 29 DE OCTUBRE DE 2015.....	259
1.2.4.	AUTO 4101 DEL 31 DE AGOSTO DE 2016	261
1.2.5.	AUTO 6015 DEL 18 DE DICIEMBRE DE 2017.....	262
1.2.6.	AUTO 6023 DEL 3 DE OCTUBRE DE 2018.....	265
1.2.7.	AUTO 8835 DEL 15 DE OCTUBRE DE 2019.....	274
1.2.8.	AUTO 7146 DEL 30 DE JULIO DE 2020.....	276
1.2.9.	AUTO 11548 DEL 31 DE DICIEMBRE DE 2021.....	280
1.2.10.	AUTO 09100 DEL 18 DE OCTUBRE DE 2022.....	287
8.	IMPACTOS NO PREVISTOS	386
9.	ANÁLISIS REGIONAL	386
9.1.	LEVANTAMIENTO DE VEDA	391
10.	OTRAS CONSIDERACIONES	392
11.	RESULTADO DEL SEGUIMIENTO.....	404
11.1.	OBLIGACIONES CUMPLIDAS Y CONCLUIDAS	404
11.2.	OBLIGACIONES EXCLUIDAS DEL SEGUIMIENTO	407
11.3.	REQUERIMIENTOS	409
11.3.1.	Requerimientos producto de este seguimiento.....	409
11.3.2.	Requerimientos reiterados	412
11.3.3.	Imposición de medidas (obligaciones nuevas) y/o ajustes vía seguimiento..	420
ANEXO 1.	REGISTRO FOTOGRÁFICO	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 5 de 423

1. ANTECEDENTES

- Mediante Resolución 1278 del 2 de noviembre de 2004, el entonces Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial – MAVDT, estableció el Plan de Manejo y Restauración Ambiental para la extracción de caliza en los municipios de Tibasosa, Nobsa, Corrales y Busbanzá, en el departamento de Boyacá, en desarrollo de las Concesiones 804, 810 y 845, a la sociedad Holcim Colombia S.A.
- Mediante Resolución 334 del 10 de marzo de 2005, el entonces MAVDT resolvió el Recurso de Reposición interpuesto por la sociedad contra la Resolución 1278 del 2 de noviembre de 2004, en el sentido de modificar los numerales 1, 4 y 5 del artículo 4, revocar parcialmente el artículo 9 y declarar que la sociedad ha dado cumplimiento al artículo 9 en relación con los bienes arqueológicos. Se solicitó además aclaración sobre el área de la mina Suescún y las minas y/o frentes que fueron englobados en el Contrato de Operación Minera.
- Mediante Auto 2882 del 14 de diciembre de 2006, el entonces MAVDT, efectuó algunos requerimientos, entre ellos el de remitir en los informes de cumplimiento ambiental el avance de las actividades de explotación de caliza en las áreas mineras 1 - Concesión 804 y 2 – Concesión 810, respecto a lo informado en los Planes de Manejo Ambiental.
- Mediante Auto 2697 del 28 de agosto de 2008, el entonces MAVDT, efectuó un seguimiento ambiental y realizó unos requerimientos.
- Mediante Auto 3394 del 8 de septiembre de 2010, el entonces MAVDT, efectuó un seguimiento ambiental y realizó unos requerimientos.
- Mediante Auto 2369 del 27 de julio de 2011 el entonces MAVDT, efectuó un seguimiento y control ambiental, acogiendo el concepto técnico 736 del 18 de mayo de 2011.
- Mediante Resolución 171 del 20 de febrero de 2013, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA impuso medidas adicionales en desarrollo de un control y seguimiento ambiental a un Plan de Manejo y Restauración Ambiental.
- Mediante Auto 517 del 20 de febrero de 2013, esta Autoridad Nacional efectuó control y seguimiento al proyecto y al plan de manejo y restauración ambiental.
- Mediante Auto 274 del 4 de febrero de 2014, esta Autoridad Nacional amplió el plazo fijado en el artículo primero del Auto 517 del 20 de febrero de 2013, hasta el día 31 de marzo de 2014.

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 6 de 423

- Mediante Resolución 475 del 16 de mayo de 2014, esta Autoridad Nacional impuso medidas adicionales en desarrollo del seguimiento y control ambiental.
- Mediante Auto 1948 del 20 de mayo de 2014, esta Autoridad Nacional efectuó control y seguimiento al proyecto y al plan de manejo y restauración ambiental.
- Mediante Resolución 0970 del 26 de agosto de 2014, la ANLA resolvió el Recurso Reposición interpuesto contra la Resolución 0475 de mayo de 2014, modificando los artículos primero, segundo y tercero, otorgando después de la ejecutoria del acto administrativo un plazo de seis (6) meses para dar cumplimiento a cada numeral.
- Mediante Auto 427 del 5 de febrero de 2015, la ANLA, efectuó seguimiento y control ambiental.
- Mediante Resolución 393 del 9 de abril de 2015, la ANLA, impone medidas adicionales en desarrollo del seguimiento y control ambiental.
- Mediante Auto 4693 del 29 de octubre de 2015, la ANLA efectuó seguimiento y control ambiental.
- Mediante Resolución 1395 del 30 de octubre de 2015, la ANLA, impone unas obligaciones adicionales y se adoptan otras decisiones.
- Mediante Auto 04101 del 31 de agosto de 2016, la ANLA, efectuó seguimiento y control ambiental.
- Mediante Resolución 01644 del 27 de diciembre de 2016, la ANLA, impone unas obligaciones adicionales y se adoptan otras decisiones.
- Mediante Auto 6015 del 18 de diciembre de 2017, la ANLA, efectuó seguimiento y control ambiental.
- Mediante Resolución 0321 del 5 de marzo de 2018, esta Autoridad Nacional, estableció medidas adicionales derivadas del seguimiento y control ambiental.
- Mediante Auto 6023 del 3 de octubre de 2018, la ANLA efectuó seguimiento y control ambiental al proyecto.
- Mediante Auto 8835 del 15 de octubre de 2019, la ANLA, efectuó seguimiento y control ambiental.
- Mediante Auto 7146 del 30 de julio de 2020, la ANLA efectuó seguimiento y control ambiental.

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 7 de 423

- Mediante Resolución 1536 del 16 de septiembre de 2020, la ANLA efectúa ajuste vía seguimiento al Plan de Manejo Ambiental.
- Mediante Auto 11548 del 31 de diciembre de 2020, la ANLA realizó seguimiento y control ambiental y se adoptan otras determinaciones.
- Mediante radicación 202290706-1-000 del 16 de diciembre, la sociedad Holcim Colombia, radica el ICA 21.
- Mediante radicación 2022290694-1-000 del 26 de diciembre de 2022, la sociedad da respuesta al Auto 11548_2020 de Seguimiento y control del 31 de diciembre de 2020.
- Mediante radicación 2023012378-1-000 del 19 de enero de 2023, CORPOBOYACÁ da respuesta a la solicitud información del estado actual de los permisos de uso y aprovechamiento de los recursos naturales referenciadas por medio del radicado 2022166430-2-000, radicado de entrada Corpoboyacá N°20325 del 06 de septiembre de 2022.
- Mediante radicación 2023016968-1-000 del 27 de enero de 2023 la sociedad da respuesta al Auto 09100_2022 de Seguimiento y control del 18 de octubre de 2022.
- Mediante radicación 2023038662-1-000 del 27 de febrero de 2023 la sociedad da respuesta a las observaciones efectuadas por parte de la Autoridad Nacional de Licencias mediante Radicado 2023018960-2-000 del 31 de enero de 2023.
- Mediante radicación 2023038662-1-000 del 27 de febrero de 2023 la sociedad da respuesta a las observaciones efectuadas por parte de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA a Holcim (Colombia) S.A., mediante Radicado 2023018960-2-000 del 31 de enero de 2023, donde se presenta el Resultado de la Verificación Preliminar del ICA 21 (VPI).
- Mediante radicación 2023076257-1-000 del 12 abril de 2023, la Agencia Nacional Minera da respuesta a los radicados 20231002314642 y 20231002314652 de marzo 08 de 2023, expediente minero 00937-15.

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 8 de 423

2. ALCANCE

El objetivo del presente concepto técnico de seguimiento ambiental consiste en la verificación de los aspectos referentes al proyecto “Explotación de Caliza en los Títulos Mineros ubicados en los municipios de Nobsa, Tibasosa, Corrales y Busbanzá, del departamento de Boyacá” en su fase de operación; con base en información documental presentada por la sociedad HOLCIM COLOMBIA S.A., hasta el 26 de julio 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 los días comprendidos entre el 17 y 19 de julio de 2023.

2.1. Tipo de Seguimiento

Seguimiento integral con visita presencial y Seguimiento Documental Espacial – SDE.

2.2. Etapa en la que se encuentra el proyecto

Operación.

3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

3.1. Objetivo del proyecto

El proyecto “Explotación de Caliza en los Títulos Mineros ubicados en los municipios de Nobsa, Tibasosa, Corrales y Busbanzá, del departamento de Boyacá”, tiene como objetivo explotar las calizas en las minas Nobsa, Suescún y Corrales que hacen parte del contrato de operación 19925, para la fabricación de cemento en la planta Holcim.

3.2. Localización

El proyecto de “*Explotación de Caliza en los Títulos Mineros ubicados en los municipios de Nobsa, Tibasosa, Corrales y Busbanzá, del departamento de Boyacá*”, se encuentra ubicado en el departamento de Boyacá, en jurisdicción de los en jurisdicción de los siguientes municipios:

Área 1 - Mina Suescún: municipios de Tibasosa y Firavitoba.

Área 2 - Mina Nobsa: municipio de Nobsa.

Área 3 - Mina Corrales: municipios de Corrales y Busbanzá.

Figura 1 Área del proyecto



	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 9 de 423

Fuente: AGIL-ANLA, consultado el 6 de julio de 2023.

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
Radicados 2021133341-1-000 del 30 de junio de 2021, 2021153790-1-000 del 26 de julio de 2021 y 2021204998-1-000 del 22 de septiembre de 2021.	Reactivación del polvorín Subterráneo inicialmente Aprobado para la Mina Nobsa.	Mediante radicado 2021226899-2-000 del 20 de octubre de 2021.	En ejecución
Radicado ANLA 2022267434-1-000 del 28 de noviembre de 2022.	Utilizar el horizonte de suelo removido durante la preparación de los terrenos sobre los cuales se construyen obras de infraestructura y urbanismo de la región, para aprovecharlos de manera adecuada en el	N/A	En evaluación

Expediente: LAM0408

Concepto Técnico de Seguimiento Ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 Bogotá, D.C.
 Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 110311156
 Nit.: 900 467 239-2
 Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 10 de 423

Solicitud	Descripción	Aprobación	Estado
	enriquecimiento de los suelos en las áreas en proceso de rehabilitación, lo cual permite acelerar el crecimiento de la vegetación plantada, la rehabilitación paisajística y la reincorporación de la fauna al área.		

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 01. Verificación de cambios menores.

Objeto	Actividad autorizada/informada	Estado	Impactos Asociados	Fichas PMA – PSM asociadas
Reactivación del polvorín subterráneo inicialmente aprobado para la Mina Nobsa.	Mediante oficio con radicado 2021226899-2-000 del 20 de octubre de 2021, esta Autoridad Nacional considera que la actividad propuesta por la sociedad HOLCIM (COLOMBIA) S.A., mediante radicados ANLA 2021204998-1-000 del 22 de septiembre de 2021, 2021153790-1-000 del 26 de julio de 2021 y 2021133341-1-000 del 30 de junio de 2021, consistente en la “(...) <i>reactivación del polvorín que inicialmente se aprobó para la Mina Nobsa (...)</i> ”, no incurre en ninguna de las causales de modificación de la licencia ambiental establecidas en el artículo 2.2.2.3.7.1 del Decreto 1076 de 2015; por lo tanto, la actividad	En ejecución	-Modificación del relieve, paisaje e inestabilidad. -Manejo inadecuado de aguas superficiales. -Contaminación de suelos. -Contaminación del aire. -Contaminación de los cuerpos de agua. -Contaminación del aire por material particulado, ruido, vibraciones y golpe aéreo. -Accidentes al personal que labora en el proyecto y personal particular que transita por las	-Ficha 4. Programa de Información y Participación. -Ficha 6. Manejo de aguas superficiales, obras de protección y geotecnia. -Ficha 7. Manejo en el transporte y señalización de Vías. -Ficha 8. Manejo de Residuos Domésticos e Industriales. -Ficha MRH-MAE: Manejo de Procesos erosivos. -Ficha MRAMMP: Manejo de

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 11 de 423

	propuesta corresponde a una modificación menor o de ajuste normal dentro del giro ordinario del proyecto licenciado.		vías principales y secundarias. -Generación de conflictos con la comunidad – proyecto. -Generación de molestias a la comunidad.	material particulado.
Consideraciones:				
Durante la visita de control y seguimiento ambiental ejecutada del 17 al 19 de julio de 2023, se verificó que la compañía minera continúa haciendo uso del polvorín subterráneo, para el almacenamiento de agente de voladura, el cual es utilizado en las operaciones mineras de la sociedad titular.				
Requerimientos:				
Ninguno.				

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 LAM0408, lo verificado en la visita de seguimiento ambiental adelantada los días comprendido entre el 17 y 19 de julio 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 LAM0408.

No obstante, en el marco de la visita de control y seguimiento ambiental realizada por esta Autoridad Nacional los días comprendidos entre el 17 y 19 de julio de 2022, en los espacios de diálogo sostenidos con los actores sociales del área de influencia del proyecto minero, entre ellos la veeduría ambiental de Nobsa realizó una petición a esta Autoridad, en la cual solicitan se informe el estado actual del título minero asociado al expediente LAM0408. En ese sentido, se recibió la petición mediante el radicado 2022158267-1-000 del 28 de julio de 2022. En este sentido, se proyectará el traslado de la solicitud a la ANM, para que analice la procedencia de socializar la situación del “Contrato de Aporte, Extracción de caliza en los

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 12 de 423

municipios de Tibasosa, Nobsa, Corrales y Busbanzá en desarrollo del Contrato en virtud de aporte 19925”.

5.1.2. Interacción con grupos de interés

Las actividades para el medio socioeconómico durante la visita de control y seguimiento ambiental realizada entre el 25 y 27 de julio de 2022, se desarrollaron teniendo en cuenta los espacios de diálogo previstos con los diferentes actores sociales que conforman el área de influencia del proyecto minero, tal y como se señala a continuación.

Tabla 02. Interacción con grupos de interés

Grupo de Interés	Rol de la persona del grupo de interés	Fecha y Lugar del encuentro
Secretaría de Desarrollo Económico de Tibasosa	Secretarios de despacho	17 de julio, alcaldía de Tibasosa
Personería municipal de Tibasosa	Personería	17 de julio, despacho de la personera
JAC Vereda La Carrera Sector La Laguna (Tibasosa) - Explominercar	Representantes de la comunidad (JAC)	17 de julio, Sede Explominercar
Comunidad educativa liceo Holcim	Representantes comunidad educativa	18 de julio, liceo Holcim
Alcaldía de Nobsa	Oficina de Cambio Climático	18 de julio, alcaldía
Grupo mujeres al volante municipio de Nobsa	Comunidad	18 de julio, planta Holcim
Veeduría ambiental de Nobsa	Representantes de la veeduría de Nobsa	18 de julio, liceo Holcim
JAC Chámeza mayor	Representantes de la JAC	19 de julio, sede de la JAC
Alcaldía municipal de Corrales	Secretaría de Planeación y de Medio Ambiente	19 de julio, Alcaldía de Corrales

Alcaldía de Tibasosa

La alcaldía expresa que se ha trabajado de la mano con la empresa y eso ha generado visibilidad en las comunidades; el tema del transporte general sensibilidades, sin embargo, la comunidad se beneficia pues los contratan sobre todo para el tema de las volquetas.

Respecto a los procesos educativos, se tiene tres ejes los cuales se concentran en educación ambiental, seguridad en vías y apoyo de eventos en el municipio. Aquí también entran los cursos que se prestan para educación para el trabajo.

En el municipio también se han implementado proyectos productivos de ovinos, ya que este es el uno de los ejes económicos de la zona.

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 13 de 423

En el municipio se ha implementado algo que se llama mercado ganadero, donde siempre hay un acompañamiento a los eventos de esta índole, que busca apoyar los proyectos productivos, además de brindar información en comercialización.

En la actualidad no hay quejas ambientales y por el contrario la alcaldía expresa agradecimiento a la empresa Holcim. En la vereda Suescun, la empresa ha apoyado la construcción del Coliseo, también explican que las comunidades se han enseñado a pedir, no obstante, el impacto más importante, que es el asociado al material particulado se ha venido trabajando por medio de mujeres contratadas por parte de las empresas para barrer las vías que se encuentran pavimentadas. De igual manera se ha controlado la velocidad de los vehículos y horarios, sin embargo, hay vehículos de empresas informales o pequeñas explotaciones que no regulan Los vehículos que ingresan por material.

Figura 02.
Alcaldía de Tibasosa



Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, 17 de julio de 2023.

Personería de Tibasosa

Los representantes de la Alcaldía, en cabeza de la Secretaría de Desarrollo Agropecuario y Secretaría de Planeación, expresan que, Holcim ha sido muy responsable; ha brindado oportunidades laborales a las comunidades, donde se emplaza la explicación. Sin embargo, expresan que hay situaciones, como con la señora María Isabel Macías, la cual tiene su vivienda próxima a una zona en donde existen actividades mineras. A la señora no se le ha resguardado los derechos fundamentales, ya que se impuso una tutela, pero no era el medio, ella debía demandar, ya que el tema no era subsidiario; en este sentido, es claro también que, desde la semana pasada, por donde sube las volquetas, el material particulado está afectando a la escuela y las viviendas aledañas.

La personería explica que, en la zona hay seis títulos aproximadamente en explotación, todos de piedra caliza, además existe una adecuación de vía terciara aledaña, asunto que genera aún más vibración e impactos, esto para dejar claro que Holcim no es la única empresa que genera situaciones no deseadas. Hay varios factores que inciden en las problemáticas de la zona, pues el título linda con viviendas, pero la en la operación de la

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 14 de 423

empresa no hay opciones de compra con reasentamiento; en el caso de la señora María Isabel, es una persona de escasos en la zona de entrada la mina; inicialmente, respecto al material particulado, se estableció que se iba a pavimentar un tramo, y ahora se barre en vez de regarla. En esto la institución educativa es quien recibe de mayor manera los impactos del paso de vehículos.



Junta de Acción Comunal La Carrera - Explominercar

Señalan los líderes de la vereda, que hay egresados de la vereda, e incluso han accedido a formación con el SENA, los cuales han sido para las comunidades -cursos de educación para el trabajo-, y allí entra el programa mujeres al volante, en el cual hay dos personas beneficiadas de la vereda y ahora están contratadas por el proyecto. Hay programas de formación complementaria como curso de alturas, seguridad industrial, control de salud y exámenes ocupacionales.

Hay apoyo para la tercera edad y a las escuelas de fútbol; también señalan que hay un programa que se llama cosecha de agua, donde se haga un aprovechamiento económico de la recolección de agua para proyectos productivos (cosecha lechuga y espinaca); además la empresa entregó un kit para el aprovechamiento del agua lluvia.

Se comenta que para la Navidad se dieron apoyos por parte de la empresa, también destacan que Holcim siempre está dispuesta a escuchar a la comunidad frente a cualquier queja; lo que más se presenta en la vereda es el tema del material particulado, pero el mismo se ha venido manejando.

Los líderes expresan que la comunidad ha entendido que el tema del proyecto es algo donde ambas partes ganan; aquí todas las empresas generan impactos y contaminación, por lo que no puede decirse que una sola empresa tenga toda la responsabilidad, la

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 15 de 423

comunidad agradece, considerando que gracias a ellos se han creado empresas que prestan soluciones mineras de la zona y dan empleo a las comunidades.

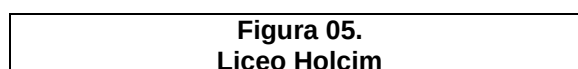


Liceo Holcim

Se destaca que, en esta reunión, los representantes del liceo Holcim se concentraron no en explicar el impacto de la medida de manejo frente al área de intervención, por lo cual, se considera que la medida no responde a los impactos generados dentro del polígono de intervención del proyecto. En este sentido, las directivas del colegio convocaron a estudiantes y un representante de la comunidad educativa (de un alumno ya graduado), para dar cuenta de la calidad de la educación del plantel.

Los asistentes explican que, la incidencia del Liceo Holcim en el área influencia del proyecto se basa en la calidad educativa; explican que impactan a otras comunidades que están dentro del polígono del área de intervención por medio de compartir experiencias con otras instituciones por medios de talleres de ciencia, convivencia y con ferias de comercialización; estos eventos son gestionados por medio de los estudiantes y buscan generar un cambio con cultural positivo influenciando temas como la puntualidad, el diálogo, acciones comunitarias, derechos humanos y el respeto al otro.

El 90% de los estudiantes del Liceo hacen parte del área urbana de Tibasosa; el colegio, explica que por razones geográficas y de ausencia de transporte, otras unidades territoriales impactadas por el proyecto no tienen presencia en el mismo. En este sentido, en la Ficha 1, se analiza la procedencia para exigir una acción complementaria para corregir la medida.





*Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental
ANLA, 18 de julio de 2023.*

Personería Nobsa.

La personera del municipio inicialmente explica que el proceso de control social de la Veeduría Ambiental de Nobsa fue apoyado por el despacho de la personería y por la ANLA, asunto que significó un trabajo coordinado desde el año 2021. A Partir de esto, se han identificado situaciones que se han comunicado la empresa, y esta ha dado respuesta a las a estas denuncias.

La personería explica que la comunidad habla de una recuperación paisajística de la capa vegetal a largo plazo, lo cual es una situación que se ha presentado por Holcim y por múltiples explotaciones; el material particulado de la zona de la planta de concreto genera muchas preocupaciones, las detonaciones genera situaciones de preocupación, además que genera olores. Algo muy importante es que hay una ausencia de la presencia de CORPOBOYACÁ.

La personera señala que hay una realidad, y es que todo se le atañe Holcim, pero hay vecinos con elementos contaminantes; hay un alto tráfico de maquinaria y tracto camiones, sin embargo, hay una situación de manera global que genera una mayor preocupación que tiene que ver con la presencia de minas a pequeña escala o informales, las cuales están generando toda clase de impactos y sobre los cuales no se tiene control, y como se señaló, CORPOBOYACÁ no hace control.

Dos veredas Chámeza y Bonza tienen viviendas cercanas a la explotación, y es claro que en esas zonas hay manejos a estos impactos (agrietamientos), pero es cierto también que hay varias operaciones mineras de otras empresas. El estado de licencia de construcción genera que la situación sea complicada de arreglar.

La personería explica que existe una mesa de trabajo frente a la vecindad, en términos del impacto de la voladura, en relación con los agrietamientos de las viviendas cercanas, los cuales han venido disminuyendo conforme se han aplicado medidas correctivas. Esa mesa de trabajo está constituida por la empresa, la comunidad, la administración municipal y la

Expediente: LAM0408

Concepto Técnico de Seguimiento Ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.

Código Postal 110311156

Nit.: 900 467 239-2

Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1)

2540111

www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 17 de 423

personería. Respecto a los olores que genera la planta de tratamiento, se ha hecho la recomendación a CORPOBOYACÁ, ya que no hay un monitoreo juicioso, ya que la empresa, provee los instrumentos con los que se hace las mediciones. (esto se considerará en el PMA del presente concepto técnico)

En lo positivo, se ha identificado un refuerzo a la socialización es y los procesos de recuperación en los terraplenes, sin embargo, hay otros en el municipio no está haciendo controlados y no están siendo recuperados. Desde la personería se expresa que es importante recuperarla visual del municipio ya que hay un impacto visual, que no favorece el tema del paisajismo.

Las minas pequeñas, e informales, generan impactos importantes en relación con material particulado y olores, sin embargo, como se mencionó en párrafos anteriores, no hay un seguimiento y control juicio sobre los mismos.

Alcaldía de Nobsa

El representante de la Secretaría de Cambio Climático expone que se han presentado muchas denuncias ambientales¹, incluso por eso se han hecho reuniones con Holcim. Esto se ha llevado a cabo con el fin de darle tranquilidad la comunidad; se han generado un Boom de qué Holcim ha generado impactos para todo el municipio y en este sentido, hay comunidad que ha reportado molestias infundadas, es claro que la minería genera impactos, pero son situaciones que no sólo corresponden a Holcim.

Cercano al punto de explotación había una cabaña, la cual fue comprada, debido a la cercanía, se estaba viendo afectada por las voladuras. El efecto de las voladuras se siente sobre todo en la vereda Chámeza, donde hay reportes indican que las casas tienen grietas. En general se encuentran viviendas antiguas, por lo que no se puede asegurar que los agrietamientos son a causa del proyecto. Muchas veces el deterioro se presenta por el uso normal y por la falta de mantenimiento.

Respecto de los residuos sólidos, la empresa ha mostrado su compromiso con la formación ambiental y con la estación de clasificación y aprovechamiento de residuos, los cuales han redundado en un proyecto de recuperadores de oficio, los cuales se encuentran agremiados con el fin de comercializar estos desechos; este programa cuenta con los pilares de capacitar, organizar y comercializar de manera articulada con la Alcaldía.

Figura 06.
Secretaría Cambio Climático de Nobsa

¹ El representante de la alcaldía, explica el tema relacionado con las denuncias de manera anecdótica, ya que aclara que de manera posterior las mismas ya no existen, debido a la buena gestión de la empresa.

Expediente: LAM0408

Concepto Técnico de Seguimiento Ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900 467 239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co



*Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental
ANLA, 18 de julio de 2023.*

Mujeres al volante

Se expresa por parte por una representante de la empresa, que este es un proceso de formación para el trabajo para mujeres y de esa manera, brindaron capacitación a mujeres por medio de la fundación Holcim y el SENA.

Este proceso de capacitación desembocó en la entrada al mercado laboral minero de varias mujeres de unidades territoriales del área influencia. La convocatoria para este proceso de formación se realizó por medio de las juntas de acción comunal de Tibasosa teniendo como aliado al SENA, que fue el ente certificador.

De este proceso, 23 mujeres terminaron el proceso de formación, el cual, en la actualidad se está abriendo una nueva convocatoria para este proceso.

**Figura 07.
Planta Holcim**



*Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental
ANLA, 18 de julio de 2023.*

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 19 de 423

Veeduría Ambiental Nobsa:

Los representantes de la veeduría expresan que se están presentando voladuras, sobre todo cerca de Chámeza mayor, donde se presenta la afectación de grietas en las viviendas. Explican que en esta zona no hay barreras vivas y por tal motivo, se presentan ruidos asociados al martilleo de la excavación de la mina, percibiéndose vibración, qué es lo que está generando el daño en las viviendas. En Chámeza, la empresa no riega las vías y hay material particulado, asunto que se presenta sobre todo en época de verano².

Por parte de la ANLA, se aclara qué no hay una significación que establezca un área de influencia, debido a que no se tiene licencia sino un PMA, asociado al área de intervención, asunto que limita geográficamente las actuaciones de la empresa.

La Veeduría Nobsa, también expresa que hay un aumento de avistamiento de fauna en el área urbana de Nobsa, sobre todo de zorros y otras especies que han llegado (invasoras sobre todo aves), que se han desplazado causa del ruido.

La veeduría expresa las siguientes interrogantes: En el área de explotación hay inconformidad en relación con el tiempo en que las terrazas tienen para una recuperación vegetal significativa, ¿Dónde está la recuperación y lo verde?, La empresa debe revisar los impactos que está generando sobre las comunidades aledañas al proyecto.

La Veeduría Nobsa explica que, entienden que la empresa tiene un PMA aprobado de hace 22 años, el cual tiene serias falencias en las medidas de manejo, por lo que se responde, por parte de la ANLA, qué día seguimiento se han solicitado adiciones al PMA.

La ANLA también explica que, se ha levantado una capa orgánica y lo que se pretende es que donde se retira hagan cierres progresivos con una restauración ecológica. Esto tomará años y de igual forma el retorno de la fauna. Debe tenerse en cuenta que la empresa debe dejar en similares o mejores condiciones, el área intervenida. El análisis de esta información se realiza en la ficha de manejo: PMA4. Manejo de disposición y preservación de capa vegetal y suelo, PMA5. Manejo y disposición de material estéril y Ficha PMA11. Revegetalización de botaderos.

La veeduría pregunta si hay una normatividad que obligue a la empresa a cumplir más allá del PMA, sin embargo, se la ANLA responde que la ley no se puede aplicar retroactivamente, pero hay actuaciones que se pueden hacer vía seguimiento, como las modificaciones de PMA, las cuales se han solicitado.

También por parte de la ANLA se expone, que es claro para este caso por las condiciones del proyecto, empresa debe rehabilitar áreas, mas no compensar; esto tiene que ver con que sea un PMA y no una licencia ambiental. El aprovechamiento lo adjudica

² La veeduría ha expresado que en el momento no cuenta aún con las pruebas que ellos como organización de control social consideran necesarias para hacer una denuncia ambiental; este mecanismo de participación ciudadana explica que quieren contar con las pruebas que les permitan instaurar una denuncia ambiental que termine por obligar a la empresa a tomar acciones en concreto frente a los impactos que ellos mencionan.

Expediente: LAM0408

Concepto Técnico de Seguimiento Ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900 467 239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 20 de 423

CORPOBOYACÁ, pero la autoridad nacional de licencias ambientales es la que verifica. En este caso, la corporación es la que podría exigir una compensación.



Chámeza Mayor.

Presidente de la Junta de Acción Comunal: respecto al acumulamiento estériles se hizo consulta la ANLA para revisar si estaban haciendo monitoreo al ZODME, lo cual generó tranquilidad porque la respuesta por parte de la autoridad fue positiva.

La junta de acción comunal explica que hay afectaciones (agrietamientos en las viviendas, material particulado, vibraciones por voladuras, ruido) y por eso busca que la empresa compense de alguna manera. En la comunidad se conformó un comité de acción participativa y de esta manera la empresa ha apoyado diferentes eventos de la vereda, así, Holcim ha apoyado con algunas solicitudes, tales como apoyo económico a eventos como el día del niño y Navidad; también ha proveído materia prima para infraestructura comunitaria, además de ayudar a sacar algunos proyectos adelante.

Esta es una de las veredas más afectadas por el tema de las voladuras, aunque las mismas han disminuido. Sin embargo, esto generó agrietamientos de las casas, las cuales algunas cuentan con más de 100 años de antigüedad.

Figura 10.
JAC Chámeza Mayor:



*Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental
ANLA, 19 de julio de 2023.*

Alcaldía de Corrales:

La alcaldía aclara que el frente minero correspondiente a este municipio está inactivo. La alcaldía dice que en ese sentido no tiene nada para reportar, sin embargo, destacan que hay dos convenios, el primero asociado a educación ambiental -manejo de residuos sólidos - y otro correspondiente a la construcción de una placa huella con cemento donado por la empresa Holcim.

La empresa también ha prestado apoyo a eventos sociales y culturales del municipio, así como a la educación ambiental; expresan que dieron especial apoyo a la organización donde se agremiaron los recicladores con procesos de formación para la disposición de residuos, todo esto realizado por medio de convenios con las juntas de acción comunal.

La alcaldía destaca que Holcim siempre informa previamente cualquier actividad en su municipio y resaltan que han prestado ayuda al municipio sin tener un frente obra activo en el mismo.

Figura 11.
Alcaldía de Corrales:



	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 22 de 423

*Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental
ANLA, 19 de julio de 2023.*

5.2. Aplicabilidad de las fichas del PMA en el periodo de seguimiento

A continuación, se relacionan los programas y medidas de manejo establecidas en el plan de manejo ambiental aprobado para el proyecto.

Tabla 03 Aplicabilidad fichas PMA en el periodo de seguimiento

Código Ficha	Nombre	Objetivo	Acto Administrativo que autoriza la ficha	Aplica	Justificación de la no aplicabilidad
Ficha 1	Programas Educativos	Contribuir a la formación personal, académica y técnica de los jóvenes de la región, para que estén en capacidad de realizar un trabajo productivo, sin olvidar el fortalecimiento de su identidad y el sentido de pertenencia al medio rural.	Resolución 1278 del 2 de noviembre de 2004.	SI	
Ficha 2	Proyectos Productivos	Orientar a la comunidad hacia procesos de organización comunitaria que permitan la búsqueda conjunta de alternativas de producción, aprovechamiento de sus recursos y fortalecimiento de sus potencialidades.	Resolución 1278 del 2 de noviembre de 2004.	SI	
Ficha 3	Apoyo a la Gestión municipal	Aportar recursos humanos, técnicos o económicos a proyectos y obras de infraestructura que lidera la administración municipal en el área de influencia de la explotación.	Resolución 1278 del 2 de noviembre de 2004.	SI	
PSE-1	Subprogramas Educativos	Contar con programas de educación formal y no formal que permitan elevar capacidades y fomentar el liderazgo de los diferentes grupos de interés.	Resolución 1536 del 16 de septiembre de 2020	SI	
PSE-2	Subprograma Proyectos productivos	Apoyar alianzas productivas con las comunidades y organizaciones sociales del AID, promoviendo la organización y el fortalecimiento de unidades de producción.	Resolución 1536 del 16 de septiembre de 2020	SI	
PSE-3	Subprograma de Apoyo a la gestión municipal	Participar en programas que apoyen y fortalezcan la gestión tanto de las entidades públicas como de las organizaciones sociales y comunitarias	Resolución 1536 del 16 de septiembre de 2020	SI	

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 23 de 423

Código Ficha	Nombre	Objetivo	Acto Administrativo que autoriza la ficha	Aplica	Justificación de la no aplicabilidad
PSE-4	Subprograma de información y participación	Generar estrategias de información y comunicación con los grupos de interés alrededor de las actividades, así como también la atención a solicitudes, peticiones, quejas y reclamos	Resolución 1536 del 16 de septiembre de 2020	SI	
Ficha 4	Manejo disposición y preservación de capa vegetal y suelo	Realizar una adecuada remoción de cobertura vegetal y suelo y posterior almacenamiento, protección de forma adecuada, con el fin de mantener sus propiedades y evitar pérdidas hasta su disposición y readecuación final de las áreas intervenidas.	Resolución 1278 del 2 de noviembre de 2004	SI	
Ficha 5	Manejo y disposición de material estéril	Mitigar los impactos que acarrea la disposición de estériles, permitiendo un equilibrio de esta parte del proyecto con el medio.	Resolución 1278 del 2 de noviembre de 2004	SI	
Ficha 6	Manejo de aguas superficiales	Establecer las medidas ambientales destinadas al manejo de aguas lluvias y definir las obras civiles que se desarrollaran, garantizando la armonía del proyecto con el entorno.	Resolución 1278 del 2 de noviembre de 2004	SI	
Ficha 7	Manejo en el transporte y señalización de Vías	Optimizar el proceso de transporte de caliza y estériles en el área donde se desarrolla actividad minera y el área de entorno. Identificar y delimitar las diferentes áreas de trabajo con el fin de informar y prevenir al personal del proyecto y a la comunidad sobre algún peligro que pueda comprometer su Integridad.	Resolución 1278 del 2 de noviembre de 2004	SI	
Ficha 8	Manejo de Residuos Domésticos e Industriales	Establecer una guía para el manejo adecuado de los residuos sólidos domésticos e industriales, los residuos sólidos se generan en los campamentos, casinos, bodegas y operaciones de aseo, los residuos industriales son los generados en las operaciones de mantenimiento de equipos principalmente.	Resolución 1278 del 2 de noviembre de 2004	SI	

Expediente: LAM0408

Concepto Técnico de Seguimiento Ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900 467 239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 24 de 423

Código Ficha	Nombre	Objetivo	Acto Administrativo que autoriza la ficha	Aplica	Justificación de la no aplicabilidad
		Garantizar un manejo ambientalmente seguro de los residuos sólidos mitigando los impactos negativos al ambiente, de acuerdo a la normatividad vigente.			
Ficha 9	Manejo de aguas residuales domésticas	Garantizar el manejo de las aguas negras y grises provenientes de la actividad de la comunidad y los residuos líquidos que provengan de las actividades campamento.	Resolución 1278 del 2 de noviembre de 2004	SI	
Ficha 7	Programa de Manejo Ambiental de Cierre Temporal. Manejo de aguas superficiales, para asegurar la conducción de aguas superficiales y minimizar la alteración de la dinámica natural de las aguas.	Asegurar la conducción de aguas superficiales y minimizar la alteración de la dinámica natural de las aguas.	Resolución 01644 del 27 de diciembre de 2016	NO	No aplica debido a que las minas Nobsa y Suescún se encuentran activas. Frente a la mina Corrales, esta ficha fue modificada mediante Resolución 1536 del 16 de septiembre de 2020.
Ficha 8	Programa de Manejo Ambiental de Cierre Temporal. Análisis cinemático para taludes	Establecer las pautas para calcular el factor de seguridad en taludes en roca	Resolución 01644 del 27 de diciembre de 2016	NO	No aplica debido a que las minas Nobsa y Suescún se encuentran activas. Frente a la mina Corrales, esta ficha fue modificada mediante Resolución 1536 del 16 de

Expediente: LAM0408

Concepto Técnico de Seguimiento Ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 Bogotá, D.C.
 Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 110311156
 Nit.: 900.467.239-2
 Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 25 de 423

Código Ficha	Nombre	Objetivo	Acto Administrativo que autoriza la ficha	Aplica	Justificación de la no aplicabilidad
					septiembre de 2020.
Ficha 9	Programa de Manejo Ambiental de Cierre Temporal. Estabilización geomorfológica zona de cárcava	Establecer las pautas para que se mantenga estable la cárcava. Evitar el ingreso de aguas de escorrentía que puedan generar un proceso de inestabilidad. Asegurar la estabilidad de los taludes asumiendo las condiciones más desfavorables existentes. Asegurar la estabilidad de las coberturas a colocar.	Resolución 01644 del 27 de diciembre de 2016	NO	No aplica debido a que las minas Nobsa y Suescún se encuentran activas. Frente a la mina Corrales, esta ficha fue modificada mediante Resolución 1536 del 16 de septiembre de 2020.
Ficha 5	Programa de Manejo Ambiental de Cierre Temporal. Manejo de residuos	Establecer las pautas para el adecuado manejo de los residuos sólidos domésticos e industriales.	Resolución 01644 del 27 de diciembre de 2016	NO	No aplica debido a que las minas Nobsa y Suescún se encuentran activas. Frente a la mina Corrales, esta ficha fue modificada mediante Resolución 1536 del 16 de septiembre de 2020.
Ficha 10	Límite de Explotación minera, vía interna y zona de mantenimiento exterior	Limitar y recuperar una franja de cobertura vegetal arbórea sobre el límite de área de intervención minera, área de mantenimiento exterior y vía interna, mediante la siembra de especies nativas y exóticas, como mecanismo de protección y de cobertura sobre suelo, para	Resolución 1278 del 2 de noviembre de 2004	SI	

Código Ficha	Nombre	Objetivo	Acto Administrativo que autoriza la ficha	Aplica	Justificación de la no aplicabilidad
		mitigación del impacto paisajístico			
Ficha 10 PM2	Programa de Cierre Temporal por Inactividad	Ejecutar medidas de control y manejo de las aguas superficiales a lo largo de la vía de acceso y en los frentes mineros inactivos, con el fin de prevenir, mitigar y/o controlar los impactos potenciales a producirse sobre la calidad del agua antes de ser entregados a los drenajes naturales existentes y los impactos sobre la estabilidad del terreno. Efectuar diseño y construcción de obras necesarias para controlar el ingreso de agua en la corona del proceso de cárcava. Efectuar labores de establecimiento de cobertura vegetal que contribuyan a disminuir el impacto que el proceso de cárcava causa en el entorno, una vez se de el manejo de las aguas. Emplear preferiblemente especies nativas en este proceso. Dar bombeo a las vías interna y reconstruir la cuneta de la misma desde la parte superior de la cantera, a fin de evitar que se presenten nuevos procesos de erosión y cárcavas por acción del agua de escorrentía. Efectuar mantenimiento a las obras de manejo de agua en vías y corona de proceso de cárcava para garantizar el adecuado funcionamiento de las mismas. Efectuar levantamiento topográfico actualizado escala 1:1000 de la mina Corrales. Referenciar en detalle el área afectada por el proceso (cárcava), y las obras de	Resolución 1536 del 16 de septiembre de 2020	SI	

Expediente: LAM0408

Concepto Técnico de Seguimiento Ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 01800012998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Código Ficha	Nombre	Objetivo	Acto Administrativo que autoriza la ficha	Aplica	Justificación de la no aplicabilidad
		manejo de escorrentía existentes. En el segundo levantamiento que se realice, efectuar comparación con el levantamiento inicial, para evidenciar progresión del proceso de carcavamiento. El plano topográfico debe cumplir con lo establecido en la resolución 2182 del 23 de diciembre de 2016. Efectuar actividades de conformación paisajística de los frentes mineros habilitados. Efectuar actividades de establecimiento de los individuos de especies nativas que contribuyan a enriquecer la cobertura vegetal existente. Crear hábitats que contribuyan al bienestar de la fauna existente.			
Ficha 11	Revegetalización de botaderos	Recuperar la cobertura vegetal del área intervenida, mediante la siembra de especies nativas como mecanismo de protección del suelo, incremento de diversidad vegetal local y mejoramiento de relaciones planta animal como mitigación del impacto paisajístico.	Resolución 1278 del 2 de noviembre de 2004	Sí	
Ficha MRH-MPE	Manejo de Procesos erosivos	Prevenir la alteración de aguas superficiales y subterráneas en lo que compete a la calidad físicoquímica e hidrobiológica y minimizar la alteración de la dinámica natural de las aguas.	Resolución 1395 del 30 de octubre de 2015	SI	
Ficha MRA-MMP	Manejo de material particulado	No se pudo acceder al radicado con el cual fue presentada la ficha	Resolución 1395 del 30 de octubre de 2015	SI	
PMA NA-PROGRAMA 01	Programa para el manejo de la avifauna en	Realizar los diseños y reconocimiento de áreas potenciales para la instalación de nidos, comederos y	Resolución 0321 del 5 de marzo de 2018	Sí	

Expediente: LAM0408

Concepto Técnico de Seguimiento Ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900 467 239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 28 de 423

Código Ficha	Nombre	Objetivo	Acto Administrativo que autoriza la ficha	Aplica	Justificación de la no aplicabilidad
	Nobsa y Suescun ficha1 nidos, comederos y bebederos artificiales para aves	bebederos artificiales, para la avifauna en las canteras de Nobsa y Suescún.			
MEP RV-PROGRAMA 02	Programa para el manejo de la mastofauna en Nobsa y Suescun ficha 2 nichos/cuevas, comederos y bebederos artificiales para mamíferos	Realizar los diseños y reconocimiento de áreas potenciales para la instalación de nichos o cuevas, comederos y bebederos artificiales, para la mastofauna en las canteras de Nobsa y Suescún.	Resolución 0321 del 5 de marzo de 2018	Sí	
PMA NCA-PROGRAMA 03	Programa para el manejo de la herpetofauna en Nobsa y Suescun ficha 3 nichos y/o charcas artificiales para anfibios y reptiles	Realizar los diseños y reconocimiento de áreas potenciales para la instalación de nichos y/o charcas artificiales, para la herpetofauna en las canteras de Nobsa y Suescún.	Resolución 0321 del 5 de marzo de 2018	Sí	

5.3. Seguimiento al Plan de Manejo Ambiental

La presente verificación se realizará sobre las medidas aplicables para la fase de operación para el periodo comprendido desde el 01 de enero al 31 de diciembre de 2021, cuyos soportes se presentaron en el ICA 21, allegado por el titular mediante radicado 2022290706-1-000 del 26 de diciembre de 2022.

Respecto a la verificación a las medidas aplicables para la fase de operación en el periodo comprendido desde el 01 de enero al 31 de diciembre de 2022, que deben estar contenidas en el ICA 22, no fue posible su verificación documental debido a que, a la fecha de corte del presente concepto técnico, Holcim Colombia S.A. no ha hecho entrega del ICA. Según el artículo segundo de la Resolución 077 del 16 de enero de 2019 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, esta información debió allegarse en junio de 2023, por lo que más adelante, en el numeral 5 del artículo cuarto de la Resolución 1278 del 2 de noviembre de 2004 en el capítulo 7 Análisis del cumplimiento de actos administrativos, se hace el respectivo requerimiento.

5.3.1. Medio Abiótico

Tabla 04. Estado de cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental

Programas y proyectos: Programa para el manejo de diferentes actividades

Ficha de manejo: Ficha 4. Manejo disposición y preservación de capa vegetal y suelo

Programas y proyectos: Programa para el manejo de diferentes actividades					
FICHA 4. Manejo disposición y preservación de capa vegetal y suelo					
Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida			
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación
Impacto 1. Pérdida y contaminación de cobertura vegetal y suelos.	Medida 1. El suelo a recuperar se depositará temporalmente cerca al área de explotación y lateral al sentido de avance del siguiente periodo, con el fin de minimizar la alteración y posteriormente se dispondrá en las áreas finales a recuperar.	X	X		
	Medida 2. El descapote se debe realizar donde se vaya a iniciar la explotación a corto plazo, con el fin de preservar por mayor tiempo la capa vegetal que no se vaya a remover	X			
	Medida 3. Disminuir el tiempo entre la recuperación y utilización de suelo con el fin de evitar la pérdida y alteración de sus propiedades físicas, con el fin de aprovechar su riqueza orgánica y fácil desarrollo de las especies, por lo anterior es necesario ir generando áreas a recuperar (terrazas inferiores de los botaderos), este método se va favoreciendo por el método de explotación que se realiza (retrollenado).	X			
	Medida 4. Para almacenamiento temporal del suelo (si se realiza), se debe cubrir con material vegetal (kikuyo) a fin de conservar su humedad y protegerlo del arrastre por erosión eólica e hídrica.	X			
	Medida 5. La empresa reportara en cada uno de los Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA el volumen de suelo orgánico recuperado, almacenado y dispuesto en las áreas objeto de restauración, al igual que informara sobre las correspondientes medidas de manejo implementadas. Se deberá indicar, de acuerdo con los volúmenes de suelos almacenados, las superficies que serían susceptibles de ser rehabilitadas a partir del espesor mínimo de suelo que sería dispuesto sobre dichas áreas, y anexar planos de ubicación y registro fotográfico.				

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 30 de 423

Programas y proyectos: Programa para el manejo de diferentes actividades

FICHA 4. Manejo disposición y preservación de capa vegetal y suelo

				Esta medida se adiciona mediante numeral 1 del artículo primero del Auto 517 del 20 de febrero de 2013 cuya temporalidad de cumplimiento es permanente. En adelante, el seguimiento a esta medida se hará en la presente ficha de manejo.				
Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental								
Este programa no cuenta con indicadores.								
Análisis de efectividad								
Nivel de Efectividad				Consideraciones				
Medida	SI	NO	N/A					
1	X			En el formato ICA-1a del ICA 21, entregado mediante radicado 2022290706-1-000 del 26 de diciembre de 2022, se menciona lo siguiente sobre la ejecución de esta medida de manejo: <i>“Durante el año 2021, en las canteras Nobsa y Suescún, el suelo retirado fue dispuesto en su totalidad en los taludes en situación final y en los ZODMES Nobsa y Suescún, por lo cual no se realizó acopio temporal de suelos”.</i> Respecto a la localización de las áreas descapotadas, para el área Nobsa, en el documento <i>‘Formato retiro y disp suelo Nob_21.pdf’</i> se presentan las coordenadas y figura de las áreas que fueron descapotadas en el año 2021, las cuales se localizan en los niveles 2700 y 2720. Figura PMA 4 – 01 Localización de las áreas descapotadas en la mina Nobsa en el 2021.				

Expediente: LAM0408

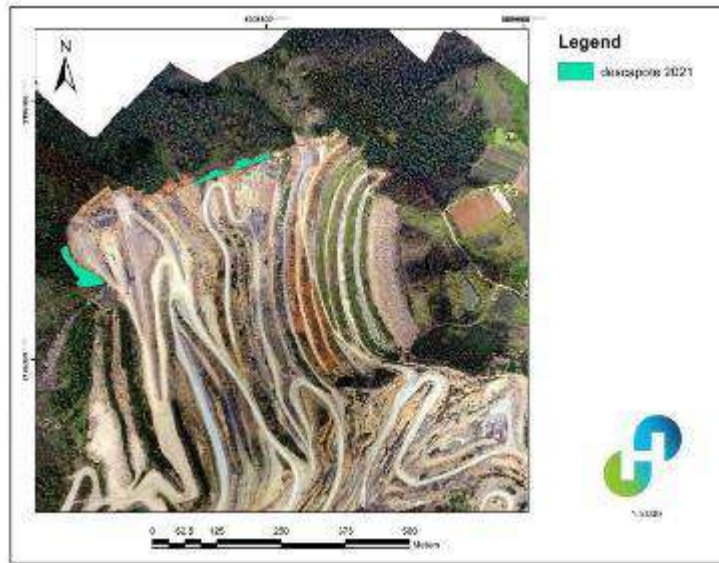
Concepto Técnico de Seguimiento Ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 Bogotá, D.C.
 Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 110311156
 Nit.: 900 467 239-2
 Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Programas y proyectos: Programa para el manejo de diferentes actividades

FICHA 4. Manejo disposición y preservación de capa vegetal y suelo

Áreas Retiro cobertura vegetal zodme Nobsa alto



Holcim Colombia S.A.

Fuente: ICA 21 (año 2021), HOLCIM COLOMBIA S.A.

Durante la visita de seguimiento ambiental realizada del 17 al 19 de julio de 2023 se realizó la verificación de las áreas descapotadas en los años 2021, 2022 y 2023. Según lo mencionado por la sociedad, las áreas intervenidas en el 2021 fueron para la conformación de las terrazas 9 y 10 del Zodme Nobsa, mientras que para el 2022 fueron las terrazas 11 y 12 y para la primera mitad del 2023, la terraza 13. Respecto a la vegetación que se presentaba en las áreas descapotadas, para el 2021 correspondió a 'eucalipto', cuyo aprovechamiento se encuentra dentro de las áreas aprobadas por CORPOBOYACÁ. Para los años 2022 y 2023, la vegetación correspondería a 'rastrojo'. Las áreas descapotadas para la ampliación del Zodme Nobsa se localizan por fuera del área del título minero correspondiente a la mina Nobsa.

Figura PMA 4-01 Puntos levantados durante la visita de seguimiento de las zonas descapotadas en los años 2022 y 2023

Programas y proyectos: Programa para el manejo de diferentes actividades

FICHA 4. Manejo disposición y preservación de capa vegetal y suelo



Fuente: Google Earth con información del Equipo de Seguimiento Ambiental, 2023.

Fotografía PMA 4-01 Área descapotada Zodme Nobsa. Izquierda: Año 2022 Coordenadas 5008300,198 E; 2196348,316 N, Origen Nacional. Derecha: Año 2023 Coordenadas 5008189,528 E; 2196348,302 N, Origen Nacional



Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, 19 de julio de 2023.

para el área Suescún, en el documento 'Formato retiro y disp suelo Sue_21.pdf' se presentan las coordenadas y figura de las áreas que fueron descapotadas en el año 2021, las cuales se localizan en los niveles 2660, 2630 y 2732.

Figura PMA 4 – 02 Localización de las áreas descapotadas en la mina Suescún en el 2021.

Programas y proyectos: Programa para el manejo de diferentes actividades

FICHA 4. Manejo disposición y preservación de capa vegetal y suelo



Fuente: ICA 21 (año 2021), HOLCIM COLOMBIA S.A.

Ahora bien, durante la visita de seguimiento, realizada del 17 al 19 de julio de 2023, se verificó el área actual en que se está realizando la extracción del material en la Mina Suescún. En ese sentido, se observaron las áreas que fueron descapotadas en el año 2021 y 2022 para la ampliación del frente minero. Según el usuario, las áreas descapotadas en esos años correspondieron a pastos, siendo en el año 2022 de 1800 metros cúbicos de un área de 6206 metros cuadrados intervenidos.

Fotografía PMA 4-02 Avance en el frente de explotación en la Mina Suescún. Coordenadas 5003209,756 E; 2189497,04N, Origen Nacional



Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, 18 de julio de 2023.

Ahora bien, para ninguna de las dos áreas (Nobsa y Suescún) se reportó por parte de la sociedad la necesidad de áreas de disposición temporal del suelo, ya que el material que fue obtenido se dispuso inmediatamente, como se menciona en la siguiente medida de manejo.

Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que, para el periodo del 2021, la sociedad presentó las evidencias necesarias para concluir que cumplió con esta medida de manejo.

Programas y proyectos: Programa para el manejo de diferentes actividades

FICHA 4. Manejo disposición y preservación de capa vegetal y suelo

2, 3 y 5	X		En el formato ICA-1a, entregado mediante radicado 2022290706-1-000 del 26 de diciembre de 2022, se menciona lo siguiente sobre la ejecución de estas medidas de manejo en la <u>mina Suescún</u>: <i>“En el Frente de explotación de Mina Suescún en el año 2021 se descapotaron 8.435 m², para el desarrollo de frentes mineros y vías, del cual resultaron 1274 m³ de suelo para el año 2021, este material fue dispuesto sobre los taludes finales del zodme y taludes finales de la explotación. Con este material se cubrió un área de 12,724 m² en el año 2021, con un espesor promedio de 10 cm”.</i> En el documento ‘Formato retiro y disp suelo Sue_21.pdf’, para la mina Suescún se reporta la disposición de 1274 metros cúbicos de suelo en cuatro áreas, en los niveles 2716, 2656, 2650 y 2644. En ese mismo documento se presenta el registro fotográfico de las áreas finales de disposición del material proveniente del descapote. Figura PMA 4 – 03 Zona 1 de disposición de suelo en la mina Suescún para el año 2021  <i>Fuente: ICA 21 (año 2021), HOLCIM COLOMBIA S.A.</i> Figura PMA 4 – 04 Zona 2 de disposición de suelo en la mina Suescún para el año 2021  <i>Fuente: ICA 21 (año 2021), HOLCIM COLOMBIA S.A.</i>

Expediente: LAM0408

Concepto Técnico de Seguimiento Ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900 467 239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Programas y proyectos: Programa para el manejo de diferentes actividades

FICHA 4. Manejo disposición y preservación de capa vegetal y suelo

**Figura PMA 4 – 05 Zona 3 y 4 de disposición de suelo en la mina
Suescún para el año 2021**



Fuente: ICA 21 (año 2021), HOLCIM COLOMBIA S.A.

En el documento 'Balance Suelo Suescún_21.pdf' la sociedad menciona que en la mina Suescún para el año 2021, se realizó un descapote de un área de 8435 metros cuadrados de un espesor aproximado de 0,151 metros, para un total de 1274 metros cúbicos rescatados de suelo, los cuales fueron dispuestos en 12724 metros cuadrados en las zonas presentadas en el párrafo anterior. Dado que la totalidad del suelo rescatado fue dispuesto, la sociedad reporta que no fue necesario acopiar temporalmente el suelo.

Ahora bien, durante la visita de seguimiento, realizada del 17 al 19 de julio de 2023, respecto a estas medidas la sociedad reporta que no se hace acopio temporal del suelo removido, sino que se dispone inmediatamente en las áreas que se necesite para hacer la recuperación de taludes. Según lo mencionado por el usuario en la reunión de inicio de la visita, en el 2022 se dispuso el material descapotado en siete áreas en la conformación del Zodme 2. Durante la verificación en campo se pudo observar varios taludes de las terrazas del Zodme 2 con una disposición reciente de capa orgánica proveniente del descapote.

**Fotografía PMA 4-03 Disposición de suelo en la mina Suescún.
Izquierda: coordenadas 5003541,788 E; 2189718,051 N, Origen
Nacional. Derecha: coordenadas 5003431,101 E; 2189828,542 N, Origen
Nacional**



	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 36 de 423

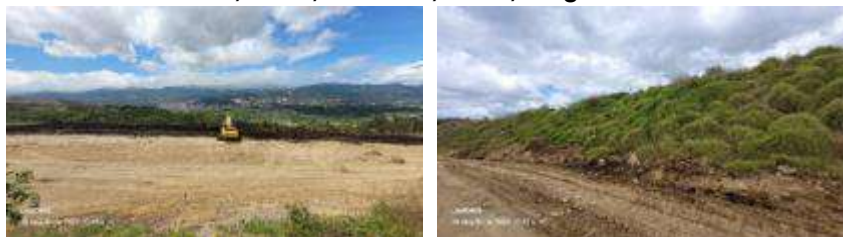
Programas y proyectos: Programa para el manejo de diferentes actividades

FICHA 4. Manejo disposición y preservación de capa vegetal y suelo

Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, 18 de julio de 2023.

Por otra parte, fue posible observar parte de la actividad de disposición de suelo orgánico con ayuda de maquinaria amarilla, en donde el material es distribuido en la terraza luego de ser dispuesto. Así mismo, en varias terrazas fue posible observar que no solo se dispuso el suelo, sino de los cespedones completos que fueron intervenidos.

Fotografía PMA 4-04 Disposición de suelo en mina Suescún. Izquierda: Distribución de suelo orgánico en las terrazas del Zodme 2. Coordenadas 5003763,123 E; 2190160,051 N, Origen Nacional. Derecha: Cespedones dispuestos en terrazas del Zodme 2. Coordenadas 5003984,477 E; 2190270,562 N, Origen Nacional



Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, 18 de julio de 2023.

Por otra parte, en el formato ICA-1a, respecto a la **mina Nobsa** se menciona lo siguiente:

“Durante la vigencia de este ICA año 2021, en la mina Nobsa se removieron (1,789 m³) de capa vegetal correspondientes a 3,578 m² de área descapotadas. Estos fueron dispuestos en la zodme Nobsa y en la conformación morfológica del bloque 1 sobre las terrazas (6 y 7) en el área del pedraplén, lográndose una cobertura de 11,404 m² de área recuperada en los taludes finales”.

En el documento ‘Formato retiro y disp suelo Nob_21.pdf’, para la mina Nobsa se reporta la disposición de 1789 metros cúbicos de suelo en tres áreas, en el bloque 1 y terrazas 6 y 7. En ese mismo documento se presenta el registro fotográfico de las áreas finales de disposición del material proveniente del descapote.

Figura PMA 4 – 06 Zona ‘Bloque 1’ de disposición de suelo en la mina Nobsa para el año 2021

Programas y proyectos: Programa para el manejo de diferentes actividades

FICHA 4. Manejo disposición y preservación de capa vegetal y suelo



Fuente: ICA 21 (año 2021), HOLCIM COLOMBIA S.A.

Figura PMA 4 – 07 Zona ‘Terrazas 6-7’ de disposición de suelo en la mina Nobsa para el año 2021



Fuente: ICA 21 (año 2021), HOLCIM COLOMBIA S.A.

En el documento ‘Balance Suelo Nobsa_21.pdf’ la sociedad menciona que en la mina Nobsa para el año 2021, se realizó un descapote de un área de 3578 metros cuadrados de un espesor aproximado de 0,5 metros, para un total de 1789 metros cúbicos rescatados de suelo, los cuales fueron dispuestos en 11404 metros cuadrados en las zonas presentadas en el párrafo anterior. Dado que la totalidad del suelo rescatado fue dispuesto, la sociedad reporta que no fue necesario acopiar temporalmente el suelo.

Ahora bien, durante la visita de seguimiento, realizada del 17 al 19 de julio de 2023, fue posible observar las terrazas 8 y 9 en donde se realizó la disposición del suelo resultante del descapote en el 2022. El material depositado se miraba de buena calidad, en donde en gran parte se encontraba establecido

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 38 de 423

Programas y proyectos: Programa para el manejo de diferentes actividades

FICHA 4. Manejo disposición y preservación de capa vegetal y suelo

			pasto, aunque en esas áreas aún no se han realizado siembra de especies arbustivas o arbóreas. Fotografía PMA 4-04. Taludes terrazas 8 y 9 disposición de suelo en 2022. Coordenadas 5008632,266 E; 2195906,372 N, Origen Nacional  <i>Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, 18 de julio de 2023.</i> Para las dos áreas, se reporta que el descapote y la disposición de suelo se realizó de manera inmediata, por lo que el tiempo se disminuyó al máximo. Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que el titular del instrumento de manejo, para el periodo del 2021, presentó las evidencias necesarias para concluir que cumplió con esta medida de manejo y que las mismas fueron efectivas en cuanto no hubo pérdida de suelo orgánico, ya que este fue debidamente dispuesto.
4		X	ICA 21 En el formato ICA-1a, entregado mediante radicado 2022290706-1-000 del 26 de diciembre de 2022, la sociedad menciona que para el año 2021 no se realizó el acopio temporal del suelo descapotado, por lo que la verificación de esta medida de manejo no aplica para ese periodo de seguimiento.
Requerimientos			
Ninguno			

Programas y proyectos: Programa para el manejo de diferentes actividades

Ficha de manejo: Ficha 5. Manejo y disposición de material estéril.

Programas y proyectos: PROGRAMA PARA EL MANEJO DIFERENTES ACTIVIDADES

FICHA 5. Manejo y disposición de material estéril

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida

Programas y proyectos: PROGRAMA PARA EL MANEJO DIFERENTES ACTIVIDADES
FICHA 5. Manejo y disposición de material estéril

		Preveni	Mitigació	Correcció	Compens
Impacto 1. Arrastre de sólidos por efectos de erosión hídrica. Impacto 2. Alteración del paisaje. Impacto 3. Remoción de cobertura vegetal. Impacto 4. Alteración de microdrenajes.	Medida 1. Seguir los diseños y planos constructivos del botadero, con sus respectivas alturas de taludes, ancho de bermas y pendientes.	X	X		
	Medida 2. Definir y demarcar las áreas destinadas para la disposición de material estéril.	X	X		
	Medida 3. Recuperar el suelo y cobertura vegetal del lugar de depositación, para adecuar el piso de la fundación del material y así aumentar la coherencia con la base del relleno y material a depositar, evitando rupturas por la baja coherencia.	X	X		
	Medida 4. Conformar el botadero hasta alcanzar densidades cercanas a (2.1 ton/m3) y humedad (8.5%), establecidas según análisis de geotecnia desarrollados por la empresa.	X	X		
	Medida 5. Evitar la acumulación en área de difícil compactación o áreas de acumulación de aguas de escorrentía.	X	X		
	Medida 6. Controlar que no se presenten movimientos en el cuerpo del botadero los cuales involucran inestabilidad del mismo.	X	X		
	Medida 7. Evitar la filtración de agua al material depositado, éstas se manejarán por medio de pendientes longitudinales y transversales, principalmente en las áreas bajas de los taludes y en las áreas de contacto con el material in situ.	X	X		
	Medida 8. Controlar la formación de grietas y baches que induzcan a deformaciones de los taludes por filtraciones de agua; en el evento que se presenten es necesario el taponamiento y readecuación de la superficie.	X	X		
	Medida 9. Realizar control visual con el fin de detectar movimientos de masa, que denoten inestabilidad como formación de grietas en las crestas de los taludes, subsidencia en las bermas y embombamiento en los taludes inferiores o pie del botadero, estos últimos son indicadores de deformación a gran escala, en el evento que se presenten es necesario realizar análisis de estabilidad y geotecnia.	X	X		
	Medida 10. Los materiales se dispondrán en su totalidad en los sitios previstos, previa aprobación de la empresa.	X	X		
	Medida 11. La disposición de material se deberá conformar con bulldozer, en capas horizontales de 50 cm de espesor, hasta obtener una densidad óptima y disminuir la humedad, con el fin	X	X		

 ANLA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 40 de 423

Programas y proyectos: PROGRAMA PARA EL MANEJO DIFERENTES ACTIVIDADES

FICHA 5. Manejo y disposición de material estéril

	de aumentar su resistencia para disminuir la saturación del material.				
	Medida 12. Las aguas serán drenadas por las cunetas laterales a la vía de desarrollo interno, evitando que las aguas de escorrentía alcancen áreas del botadero que circunda la vía de desarrollo.	X	X		
	Medida 13. El diseño de los botaderos corresponde al diseño final de recuperación paisajística, ya que el estéril se dispondrá como retrolenado.	X	X		

Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental

Este programa no cuenta con indicadores.

Análisis de efectividad

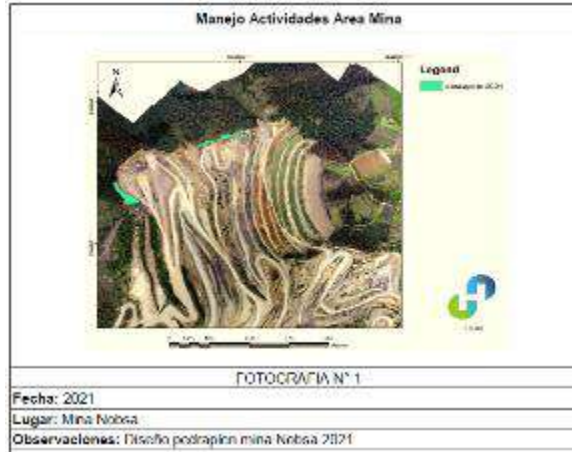
Nivel de Efectividad				
Medida	SI	N O	N/ A	
1 y 2	X			ICA 21 Mediante el radicado 2022290706-1-000 del 26 de diciembre de 2022, la sociedad Holcim Colombia S.A. presentó el ICA 21, correspondiente al año 2021. Dentro de la información entregada por la sociedad, en el Formato ICA-1a, en conjunto para esta ficha, la sociedad menciona que el material estéril es retirado de la zona de explotación y se dispone y conforma en las zonas de manejo de estériles (zodme) y/o en taludes finales de la zona de explotación, de acuerdo con la secuencia planeada. Igualmente, la sociedad minera indica que “durante la vigencia año 2021, se continuo con la disposición de material estéril en el zodme Nobsa según el diseño establecido, finalizando el año 2021 se realizó la recuperación paisajística de las terrazas 6 y 7. Ver anexo 1 foto 1. Mina Nobsa dispuso técnicamente 908,710 m3 de material estéril en el año 2021. La geometría se realizó de acuerdo al diseño con un ancho de berma de 15 m y una altura de talud de 10 m Ver anexo 10. Se realiza control topográfico periódico con el fin de delimitar las áreas de diseño”. Figura PMA05-01. Zodme Nobsa año 2021.

Expediente: LAM0408

Concepto Técnico de Seguimiento Ambiental

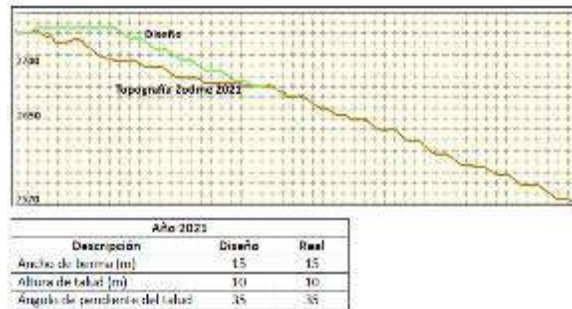
Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 Bogotá, D.C.
 Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 110311156
 Nit.: 900 467 239-2
 Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Programas y proyectos: PROGRAMA PARA EL MANEJO DIFERENTES ACTIVIDADES
FICHA 5. Manejo y disposición de material estéril



Mina Noboa

Sección diseños y estado zodme



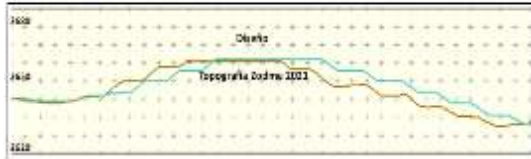
Fuente: ICA 21, Holcim Colombia S.A., 2021.

Ahora bien, frente a la cantera Suescún para el año 2021, la sociedad manifiesta que: “se continuo la construcción del zodme de acuerdo a establecido en el diseño, se depositaron 320.000 m3 de material estéril en las terrazas 7y 8. Ver anexo 1 Foto 2. La geometría se realizó de acuerdo al diseño con un ancho de berma de 15 m y una altura de talud de 6 m Ver anexo 10. Se realiza control topográfico periódico con el fin de delimitar las áreas de diseño”.

Figura PMA05-02. Zodme Suescún año 2021.

Programas y proyectos: PROGRAMA PARA EL MANEJO DIFERENTES ACTIVIDADES

FICHA 5. Manejo y disposición de material estéril

				 FOTOGRAFIA Nº 2 Fecha: 2021 Lugar: Mina Suescún Observaciones: Diseño Zodme Suescún 2021 Mina Suescún Sección diseño y estado Zodme  <table> <tr> <th colspan="3">Año 2021</th> </tr> <tr> <th>Descripción</th> <th>Diseño</th> <th>Real</th> </tr> <tr> <td>Ancho de berma (m)</td> <td>15</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>Altura de talud (m)</td> <td>8</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>Ángulo de pendiente del talud</td> <td>30</td> <td>30</td> </tr> </table> Fuente: ICA 21, Holcim Colombia S.A., 2021. Conforme a lo anterior, se considera que el titular del instrumento ambiental dio cumplimiento a la implementación de la medida de manejo para la vigencia 2021, ya que se encuentra realizando la conformación de los zodmes de acuerdo con lo establecido en los diseños en lo referente: ancho de berma, altura de talud y ángulo de pendiente de talud, según los perfiles aportados.	Año 2021			Descripción	Diseño	Real	Ancho de berma (m)	15	15	Altura de talud (m)	8	8	Ángulo de pendiente del talud	30	30
Año 2021																			
Descripción	Diseño	Real																	
Ancho de berma (m)	15	15																	
Altura de talud (m)	8	8																	
Ángulo de pendiente del talud	30	30																	
3	X			ICA 21 En el formato ICA-1a, entregado mediante radicado 2022290706-1-000 del 26 de diciembre de 2022, se menciona lo siguiente sobre la ejecución de estas medidas de manejo: <i>“En el Zodme Nobsa se realizó descapote, de 3578 m2 como preparación de area a cubrir con el material esteril resultante de la actividad minera. En el zodme Suescún no fue necesario realizar retiro de suelo para conformar esta estructura ya que el área de conformación se da en sentido vertical sin ocupar mayor área de la que ya se tiene”.</i> Teniendo en cuenta lo anterior, Las consideraciones de esta medida se realizaron en la ficha de manejo ambiental PMA-4. MANEJO DISPOSICIÓN Y PRESERVACIÓN DE CAPA VEGETAL Y SUELO, en donde se concluyó que cumple para el periodo 2021.															
4	X			ICA 21															

Programas y proyectos: PROGRAMA PARA EL MANEJO DIFERENTES ACTIVIDADES

FICHA 5. Manejo y disposición de material estéril

Mediante el radicado 2022290706-1-000 del 26 de diciembre de 2022, la sociedad Holcim Colombia S.A. presentó el ICA 21, correspondiente al año 2021. Dentro de la información entregada por la sociedad, en el Formato ICA-1a, en conjunto para esta ficha, la sociedad menciona que:

“Para el actual periodo de seguimiento de este ICA, se realizó análisis de densidad y humedad para los zodmes Nobsa y Suescún, los cuales están dentro de parámetros adecuados de compactación, en la Cantera Nobsa las densidades arrojadas en los ensayos fueron superiores a 2tn/m³ y la humedad corresponden a 6,6 en promedio. Todos con un porcentaje de compactación superior al 90%.

En la cantera Suescún las densidades arrojadas en los ensayos fueron superiores a 2tn/m³ y la humedad corresponden a 9 en promedio todos con un porcentaje de compactación superior al 90%. Adicionalmente para este zodme se realizó un ensayo de proctor (obtención de la densidad seca máxima en el laboratorio).

Para ambas canteras los resultados de compactación son superiores al 90%, de acuerdo a la referencia artículo 220 de las especificaciones de construcción del INVIAS (“Terraplenes Artículo 220-13”) que indica las especificaciones de calidad en cuanto al porcentaje de compactación exigido para la conformación de terraplenes para carreteras siendo este como mínimo o igual al 90%. En el anexo 3 se presentan los análisis de densidad y compactación realizados y las recomendaciones de los asesores en geotecnia de la compañía”.

Una vez revisado el anexo A3. Desidades y Humedad Zodmes (Ruta: 6 Formatos ICA\Ficha ICA 1a_b\Prog Manejo diferentes actividades\A3. Desidades y Humedad Zodmes), se encontró el documento denominado “Informe 2021 – Evaluación de compactación sector zodme Nobsa – mina Nobsa”, indicando que se realizaron mediciones de densidad seca en campo en los siguientes puntos georreferenciados, obteniendo los siguientes resultados:

Figura PMA05-03. Puntos y resultados de medición de densidad seca en campo Zodme Nobsa.

Tabla 1. Ubicación de los puntos donde se realizó la medida de densidad seca en campo

PUNTO	ESTE (°)	NORTE (°)	Elevación (m.s.n.m.)
P-1	5008504.4	2196232.9	2638
P-2	5008519.9	2196069.8	2640
P-3	5008503.1	2196030.4	2649

Nota (*) ORIGEN NACIONAL CTM-12

Expediente: LAM0408

Concepto Técnico de Seguimiento Ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Programas y proyectos: PROGRAMA PARA EL MANEJO DIFERENTES ACTIVIDADES
FICHA 5. Manejo y disposición de material estéril

Figura 3. Ubicación de los puntos de mediciones de las densidades de campo



Tabla 2. Resultados de medición de densidad seca en campo

LOCALIZACIÓN	Profundidad (cm)	Tiempo de conteo (s)	Humedad en el terreno (%)	Densidad seca en el terreno (g/cm ³)	Densidad seca max. en el Lab. (g/cm ³)	Porcentaje de compactación (%)
Punto 1	30	60	7.4	2.04	2.205	92.7
Punto 2	30	60	8.2	2.04	2.205	92.9
Punto 3	30	60	4.3	2.19	2.205	99.5

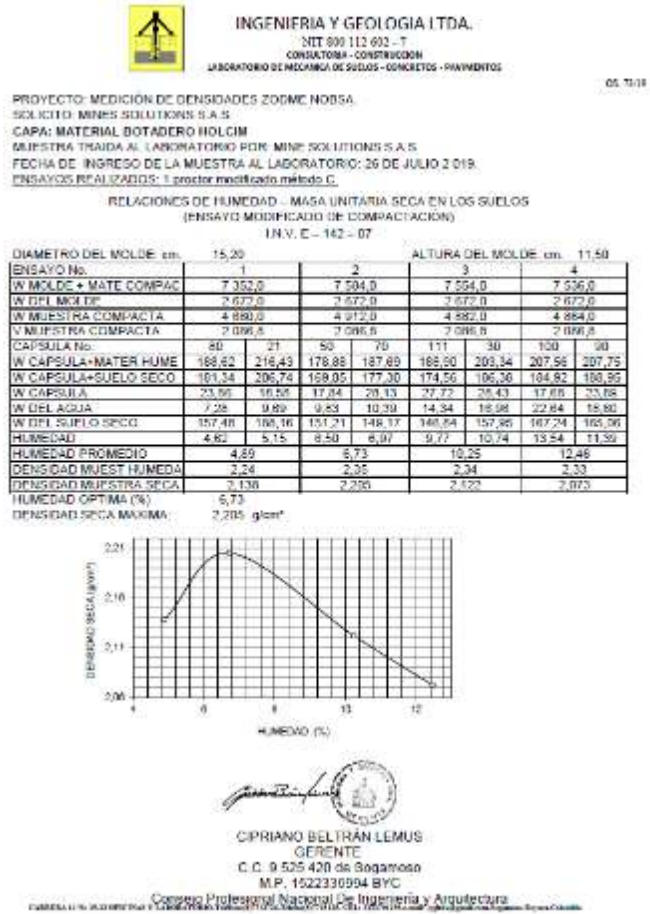
Fuente: ICA 21, Holcim Colombia S.A., 2021.

En dicho informe se recomendó: “Según lo indicado en el numeral anterior no existe una especificación con relación al porcentaje de compactación para la conformación de Zodmes. Sin embargo, con el ánimo de garantizar unas condiciones óptimas de compactación que redunden en la estabilidad geotécnica del zodme se recomienda garantizar un porcentaje de compactación de por lo menos el 90% con relación a la densidad seca máxima obtenida en el laboratorio equivalente a una densidad seca igual a 1.98 g/cm³ (2.205 g/cm³ x 0.9). Operativamente es complicado garantizar un valor específico de humedad en el momento de las actividades de la compactación para la conformación del Zodme, pero al analizar la curva de compactación indicada en la Figura 2 el rango de humedad puede oscilar entre 3% y 12% para la densidad recomendada de 1.98 g/cm³”.

A continuación, los resultados del ensayo de compactación Proctor modificado realizado sobre el material de relleno dispuesto en el zodme Nobsa:

Figura PMA05-04. Resultados de compactación Zodme Nobsa.

Programas y proyectos: PROGRAMA PARA EL MANEJO DIFERENTES ACTIVIDADES
FICHA 5. Manejo y disposición de material estéril



Fuente: ICA 21, Holcim Colombia S.A., 2021.

Ahora bien, frente a la cantera Suessun para el año 2021, la sociedad aporó el documento denominado "Informe 2021 – Evaluación de compactación sector zodme Suessun – mina Suessun", indicando que se realizaron mediciones de densidad seca en campo en los siguientes puntos georreferenciados, obteniendo los siguientes resultados:

Figura PMA05-05. Puntos y resultados de medición de densidad seca en campo Zodme Suessun.

Tabla 1. Ubicación de los puntos donde se realizó la medida de densidad seca en campo

PUNTO	ESTE (°)	NORTE (°)	Elevación (m.s.n.m.)
P-1	5004123.6	2190292.4	2652
P-2	5003968.8	2190294.3	2661
P-3	5004211.0	2190364.2	2657

Nota (°): ORIGEN NACIONAL CTM-12

Programas y proyectos: PROGRAMA PARA EL MANEJO DIFERENTES ACTIVIDADES
FICHA 5. Manejo y disposición de material estéril

Figura 3 Ubicación de los puntos de mediciones de las densidades de campo



Tabla 2. Resultados de medición de densidad seca en campo

LOCALIZACIÓN	Profundidad (cm)	Tiempo de conteo (s)	Humedad en el terreno (%)	Densidad seca en el terreno (g/cm³)	Densidad seca max. en el Lab. (g/cm³)	Porcentaje de compactación (%)
P-1	30	60	11.6	1.85	1.992	93.3
P-2	30	60	5.5	2.23	1.992	112.4
P-3	30	60	11.6	1.87	1.992	94.3

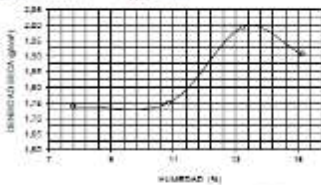
Fuente: ICA 21, Holcim Colombia S.A., 2021.

En dicho informe se recomendó: “Según lo indicado en el numeral anterior no existe una especificación con relación al porcentaje de compactación para la conformación de Zodmes. Sin embargo, con el ánimo de garantizar unas condiciones óptimas de compactación que redunden en la estabilidad geotécnica del zodme se recomienda garantizar un porcentaje de compactación de por lo menos el 90 % con relación a la densidad seca máxima obtenida en el laboratorio equivalente a una densidad seca igual a 1.79 g/cm³ (1.992 g/cm³ x 0.90). Operativamente es complicado garantizar un valor específico de humedad en el momento de las actividades de la compactación para la conformación del Zodme, pero al analizar la curva de compactación indicada en la Figura 2 el rango de humedad puede oscilar entre 11% y 15% para la densidad recomendada de 1.79 g/cm³”.

A continuación, los resultados del ensayo de compactación Proctor modificado realizado sobre el material de relleno dispuesto en el zodme Suescún:

Figura PMA05-06. Resultados de compactación Zodme Suescún.

Programas y proyectos: PROGRAMA PARA EL MANEJO DIFERENTES ACTIVIDADES
FICHA 5. Manejo y disposición de material estéril

			 INGENIERIA Y GEOLOGIA LTDA. CIT 100 112 902 - 7 CONSTRUCCIÓN - CONSULTORÍA LABORATORIO DE MECÁNICA DE SUELOS - CONCRETOS - FUNDACIONES PROYECTO: MEDICIÓN DE DENSIDADES ZODME SUESCÚN SOLICITO: MINES SOLUTIONS S.A.S. CAPA: MATERIAL BOTADERO HOLCIM MUESTRA TRAGA AL LABORATORIO POR: MINES SOLUTIONS S.A.S. FECHA DE INGRESO DE LA MUESTRA AL LABORATORIO: 26 DE JULIO 2019. ENSAYOS REALIZADOS: 1 (prueba modificada) número 0. RELACIONES DE HUMEDAD - MASA UNITARIA SECA EN LOS SUELOS (ENSAYO MODIFICADO DE COMPACTACIÓN) I.N.V. E - 142 - 07 <table border="1"> <thead> <tr> <th>DIAMETRO DEL MOLDE: cm</th> <th colspan="4">15.20</th> <th colspan="4">ALTIMETRO DEL MOLDE: cm</th> <th colspan="4">15.20</th> </tr> <tr> <th>ENSAYO No.</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> <th>6</th> <th>7</th> <th>8</th> <th>9</th> <th>10</th> <th>11</th> <th>12</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>W MOLE + MATE COMPACT</td> <td>6.475.0</td> <td>6.475.0</td> <td>6.475.0</td> <td>6.475.0</td> <td>6.475.0</td> <td>6.475.0</td> <td>6.475.0</td> <td>6.475.0</td> <td>6.475.0</td> <td>6.475.0</td> <td>6.475.0</td> <td>6.475.0</td> </tr> <tr> <td>W MOLE</td> <td>2.074.0</td> <td>2.074.0</td> <td>2.074.0</td> <td>2.074.0</td> <td>2.074.0</td> <td>2.074.0</td> <td>2.074.0</td> <td>2.074.0</td> <td>2.074.0</td> <td>2.074.0</td> <td>2.074.0</td> <td>2.074.0</td> </tr> <tr> <td>W MUESTRA COMPACTA</td> <td>3.907.0</td> <td>3.907.0</td> <td>3.907.0</td> <td>3.907.0</td> <td>3.907.0</td> <td>3.907.0</td> <td>3.907.0</td> <td>3.907.0</td> <td>3.907.0</td> <td>3.907.0</td> <td>3.907.0</td> <td>3.907.0</td> </tr> <tr> <td>W MUESTRA COMPACTA</td> <td>2.066.8</td> <td>2.066.8</td> <td>2.066.8</td> <td>2.066.8</td> <td>2.066.8</td> <td>2.066.8</td> <td>2.066.8</td> <td>2.066.8</td> <td>2.066.8</td> <td>2.066.8</td> <td>2.066.8</td> <td>2.066.8</td> </tr> <tr> <td>W CAPSULA No.</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>8</td> <td>9</td> <td>10</td> <td>11</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>W CAPSULA + MATER HUMED</td> <td>148.51</td> <td>150.82</td> <td>148.27</td> <td>151.05</td> <td>148.27</td> <td>150.40</td> <td>147.20</td> <td>150.77</td> <td>148.88</td> <td>149.13</td> <td>149.13</td> <td>149.13</td> </tr> <tr> <td>W CAPSULA + SUELO SECO</td> <td>139.53</td> <td>141.33</td> <td>139.33</td> <td>141.83</td> <td>139.33</td> <td>140.54</td> <td>138.88</td> <td>140.88</td> <td>139.53</td> <td>140.16</td> <td>140.16</td> <td>140.16</td> </tr> <tr> <td>W CAPSULA</td> <td>10.98</td> <td>9.49</td> <td>8.94</td> <td>9.22</td> <td>8.94</td> <td>9.86</td> <td>8.32</td> <td>9.89</td> <td>9.35</td> <td>8.97</td> <td>8.97</td> <td>8.97</td> </tr> <tr> <td>W DE AGUA</td> <td>8.53</td> <td>11.49</td> <td>10.94</td> <td>11.82</td> <td>10.94</td> <td>10.86</td> <td>14.44</td> <td>10.88</td> <td>10.62</td> <td>11.17</td> <td>11.17</td> <td>11.17</td> </tr> <tr> <td>W DE SUELO SECO</td> <td>124.07</td> <td>139.19</td> <td>139.32</td> <td>139.72</td> <td>139.32</td> <td>140.04</td> <td>138.88</td> <td>140.88</td> <td>139.53</td> <td>140.16</td> <td>140.16</td> <td>140.16</td> </tr> <tr> <td>HUMEDAD</td> <td>6.97</td> <td>8.55</td> <td>11.85</td> <td>8.77</td> <td>13.30</td> <td>12.47</td> <td>15.41</td> <td>15.44</td> <td>15.44</td> <td>15.44</td> <td>15.44</td> <td>15.44</td> </tr> <tr> <td>HUMEDAD PROMEDIO</td> <td>7.13</td> <td>10.35</td> <td>10.35</td> <td>10.35</td> <td>10.35</td> <td>10.35</td> <td>10.35</td> <td>10.35</td> <td>10.35</td> <td>10.35</td> <td>10.35</td> <td>10.35</td> </tr> <tr> <td>DENSIDAD MUESTRA HUMEDA</td> <td>1.87</td> <td>1.87</td> <td>1.87</td> <td>1.87</td> <td>1.87</td> <td>1.87</td> <td>1.87</td> <td>1.87</td> <td>1.87</td> <td>1.87</td> <td>1.87</td> <td>1.87</td> </tr> <tr> <td>DENSIDAD MUESTRA SECA</td> <td>1.757</td> <td>1.757</td> <td>1.757</td> <td>1.757</td> <td>1.757</td> <td>1.757</td> <td>1.757</td> <td>1.757</td> <td>1.757</td> <td>1.757</td> <td>1.757</td> <td>1.757</td> </tr> <tr> <td>HUMEDAD OPTIMA (%)</td> <td>13.23</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>DENSIDAD SECA MAXIMA</td> <td>1.902 g/cm³</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>  CIPRIANO BELTRÁN LEMUS GERENTE C.C. 9 525 420 de Sogamoso M.P. 1522356664 BVC Colegio Profesional Nacional de Ingeniería y Arquitectura CARRERA DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA - FASE 171183 DEL 2019-03-04. Aprobado por: Jhonny Torres Cárdenas Fuente: ICA 21, Holcim Colombia S.A., 2021.	DIAMETRO DEL MOLDE: cm	15.20				ALTIMETRO DEL MOLDE: cm				15.20				ENSAYO No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	W MOLE + MATE COMPACT	6.475.0	6.475.0	6.475.0	6.475.0	6.475.0	6.475.0	6.475.0	6.475.0	6.475.0	6.475.0	6.475.0	6.475.0	W MOLE	2.074.0	2.074.0	2.074.0	2.074.0	2.074.0	2.074.0	2.074.0	2.074.0	2.074.0	2.074.0	2.074.0	2.074.0	W MUESTRA COMPACTA	3.907.0	3.907.0	3.907.0	3.907.0	3.907.0	3.907.0	3.907.0	3.907.0	3.907.0	3.907.0	3.907.0	3.907.0	W MUESTRA COMPACTA	2.066.8	2.066.8	2.066.8	2.066.8	2.066.8	2.066.8	2.066.8	2.066.8	2.066.8	2.066.8	2.066.8	2.066.8	W CAPSULA No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	W CAPSULA + MATER HUMED	148.51	150.82	148.27	151.05	148.27	150.40	147.20	150.77	148.88	149.13	149.13	149.13	W CAPSULA + SUELO SECO	139.53	141.33	139.33	141.83	139.33	140.54	138.88	140.88	139.53	140.16	140.16	140.16	W CAPSULA	10.98	9.49	8.94	9.22	8.94	9.86	8.32	9.89	9.35	8.97	8.97	8.97	W DE AGUA	8.53	11.49	10.94	11.82	10.94	10.86	14.44	10.88	10.62	11.17	11.17	11.17	W DE SUELO SECO	124.07	139.19	139.32	139.72	139.32	140.04	138.88	140.88	139.53	140.16	140.16	140.16	HUMEDAD	6.97	8.55	11.85	8.77	13.30	12.47	15.41	15.44	15.44	15.44	15.44	15.44	HUMEDAD PROMEDIO	7.13	10.35	10.35	10.35	10.35	10.35	10.35	10.35	10.35	10.35	10.35	10.35	DENSIDAD MUESTRA HUMEDA	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	DENSIDAD MUESTRA SECA	1.757	1.757	1.757	1.757	1.757	1.757	1.757	1.757	1.757	1.757	1.757	1.757	HUMEDAD OPTIMA (%)	13.23												DENSIDAD SECA MAXIMA	1.902 g/cm³												
DIAMETRO DEL MOLDE: cm	15.20				ALTIMETRO DEL MOLDE: cm				15.20																																																																																																																																																																																																																																					
ENSAYO No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12																																																																																																																																																																																																																																		
W MOLE + MATE COMPACT	6.475.0	6.475.0	6.475.0	6.475.0	6.475.0	6.475.0	6.475.0	6.475.0	6.475.0	6.475.0	6.475.0	6.475.0																																																																																																																																																																																																																																		
W MOLE	2.074.0	2.074.0	2.074.0	2.074.0	2.074.0	2.074.0	2.074.0	2.074.0	2.074.0	2.074.0	2.074.0	2.074.0																																																																																																																																																																																																																																		
W MUESTRA COMPACTA	3.907.0	3.907.0	3.907.0	3.907.0	3.907.0	3.907.0	3.907.0	3.907.0	3.907.0	3.907.0	3.907.0	3.907.0																																																																																																																																																																																																																																		
W MUESTRA COMPACTA	2.066.8	2.066.8	2.066.8	2.066.8	2.066.8	2.066.8	2.066.8	2.066.8	2.066.8	2.066.8	2.066.8	2.066.8																																																																																																																																																																																																																																		
W CAPSULA No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12																																																																																																																																																																																																																																		
W CAPSULA + MATER HUMED	148.51	150.82	148.27	151.05	148.27	150.40	147.20	150.77	148.88	149.13	149.13	149.13																																																																																																																																																																																																																																		
W CAPSULA + SUELO SECO	139.53	141.33	139.33	141.83	139.33	140.54	138.88	140.88	139.53	140.16	140.16	140.16																																																																																																																																																																																																																																		
W CAPSULA	10.98	9.49	8.94	9.22	8.94	9.86	8.32	9.89	9.35	8.97	8.97	8.97																																																																																																																																																																																																																																		
W DE AGUA	8.53	11.49	10.94	11.82	10.94	10.86	14.44	10.88	10.62	11.17	11.17	11.17																																																																																																																																																																																																																																		
W DE SUELO SECO	124.07	139.19	139.32	139.72	139.32	140.04	138.88	140.88	139.53	140.16	140.16	140.16																																																																																																																																																																																																																																		
HUMEDAD	6.97	8.55	11.85	8.77	13.30	12.47	15.41	15.44	15.44	15.44	15.44	15.44																																																																																																																																																																																																																																		
HUMEDAD PROMEDIO	7.13	10.35	10.35	10.35	10.35	10.35	10.35	10.35	10.35	10.35	10.35	10.35																																																																																																																																																																																																																																		
DENSIDAD MUESTRA HUMEDA	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87																																																																																																																																																																																																																																		
DENSIDAD MUESTRA SECA	1.757	1.757	1.757	1.757	1.757	1.757	1.757	1.757	1.757	1.757	1.757	1.757																																																																																																																																																																																																																																		
HUMEDAD OPTIMA (%)	13.23																																																																																																																																																																																																																																													
DENSIDAD SECA MAXIMA	1.902 g/cm³																																																																																																																																																																																																																																													
5	X		ICA 21 Mediante el radicado 2022290706-1-000 del 26 de diciembre de 2022, la sociedad Holcim Colombia S.A. presentó el ICA 21, correspondiente al año 2021. Dentro de la información entregada por la sociedad, en el Formato ICA-1a, en conjunto para esta ficha, la sociedad menciona que: <i>“En el ZODME no se permite la acumulación de agua en las terrazas, para lo cual se continua con la ejecución del sistema de recolección de aguas de escorrentía en cunetas de concreto en la cantera Nobsa y cunetas en piedra pegada en la Cantera Suescún, con el fin de drenar el agua de escorrentía y mitigar los procesos erosivos, se anexa en la gdb, el trazado de las cunetas construidas durante este periodo de 2021”.</i>																																																																																																																																																																																																																																											

Programas y proyectos: PROGRAMA PARA EL MANEJO DIFERENTES ACTIVIDADES

FICHA 5. Manejo y disposición de material estéril

Ahora bien, durante la visita de control y seguimiento ambiental realizada del 17 al 19 de julio de 2022, respecto a esta medida, se pudo evidenciar las obras hidráulicas realizadas durante el año 2021, como lo fueron 16 metros de disipadores y 2 desarenados en las terrazas 2 y 3 que conforman el zodme Nobsa, así como la construcción de cunetas en concreto, las cuales favorecen el direccionamiento de las aguas de escorrentía, orientándolas hacia el sedimentador 13, el cual se encuentra en la parte baja del depósito de estériles, a continuación el registro fotográfico de lo observado:

Fotografía PMA05-01. Obras hidráulicas zodme Nobsa.

E: 5008698,720; N: 2196335,221

Origen Único Nacional



Fuente: ESA ANLA, julio 2023.

En cuanto a la mina Suescún, durante la visita de control y seguimiento ambiental se realizó el recorrido por el Zodme 2, verificando la construcción de las obras hidráulicas que fueron realizadas durante el año 2021, como lo fueron: 50 metros de disipadores, 1 sedimentador y 550 metros de cuneta en piedra pegada. A continuación, lo observado:

Fotografía PMA05-02. Obras hidráulicas zodme 2 mina Suescún.

E: 5004228,415; N: 2190269,252

Origen Único Nacional



	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 49 de 423

Programas y proyectos: PROGRAMA PARA EL MANEJO DIFERENTES ACTIVIDADES

FICHA 5. Manejo y disposición de material estéril

					
				Fuente: ESA ANLA, julio 2023. Conforme a lo anterior, se considera que el titular del instrumento ambiental dio cumplimiento a la implementación de la medida de manejo para la vigencia 2021, debido a que no se observó acumulación de aguas de escorrentía en áreas de difícil compactación.	
6	X			<u>ICA 21</u> Mediante el radicado 2022290706-1-000 del 26 de diciembre de 2022, la sociedad Holcim Colombia S.A. presentó el ICA 21, correspondiente al año 2021. Dentro de la información entregada por la sociedad, en el Formato ICA-1a, en conjunto para esta ficha, la sociedad menciona que: <i>“En los zodmes de las minas Nobsa y Suescún se tiene instalado un sistema de monitoreo por medio de mojones a los cuales se les realiza control con el fin de detectar a tiempo alguna afectación a la estructura de dichos cuerpos. Se adjunta soporte de las lecturas en el Anexo 4 el cual corresponde al análisis geotécnico y de control con cálculos de factores de seguridad a los zodmes de cada operación. Estas mediadas concluyen una adecuada estabilidad en la estructura, ya que las variaciones presentes son de carácter milimétrico que puede presentarse por cambios de temperatura o humedad del terreno”.</i> Mediante el anexo A4. Estabilidad Mojones Zodmes (Ruta: 6 Formatos ICA\Ficha ICA 1a_b\Prog Manejo diferentes actividades\A4. Estabilidad Mojones Zodmes), la sociedad aportó el documento denominado <i>“Informe ejecutivo evaluación de estabilidad zodme Nobsa diciembre del año 2021”</i> con fecha de marzo de 2022, en el cual describen el seguimiento de estabilidad geotécnico realizado al zodme descrito para el periodo 2021. Los resultados del citado informe indican que el <i>“cálculo de estabilidad para el perfil escogido, refleja las condiciones de estabilidad en un escenario</i>	

Expediente: LAM0408

Concepto Técnico de Seguimiento Ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900 467 239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Programas y proyectos: PROGRAMA PARA EL MANEJO DIFERENTES ACTIVIDADES

FICHA 5. Manejo y disposición de material estéril

estático y sin sismo favorable reportando un factor de seguridad de 1.980 y en condiciones con sismo y agua el cual corresponde a un escenario critico presenta un valor de 1.168 lo que significa que para este año mejoraron las condiciones de estabilidad con referencia a lo reportado en el año anterior”.

Figura PMA05-07. Resultados de estabilidad. Perfil Zodme Nobsa.

Tabla 3. Resumen resultados de estabilidad, superficie de falla circular

DESCRIPCIÓN	F.S. Estático Drenado Bishop	F.S. Pseudo estático + (Ru = 0.1) Bishop	Comentario
PERFIL A-A'	1.980	1.168	SITUACIÓN ACTUAL A DICIEMBRE DEL 2021 (Aumenta el resultado de factor de seguridad para la condición extrema sismo + agua)

Figura 6. Perfil A-A' Condición Actual Ru = 0.1 con Sismo.

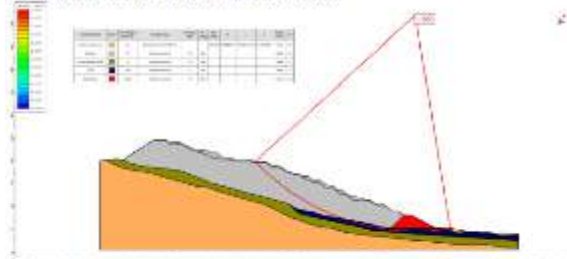
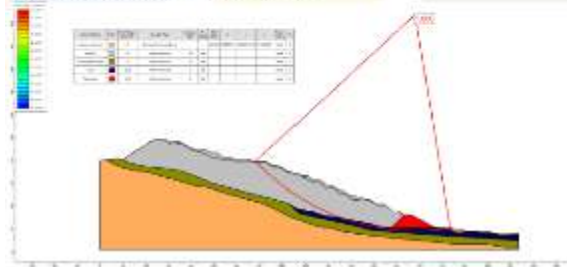


Figura 7. Perfil A-A' Condición Actual Ru = 0 Sin Sismo



Fuente: ICA 21, Holcim Colombia S.A., 2021.

Dentro de citado informe, la sociedad aportó los resultados del análisis del control topográfico realizado por medio de puntos de amojonamiento (15 puntos), obteniendo lo siguiente: *“la tasa de desplazamiento en los mojones se considera: desplazamiento tipo 1 (extremadamente lento) según Cruden, Varnes sin ningún problema e imperceptible sin instrumentos”.*

Figura PMA05-08. Localización mojones de control Zodme Nobsa.

Programas y proyectos: PROGRAMA PARA EL MANEJO DIFERENTES ACTIVIDADES
FICHA 5. Manejo y disposición de material estéril



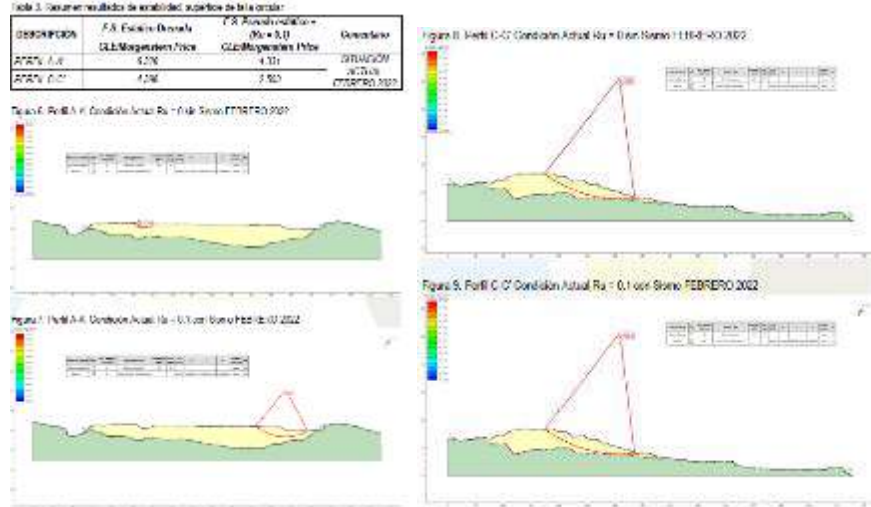
Fuente: ICA 21, Holcim Colombia S.A., 2021.

Ahora bien, frente a la cantera Suescún para el año 2021, la sociedad manifiesta aporte el documento denominado “Informe ejecutivo evaluación de estabilidad zodme Suescún para el año 2021” con fecha de marzo de 2021, en el cual describen el seguimiento de estabilidad geotécnico realizado al zodme descrito para el periodo 2021.

Los resultados del informe indican que el “una vez realizado el cálculo de estabilidad por condición de falla circular a través del talud, se observa las condiciones favorables de estabilidad para la geometría actual, reportando factores de seguridad en el perfil crítico C-C’ (ver Tabla 3 y Figura 9) con valores de factores de seguridad en condición de saturación y sismo de 2.503 en cuanto al perfil A-A’ en esta etapa no se considera crítico ya que presenta una superficie del terreno con poca inclinación, presentado un factor de seguridad de 4.331 en una condición extrema (sismo + agua). Por lo que se concluye que el Zodme en la mina Suescun es estable”.

Figura PMA05-09. Resultados de estabilidad. Perfil Zodme Suescún.

Programas y proyectos: PROGRAMA PARA EL MANEJO DIFERENTES ACTIVIDADES
FICHA 5. Manejo y disposición de material estéril



Fuente: ICA 21, Holcim Colombia S.A., 2021.

Dentro de citado informe, la sociedad aportó los resultados del análisis del control topográfico realizado por medio de puntos de amojonamiento (2 mojones), donde se puede observar que “para el análisis de control topográfico por medio de puntos de amojonamiento se continuo con las lecturas sobre los dos mojones posicionados en el cuerpo del Zodme como se referencia en la Figura 10, las mediciones para estos puntos se realizaron utilizando un equipo GPS RTK de la marca Trimble y los resultados de las mediciones se presentan en la Tabla 4, Tabla 5 y Tabla 6, donde se puede apreciar que los resultados obtenidos satisfactorios dado que la tasa de desplazamiento es de 0.008 m /año para el mojon 5, 0.008m/año para el mojon 6 y 0.086 m/año para el mojon 7 siendo el M7 un nuevo punto de control para este año. Este desplazamiento según Cruden, Varnes se considera como imperceptibles”.

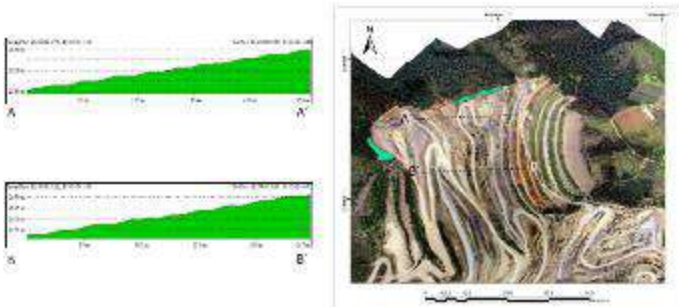
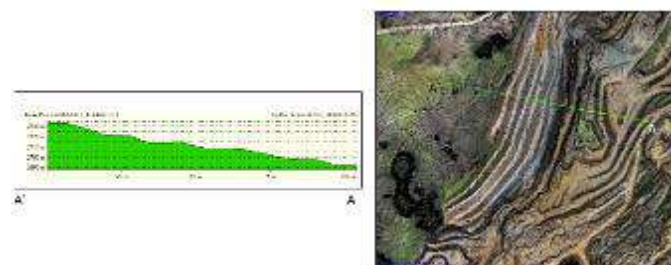
Figura PMA05-10. Localización mojones de control Zodme Suescún.



	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 53 de 423

Programas y proyectos: PROGRAMA PARA EL MANEJO DIFERENTES ACTIVIDADES

FICHA 5. Manejo y disposición de material estéril

			Fuente: ICA 21, Holcim Colombia S.A., 2021. Conforme a lo anterior, se considera que el titular del instrumento ambiental dio cumplimiento a la implementación de la medida de manejo para la vigencia 2021.
7	X		ICA 21 Mediante el radicado 2022290706-1-000 del 26 de diciembre de 2022, la sociedad Holcim Colombia S.A. presentó el ICA 21, correspondiente al año 2021. Dentro de la información entregada por la sociedad, en el Formato ICA-1a, en conjunto para esta ficha, la sociedad menciona que: <i>“Las terrazas del zodme en situación final cuentan con una pendiente hacia la parte interna de cara al talud, las cuales se da manejo a la escorrentía de forma controlada. Ver anexo 5”.</i> Mediante el anexo A5. Pendientes transversales (Ruta: 6 Formatos ICA\Ficha ICA 1a_b\Prog Manejo diferentes actividades\A5. Pendientes transversales), la sociedad aportó perfiles del zodme Nobsa (mina Nobsa) como del zodme 2 (mina Suescún), como de detalla a continuación: Figura PMA05-11. Perfil transversal zodme Nobsa.  Fuente: ICA 21, Holcim Colombia S.A., 2021. Figura PMA05-12. Perfil transversal zodme 2. 

Expediente: LAM0408

Concepto Técnico de Seguimiento Ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 Bogotá, D.C.
 Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 110311156
 Nit: 900 467 239-2
 Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 54 de 423

Programas y proyectos: PROGRAMA PARA EL MANEJO DIFERENTES ACTIVIDADES

FICHA 5. Manejo y disposición de material estéril

			Fuente: ICA 21, Holcim Colombia S.A., 2021. Durante la visita de control y seguimiento ambiental realizada del 17 al 19 de julio de 2023, se pudo evidenciar que las terrazas de los zodmes activos tanto de la mina Nobsa como Suescún, cuentan con una pendiente hacia la parte interna de la cara del talud, garantizando un adecuado manejo de las aguas de escorrentía, evitando su acumulación. Conforme a lo anterior, se considera que el titular del instrumento ambiental dio cumplimiento a la implementación de la medida de manejo para la vigencia 2021.
8	X		<u>ICA 21</u> Mediante el radicado 2022290706-1-000 del 26 de diciembre de 2022, la sociedad Holcim Colombia S.A. presentó el ICA 21, correspondiente al año 2021. Dentro de la información entregada por la sociedad, en el Formato ICA-1a, en conjunto para esta ficha, la sociedad menciona que: <i>“Cuando se presentan este tipo de anomalías es necesario realizar el taponamiento de las grietas con el fin de controlar la infiltración de las aguas al interior de la estructura. Durante el actual periodo de seguimiento no se presentaron grietas de consideración que requirieran seguimiento geotécnico, debido a la adecuada compactación de los materiales en las zonas de manejo de estériles, como lo demuestra el anexo 3, de compactación de las zodmes”.</i> En ese sentido, se considera que no aplica el seguimiento a la presente medida de manejo, para el actual periodo de seguimiento vigencia 2021.
9	X		<u>ICA 21</u> Mediante el radicado 2022290706-1-000 del 26 de diciembre de 2022, la sociedad Holcim Colombia S.A. presentó el ICA 21, correspondiente al año 2021. Dentro de la información entregada por la sociedad, en el Formato ICA-1a, en conjunto para esta ficha, la sociedad menciona que: <i>“Para el año 2021, no se presentó deformación de las estructuras, debido a la adecuada conformación y el seguimiento a los diseños realizadas para las zonas de manejo de estériles de las dos minas. En el anexo 11 se adjuntan inspecciones realizadas.</i> Mediante el anexo A11. Inspecciones Zodme (Ruta: 6 Formatos ICA\Ficha ICA 1a_b\Prog Manejo diferentes actividades\A11. Inspecciones Zodme), la sociedad aportó formatos de inspección general de los zodmes Nobsa y Suescún para el año 2021, como se puede observar a continuación:

Expediente: LAM0408

Concepto Técnico de Seguimiento Ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900 467 239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Programas y proyectos: PROGRAMA PARA EL MANEJO DIFERENTES ACTIVIDADES
FICHA 5. Manejo y disposición de material estéril

Figura PMA05-13. Formato de inspección de zodmes mina Nobsa y Suescún.

The image shows three copies of the ICA 21 form from Holcim Colombia S.A., 2021. The forms are titled 'FORMATO DE INSPECCIÓN DE ZODMES MINA NOBSA Y SUESCÚN' and contain various inspection criteria and checkboxes. The forms are arranged in a grid-like fashion, with the top two copies showing the header and the bottom copy showing the main body of the form.

Fuente: ICA 21, Holcim Colombia S.A., 2021.

Conforme a lo anterior, se considera que el titular del instrumento ambiental dio cumplimiento a la implementación de la medida de manejo para la vigencia 2021.

ICA 21

Mediante el radicado 2022290706-1-000 del 26 de diciembre de 2022, la sociedad Holcim Colombia S.A. presentó el ICA 21, correspondiente al año 2021. Dentro de la información entregada por la sociedad, en el Formato ICA-1a, en conjunto para esta ficha, la sociedad menciona que:

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 56 de 423

Programas y proyectos: PROGRAMA PARA EL MANEJO DIFERENTES ACTIVIDADES

FICHA 5. Manejo y disposición de material estéril

			<i>“Se realizó la disposición de los estériles de acuerdo a los parámetros de diseño y compactación establecidas por planeamiento minero”.</i> Ahora bien, durante la visita de control y seguimiento ambiental realizada del 17 al 19 de julio de 2023, respecto a esta medida, se pudo evidenciar que tanto en la mina Nobsa como en la mina Suescún se encontraban realizando la disposición de estériles en los sitios previstos, como se puede observar a continuación: Fotografía PMA05-03. Obras hidráulicas zodme Nobsa. E: 5008698,720; N: 2196335,221 Origen Único Nacional  Fuente: ESA ANLA, julio 2023. Fotografía PMA05-04. Obras hidráulicas zodme Nobsa. E: 5004228,415; N: 2190269,252 Origen Único Nacional  Fuente: ESA ANLA, julio 2023. Conforme a lo anterior, se considera que el titular del instrumento ambiental dio cumplimiento a la implementación de la medida de manejo para la vigencia 2021.
11	X		<u>ICA 21</u> Mediante el radicado 2022290706-1-000 del 26 de diciembre de 2022, la sociedad Holcim Colombia S.A. presentó el ICA 21, correspondiente al año

Expediente: LAM0408

Concepto Técnico de Seguimiento Ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900 467 239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111

www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 57 de 423

Programas y proyectos: PROGRAMA PARA EL MANEJO DIFERENTES ACTIVIDADES

FICHA 5. Manejo y disposición de material estéril

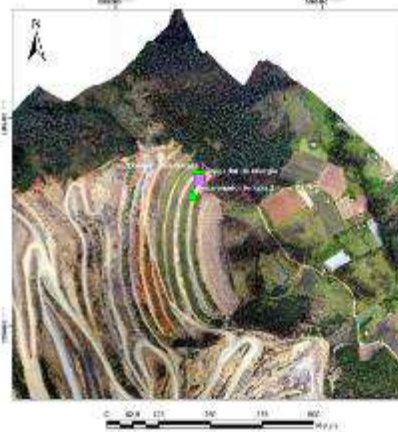
			2021. Dentro de la información entregada por la sociedad, en el Formato ICA-1a, en conjunto para esta ficha, la sociedad menciona que: <i>“La conformación de los materiales en la zona son dispuestos en capas esparcidas por el buldócer de aproximadamente 1 m. la cual es compactada por el paso de camiones 775 (peso bruto 115 ton) para el caso del zodme de Nobsa y en Suescun se utilizan volquetas Skania de 40 ton de capacidad y 55 ton de peso bruto.), garantizando una adecuada compactación de los materiales constituyentes del depósito, favoreciendo la escasa infiltración y evitando la formación de grietas o subsidencias.”.</i> Ahora bien, durante la visita de control y seguimiento ambiental realizada del 17 al 19 de julio de 2023, respecto a esta medida, se pudo evidenciar que tanto en la mina Nobsa como en la mina Suescún, en la zona de disposición de estériles (zodme), para realizar las labores de conformación hacen uso de maquinaria amarilla como buldócer y motoniveladora. Conforme a lo anterior, se considera que el titular del instrumento ambiental dio cumplimiento a la implementación de la medida de manejo para la vigencia 2021.
12	X		ICA 21 Mediante el radicado 2022290706-1-000 del 26 de diciembre de 2022, la sociedad Holcim Colombia S.A. presentó el ICA 21, correspondiente al año 2021. Dentro de la información entregada por la sociedad, en el Formato ICA-1a, en conjunto para esta ficha, la sociedad menciona que: <i>“En la cantera Suescún en el año 2021 se construyeron 550 m de cuneta en piedra pegada, y en la cantera Nobsa se construyó 16m de dissipador de energía y un dos desarenadores en la terraza dos y tres (ver anexo 6)”.</i> Mediante el Anexo A6. Construcción Obras Hcas (Ruta: 6 Formatos ICA\Ficha ICA 1a_b\Prog Manejo diferentes actividades\A6. Construcción Obras Hcas), la sociedad aporó registro fotográfico donde se pudo evidenciar la construcción del dissipador de energía y los desarenadores en la mina Nobsa durante el año 2021: Figura PMA05-14. Construcción dissipadora de energía zodme Nobsa.

Expediente: LAM0408

Concepto Técnico de Seguimiento Ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 11031156
Nit.: 900 467 239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Programas y proyectos: PROGRAMA PARA EL MANEJO DIFERENTES ACTIVIDADES
FICHA 5. Manejo y disposición de material estéril

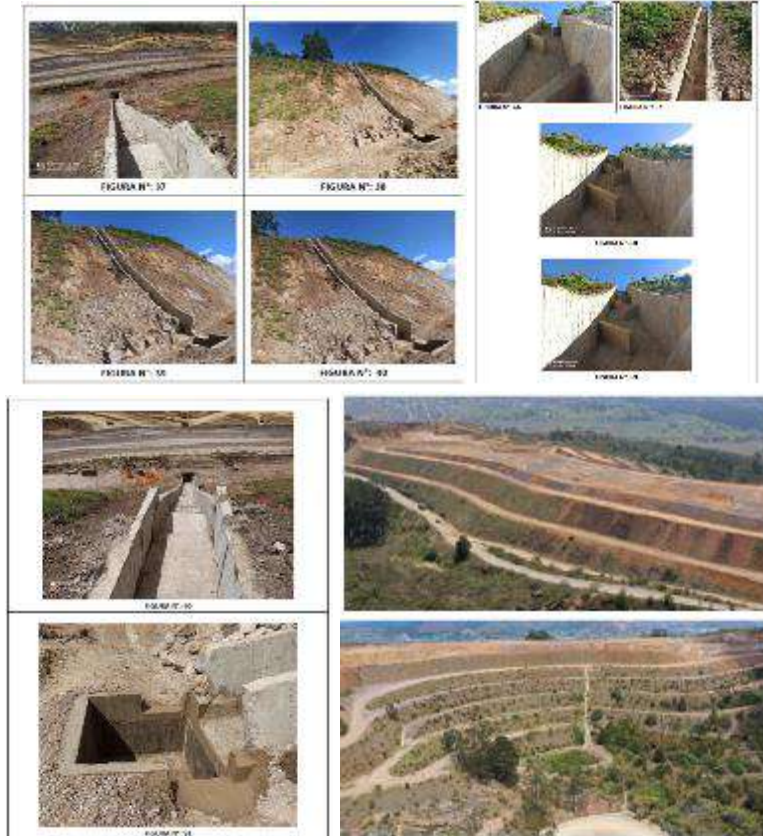


Fuente: ICA 21, Holcim Colombia S.A., 2021.

En el mismo anexo, la sociedad aportó documento denominado “Informe de actividad: construcción de disipadores en concreto de 1.0X0.7 metros + caja sedimentadora en concreto”, en el cual adjuntan registro fotográfico con el paso a paso de la construcción del disipador botadero séptima terraza, disipador talud final zona de explotación y caja sedimentadora en concreto, en la mina Suescún durante el año 2021:

Figura PMA05-15. Obras hidráulicas mina Suescún.

Programas y proyectos: PROGRAMA PARA EL MANEJO DIFERENTES ACTIVIDADES
FICHA 5. Manejo y disposición de material estéril



Fuente: ICA 21, Holcim Colombia S.A., 2021.

Asimismo, la compañía minera adjunto los documentos denominados: *“Informe de actividad: Construcción de cunetas en piedra pegada de 0.6X0.4 metros”*, en los cuales adjunta los registros fotográficos de la construcción de 270 y 280 metros de cunetas, las cuales fueron realizadas entre el 16 de enero al 04 de marzo de 2021 y 06 de septiembre al 16 de noviembre de 2021, respectivamente.

Ahora bien, durante la visita de control y seguimiento ambiental realizada del 17 al 19 de julio de 2022, respecto a esta medida, se pudo evidenciar las obras hidráulicas realizadas durante el año 2021, como lo fueron 16 metros de disipadores y 2 desarenados en las terrazas 2 y 3 que conforman el zodme Nobsa, así como la construcción de cunetas en concreto, las cuales favorecen el direccionamiento de las aguas de escorrentía, orientándolas hacia el sedimentador 13, el cual se encuentra en la parte baja del depósito de estériles, a continuación el registro fotográfico de lo observado:

Fotografía PMA05-05. Obras hidráulicas zodme Nobsa.

Programas y proyectos: PROGRAMA PARA EL MANEJO DIFERENTES ACTIVIDADES

FICHA 5. Manejo y disposición de material estéril

E: 5008698,720; N: 2196335,221

Origen Único Nacional



Fuente: ESA ANLA, julio 2023.

En cuanto a la mina Suescún, durante la visita de control y seguimiento ambiental se realizó el recorrido por el Zodme 2, verificando la construcción de las obras hidráulicas que fueron realizadas durante el año 2021, como lo fueron: 50 metros de disipadores, 1 sedimentador y 550 metros de cuneta en piedra pegada. A continuación, lo observado:

Fotografía PMA05-06. Obras hidráulicas zodme 2 mina Suescún.

E: 5004228,415; N: 2190269,252

Origen Único Nacional



	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 61 de 423

Programas y proyectos: PROGRAMA PARA EL MANEJO DIFERENTES ACTIVIDADES

FICHA 5. Manejo y disposición de material estéril

					
				Fuente: ESA ANLA, julio 2023. Conforme a lo anterior, se considera que el titular del instrumento ambiental dio cumplimiento a la implementación de la medida de manejo para la vigencia 2021.	
13	X			Las consideraciones de esta medida se realizaron en la ficha de manejo ambiental <i>Ficha 11. Revegetalización de botaderos</i> y <i>Ficha de seguimiento y monitoreo: monitoreo de la vegetación- recuperación paisajística</i>.	
Requerimientos					
El respectivo requerimiento sobre la entrega del ICA 22 se realizó en el Numeral 5 del Artículo Cuarto de la Resolución 1278 del 2 de noviembre de 2004.					

Programas y proyectos: Programa para el manejo de diferentes actividades

Ficha de manejo: Ficha 6. Manejo de aguas superficiales

Programas y proyectos: PROGRAMA PARA EL MANEJO DE DIFERENTES ACTIVIDADES

FICHA 6. Manejo de aguas superficiales

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida			
		Preveni	Mitigació	Correcció	Compens
Impacto 1. Manejo inadecuado de aguas superficiales.	Medida 1. Cumplir con el programa y sistema de explotación proyectado, teniendo en cuenta los diseños finales de explotación y disposición final de estériles.	X			
	Medida 2. Construcción de alcantarillas y adecuación de las obras existentes que permitan el paso de aguas por debajo de las vías principales con destino a los drenajes más cercanos. Modificada mediante la Resolución 0321 del 05 de marzo de 2018.	X			

Expediente: LAM0408

Concepto Técnico de Seguimiento Ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 Bogotá, D.C.
 Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 110311156
 Nit.: 900 467 239-2
 Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

 ANLA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 62 de 423

Programas y proyectos: PROGRAMA PARA EL MANEJO DE DIFERENTES ACTIVIDADES

FICHA 6. Manejo de aguas superficiales

	Medida 3. Readecuar las pendientes transversales de las vías y hacia el pie del talud, donde se encuentran las cunetas laterales, con el fin de drenar las aguas y evitar deterioro de las vías y áreas de depósito de estériles.	X	X		
	Medida 4. Adecuación de canales perimetrales con el fin de captar las aguas lluvias y drenadas a las cajas sedimentadoras, una vez se libren de partículas en suspensión alcanzarán los drenajes más cercanos.	X	X		
	Medida 5. Mantener limpias las cajas o piscinas sedimentadoras junto con los canales perimetrales, estos sedimentos deben ser depositados en lo posible en baches o huecos presentes en las áreas de disposición de estériles.	X			
	Medida 6. El mantenimiento de los canales de conducción de aguas lluvias paralelas a las vías, la construcción de drenajes periféricos a los botaderos, la supervisión del correcto funcionamiento de los disipadores de energía antes que las aguas de la cantera entren al drenaje natural del Valle de Sogamoso. Incluida como medida permanente por la Resolución 334 del 10 de marzo de 2005.				

Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental

Este programa no cuenta con indicadores.

Análisis de efectividad

Nivel de Efectividad				
Medida	SI	N O	N/ A	
1	X			ICA 21 Mediante el radicado 2022290706-1-000 del 26 de diciembre de 2022, la sociedad Holcim Colombia S.A. presentó el ICA 21, correspondiente al año 2021. Dentro de la información entregada por la sociedad, en el Formato ICA-1a, en conjunto para esta ficha, la sociedad menciona que: <i>“Tanto la explotación como la conformación del zodme se realizan de acuerdo a la planeación realizada por el área de minas, previo diseño realizado por geotecnia, que avala la altura de los taludes y ancho de las bermas, los diseños de los zodmes y las topografías actualizadas a diciembre 2021 se presentan en la GDB anexa”.</i>

Expediente: LAM0408

Concepto Técnico de Seguimiento Ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900 467 239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 63 de 423

Programas y proyectos: PROGRAMA PARA EL MANEJO DE DIFERENTES ACTIVIDADES
FICHA 6. Manejo de aguas superficiales

			Ahora bien, durante la visita de control y seguimiento ambiental realizada del 17 al 19 de julio de 2023, respecto a esta medida, se pudo evidenciar que tanto en la mina Nobsa como en la mina Suescún, realizan la explotación a cielo abierto, mediante el sistema de explotación de bancos descendentes, utilizando perforación y voladura para el arranque. Frente al cumplimiento del programa y diseños finales del proyecto, esto corresponde por competencia a la Autoridad Minera. Frente al cumplimiento de los diseños de los depósitos de material estéril, las consideraciones se realizaron en las medidas 1 y 2 de la Ficha 5. Manejo y disposición de material estéril. Conforme a lo anterior, se considera que el titular del instrumento ambiental dio cumplimiento a la implementación de la medida de manejo para la vigencia 2021.
2 y 6	X		<u>ICA 21</u> Mediante el radicado 2022290706-1-000 del 26 de diciembre de 2022, la sociedad Holcim Colombia S.A. presentó el ICA 21, correspondiente al año 2021. Dentro de la información entregada por la sociedad, en el Formato ICA-1a, en conjunto para esta ficha, la sociedad menciona que: <i>“Hace parte de las rutinas de operación minera el mantenimiento de las obras hidráulicas, en el anexo 7 se presenta la evidencia del mantenimiento realizado en la mina Suescún y Nobsa, de acuerdo al formato de inspección establecido”.</i> La sociedad mediante el anexo A7. Mantenimiento obras Hicas (Ruta: 6 Formatos ICA\Ficha ICA 1a_b\Prog Manejo diferentes actividades\A7. Mantenimiento obras Hicas), aporó los formatos de inspección de obras hidráulicas realizada (cunetas, sedimentador, desarenador) en la mina Nobsa. Figura PMA06-01. Mantenimiento obras hidráulicas mina Nobsa.

Programas y proyectos: PROGRAMA PARA EL MANEJO DE DIFERENTES ACTIVIDADES
FICHA 6. Manejo de aguas superficiales



Fuente: ICA 21, Holcim Colombia S.A., 2021.

Ahora bien, en el citado anexo igualmente aporte los formatos de inspección de obras hidráulicas realizada a las cunetas en concreto y en piedra pegada y sedimentador, en la mina Suescún.

Figura PMA06-02. Mantenimiento obras hidráulicas mina Suescún.



Fuente: ICA 21, Holcim Colombia S.A., 2021.

Ahora bien, durante la visita de control y seguimiento ambiental realizada del 17 al 19 de julio de 2023, respecto a esta medida, se pudo observar que tanto en la mina Nobsa como en la mina Suescún, el mantenimiento realizado en las obras hidráulicas (cunetas en concreto y/o en piedra pegada,

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 65 de 423

Programas y proyectos: PROGRAMA PARA EL MANEJO DE DIFERENTES ACTIVIDADES
FICHA 6. Manejo de aguas superficiales

			desarenadores, disipadores de energía, canales en tierra, sedimentadores) con que cuenta los proyectos como se puede observar a continuación: Fotografía PMA06-01. Mantenimiento cunetas mina Suescún. E: 5003889.30; N: 2190021.93 Origen Único Nacional  Fuente: ESA ANLA, julio de 2023. Fotografía PMA06-02. Mantenimiento cuneta en concreto Mina Nobsa. E: 5008683.45; N: 2196305.05 Origen Único Nacional  Fuente: ESA ANLA, julio de 2023. Conforme a lo anterior, se considera que el titular del instrumento ambiental dio cumplimiento a la presente medida de manejo para el actual periodo de seguimiento vigencia 2021.
3	X		ICA 21 Mediante el radicado 2022290706-1-000 del 26 de diciembre de 2022, la sociedad Holcim Colombia S.A. presentó el ICA 21, correspondiente al año 2021. Dentro de la información entregada por la sociedad, en el Formato ICA-1a, en conjunto para esta ficha, la sociedad menciona que:

Expediente: LAM0408

Concepto Técnico de Seguimiento Ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900 467 239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

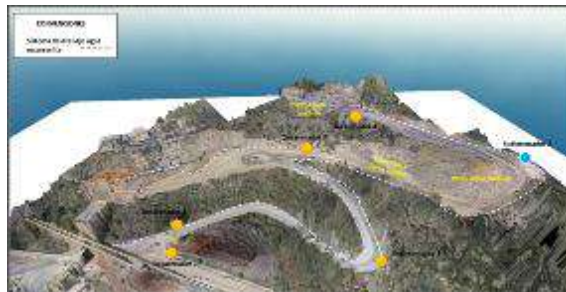
Programas y proyectos: PROGRAMA PARA EL MANEJO DE DIFERENTES ACTIVIDADES
FICHA 6. Manejo de aguas superficiales

“Tanto en la mina Nobsa y Suescún se realiza mantenimiento de forma permanente a las vías manteniendo el ancho y pendientes adecuadas, esto permite el correcto funcionamiento de los sistemas de drenaje lo cual garantiza tener vías seguras para el tránsito de los camiones mineros y minimizar el riesgo de infiltraciones en las áreas de trabajo”.

Ahora bien, durante la visita de control y seguimiento ambiental realizada del 17 al 19 de julio de 2023, respecto a esta medida, se pudo evidenciar que tanto en la mina Nobsa como la mina Suescún, las terrazas en recuperación de los zodmes cuentan con pendiente hacia la pata del talud, de tal manera, se garantiza el adecuado manejo de aguas de escorrentía.

En cuanto al drenaje de las vías de los proyectos, se cuenta con obras hidráulicas: cunetas en concreto y/o tierra, desarenadores, sedimentadores; los cuales favorecen el direccionamiento de las aguas de escorrentías, junto con la ayuda de la gravedad. A continuación, los esquemas de drenaje de los proyectos Nobsa y Suescún:

Figura PMA06-03. Manejo de aguas superficiales patio de materia prima y vía de acceso mina Nobsa.



Fuente: Holcim Colombia S.A.

Figura PMA06-04. Manejo de aguas superficiales mina Suescún.



Fuente: Holcim Colombia S.A.

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 67 de 423

Programas y proyectos: PROGRAMA PARA EL MANEJO DE DIFERENTES ACTIVIDADES
FICHA 6. Manejo de aguas superficiales

			Ahora bien, durante la visita de control y seguimiento ambiental realizada del 17 al 19 de julio de 2022, respecto a esta medida, se evidenció lo siguiente: Fotografía PMA06-03. Manejo de aguas de escorrentía vía de acceso mina Nobsa. E: 5007923.23; N: 2194806.39 Origen Único Nacional  Fuente: ESA ANLA, julio de 2023. Fotografía PMA06-04. Manejo de aguas de escorrentía vía de acceso mina Suescún. E: 5003960.47; N: 2190055.53 Origen Único Nacional  Fuente: ESA ANLA, julio de 2023. Conforme a lo anterior, se considera que el titular del instrumento ambiental dio cumplimiento a la presente medida de manejo para el actual periodo de seguimiento vigencia 2021.
4 y 5	X		ICA 21 Mediante el radicado 2022290706-1-000 del 26 de diciembre de 2022, la sociedad Holcim Colombia S.A. presentó el ICA 21, correspondiente al año 2021. Dentro de la información entregada por la sociedad, en el Formato ICA-1a, en conjunto para esta ficha, la sociedad menciona que:

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 68 de 423

Programas y proyectos: PROGRAMA PARA EL MANEJO DE DIFERENTES ACTIVIDADES
FICHA 6. Manejo de aguas superficiales

			<i>“En las áreas correspondientes al contrato de concesión se realizan las actividades permanentes de construcción de obras de drenaje y mantenimiento de estas estructuras, permitiendo un adecuado flujo y sedimentación de aguas de escorrentía, en los anexos 6 y 7 se presentan los informes de construcción y mantenimiento de estas obras de drenaje de la mina Suescún y Nobsa”.</i> Ahora bien, durante la visita de control y seguimiento ambiental realizada del 17 al 19 de julio de 2022, respecto a esta medida, se pudo evidenciar que la mina Nobsa cuenta con canales perimetrales y sedimentadores, antes de realizar el vertimiento a la quebrada Chameza (permiso que se encuentra en proceso de renovación). El sedimentador 13, es el encargado de recoger las aguas de escorrentía que discurren del zodme Nobsa, como se muestra a continuación: Fotografía PMA06-05. Sedimentador trece (vertimiento a quebrada Chameza) mina Nobsa. E: 5008833,529; N: 2196237,228 Origen Único Nacional  Fuente: ESA ANLA, julio de 2023. En cuanto a la mina Suescún, la vía de acceso al proyecto cuenta con cunetas en piedra pegada o en tierra, donde el manejo de aguas de escorrentía se realiza por medio de sedimentadores, siendo el número tres, el último, el cual queda sobre la margen de la vía nacional, en el momento de la visita no se evidencio presencia de vertimiento. Fotografía PMA06-06. Sedimentador tres de la mina Suescún. E: 5004659,113; N: 2189698,897 Origen Único Nacional

Programas y proyectos: PROGRAMA PARA EL MANEJO DE DIFERENTES ACTIVIDADES
FICHA 6. Manejo de aguas superficiales

						
					Fuente: ESA ANLA, julio de 2023.	
					Conforme a lo anterior, se considera que el titular del instrumento ambiental dio cumplimiento a la presente medida de manejo para el actual periodo de seguimiento vigencia 2021.	
Requerimientos						
El respectivo requerimiento sobre la entrega del ICA 22 se realizó en el Numeral 5 del Artículo Cuarto de la Resolución 1278 del 2 de noviembre de 2004.						

Programas y proyectos: Programa para el manejo de diferentes actividades
Ficha de manejo: Ficha 7. Manejo en el transporte y señalización de vías

Programas y proyectos: PROGRAMA PARA EL MANEJO DE DIFERENTES ACTIVIDADES
FICHA 7. Manejo en el transporte y señalización de vías.

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida			
		Preveni	Mitigació	Correcció	Compens
Impacto 1. Incremento en los niveles de ruido y de material particulado en la atmosfera. Impacto 2. Incremento en contenidos de COx y NOx del aire.	Medida 1. El acceso veredal se encuentra en buenas condiciones, aunque requiere de labores de mantenimiento a la vía.	X			
	Medida 2. Los equipos pesados deberán tener alarmas acústicas y ópticas para las operaciones en reverso, con el fin de proteger el personal que labora en el área de mantenimiento.	X			
	Medida 3. Se exigirá el uso de silenciadores en los exostos de todos los vehículos, maquinaria y equipos de combustión interna que se utilicen en el proyecto. Se deben seguir las normas vigentes Res 05/1996 y el decreto 948/1995 sobre emisiones de los vehículos	X			
	Medida 4. Señalización de Vías. Se instalarán medidas preventivas e informativas tanto a los peatones como a los vehículos.	X			

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 70 de 423

Programas y proyectos: PROGRAMA PARA EL MANEJO DE DIFERENTES ACTIVIDADES
FICHA 7. Manejo en el transporte y señalización de vías.

	Medida 5. En sitios de intersección del acceso a la explotación con la vía principal, se instalará una señal informativa de prevención por la salida de vehículos a una instancia de 100 m de la intersección de la vía interveredal. Zonas escolares y núcleos urbanos se dispondrá de señales Reglamentarias preventivas e informativas.	X			
	Medida 6. Informar el establecimiento de señalización que se realiza anualmente, indicando los sectores y la clase de señal instalada, anexando los registros fotográficos. Medida incluida por el Auto 1948 del 20 de mayo de 2014.	X			

Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental

Este programa no cuenta con indicadores.

Análisis de efectividad

Nivel de Efectividad				
Medida	SI	N O	N/ A	
1	X			ICA 21 Mediante el radicado 2022290706-1-000 del 26 de diciembre de 2022, la sociedad Holcim Colombia S.A. presentó el ICA 21, correspondiente al año 2021. Dentro de la información entregada por la sociedad, en el Formato ICA-1a, en conjunto para esta ficha, la sociedad menciona que: <i>“Para la mina Suescún se realiza mantenimiento de la vía de la vereda la Carrera en el anexo 1 fotografías 14 y 15 se presentan registros de esta actividad. Para la mina Nobsa no se hace uso de vías veredales el material extraído es transportado a acopios y/o trituradora haciendo uso de vías internas al interior de la mina Nobsa”.</i> La sociedad mediante el anexo A1. Reg foto manejo dif actividades (Ruta: 6 Formatos ICA\Ficha ICA 1a_b\Prog Manejo diferentes actividades), aporó registro fotográfico del mantenimiento realizado a la vía de acceso a la mina Suescún (acceso veredal – vereda La Carrera – Tibasosa), como se puede observar a continuación: Figura PMA07-01. Mantenimiento vía de acceso a la mina Suescún.

Expediente: LAM0408

Concepto Técnico de Seguimiento Ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 Bogotá, D.C.
 Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 110311156
 Nit.: 900 467 239-2
 Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

**Programas y proyectos: PROGRAMA PARA EL MANEJO DE DIFERENTES ACTIVIDADES
FICHA 7. Manejo en el transporte y señalización de vías.**



FOTOGRAFIA N°14

Fecha: 05/05/2021

Lugar: Acceso veredal - vereda la Carrera- Tibasosa.

Observaciones: Mantenimiento vía de acceso a la mina Suescún



FOTOGRAFIA N°15

Fecha: 13/10/2021

Lugar: Acceso veredal - vereda la Carrera- Tibasosa.

Observaciones: Mantenimiento vía de acceso a la mina Suescún

Fuente: ICA 21, Holcim Colombia S.A., 2021.

Ahora bien, durante la visita de control y seguimiento ambiental realizada del 17 al 19 de julio de 2022, respecto a esta medida, se pudo evidenciar que una vez los vehículos salen del proyecto al trayecto de la vía veredal (La Carrera), este cuenta con placa huella y las respectivas obras hidráulicas para el manejo de las aguas de escorrentía la cual se encuentra en buenas condiciones.

No obstante, como se puede observar en el registro fotográfico, en la vía nacional, se presenta material suspendido, producto del desprendimiento del barro que se pega a las llantas de las volquetas que transitan por esta, por lo tanto, se informará mediante oficio a la alcandía y personería del municipio de Tibasosa la presente situación.

Fotografía PMA07-01. Vía veredal mina Suescún.
E: 5004673.83; N: 2189689.39
Origen Único Nacional

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 72 de 423

Programas y proyectos: PROGRAMA PARA EL MANEJO DE DIFERENTES ACTIVIDADES
FICHA 7. Manejo en el transporte y señalización de vías.

				 Fuente: ESA ANLA, julio 2023. Conforme a lo anterior, se considera que el titular del instrumento ambiental dio cumplimiento a la presente medida de manejo para el actual periodo de seguimiento vigencia 2021.
2	X			<u>ICA 21</u> Mediante el radicado 2022290706-1-000 del 26 de diciembre de 2022, la sociedad Holcim Colombia S.A. presentó el ICA 21, correspondiente al año 2021. Dentro de la información entregada por la sociedad, en el Formato ICA-1a, en conjunto para esta ficha, la sociedad menciona que: <i>“Para el año 2021 se mantiene el reglamento interno donde todo equipo móvil utilizado para transportar y cargar materiales debe estar provisto de alarmas acústicas y ópticas de advertencia, que se deben activar cuando se realicen operaciones en reverso, avance y accionamiento del volco. (Pag 7 del anexo 8 Reglamento de tránsito).</i> <i>El seguimiento de la implementación y estado de las alarmas se realiza mediante un check list para la inspección pre-operacional diaria de los vehículos donde uno de los ítems inhabilitantes es la falla del pito o alarma de reversa. En el anexo 8 también se presentan ejemplos de los formatos de inspección pre-operacional para equipos mineros y volquetas que transportan caliza por vías nacionales”.</i> La sociedad mediante el anexo A8. Reglamento Transito Interno (Ruta: 6 Formatos ICA\Ficha ICA 1a_b\Prog Manejo diferentes actividades\A8. Reglamento Transito Interno), aporó el reglamento de tránsito interno y equipo móvil, donde se evidencia que los vehículos dispuestos para transportar y cargar materiales deben tener alarmas acústicas y ópticas de advertencia, las cuales se deben activar cuando se realicen operaciones en reverso, avance y accionamiento de volcó.

**Programas y proyectos: PROGRAMA PARA EL MANEJO DE DIFERENTES ACTIVIDADES
FICHA 7. Manejo en el transporte y señalización de vías.**

Igualmente, adjunto el formato de la inspección pre-operacional equipo fuera de carretera realizada el 07 de abril de 2021, realizada al equipo con código BL03.

Figura PMA7-02. Inspección pre-operacional equipo fuera de carretera.



Fuente: ICA 21, Holcim Colombia S.A., 2021.

Ahora bien, durante la visita de control y seguimiento ambiental realizada del 17 al 19 de julio de 2023, respecto a esta medida, se pudo evidenciar que tanto en la mina Nobsa como en la mina Suescún la maquinaria dispone de alarmas acústicas y ópticas.

Conforme a lo anterior, se considera que el titular del instrumento ambiental dio cumplimiento a la presente medida de manejo para el actual periodo de seguimiento vigencia 2021.

3

X

ICA 21

Mediante el radicado 2022290706-1-000 del 26 de diciembre de 2022, la sociedad Holcim Colombia S.A. presentó el ICA 21, correspondiente al año 2021. Dentro de la información entregada por la sociedad, en el Formato ICA-1a, en conjunto para esta ficha, la sociedad menciona que:

“Todos los vehículos que transportan materia prima cuentan con revisión técnico mecánica vigente, por lo que se asegura el cumplimiento con este ítem”.

Teniendo en cuenta lo anteriormente descrito, y dado que el titular de la licencia ambiental no aportó evidencia documental que demuestre el uso de

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 74 de 423

Programas y proyectos: PROGRAMA PARA EL MANEJO DE DIFERENTES ACTIVIDADES
FICHA 7. Manejo en el transporte y señalización de vías.

			silenciadores en los exostos de todos los vehículos, maquinaria y equipos de combustión interna que se utilicen en el proyecto, es necesario, solicitar dicha información para verificar el cumplimiento de la presente medida. Conforme a lo anterior, se considera que el titular del instrumento ambiental no dio cumplimiento a la presente medida de manejo para el actual periodo de seguimiento vigencia 2021.
4 y 6	X		ICA 21 Mediante el radicado 2022290706-1-000 del 26 de diciembre de 2022, la sociedad Holcim Colombia S.A. presentó el ICA 21, correspondiente al año 2021. Dentro de la información entregada por la sociedad, en el Formato ICA-1a, en conjunto para esta ficha, la sociedad menciona que: <i>“En el anexo 1 fotografías 4 a 11 se presenta la evidencia de la señalización instalada en cada una de las operaciones”.</i> <i>“Se cuenta con señalización en la vía informando y/o alertando a los conductores de la zona escolar. Ver anexo 1 Fotografía 13”.</i> La sociedad mediante el Anexo A1. Reg foto manejo dif actividades (Ruta: 6 Formatos ICA\Ficha ICA 1a_b\Prog Manejo diferentes actividades), apporto registro fotográfico de la señalización con que cuenta, tanto en la mina Nobsa como Suescún, como se puede observar a continuación: Figura PMA7-03. Registro fotográfico señalización mina Nobsa.  FOTOGRAFIA N°4 Fecha: 22/11/2021 Lugar: Mina Nobsa Observaciones: Señalización informativa Fuente: ICA 21, Holcim Colombia S.A., 2021. Figura PMA7-04. Registro fotográfico señalización mina Suescún.

Programas y proyectos: PROGRAMA PARA EL MANEJO DE DIFERENTES ACTIVIDADES
FICHA 7. Manejo en el transporte y señalización de vías.



Fuente: ICA 21, Holcim Colombia S.A., 2021.

Ahora bien, durante la visita de control y seguimiento ambiental realizada del 17 al 19 de julio de 2023, respecto a esta medida, se pudo evidenciar que tanto la mina Nobsa como la mina Suescún cuentan con señalización preventivas e informativas en las áreas de explotación, zodmes, vías, obras hidráulicas (sedimentadores y desarenadores). Como se puede observar a continuación:

Fotografía PMA07-02. Señalización mina Nobsa.

E: 5007956.87; N: 2194776.11

E: 5007923.59; N: 2194841.86

Origen Único Nacional



Fuente: ESA ANLA, julio de 2023.

Fotografía PMA07-03. Señalización mina Suescún.

E: 5003757.26; N: 2189954.08

E: 5003754.94; N: 2189953.53

Origen Único Nacional

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 76 de 423

Programas y proyectos: PROGRAMA PARA EL MANEJO DE DIFERENTES ACTIVIDADES
FICHA 7. Manejo en el transporte y señalización de vías.

			 Fuente: ESA ANLA, julio de 2023. Conforme a lo anterior, se considera que el titular del instrumento ambiental dio cumplimiento a la presente medida de manejo para el actual periodo de seguimiento vigencia 2021.
5	X		ICA 21 Mediante el radicado 2022290706-1-000 del 26 de diciembre de 2022, la sociedad Holcim Colombia S.A. presentó el ICA 21, correspondiente al año 2021. Dentro de la información entregada por la sociedad, en el Formato ICA-1a, en conjunto para esta ficha, la sociedad menciona que: <i>“Se cuenta con señalización de prevención salida de volquetas sobre la vía principal que conduce al acceso de la explotación. Ver anexo 1 Fotografía 12”.</i> Figura PMA7-05. Señalización vía vereda La Carrera mina Suescún.  FOTOGRAFIA N°12 Fecha: 21/1/2024 Lugar: Vía vereda la carrera - ingreso Mina Suescún Observaciones: Señalización preventiva instalada en la vía la Carrera.

**Programas y proyectos: PROGRAMA PARA EL MANEJO DE DIFERENTES ACTIVIDADES
FICHA 7. Manejo en el transporte y señalización de vías.**



FOTOGRAFIA N°13

Fecha: 21/1/2021

Lugar: Tibasosa Vereda la carrera - Escuela

Observaciones: Señalización preventiva instalada en la vía.

Fuente: ICA 21, Holcim Colombia S.A., 2021.

Igualmente, la sociedad titular indico que:

“Cada vehículo es monitoreado satelitalmente en donde se obtiene y controla las velocidades en las canteras y vías externas mediante unos rutogramas establecidos. En el anexo 9 se observa el score card de las Volquetas de Suescún y los vehículos de mina Nobsa año 2021”.

La sociedad mediante el anexo A9. Score Card Vehiculos, apporto el score card de las volquetas de Nobsa y Suescún para el año 2021, lo cual se pudo constatar en la ruta: 6 Formatos ICA\Ficha ICA 1a_b\Prog Manejo diferentes actividades\A9. Score Card Vehiculos.

Ahora bien, durante la visita de control y seguimiento ambiental realizada del 17 al 19 de julio de 2023, respecto a esta medida, se pudo evidenciar que en la intersección de la vía de la mina Suescún con la vía veredal (La Carrera), el proyecto cuenta con señales de tipo preventivo, informativo y reglamentario.

Conforme a lo anterior, se considera que el titular del instrumento ambiental dio cumplimiento a la presente medida de manejo para el actual periodo de seguimiento vigencia 2021.

Requerimientos

Requerir a la sociedad Holcim Colombia S.A., para que un término de cinco (5) meses, presente la evidencia documental del uso de silenciadores en los exostos de todos los vehículos, maquinaria y equipos de combustión interna que se utilizaron en el proyecto minero durante el año 2021, en cumplimiento con la medida 3 de la Ficha 7. Manejo en el transporte y señalización de vías.

El respectivo requerimiento sobre la entrega del ICA 22 se realizó en el Numeral 5 del Artículo Cuarto de la Resolución 1278 del 2 de noviembre de 2004.

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 78 de 423

Programas y proyectos: Programa para el manejo de los efectos de las actividades
Ficha de manejo. Ficha 8. Manejo de residuos domésticos e industriales

Programas y proyectos: PROGRAMA PARA EL MANEJO DE LOS EFECTOS DE LAS ACTIVIDADES					
FICHA 8. Manejo de residuos domésticos e industriales					
Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida			
		Preveni	Mitigació	Correcció	Compens
Impacto 1. Contaminación de suelos, aire y de los cuerpos de agua.	Medida 1 Recoger, clasificar, adecuar y disponer adecuadamente los residuos generados en las diferentes etapas, para lo cual la empresa Holcim (Colombia) S.A. (antes denominada Cementos Boyacá) ha desarrollado una matriz de disposición de residuos en áreas mineras, donde se clasifican los tipos de residuos, clase de recipientes, lugar asignado, responsable, la frecuencia de recolección, el depósito temporal, disposición final.	X	X	X	
Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental					
Este programa no cuenta con indicadores.					
Análisis de efectividad					
Nivel de Efectividad					
Medida	SI	NO	N/A		
1	X			ICA 21 Mediante el radicado 2022290706-1-000 del 26 de diciembre de 2022, la sociedad Holcim Colombia S.A. presentó el ICA 21, correspondiente al año 2021. Dentro de la información entregada por la sociedad, en el Formato ICA-1a, en conjunto para esta ficha, la sociedad menciona que: <i>“Cada una de las minas cuenta con su respectiva matriz de disposición de residuos; la SOPR009 para mina Suescún y la SOPR008 para mina Nobsa, las cuales se encuentran publicadas en las áreas de trabajo para brindar a los trabajadores y visitantes la información necesaria para la una adecuada gestión de los residuos. Ver anexo 9 y anexo 1 fotografías 2 a 4.</i>	

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 79 de 423

Programas y proyectos: PROGRAMA PARA EL MANEJO DE LOS EFECTOS DE LAS ACTIVIDADES

FICHA 8. Manejo de residuos domésticos e industriales

			<i>Los residuos son separados en la fuente y dispuestos en los diferentes contenedores, para la mina Nobsa los acopios temporales son los mismo de la planta de cemento. La disposición final de los residuos peligrosos generados se realiza a través de empresas que cuentan con licencia ambiental o permisos necesarios para esta actividad.</i> <i>En el anexo 3 se adjuntan los certificados de disposición final de los residuos para mina Suescún y mina Nobsa. Los certificados anexos para mina Nobsa corresponden a los residuos generados en las instalaciones de la planta y mina considerando que se encuentran dentro de las mismas instalaciones. En el anexo 4 se adjunta licencias de las empresas que realizaron disposición final de los residuos”.</i> La sociedad mediante el anexo A2. Matriz residuos (Ruta: 6 Formatos ICA\Ficha ICA 1a_b\Prog efecto actividades\A2. Matriz residuos) aporó la matriz de disposición de residuos tanto para la mina Nobsa y Suescún y a su vez mediante el anexo A1. Reg foto Manejo actividades (Ruta: 6 Formatos ICA\Ficha ICA 1a_b\Prog efecto actividades) adjunto registro fotográfico evidenciando los puntos ecológicos con que cuenta el proyecto. Igualmente, la sociedad mediante el anexo A3. Actas disposición residuos, (Ruta: 6 Formatos ICA\Ficha ICA 1a_b\Prog efecto actividades\A3. Actas disposición residuos) presentó los certificados de disposición final de los residuos peligrosos, gestionados en la Mina Nobsa por las siguientes empresas: - DESCONT S.A.S. E.S.P.: Resolución CDMB No. 426 del 21 de mayo de 1999-Resolución 667 del 03 de agosto de 2004, modificación - Resolución 0134 del 02 de febrero de 2005. - CLARIOS ANDINA S.A.S.: Resolución 0100 N°0150-0739 del 21 de octubre de 2015, expedida por la CVC. - ASEO URBANO S.A.S. E.S.P.: Resolución No. 0976 del 21 de diciembre del 2000 y modificada por la Resolución No. 0450 del 24 de agosto del año 2006, expedida por la Corporación Autónoma Regional CORPONOR. - LITO S.A.S.: Resolución No. 056-7 expedida el 29 de enero de 2004 y ampliación de esta con Resolución 4179 de 2007, expedida por la Secretaría Distrital de Ambiente de Bogotá - SDA. - LITO S.A.S.: Resolución 0100 No. 0710-0175 de marzo 22 de 2007, modificada por la Resolución 0100 No. 0710-0037 de febrero 02 de 2011, Resolución 0100 No. 0150-0754 de octubre 27 de 2015, Resolución 0100 No. 0150-0970 de 6 diciembre 2017, expedida por la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca – CVC. - DURAMOS S.A.S.: Resolución 1326 del 06 de julio de 2017, expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – MADS.

Expediente: LAM0408

Concepto Técnico de Seguimiento Ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 80 de 423

Programas y proyectos: PROGRAMA PARA EL MANEJO DE LOS EFECTOS DE LAS ACTIVIDADES

FICHA 8. Manejo de residuos domésticos e industriales

			Asimismo, aportó los certificados de disposición final de los residuos peligrosos, gestionados en la Mina Suescún por las siguientes empresas: - ECO LOGIS & COORD LTDA: Resolución 01815 de 21/12/2009, Resolución 0807 de 07/03/2018. - TRACOL S.A.S. E.S.P.: Resolución 989 de 26 de mayo de 2015 otorgada a VALCO CONSTRUCTORES LTDA. para: “Almacenamiento, tratamiento y disposición final celda de desechos peligrosos”, licencia ambiental cedida totalmente mediante la Resolución 1821 de julio 2017, expedida por la CAR. Adicional a lo anterior, la sociedad mediante el anexo A11. Licencia Coprocesamiento Holcim, presentó: - Copia de la resolución 0704 del 25 de julio de 2002, expedida por el Ministerio del Medio Ambiente. - Copia de la resolución 0005 del 07 de enero de 2003, expedida por el Ministerio del Medio Ambiente. Ahora bien, durante la visita de control y seguimiento ambiental realizada del 17 al 19 de julio de 2023, respecto a esta medida, se pudo evidenciar que la disposición de los residuos sólidos producidos en la mina Nobsa, se realiza en las instalaciones de la planta cementera de Nobsa y dicho manejo está asociado al Plan de Manejo Ambiental de citada planta. En cuanto a la mina Suescún, esta cuenta con área para la disposición de residuos sólidos temporal, en donde se dispone la chatarra y la madera, asimismo cuenta con un punto ecológico en la zona de oficinas administrativas, en donde se realiza separación en la fuente por parte del personal que labora en el proyecto minero, los cuales cuentan con placa en concreto y techo para evitar por lo tanto no se encuentran expuestos a la intemperie, como se puede observar a continuación: Fotografía PMA08-01. Acopio de madera y chatarra y punto ecológico mina Suescún. E: 5003922,732; N: 2190032,216 Origen Único Nacional

Expediente: LAM0408

Concepto Técnico de Seguimiento Ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900 467 239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 81 de 423

Programas y proyectos: PROGRAMA PARA EL MANEJO DE LOS EFECTOS DE LAS ACTIVIDADES

FICHA 8. Manejo de residuos domésticos e industriales

			
Fuente: ESA ANLA, julio 2023. Conforme a lo anterior, se considera que el titular del instrumento ambiental dio cumplimiento a la presente medida de manejo para el actual periodo de seguimiento vigencia 2021.			
Requerimientos			
El respectivo requerimiento sobre la entrega del ICA 22 se realizó en el Numeral 5 del Artículo Cuarto de la Resolución 1278 del 2 de noviembre de 2004.			

Programas y proyectos: Programa para el manejo de los efectos de las actividades
Ficha de manejo: Ficha 9. Manejo de aguas residuales domésticas

Programas y proyectos: PROGRAMA PARA EL MANEJO DE LOS EFECTOS DE LAS ACTIVIDADES

FICHA 9. Manejo de aguas residuales domésticas

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida			
		Preveni	Mitigació	Correcció	Compens
Impacto 1. Afectación de la calidad del suelo, agua superficial, aire y repercusión en el equilibrio ecosistémico de los seres vivos relacionados con estos componentes.	Medida 1. El campamento estará dotado de un sistema de aguas residuales, el fin de tratar las aguas por separado las aguas negras (sanitarias) y grises. El sistema completo consta de 3 elementos: tanque de agua limpia, tubería al tanque séptico y tanque séptico. Se localiza a una distancia mayor a 5 m del campamento, previendo cualquier revisión y limpieza.	X	X		
	Medida 2. Al dismantelar el campamento, el pozo séptico deberá ser bien taponado con el fin de que no se convierta en fuente de contaminación.	X	X		
	Medida 3. El proyecto cuenta con servicio de agua veredal para uso de baterías sanitarias, lavado de carros principalmente. No se utiliza agua para uso doméstico.	X	X		

 AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 82 de 423

Programas y proyectos: PROGRAMA PARA EL MANEJO DE LOS EFECTOS DE LAS ACTIVIDADES

FICHA 9. Manejo de aguas residuales domésticas

	Medida 4. Programar la inspección periódica del sistema para apreciar su funcionamiento y determinar las necesidades de mantenimiento. Extracción periódica de grasas, lodos, sedimentos u otros sólidos de las trampas de grasas y cajas de inspección y disponerlos en el relleno sanitario.	X	X		

Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental

Este programa no cuenta con indicadores.

Análisis de efectividad

Nivel de Efectividad				
Medida	SI	N O	N/ A	
1	X			ICA 21 Mediante el radicado 2022290706-1-000 del 26 de diciembre de 2022, la sociedad Holcim Colombia S.A. presentó el ICA 21, correspondiente al año 2021. Dentro de la información entregada por la sociedad, en el Formato ICA-1a, en conjunto para esta ficha, la sociedad menciona que: <i>“La mina Suescun cuenta con el sistema para tratar las aguas residuales domésticas el cual funciona como un sistema cerrado, lo que no permite vertimiento al suelo ya que el mantenimiento y succión de aguas y/o lodos se realiza mediante vactor de acuerdo a nivel de llenado de los tanques, para su posterior disposición con empresas que cuenten con las licencias o permisos ambientales.</i> <i>Para la mina Nobsa, el sistema de tratamiento de ARD es la misma de la planta de cemento”.</i> <i>“En la mina Suescun la ubicación del sistema de tratamiento ARD se encuentra ubicado aprox 8m de la unidades sanitarias y a 25m aprox del campamento, y en la mina Nobsa el sistema de tratamiento ARD se encuentra ubicado a más de 200m aprox de la zona de vestieres de la planta de cemento”.</i> Ahora bien, durante la visita de control y seguimiento ambiental realizada del 17 al 19 de julio de 2023, respecto a esta medida, se pudo evidenciar que la mina Nobsa no cuenta con unidades sanitarias ni campamento, el personal hace uso de las instalaciones ubicadas en el área de la planta cementera.

Expediente: LAM0408

Concepto Técnico de Seguimiento Ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 11031156
Nit.: 900 467 239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 83 de 423

Programas y proyectos: PROGRAMA PARA EL MANEJO DE LOS EFECTOS DE LAS ACTIVIDADES

FICHA 9. Manejo de aguas residuales domésticas

			Ahora bien, frente a la mina Suescún, esta cuenta con un pozo séptico, para la recolección de las ARD, que se generan en las unidades sanitarias ubicadas en el área administrativa, como se puede observar a continuación: Fotografía PMA09-01. Pozo séptico área administrativa mina Suescún. E: 5003937,343; N: 2190003,488 Origen Único Nacional  Fuente: ESA ANLA, julio de 2023. Cabe anotar que la mina Suescún, no cuenta con campamentos, el personal que hace uso de las instalaciones (oficinas administrativas) pertenece al contratista que opera la mina y al personal de Holcim Colombia S.A. que realiza las labores de interventoría. Conforme a lo anterior, se considera que el titular del instrumento ambiental dio cumplimiento a la presente medida de manejo para el actual periodo de seguimiento vigencia 2021.
2		X	Una vez revisados el ICA 21 (correspondiente al periodo 2021), no se encontró el reporte de esta ficha de manejo ambiental en los formatos ICA-1 y tampoco, los soportes de su ejecución. Sin embargo, el seguimiento a la presente medida no aplica para el presente periodo por cuanto el área minera de Suescún aún se encuentra en operación.
3 y 4		X	ICA 21 Mediante el radicado 2022290706-1-000 del 26 de diciembre de 2022, la sociedad Holcim Colombia S.A. presentó el ICA 21, correspondiente al año 2021. Dentro de la información entregada por la sociedad, en el Formato ICA-1a, en conjunto para esta ficha, la sociedad menciona que: <i>“Para la mina Nobsa el agua empleada para las unidades sanitarias y servicio de restaurante proviene de la empresa de servicios públicos del municipio de Sogamoso (es la misma que se emplea para las instalaciones de la planta cemento), para la mina Suescún el agua para consumo humano se provee en botellones (potable) y para las baterías sanitarias se emplea agua lluvia”.</i>

Expediente: LAM0408

Concepto Técnico de Seguimiento Ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 11031156
Nit.: 900 467 239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 84 de 423

Programas y proyectos: PROGRAMA PARA EL MANEJO DE LOS EFECTOS DE LAS ACTIVIDADES

FICHA 9. Manejo de aguas residuales domésticas

				El seguimiento a la presente medida no aplica para el presente periodo por cuanto el área minera de Suescún no cuenta con servicio de agua veredal para el uso de baterías sanitarias ni trampas de grasas para el manejo de aguas residuales domésticas.

Requerimientos

El respectivo requerimiento sobre la entrega del ICA 22 se realizó en el Numeral 5 del Artículo Cuarto de la Resolución 1278 del 2 de noviembre de 2004.

Programas y proyectos:

Ficha de manejo: MRH-MPE. Manejo de procesos erosivos

Programas y proyectos:

FICHA MRH-MPE. Manejo de procesos erosivos

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida			
		Preveni	Mitigació	Correcció	Compens
Impacto 1. Contaminación de cuerpos de aguas y alteración de drenajes naturales. Impacto 2. Alteración físicoquímica e hidrobiológica. Impacto 3. Alteración de la dinámica natural. Impacto 4. Alteración de la disponibilidad de las aguas.	Medida 1. Como acciones a desarrollar se plantea la construcción de obras de arte como son: cunetas, pozos sedimentadores, pozos secundarios, estructuras de caída.	X	X	X	
	Medida 2. En las áreas en explotación las aguas se manejarán principalmente con pendientes longitudinales y transversales a las terrazas, estas pendientes hacen parte de la parte operativa de diseño. Y las aguas drenaran al pit principal de la parte baja del diseño de explotación actual.	X	X	X	
	Medida 3. Verificar condiciones de inestabilidad relacionadas con la aparición de procesos erosivos nuevos o la activación de procesos ya existentes. Incluida mediante la Resolución 1395 del 30 de octubre de 2015.	X	X	X	
	Medida 4. Controlar los procesos erosivos en el 100% del área de explotación y en el área de los depósitos de estéril mediante la implementación de diferentes tipos de obras incluidas las obras hidráulicas. Incluida mediante la Resolución 1395 del 30 de octubre de 2015.	X	X	X	
	Medida 5. Realizar el 100% de los mantenimientos programados a las obras establecidas para el manejo de aguas de escorrentía. Incluida mediante la Resolución 1395 del 30 de octubre de 2015.	X	X	X	
	Medida 6. Empradizar sobre los taludes generados en el área minera, entre ella la correspondiente al área de Corrales	X	X	X	

Expediente: LAM0408

Concepto Técnico de Seguimiento Ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 Bogotá, D.C.
 Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 110311156
 Nit.: 900 467 239-2
 Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 85 de 423

Programas y proyectos:

FICHA MRH-MPE. Manejo de procesos erosivos

	(actividad desarrollada con el fin de controlar procesos erosivos). Incluida mediante la Resolución 1395 del 30 de octubre de 2015.				
	Medida 7. Estas acciones deberán contar con el respectivo cronograma de ejecución, de tal manera que se detalle lo que se realizará por parte de la empresa cada dos (2) años, para lo cual deberán presentar en los Informes de Cumplimiento Ambiental sucesivos, la información respectiva. Incluida mediante la Resolución 1395 del 30 de octubre de 2015.	X	X	X	

Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental

Total de la longitud obras de conducción ejecutadas/longitud de obras de conducción programadas) x 100.

(Cantidad total de obras de arte ejecutadas/Cantidad de las obras de arte programada) x 100.
Registros fotográficos.

Análisis de efectividad

Nivel de Efectividad				
Medida	SI	N O	N/ A	
1	X			ICA 21 Mediante el radicado 2022290706-1-000 del 26 de diciembre de 2022, la sociedad Holcim Colombia S.A. presentó el ICA 21, correspondiente al año 2021. Dentro de la información entregada por la sociedad, en el Formato ICA-1a, en conjunto para esta ficha, la sociedad menciona que: <i>“En la mina Suescún en el año 2021 se construyeron 50 m de dissipadores de energía los cuales fueron complementados con 550 m de cuenta en piedra pegada y un 1 sedimentador, estos se integran al manejo de aguas de escorrentía del zodme. En Mina Nobsa, se construyó 16 m de dissipador de energía y dos desarenadores Ver anexo 2”.</i> Mediante el Anexo A2. Construcción Obras Hcas (Ruta: 6 Formatos ICA\Ficha ICA 1a_b\Prog Manejo procesos erosivos\A2. Construcción Obras Hcas), la sociedad aporó registro fotográfico donde se pudo evidenciar la construcción del dissipador de energía y los desarenadores en la mina Nobsa durante el año 2021: Figura PMA-MRH-MPE-01. Construcción dissipadora de energía zodme Nobsa.

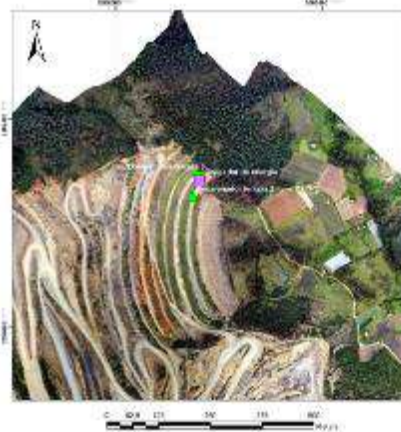
Expediente: LAM0408

Concepto Técnico de Seguimiento Ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900 467 239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Programas y proyectos:

FICHA MRH-MPE. Manejo de procesos erosivos



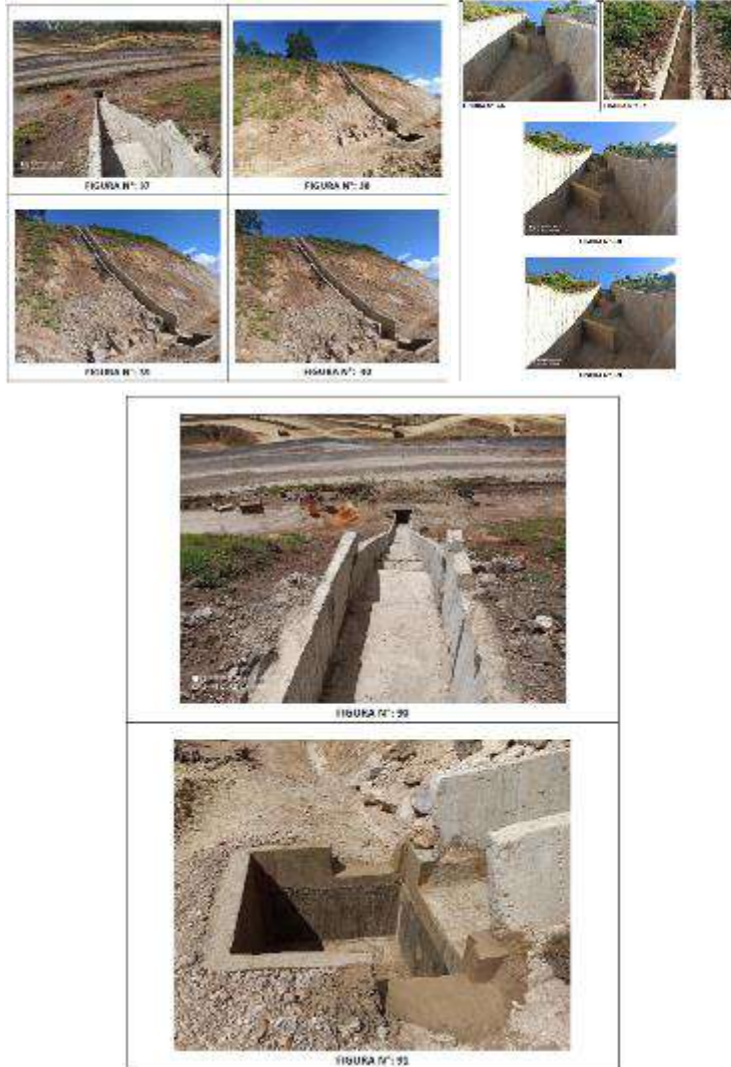
Fuente: ICA 21, Holcim Colombia S.A., 2021.

En el mismo anexo, la sociedad aportó documento denominado “Informe de actividad: construcción de disipadores en concreto de 1.0X0.7 metros + caja sedimentadora en concreto”, en el cual adjuntan registro fotográfico con el paso a paso de la construcción del disipador botadero séptima terraza, disipador talud final zona de explotación y caja sedimentadora en concreto, en la mina Suescún durante el año 2021:

Figura PMA-MRH-MPE-02. Obras hidráulicas mina Suescún.

Programas y proyectos:

FICHA MRH-MPE. Manejo de procesos erosivos



Fuente: ICA 21, Holcim Colombia S.A., 2021.

Asimismo, la compañía minera adjunto los documentos denominados: *“Informe de actividad: Construcción de cunetas en piedra pegada de 0.6X0.4 metros”*, en los cuales adjunta los registros fotográficos de la construcción de 270 y 280 metros de cunetas, las cuales fueron realizadas entre el 16 de enero al 04 de marzo de 2021 y 06 de septiembre al 16 de noviembre de 2021, respectivamente.

Ahora bien, durante la visita de control y seguimiento ambiental realizada del 17 al 19 de julio de 2023, respecto a esta medida, se pudo evidenciar que tanto en la mina Nobsa como la mina Suescún, las terrazas de los zodmes como las vías de acceso, cuentan con obras hidráulicas tipo cunetas en

Expediente: LAM0408

Concepto Técnico de Seguimiento Ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 11031156
Nit.: 900 467 239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 88 de 423

Programas y proyectos:

FICHA MRH-MPE. Manejo de procesos erosivos

			concreto o piedra pegada, disipadores de energía, desarenadores, alcantarillas; para el manejo adecuado de las aguas de escorrentía. Igualmente, se verificó en campo la construcción de las obras de arte que el titular indica que construyó durante el año 2021, en los dos proyectos mineros. Conforme a lo anterior, se considera que el titular del instrumento ambiental dio cumplimiento a la presente medida para el actual periodo de seguimiento vigencia 2021.
2	X		ICA 21 Mediante el radicado 2022290706-1-000 del 26 de diciembre de 2022, la sociedad Holcim Colombia S.A. presentó el ICA 21, correspondiente al año 2021. Dentro de la información entregada por la sociedad, en el Formato ICA-1a, en conjunto para esta ficha, la sociedad menciona que: <i>“Actualmente en las áreas de explotación de la cantera Nobsa no cuentan con áreas finales de minería, por lo que las terrazas generadas son temporales, a estas se les realiza una adecuada pendiente que contribuye al drenaje de las aguas de escorrentía, Los frentes de explotación desarrollados en ambas minas drenan sus aguas a pits en desarrollo donde estas son infiltradas y evaporadas.</i> <i>En la cantera Suescun en la zona de explotación se realizan cunetas en tierra con pendientes transversales hacia la pata del talud, con la ayuda de la motoniveladora”.</i> Durante la visita de control y seguimiento ambiental realizada del 17 al 19 de julio de 2023, respecto a esta medida, se pudo evidenciar que tanto en la mina Suescún como en la mina Nobsa, en la zona de explotación cuenta con cunetas en tierra con la respectiva pendiente hacia la pata del talud, favoreciendo el drenaje de las aguas de escorrentía a las respectivas obras de conducción, sin que se presentaran empozamientos. Fotografía PMA-MRH-MPE-01. Frente de explotación mina Suescún. E: 5003215,953; N: 2189527,206 Origen Único Nacional 

Expediente: LAM0408

Concepto Técnico de Seguimiento Ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900 467 239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 89 de 423

Programas y proyectos:

FICHA MRH-MPE. Manejo de procesos erosivos

			Fuente: ESA ANLA, julio de 2023. Fotografía PMA-MRH-MPE-02. Frente de explotación mina Nobsa. E: 5007741,889; N: 2195297,196 Origen Único Nacional  Fuente: ESA ANLA, julio de 2023. Conforme a lo anterior, se considera que el titular del instrumento ambiental dio cumplimiento a la presente medida para el actual periodo de seguimiento vigencia 2021.
3	X		ICA 21 Mediante el radicado 2022290706-1-000 del 26 de diciembre de 2022, la sociedad Holcim Colombia S.A. presentó el ICA 21, correspondiente al año 2021. Dentro de la información entregada por la sociedad, en el Formato ICA-1a, en conjunto para esta ficha, la sociedad menciona que: <i>“Para el 2021 se realiza el seguimiento y control de las condiciones de inestabilidad en las estructuras realizadas y no se tienen procesos erosivos ni áreas inestables”.</i> Durante la visita de control y seguimiento ambiental realizada del 17 al 19 de julio de 2023, respecto a esta medida, se pudo evidenciar que tanto en la mina Suescún como en la mina Nobsa, no se observaron formación de surcos o cárcavas que pudieran incrementar los fenómenos erosivos tanto en los frentes de explotación activos como en las áreas de depósitos de estériles. Conforme a lo anterior, se considera que el titular del instrumento ambiental dio cumplimiento a la presente medida para el actual periodo de seguimiento vigencia 2021.
4	X		ICA 21 Mediante el radicado 2022290706-1-000 del 26 de diciembre de 2022, la sociedad Holcim Colombia S.A. presentó el ICA 21, correspondiente al año 2021. Dentro de la información entregada por la sociedad, en el Formato ICA-1a, en conjunto para esta ficha, la sociedad menciona que:

Expediente: LAM0408

Concepto Técnico de Seguimiento Ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900 467 239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 90 de 423

Programas y proyectos:

FICHA MRH-MPE. Manejo de procesos erosivos

			<i>“Para el periodo de reporte se llevó a cabo la construcción y mantenimiento de las obras de drenaje para el control de procesos erosivos en el zodme y las zonas mineras para las dos operaciones. En la mina Suescún en el año 2021 se construyeron 50 m de disipadores de energía los cuales fueron complementados con 550 m de cuenta en piedra pegada y un sedimentador. En Mina Nobsa, se construyó 16 m de disipador de energía y dos desarenadores. Ver anexo 2 y 3”.</i> Como soporte, la sociedad presentó los anexos A2. Construcción Obras Hcas y A3. Matto obras hidraulicas (Ruta: 6 Formatos ICA\Ficha ICA 1a_b\Prog Manejo prosesos erosivos), que también fueron presentados como soporte de la medida 12 de la FICHA 5: MANEJO Y DISPOSICION DE MATERIAL ESTERIL y de la medida 2 de la FICHA 6. MANEJO DE AGUAS SUPERFICIALES respectivamente. Citados informes, corresponde a la descripción de las obras hidráulicas construidas para el manejo de drenajes y aguas superficiales en las minas Nobsa y Suescún para el periodo 2021, así como los informes con las actividades de mantenimiento realizada a las obras hidráulicas (sedimentadores y cunetas en concreto y piedra pegada) para el mismo periodo y en ambos proyectos. Durante la visita de control y seguimiento ambiental realizada del 17 al 19 de julio de 2023, respecto a esta medida, se pudo evidenciar que tanto en la mina Nobsa como la mina Suescún, las terrazas de los zodmes como las vías de acceso, cuentan con obras hidráulicas tipo cunetas en concreto o piedra pegada, disipadores de energía, desarenadores, alcantarillas; para el manejo adecuado de las aguas de escorrentía. Igualmente, se verificó en campo la construcción de las obras de arte que el titular indica que construyó durante el año 2021, en los dos proyectos mineros. Conforme a lo anterior, se considera que el titular del instrumento ambiental dio cumplimiento a la presente medida para el actual periodo de seguimiento vigencia 2021.
5	X		<u>ICA 21</u> Mediante el radicado 2022290706-1-000 del 26 de diciembre de 2022, la sociedad Holcim Colombia S.A. presentó el ICA 21, correspondiente al año 2021. Dentro de la información entregada por la sociedad, en el Formato ICA-1a, en conjunto para esta ficha, la sociedad menciona que: <i>“Se anexa informe de los mantenimientos realizados en el año 2021 para mina Nobsa y Suescún. Ver anexo 3”.</i> Como soporte, la sociedad presentó los anexos A2. Construcción Obras Hcas y A3. Matto obras hidraulicas (Ruta: 6 Formatos ICA\Ficha ICA 1a_b\Prog Manejo prosesos erosivos), que también fueron presentados como soporte de la medida 12 de la FICHA 5: MANEJO Y DISPOSICION DE MATERIAL

Expediente: LAM0408

Concepto Técnico de Seguimiento Ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900 467 239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 91 de 423

Programas y proyectos:

FICHA MRH-MPE. Manejo de procesos erosivos

			ESTERIL y de la medida 2 de la FICHA 6. MANEJO DE AGUAS SUPERFICIALES respectivamente. Citados informes, corresponde a la descripción de las obras hidráulicas construidas para el manejo de drenajes y aguas superficiales en las minas Nobsa y Suescún para el periodo 2021, así como los informes con las actividades de mantenimiento realizada a las obras hidráulicas (sedimentadores y cunetas en concreto y piedra pegada) para el mismo periodo y en ambos proyectos. Conforme a lo anterior, se considera que el titular del instrumento ambiental dio cumplimiento a la presente medida para el actual periodo de seguimiento vigencia 2021.
6	X		• Minas Suescún y Nobsa: En el formato ICA-1a, entregado mediante radicado 2022290706-1-000 del 26 de diciembre de 2022, se menciona lo siguiente sobre la ejecución de esta medida de manejo: <i>“En la Mina Suescún año 2021 en los taludes finales de la zona de explotación, se realizó la empradización de 4.081 m2 (E5003248,13 N2189803,46), como se obseva en el informe del anexo 4 y fotografía 1 del anexo 1. Para la mina Nobsa no se cuenta aun con zonas finales en el area de minería”.</i> El anexo presentado por el titular hace referencia a las terrazas del zodme 2 que han sido recuperadas, por lo cual las consideraciones de esta medida se realizaron en la ficha de manejo ambiental PMA-11. REVEGETALIZACION DE BOTADEROS. Ahora bien, según lo mencionado por la sociedad durante la visita de seguimiento llevada a cabo del 17 al 19 de julio de 2023, para la mina Suescún aún no se tienen áreas del frente de extracción minera que haya sido recuperado ya que estos frentes están activos. Por otra parte, para la mina Nobsa, respecto a las áreas libres de minería en las zonas de extracción minera, se verificó el estado de la terraza 1 del bloque 1, en donde se hizo reconfomación, disposición de suelo y siembra de especies nativas. Así mismo, se observó que en la berma de la terraza 2 del bloque 1 se había realizado disposición de suelo orgánico. Fotografía PMA-MRH-MPE-04. Terrazas reconfomadas del frente minero Bloque 1 en la mina Nobsa. Coordenadas 5007747 E; 2195132,777 N, Origen Nacional

Expediente: LAM0408

Concepto Técnico de Seguimiento Ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900 467 239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Programas y proyectos:

FICHA MRH-MPE. Manejo de procesos erosivos



Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, 17 de julio de 2023.

- **Mina Corrales**

En el ICA 21 no se encuentra referencia al cumplimiento de esta medida para el año 2021. Ahora bien, en el Concepto Técnico 4999 del 25 de agosto de 2022, esta Autoridad menciona lo siguiente:

“(…) como se menciona en las consideraciones de la Ficha 10 PM2 Programa de cierre temporal por inactividad, durante la visita de seguimiento realizada del 25 al 27 de julio de 2022, respecto a estas áreas en la mina Corrales, al indagar sobre la empradización o revegetalización de la antigua zona de explotación que queda dentro del título (es decir, la cárcava), Holcim Colombia S.A. expone que ésta no se haría, ni siquiera con pasto, ya que no creen conveniente implementar la medida debido a la posibilidad de reactivar ese frente minero en un futuro. Por lo anterior, la estabilidad y control de la erosión se estaría efectuando solamente con la instalación del geomanto mencionado y las obras para el manejo de aguas”.

Ahora bien, durante la visita de seguimiento, realizada del 17 al 19 de julio de 2023, respecto al frente de explotación inactivo, se observó que este consta de una pared casi vertical que se encuentra actualmente expuesta y sin vegetación. Dadas las condiciones de esa área, no se considera necesario ni viable la revegetalización ya que la pendiente de la roca expuesta no permitiría el desarrollo de la vegetación en esa área. Adicionalmente, no se observaron focos erosivos ya que alrededor del frente hay vegetación producto de la sucesión natural. El titular mencionó que en esta área no se han realizado ni se realizarán siembras.

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 93 de 423

Programas y proyectos:

FICHA MRH-MPE. Manejo de procesos erosivos

			Fotografía PMA-MRH-MPE-05. Panorámica del Talud 2 en la Mina Corrales. Coordenadas 5015381,58 E; 2202316,512 N, Origen Nacional  <i>Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, 17 de julio de 2023.</i> Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que el titular ha cumplido con esta medida para el 2021, además, esta ha sido efectiva ya que no se observaron procesos erosivos a causa de agua de escorrentía en las áreas que ya se han liberado de las actividades extractivas en la mina Nobsa.
7	X		<u>ICA 21</u> Mediante radicado 2023016968-1-000 del 27 de enero de 2023, la sociedad hizo entrega de la respuesta a los requerimientos del Auto 9100 del 18 de octubre de 2022. Respecto a esta obligación, la sociedad presenta en los anexos del radicado mencionado en el párrafo anterior, el documento '<i>A11. Cronograma control de procesos erosivos.pdf</i>', el cual contiene el cronograma propuesto para la ejecución de actividades establecidas en el Ficha MPE: Manejo de Procesos Erosivos, para el periodo 2023-2024. Figura PMA-MRH-MPE-03. Cronograma actividades control de procesos erosivos 2023-2024.

Expediente: LAM0408

Concepto Técnico de Seguimiento Ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900 467 239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Programas y proyectos:

FICHA MRH-MPE. Manejo de procesos erosivos

				CRONOGRAMA ACTIVIDADES CONTROL DE PROCESOS EROSIVOS 2022 <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th colspan="12">AÑO 2022</th> </tr> <tr> <th>Item</th> <th>Actividad</th> <th>Ene</th> <th>Feb</th> <th>Mar</th> <th>Abr</th> <th>May</th> <th>Jun</th> <th>Jul</th> <th>Ago</th> <th>Sep</th> <th>Oct</th> <th>Nov</th> <th>Dic</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.</td> <td>Verificar condiciones de estabilidad</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>1.1</td> <td>Inspección taludes naturales</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>1.2</td> <td>Inspección taludes artificiales</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>1.3</td> <td>Inspección taludes control de procesos erosivos</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>Conformación morfología según geometría de</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>2.1</td> <td>Conformación de obras manejo de aguas</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>2.2</td> <td>Mantenimiento obras manejo de aguas</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>3.</td> <td>Inspección de obras hidráulicas</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>3.1</td> <td>Inspección mantenimiento obras hidráulicas</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>3.2</td> <td>Construcción y cambios de obras en los taludes</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>4.</td> <td>Inspección</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>4.1</td> <td>Seguimiento</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>4.2</td> <td>Seguimiento de obras</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </tbody> </table> CRONOGRAMA ACTIVIDADES CONTROL DE PROCESOS EROSIVOS 2023 <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th colspan="12">AÑO 2023</th> </tr> <tr> <th>Item</th> <th>Actividad</th> <th>Ene</th> <th>Feb</th> <th>Mar</th> <th>Abr</th> <th>May</th> <th>Jun</th> <th>Jul</th> <th>Ago</th> <th>Sep</th> <th>Oct</th> <th>Nov</th> <th>Dic</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.</td> <td>Verificar condiciones de estabilidad</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>1.1</td> <td>Inspección taludes naturales</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>1.2</td> <td>Inspección taludes artificiales</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>1.3</td> <td>Inspección taludes control de procesos erosivos</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>Conformación morfología según geometría de</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>2.1</td> <td>Conformación de obras manejo de aguas</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>2.2</td> <td>Mantenimiento obras manejo de aguas</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>3.</td> <td>Inspección de obras hidráulicas</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>3.1</td> <td>Inspección mantenimiento obras hidráulicas</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>3.2</td> <td>Construcción y cambios de obras en los taludes</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>4.</td> <td>Inspección</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>4.1</td> <td>Seguimiento</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>4.2</td> <td>Seguimiento de obras</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </tbody> </table>			AÑO 2022												Item	Actividad	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	1.	Verificar condiciones de estabilidad													1.1	Inspección taludes naturales													1.2	Inspección taludes artificiales													1.3	Inspección taludes control de procesos erosivos													2.	Conformación morfología según geometría de													2.1	Conformación de obras manejo de aguas													2.2	Mantenimiento obras manejo de aguas													3.	Inspección de obras hidráulicas													3.1	Inspección mantenimiento obras hidráulicas													3.2	Construcción y cambios de obras en los taludes													4.	Inspección													4.1	Seguimiento													4.2	Seguimiento de obras															AÑO 2023												Item	Actividad	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	1.	Verificar condiciones de estabilidad													1.1	Inspección taludes naturales													1.2	Inspección taludes artificiales													1.3	Inspección taludes control de procesos erosivos													2.	Conformación morfología según geometría de													2.1	Conformación de obras manejo de aguas													2.2	Mantenimiento obras manejo de aguas													3.	Inspección de obras hidráulicas													3.1	Inspección mantenimiento obras hidráulicas													3.2	Construcción y cambios de obras en los taludes													4.	Inspección													4.1	Seguimiento													4.2	Seguimiento de obras												
		AÑO 2022																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
Item	Actividad	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
1.	Verificar condiciones de estabilidad																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
1.1	Inspección taludes naturales																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
1.2	Inspección taludes artificiales																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
1.3	Inspección taludes control de procesos erosivos																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
2.	Conformación morfología según geometría de																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
2.1	Conformación de obras manejo de aguas																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
2.2	Mantenimiento obras manejo de aguas																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
3.	Inspección de obras hidráulicas																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
3.1	Inspección mantenimiento obras hidráulicas																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
3.2	Construcción y cambios de obras en los taludes																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
4.	Inspección																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
4.1	Seguimiento																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
4.2	Seguimiento de obras																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
		AÑO 2023																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
Item	Actividad	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
1.	Verificar condiciones de estabilidad																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
1.1	Inspección taludes naturales																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
1.2	Inspección taludes artificiales																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
1.3	Inspección taludes control de procesos erosivos																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
2.	Conformación morfología según geometría de																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
2.1	Conformación de obras manejo de aguas																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
2.2	Mantenimiento obras manejo de aguas																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
3.	Inspección de obras hidráulicas																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
3.1	Inspección mantenimiento obras hidráulicas																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
3.2	Construcción y cambios de obras en los taludes																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
4.	Inspección																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
4.1	Seguimiento																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
4.2	Seguimiento de obras																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
				Cabe anotar, que descrito cronograma, se tendrá en cuenta para el próximo seguimiento y será objeto de verificación su implementación. Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que la sociedad dio cumplimiento a esta obligación.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
				Requerimientos																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
				El respectivo requerimiento sobre la entrega del ICA 22 se realizó en el Numeral 5 del Artículo Cuarto de la Resolución 1278 del 2 de noviembre de 2004.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				

Programas y proyectos

Ficha de manejo: MRA-MMP Manejo de material particulado

Programas y proyectos				
FICHA MRA-MMP. Manejo de material particulado				
Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida		
		Prevenición	Mitigación	Corrección
Impacto 1. Contaminación de aire por material particulado.	Medida 1. Riego de vías 5 veces al día	X		X
	Medida 2. Carpado de todos los vehículos desde las minas externas a la planta	X		
Impacto 2. Generación de molestias a la población.				
Impacto 3.				

 AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 95 de 423

Programas y proyectos

FICHA MRA-MMP. Manejo de material particulado

Afectación de flora					
Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental					
Evaluar prevenir y mitigar las emisiones de material particulado generado en las diferentes actividades de explotación, cargue y transporte	(Total de riegos realizados en vías mineras / cantidad de riego programados) * 100				
	(Volumen de riego por recorrido/Volumen de riego programado) * 100				
	(Carpado realizados/ Carpado de vehículos programados) * 100				
Análisis de efectividad					
Nivel de Efectividad					
Medida	SI	N O	N/ A		
1	X			ICA 21 Mediante el radicado 2022290706-1-000 del 26 de diciembre de 2022, la sociedad Holcim Colombia S.A. presentó el ICA 21, correspondiente al año 2021. Dentro de la información entregada por la sociedad, en el Formato ICA-1a, en conjunto para esta ficha, la sociedad menciona que: <i>“Para el año 2021 se contó en La Mina Nobsa con un carro tanque para la humectación de vías despavimentadas de tránsito y para la cantera Suescún con un tractocamión con una capacidad de 10.400 galones (Ver Anexo 1), los cuales tuvieron como objetivo realizar la aspersión de agua en las vías con el fin de humectar y controlar el material particulado”.</i> <i>En cada cantera (Nobsa y Suescún) se cuenta con un vehículo para el riego de vías, los cuales realizan la humectación de las vías diariamente y con una frecuencia de acuerdo a las condiciones climáticas de la zona. En el anexo 1 fotografía 1, 2 y 4 se observa los vehículos empleados y en la fotografía 3 y 5 un ejemplo del rutograma donde se observa un recorrido del carro de riego en cantera. En el anexo 4 de la ficha 1a y 1b de seguimiento monitoreo de emisiones atmosféricas, calidad de aire. se adjuntan los registros de riego”.</i> En la Ruta: 6 Formatos ICA\Ficha ICA 1a_b\Prog Monitoreo y seguimiento\ICA 1a_b Monitoreo Calidad Aire\A4. Registro riego vías, se presentan los documentos “Registro riego Mina Nobsa_21” y “Registro riego Mina Suescún_21” con los formatos de humectación de vías, en los cuales se indica: fecha, consumo total, zonas, mina y operador.	

Expediente: LAM0408

Concepto Técnico de Seguimiento Ambiental

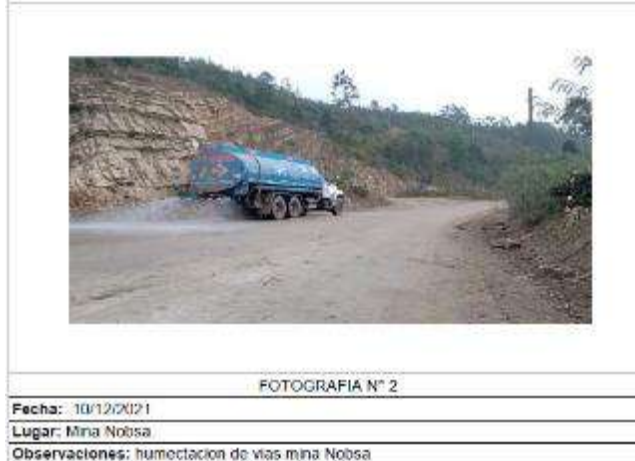
Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 Bogotá, D.C.
 Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 110311156
 Nit.: 900 467 239-2
 Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Programas y proyectos

FICHA MRA-MMP. Manejo de material particulado

Así mismo, en la Ruta: 6 Formatos ICA\Ficha ICA 1a_b\Prog Manejo mat particulado, se entrega registro fotográfico como evidencia de la implementación de la medida de riego de vías, como se muestra a continuación:

Figura MRA-MMP-01. Riego de vías mina Nobsa.



Fuente: ICA 21, Holcim Colombia S.A., 2021.

Figura MRA-MMP-02. Riego de vías mina Suescún.



Fuente: ICA 21, Holcim Colombia S.A., 2021.

Durante la visita de seguimiento ambiental realizada del 17 al 19 de julio de 2023, respecto a esta medida, se pudo verificar que en la mina Suescún, se realiza el riego de las áreas de la mina mediante un carrotanque, con el objetivo de realizar el control de material particulado, el cual se provee de agua del reservorio, como se puede observar a continuación:

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 97 de 423

Programas y proyectos

FICHA MRA-MMP. Manejo de material particulado

			Fotografía PMA-MRA-MMP-01. Riego de vías y reservorio de agua mina Suescún. E: 5003480,681; N: 2189910,202 Origen Único Nacional    Fuente: ESA ANLA, julio de 2023. Frente a la mina Nobsa, debido a que durante el recorrido estaba lloviendo, no era necesario realizar el riego de las vías dadas las condiciones climáticas, por ende, no se cuenta con registro fotográfico de la realización de dicha actividad. Conforme a lo anterior, se considera que el titular del instrumento ambiental dio cumplimiento a la presente medida para el actual periodo de seguimiento vigencia 2021t.
2	X		ICA 21 Mediante el radicado 2022290706-1-000 del 26 de diciembre de 2022, la sociedad Holcim Colombia S.A. presentó el ICA 21, correspondiente al año 2021. Dentro de la información entregada por la sociedad, en el Formato ICA-1a, en conjunto para esta ficha, la sociedad menciona que: <i>“Todos los vehículos que transportan caliza de la Cantera Suescún a la Planta Nobsa, tienen como protocolo despues del control de peso, pasar por la zona de carpado para realizar el respectivo carpado de su volqueta.</i> <i>En la mina Suescún se cuenta con una zona para el carpado de los vehículos, con una estructura que facilita la ejecución de esta actividad, además cada una de las volquetas que transportan material cuentan con un sistema de carpado que permite de manera práctica realizar el cubrimiento de la carga y el volco. Ver anexo 1 fotografías 6 a 8. No está permitido la salida de la cantera sin cumplir con el protocolo de carpado de volqueta”.</i>

Expediente: LAM0408

Concepto Técnico de Seguimiento Ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 11031156
Nit.: 900 467 239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Programas y proyectos

FICHA MRA-MMP. Manejo de material particulado

Así mismo, en la Ruta: 6 Formatos ICA\Ficha ICA 1a_b\Prog Manejo mat particulado, se entrega registro fotográfico como evidencia de la implementación de la medida de carpado de vehículos, como se muestra a continuación:

Figura MRA-MMP-03. Carpado de vehículos mina Suescún.



Fuente: ICA 21, Holcim Colombia S.A., 2021.

Durante la visita de seguimiento ambiental realizada del 17 al 19 de julio de 2023, respecto a esta medida, se pudo verificar que en la mina Suescún, se realiza el carpado de las volquetas antes de salir del proyecto, como se puede observar a continuación:

Fotografía PMA-MRA-MMP-02. Carpado de volquetas mina Suescún.

E: 5003755,499; N: 2189952,096

Origen Único Nacional



Conforme a lo anterior, se considera que el titular del instrumento ambiental dio cumplimiento a la presente medida para el actual periodo de seguimiento vigencia 2021.

Requerimientos

El respectivo requerimiento sobre la entrega del ICA 22 se realizó en el Numeral 5 del Artículo Cuarto de la Resolución 1278 del 2 de noviembre de 2004.

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 99 de 423

Programa de Cierre Temporal por Inactividad

Mediante la Resolución 1536 del 16 de septiembre de 2020 Por la cual se ajusta vía seguimiento un Plan de Manejo Ambiental, se aprobó la inclusión de la ficha 10 PM2, denominada “Programa de Cierre Temporal por Inactividad”, contentiva de las medidas de manejo para el Área 3- Corrales, actualmente en inactividad y presentada mediante radicación 2018142892-1-000 del 11 de octubre de 2018.

Ficha de manejo: Ficha 10 PM2: Programa de Cierre Temporal por Inactividad

Programas y proyectos					
FICHA 10 PM2: Programa de cierre temporal por inactividad					
Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida			
		Preveni	Mitigació	Correcció	Compens
Impacto 1. Manejo y conducción aguas de escorrentía frentes mineros y vías internas	Medida 1. Manejo de aguas superficiales				
	1.1 Construcción de las cunetas en tierra tipo semicircular a los lados de la vía de acceso.				
Impacto 2. Alteración dinámica natural agua superficial.	1.2 Construcción y mantenimiento de dos pozos de sedimentación				
	1.3 Adecuación de la cuneta lateral a la vía de acceso en piedra.				
Impacto 3. Alteración drenaje natural agua	1.4 Cada cuatro (4) meses y/o al inicio de periodos de lluvias, se efectuará mantenimiento general de las estructuras existentes para el manejo de las aguas superficiales en vías internas y frente minero.				
	1.5 Durante el periodo de lluvias se verificará cada quince (15) días, mediante inspección visual, las estructuras existentes (Cunetas y sedimentadores), para verificar su funcionamiento y la necesidad de mantenimiento.		X	X	
Impacto 4. Alteración características Físico Químicas del agua	1.6 Durante periodos secos se verificará mensualmente mediante inspección visual el estado de funcionamiento y la necesidad de mantenimiento de las estructuras existentes (Cunetas y sedimentadores) en vías y frentes mineros activos.				
	1.7 En caso de detectar daños en las estructuras se programará mantenimiento y reparación en el menor tiempo posible y se dejará registro del hallazgo en el informe de inspección correspondiente. Se efectuará informe de inspección cuando la avería o daño de la estructura sea reparado o solucionado.				
Impacto 5. Alteración del paisaje por inestabilidad del Terreno	Medida 2. Manejo aguas corona proceso cárcava y manejo de aguas abajo del mismo		X	X	

 AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 100 de 423

Programas y proyectos

FICHA 10 PM2: Programa de cierre temporal por inactividad

Impacto 6. Alteración cobertura vegetal por proceso de cárcava Generado Impacto 7. Evolución cárcava en proceso de estabilización Impacto 8. Alteración puntual de paisaje por cárcava generada	2.1 Realizar obras para el manejo de aguas en la zona de cárcava. 2.2 Establecer cobertura vegetal con especies nativas, en la zona de proceso de cárcava, una vez se culminen las obras de manejo de aguas. 2.3 Dar bombeo a las vías internas y construir la cuneta de las mismas, desde la parte superior de la cantera, a fin de evitar que se presenten procesos de erosión y cárcavas por acción del agua de escorrentía. 2.4 Efectuar mantenimiento a las obras de manejo de aguas en vías y corona de proceso de cárcava para garantizar el adecuado funcionamiento de las mismas.				
	Medida 3. Actualización información Cartográfica 3.1 Realizar la actualización topográfica mínimo una vez al año del área que comprende Corrales. 3.2 Presentar topografía del frente minero efectuando la comparación con el levantamiento inicial para evidenciar progresión del proceso de carcavamiento, en concordancia con las medidas de manejo de aguas corona y proceso cárcava. 3.3 Presentar topografía detallada de la evolución del proceso de cárcava que está siendo controlada con medidas de control del movimiento y manejo de las aguas superficiales.		X	X	
	Medida 4. Conformación y restauración paisajística 4.1 Realizar un análisis cinemático de la estabilidad de los frentes mineros inactivos. 4.2 Elaborar e implementar un plan de establecimiento material vegetal forestal nativo para enriquecimiento cobertura vegetal Mina Corrales (con un mínimo 600 individuos por hectárea en las zonas objeto de enriquecimiento). 4.3 Elaborar e implementar adecuaciones para ofrecer nuevos hábitats a la fauna existente 4.4 Establecimiento de mínimo 600 individuos de material vegetal nativo para enriquecimiento por hectárea.		X	X	
	Impacto 9. Alteración condiciones morfológicas terreno frente minero inactivo. Impacto 10. Verificación en detalle evolución cárcava en proceso de estabilización Impacto 11. Alteración del paisaje por inestabilidades o movimientos del terreno Impacto 12. Estabilidad geotécnica frentes mineros inactivos				
Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental					
M1-1. Ejecutar el 100% de las medidas previstas en el Programa					

Expediente: LAM0408

Concepto Técnico de Seguimiento Ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900 467 239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 101 de 423

Programas y proyectos

FICHA 10 PM2: Programa de cierre temporal por inactividad

y Manejo de aguas superficiales que hace parte del P.M.A., aprobado para el proyecto.	
M1-2. Mantener el 100% de las estructuras existentes para la conducción de aguas de escorrentía superficiales en óptimas condiciones de funcionamiento.	(# de metros de cunetas mantenidas / # de metros de cunetas existentes) x 100
M1-3. Dar bombeo a las vías internas y mantener las cunetas que hacen parte de la vía en adecuadas condiciones para garantizar la conducción de las aguas hacia las estructuras de disipación y sedimentación existentes.	(# de mantenimientos a sedimentadores y disipadores ejecutados en el trimestre / # de sedimentadores y disipadores existentes en la mina) x 100
M1-4. Efectuar inspecciones quincenales en invierno y mensuales en verano estado estructuras manejo aguas	(# de inspecciones quincenales invierno programadas / # de inspecciones quincenales invierno ejecutadas) x 100 (# de inspecciones mensuales verano programadas / # de inspecciones verano ejecutadas) x100
M2-1. Elaborar como mínimo un informe que contenga el diseño de las obras a ejecutar.	(# de informes de diseño de obras a ejecutar por única vez en mina Corrales / # de informes de diseño de obras ejecutadas por única vez en mina Corrales) x 100
M2-2. Elaborar un informe que contenga información sobre la ejecución de las obras diseñadas para el manejo de las aguas en la zona de cárcava.	(# de informes de ejecución de obras a ejecutar por única vez en mina Corrales manejo aguas zona de cárcava programados al año / # de informes de ejecución de obras a ejecutar por única vez en mina Corrales manejo aguas zona de cárcava ejecutados al año) x 100
M2-3. Elaborar un informe que incluya las especies a emplear en el proceso de establecimiento de cobertura vegetal en la zona del proceso de cárcava una vez se culminen las obras de manejo de aguas, que contribuya a disminuir el impacto causado por la cárcava.	(# de informes programados para el año sobre especies a entregar en el proceso de establecimiento de cobertura vegetal en la zona del proceso de cárcava mina Corrales / # de informes elaborados en el año sobre especies a emplear en el proceso de establecimiento de cobertura vegetal en la zona del proceso de cárcava mina Corrales) x 100
M3-1. Efectuar como mínimo un levantamiento topográfico anual de la mina Corrales, escala 1:1000	(# de topografías programadas al año en mina Corrales / # de topografías efectuadas al año de mina Corrales) x 100
M3-2. Hacer levantamiento detallado de la zona en la cual se presente un proceso de cárcava	(# de detalles topográficos de la zona de cárcava programados al año / # de detalles topográficos de la zona de cárcava elaborados) x 100
M3-3. Incluir detalles de las estructuras que para manejo de escorrentía existente en la zona de vía y frente minero mina Corrales	(# de informes programados para el año sobre detalles y estado de las obras de manejo de escorrentía existentes en la mina Corrales / # de informes elaborados en el año sobre detalles y estado de las obras de manejo escorrentía en mina Corrales) x 100

Expediente: LAM0408

Concepto Técnico de Seguimiento Ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit: 900 467 239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 102 de 423

Programas y proyectos

FICHA 10 PM2: Programa de cierre temporal por inactividad

M3-4. Los planos a entregar deben cumplir con lo establecido por ANLA en la resolución 2182 del 23 de diciembre de 2016	
M4-1. Garantizar que los frentes mineros son estables desde el punto de vista geotécnico y morfológico	(Informe de geotecnia anual programado / Informe de geotecnia anual ejecutado) x 100
M4-2. Establecer especies nativas para enriquecer la cobertura vegetal existente	(Informe anual proyectado única vez de especies vegetales forestales a establecer para enriquecer la cobertura vegetal / Informe anual elaborado única vez de especies nativas establecidas para enriquecer la cobertura vegetal existente) x 100
M4-3. Crear hábitats que contribuyan al bienestar de la fauna silvestre	(Número de hábitats a generar para el bienestar de la fauna existente / Número de hábitats generados para el bienestar de la fauna existente) x 100

Análisis de efectividad

Nivel de Efectividad				
Medida	SI	N O	N/ A	
1	X			Actividades 1.1 y 1.2 Mediante el radicado 2022290706-1-000 del 26 de diciembre de 2022, la sociedad Holcim Colombia S.A. presentó el ICA 21, correspondiente al año 2021. Dentro de la información entregada por la sociedad, en el Formato ICA-1a, en conjunto para esta ficha, la sociedad menciona que: <i>“En el año 2018 se construyeron las cunetas en tierra al lado de la vía de acceso. En el año 2021 se realiza inspección de las cunetas existentes para establecer necesidades de limpieza y mantenimiento. En el anexo 2 se presenta las actividades de mantenimiento realizadas”.</i> <i>“La mina Corrales cuenta con tres pozos de sedimentación. Ver anexo 1 fotografía 1. En el año 2021 se realiza inspección mensual de los sedimentadores existentes para establecer necesidades de limpieza y mantenimiento. En el anexo 2 se presenta las actividades de mantenimiento realizadas”.</i> En la Ruta: 6 Formatos ICA\Ficha ICA 1a_b\Prog Cierre temporal, la sociedad aporó registro fotográfico, donde se evidencia que la mina Corrales cuenta con tres sedimentadores y cunetas en tierra en el trayecto de la vía de acceso,

Expediente: LAM0408

Concepto Técnico de Seguimiento Ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 Bogotá, D.C.
 Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 110311156
 Nit.: 900 467 239-2
 Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 103 de 423

Programas y proyectos

FICHA 10 PM2: Programa de cierre temporal por inactividad

situación que se pudo corroborar en la visita de control y seguimiento ambiental realizada del 17 al 19 de julio de 2023, como se puede observar a continuación:

Fotografía PMA10-PM2-01. Vía de acceso Mina Corrales.
E: 5015419,553; N: 2202245,471
Origen Único Nacional



Fuente: ESA ANLA, julio de 2023.

Igualmente, en la misma ruta, la sociedad aportó documento denominado *“Entrega de Informe Final de los Trabajos Ejecutados en Desarrollo de la Limpieza Manual del Sistema de Drenaje de Aguas Lluvias de la Mina de Piedra Caliza ubicada en los Municipios de Corrales y Busbanza (Boyacá), durante el año 2.021”*, en el cual describen las actividades de mantenimiento realizado a las obras de arte para el manejo de aguas de escorrentía, junto con el registro fotográfico, indicando que realizaron: limpieza manual de cunetas retirando material vegetal, escombros y madera, rocería, adecuación del terreno al interior de las cunetas y limpieza de sedimentadores realizando la extracción de los lodos.

Conforme a lo anterior, se considera que el titular del instrumento ambiental dio cumplimiento a la presente medida para el actual periodo de seguimiento vigencia 2021.

- **Actividad 1.3**

Mediante el radicado 2022290706-1-000 del 26 de diciembre de 2022, la sociedad Holcim Colombia S.A. presentó el ICA 21, correspondiente al año 2021. Dentro de la información entregada por la sociedad, en el Formato ICA-1a, en conjunto para esta ficha, la sociedad menciona que:

“Se cuenta con adecuación de la cuneta lateral de la vía de acceso en piedra pegada ver anexo 1 fotografía 3. En el año 2021 se realiza inspección mensual de las cunetas existentes para establecer necesidades de limpieza y mantenimiento”.

Expediente: LAM0408

Concepto Técnico de Seguimiento Ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 11031156
Nit.: 900 467 239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 104 de 423

Programas y proyectos

FICHA 10 PM2: Programa de cierre temporal por inactividad

En la Ruta: 6 Formatos ICA\Ficha ICA 1a_b\Prog Cierre temporal, la sociedad aporfo registro fotográfico, como se detalla a continuación:

Figura PMA10-PM2-01. Cuneta lateral en piedra pegada.



Fuente: Holcim Colombia S.A., ICA 2021.

Cabe anotar, que la cuneta del registro fotográfico adjunto corresponde a las cunetas en piedra pegada construidas sobre la cara del talud, estas orientan las aguas de escorrentía hacia el proceso erosivo tipo cárcava, las cuales no hacen parte de la vía de acceso al proyecto.

Sin embargo, durante la visita de control y seguimiento ambiental realizada durante el 17 al 19 de julio de 2023, se pudo evidenciar que las cunetas en tierra construidas en todo el trayecto de la vía de acceso a la mina presentaban buenas condiciones, en las zonas de alta pendiente había presencia de trinchos de madera, contaba con tres sedimentadores y no había presencia de acumulación de sedimentos, lo que lleva a concluir que bajo el escenario actual, se presenta un adecuado manejo de aguas de escorrentía.

Fotografía PMA10-PM2-02. Cunetas en tierra vía de acceso mina Corrales.
Coordenadas: E: 5015419,553; N: 2202245,471
Origen Único Nacional

Expediente: LAM0408

Concepto Técnico de Seguimiento Ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900 467 239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 105 de 423

Programas y proyectos

FICHA 10 PM2: Programa de cierre temporal por inactividad



Fuente: ESA ANLA, 17 de julio de 2023.

Conforme a lo anterior, se considera que el titular del instrumento ambiental dio cumplimiento a la presente medida para el actual periodo de seguimiento vigencia 2021.

- Actividades 1.4 a 1.7**

Mediante el radicado 2022290706-1-000 del 26 de diciembre de 2022, la sociedad Holcim Colombia S.A. presentó el ICA 21, correspondiente al año 2021. Dentro de la información entregada por la sociedad, en el Formato ICA-1a, en conjunto para esta ficha, la sociedad menciona que:

“De acuerdo a las inspecciones realizadas solamente se vio la necesidad de hacer un mantenimiento general en el año. Ver anexo 5 evidencia de inspecciones y anexo 2 informe de mantenimiento”.

“Durante el año 2021 no se evidenciaron daños a las estructuras existentes”.

En la Ruta: 6 Formatos ICA\Ficha ICA 1a_b\Prog Cierre temporal, la sociedad aportó los formatos de inspección de las obras hidráulicas de la mina Corrales, teniendo en cuenta la inspección del mes de noviembre de 2021, se concluyó programar el mantenimiento para el mes de diciembre de 2021; situación que se pudo evidenciar en la visita de control y seguimiento ambiental realizada del 17 al 19 de julio de 2023.

Conforme a lo anterior, se considera que el titular del instrumento ambiental dio cumplimiento a la presente medida para el actual periodo de seguimiento vigencia 2021.

- Actividades 2.1, 2.3 y 2.4**

Mediante el radicado 2022290706-1-000 del 26 de diciembre de 2022, la sociedad Holcim Colombia S.A. presentó el ICA 21, correspondiente al año

Expediente: LAM0408

Concepto Técnico de Seguimiento Ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 Bogotá, D.C.
 Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 11031156
 Nit.: 900 467 239-2
 Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Programas y proyectos

FICHA 10 PM2: Programa de cierre temporal por inactividad

2021. Dentro de la información entregada por la sociedad, en el Formato ICA-1a, en conjunto para esta ficha, la sociedad menciona que:

“Las obras para el manejo de aguas en la zona de cárcava ya están en el 100%, fueron la instalación de geosintético, trinchos, sedimentador. Ver anexo 3 instalación geo sintético”.

“Se construyó la cuneta en tierra al lado de la vía, dando bombeo, evitando la presencia de procesos erosivos. Ver anexo 1 fotografía 2”.

“Se realizó mantenimiento de las obras hidráulicas. Ver anexo 2 informe mantenimiento obras para el manejo de aguas”.

Durante la visita de control y seguimiento ambiental, realizada del 17 al 19 de julio de 2023, se evidenció que el titular no se encuentra realizando labores extractivas en el área, y que la zona de cárcava cuenta con cunetas en piedra pegada sobre la cara del talud, las cuales orientan las aguas de escorrentía hacia el proceso erosivo, cuenta con trinchos en madera y sacos de suelo para evitar desprendimiento de material, los cuales no presentan inclinaciones, asimismo se pudo observar la instalación del biomanto, como se detalla a continuación:

Fotografía PMA10-PM2-03. Zona de cárcava Mina Corrales.

E: 5015448,463; N: 2202134,870

Origen Único Nacional



Fuente: ESA ANLA, julio de 2023.

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 107 de 423

Programas y proyectos

FICHA 10 PM2: Programa de cierre temporal por inactividad

			Conforme a lo anterior, se considera que el titular del instrumento ambiental dio cumplimiento a las actividades 2.1, 2.3 y 2.4 para el actual periodo de seguimiento vigencia 2021. Actividad 2.2 No se encontró referencia a esta medida de manejo en el formato ICA-1a. Durante la visita de seguimiento, realizada del 17 al 19 de julio de 2023, el titular mencionó que la zona de cárcava corresponde a un área naturalmente afectada por la escorrentía superficial, iniciando un proceso erosivo puntual. Durante la visita se verificó el estado de la vegetación, teniendo en cuenta que en la ficha de cierre por inactividad (para la Mina Corrales) se establece que el titular del instrumento de manejo debe realizar la revegetalización de esa área, según los indicadores propuestos. Se observó que se han realizado algunas obras de manejo de agua y que se presenta una vegetación herbácea y arbustiva producto de la sucesión natural. Los profesionales del usuario mencionaron que no se planea hacer actividades de siembra de la vegetación en la zona de cárcava debido a que consideran que es contraproducente remover la vegetación que ha venido creciendo para realizar las siembras. Esta autoridad considera que la justificación presentada por la sociedad es válida desde el punto de vista técnico ya que la remoción de la vegetación derivaría en una exposición al viento y lluvia del área de cárcava que podría activar procesos erosivos. Ahora bien, esta es una medida aprobada, en cuanto a que la sociedad tiene la obligación de establecer una cobertura vegetal con especies nativas en la zona de proceso de cárcava una vez se culminaran las obras de manejo de aguas, además, existe un indicador sobre la entrega de informes sobre ese establecimiento. Por lo anterior, se considera que la sociedad no ha dado cumplimiento a esta mediada, por lo que se hace requerimiento que busca que, ya que no se tiene previsto realizar las siembras en el proceso de cárcava, se haga un seguimiento por parte del titular, a la vegetación que se ha establecido naturalmente en la zona de cárcava. Así mismo, se busca establecer si es necesario que se adelante un enriquecimiento vegetal que mitigue o corrija el impacto generado por el proceso de cárcava.
3	X		Actividad 3.1 y 3.3 Mediante el radicado 2022290706-1-000 del 26 de diciembre de 2022, la sociedad Holcim Colombia S.A. presentó el ICA 21, correspondiente al año 2021. Dentro de la información entregada por la sociedad, en el Formato ICA-1a, en conjunto para esta ficha, la sociedad menciona que:

Expediente: LAM0408

Concepto Técnico de Seguimiento Ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900 467 239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 108 de 423

Programas y proyectos

FICHA 10 PM2: Programa de cierre temporal por inactividad

“Se realizó actualización topográfica del área de Corrales y se comparó con la topografía del año 2017. Ver anexo 4”.

“Se realizó actualización topográfica del área de Corrales detallando el control de carcavamiento y erosión de la zona afectada. Ver anexo 4 y anexo 6”.

Mediante el anexo 4 (Ruta: 6 Formatos ICA\Ficha ICA 1a_b\Prog Cierre temporal), la sociedad aportó documento denominado “Informe técnico levantamiento topográfico y Análisis Cinemático de la Mina Inactiva Corrales”, en donde describen la metodología empleada para realizar el levantamiento topográfico por foto restitución, junto con el soporte topográfico.

Ahora bien, en el mismo documento, se realiza un análisis completo de la situación que se presenta en el frente inactivo de la mina Corrales, indicando que se observa mayor presencia de cobertura vegetal en la zona de carcavamiento con referencia entre los años 2019 y 2022, y que la evolución de los especímenes vegetales indica que el proceso de erosión superficial debido a la velocidad del agua sobre la superficie del terreno está siendo controlada; adjuntando registro fotográfico.

Figura PMA10-PM2-04. Zona de cárcava mina Corrales 2019 Vs. 2022.



Fuente: Holcim Colombia S.A., ICA 2021.

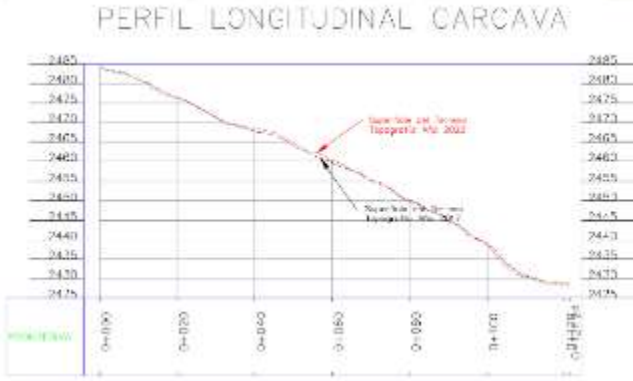
Asimismo, adjuntan el análisis del comportamiento del proceso de carcavamiento, realizando el comparativo de las topografías realizadas en el año 2017 y en marzo 2022, concluyendo que *“no existe diferencia entre las superficies”* y, por ende, *“los sistemas de control realizados para detener el progreso del carcavamiento están siendo efectivos”*, determinando que *“la evolución del proceso de carcavamiento ha sido controlado”*.

Figura PMA10-PM2-03. Perfil longitudinal cárcava mina Corrales 2019 Vs. 2022.

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 109 de 423

Programas y proyectos

FICHA 10 PM2: Programa de cierre temporal por inactividad

			 Fuente: Holcim Colombia S.A., ICA 2021. Conforme a lo anterior, se considera que el titular del instrumento ambiental dio cumplimiento a la presente medida para el actual periodo de seguimiento vigencia 2021.
4	X		Actividad 4.1 Mediante el radicado 2022290706-1-000 del 26 de diciembre de 2022, la sociedad Holcim Colombia S.A. presentó el ICA 21, correspondiente al año 2021. Dentro de la información entregada por la sociedad, en el Formato ICA-1a, en conjunto para esta ficha, la sociedad menciona que: <i>“Se realizó el análisis cinemático de estabilidad de los frentes mineros inactivos, en donde la posibilidad de falla para los dos taludes es muy baja. Ver anexo 4”.</i> En el documento “A4. Inf Topográfico y cinemático Corrales_21.pdf”, la sociedad describe la metodología empleada para la realización del análisis cinemático y la orientación e inclinación predominante de los taludes en la cantera Corrales: Talud 1: 50°/247° y Talud 21. 75°/112°. Figura PMA10-PM2-04. Orientaciones predominantes del talud cantera Corrales.

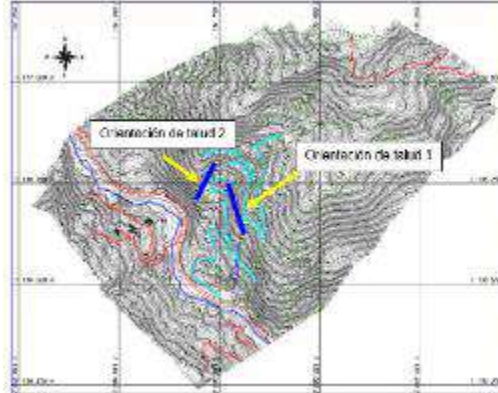
Expediente: LAM0408

Concepto Técnico de Seguimiento Ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 Bogotá, D.C.
 Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 110311156
 Nit: 900.467.239-2
 Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Programas y proyectos

FICHA 10 PM2: Programa de cierre temporal por inactividad



Fuente: Holcim Colombia S.A., ICA 2021.

A continuación, los resultados del análisis cinemático:

TALUD	ORIENTACIÓN DEL TALUD	ANÁLISIS CINEMÁTICO		
		PLANAR	VOLTEO	CUÑA
1	50°/247°	NO POSIBLE	NO POSIBLE	POSIBLE
2	75°/112°	NO POSIBLE	NO POSIBLE	NO POSIBLE

Dado que existe la posibilidad de la ocurrencia de una falla por cuña en el talud 1, se calculó el factor de seguridad para este fenómeno obteniéndose *“un factor de seguridad de 1.348, sin embargo las cuñas que se generan en este sector están influenciadas por el esparcimiento y en la mayoría de los casos no superó los 50 cm y la mayoría están en los 20 cm por lo que las cuñas están representadas por pequeños bloques que son controlados por la vegetación existente, y en el reconocimiento de campo no se identificó desprendimiento de estos por lo que se considera que las fuerza resistentes están cumpliendo con su cometido como se identificó con el valor del factor de seguridad”*.

TALUD	FACTOR DE SEGURIDAD		
	ESTÁTICO	PSEUDO ESTÁTICO	SATURACIÓN AL 30%
	CUÑA	CUÑA	CUÑA
1	1.3549	1.0319	1.32178

Conforme a lo anterior, se considera que el titular del instrumento ambiental dio cumplimiento a la presente medida para el actual periodo de seguimiento vigencia 2021.

- **Actividad 4.2, 4.3 y 4.4**

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 111 de 423

Programas y proyectos

FICHA 10 PM2: Programa de cierre temporal por inactividad

			En el formato ICA-1a, entregado mediante radicado 2022290706-1-000 del 26 de diciembre de 2022, se menciona lo siguiente sobre la ejecución de estas medidas de manejo: <i>“En el año 2021 se realizó un plan de siembra para el año 2022, donde se plantaran 1.200 árboles, en malla 4*4 en tres bolillos. (...) En el 2021 se realizó el levantamiento del inventario de biodiversidad del área Corrales, con base en los resultados se definirá el plan de gestión de la biodiversidad existente para implementarlo en el año 2022 (...)”.</i> En el documento ‘A8. Área de siembra corrales.pdf’ la sociedad presenta la propuesta de las especies vegetales para el enriquecimiento de la cobertura vegetal en el área de la mina Corrales. En ese documento se presenta el área en donde se realizaría la siembra, la cual incluye una zona de pastos hacia la parte oriental de la mina pero que no contempla el área de explotación antigua de la mina. Figura Ficha PMA10-PM2 – 05. Área a restaurar en la mina Corrales  <i>Fuente: ICA 21 (año 2021), HOLCIM COLOMBIA S.A.</i> En cuanto a las especies propuestas, se presenta la lista de 23 especies pertenecientes a 16 familias, donde tres (3) son endémicas para el país, por lo cual, se considera que la propuesta presentada para la restauración en cuanto a las especies a sembrar es viable para el área de Corrales. De la misma forma, en el documento ‘A7. Inv Biodiversidad Mina Corrales.pdf’ se presentan los resultados de la caracterización de flora y la fauna en la mina Corrales. Respecto a la vegetación presente, se identifican diez unidades vegetales, las cuales corresponden a bosque natural, bosque plantado

Expediente: LAM0408

Concepto Técnico de Seguimiento Ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900 467 239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 112 de 423

Programas y proyectos

FICHA 10 PM2: Programa de cierre temporal por inactividad

			(plantaciones forestales), arbustos bajos o vegetación arbustiva (posiblemente arbustal denso), vegetación arbustiva dispersa (posiblemente arbustal abierto), pastos naturales (posiblemente herbazales), pastos rastrojados (pastos enmalezados), pastos mejorados (pastos limpios), humedales, cultivos y tierras eriales, además del área de la cárcava perteneciente a la mina. También se presentan los métodos empleados para la caracterización de la flora y la fauna, así como los ecosistemas presentes en el área de la mina. En total, se registraron 82 especies de plantas en las inmediaciones de la mina, incluyendo 51 especies nativas y 31 especies introducidas. En cuanto a la fauna, en la caracterización se registraron 20 especies de aves en 15 familias, tres especies de reptiles en dos familias, una especie de anfibio, tres especies de mamíferos en tres familias y 24 especies de invertebrados en 17 familias. En cuanto a las recomendaciones realizadas dados los resultados, en el informe se menciona lo siguiente: <i>“Se recomienda realizar siembra de especies nativas con flores y frutos para contribuir con el establecimiento de la fauna asociada a estas áreas en proceso de rehabilitación. Algunas de las especies que pueden contribuir con el restablecimiento de las interacciones ecológicas son Uva (Macleania rupestris), Uva de monte (Cavendishia pubescens), Zarza mora (Rubus guyanensis), Curuba (Passiflora adulterina), Curuba de monte (Passiflora crispolanata), Tomatillo de monte (Solanum sisymbriifolium), Guamo (Inga acuminata), (Inga cayennensis), Caucho (Ficus coerulescens), y algunas especies de Fucsia para atraer a diferentes especies de colibríes.</i> <i>Se recomienda realizar un mantenimiento para retirar las plantas de retamo que se encuentran en el área de la mina, para evitar su propagación para otras áreas cercanas a la mina y puede generar daños ecológicos como la homogenización del paisaje y la pérdida de la biodiversidad.</i> <i>Se recomienda un enriquecimiento de suelos para acompañar el proceso de siembra con plantas que aporten nitrógeno como frijol, arveja, vicia, trébol, o plantas leguminosas, lo anterior contribuye también al banco de semillas y al enriquecimiento y mejoramiento de la capa vegetal, también se recomienda que se realice la fertilización de las plantas dos o tres veces al año, para evitar la mortalidad de las especies sembradas, sobre todo árboles y arbustos”.</i>

Expediente: LAM0408

Concepto Técnico de Seguimiento Ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900 467 239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Programas y proyectos

FICHA 10 PM2: Programa de cierre temporal por inactividad

De la primera recomendación, en cuanto a las especies de plantas a utilizar, solo se incluyó una en el listado de especies propuestas. Es por esto, que la sociedad deberá incluir las otras especies con el fin de que se contribuya con el restablecimiento de las interacciones ecológicas planta – animal.

Según lo anterior, el titular dio cumplimiento al indicador M2-3, en cuanto a elaborar un informe que incluya las especies a emplear en el proceso de establecimiento de cobertura vegetal en la zona del proceso de cárcava una vez se culminen las obras de manejo de aguas, que contribuya a disminuir el impacto causado por la cárcava. Sin embargo, se aclara que el informe presentado sobre el establecimiento de especies no son para el área de la cárcava sino para un área de pastos ubicada en la parte central del polígono de la mina Corrales. Aunque el indicador es para la zona de cárcava, la medida menciona enriquecimiento de la cobertura vegetal sin que se indique un área específica.

Figura Ficha PMA10-PM2 – 06. Comparación entre el área en donde se llevaría a cabo la siembra y el área de cárcava



Fuente: Google Earth con información del Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, 2023.

Durante la visita de seguimiento, realizada del 17 al 19 de julio de 2023, se realizó la verificación del área destinada para la siembra de especies nativas en el polígono de la Mina Corrales. Según lo mencionado por la sociedad, el área corresponde a aproximadamente tres hectáreas en donde se sembraron 1200 individuos de diferentes especies nativas en el 2022 con una densidad de siembra de 500 individuos por especie. Dado que el titular, al momento de

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 114 de 423

Programas y proyectos

FICHA 10 PM2: Programa de cierre temporal por inactividad

hacer la visita, no había entregado el ICA para el 2022, no fue posible validar el área específica, actividades realizadas, fechas y especies utilizadas.

Fotografía Ficha PMA10-PM2-05. Panorámica de área de siembra en mina Corrales. Coordenadas 5015713,585 E; 2202206,097 N, Origen Nacional



Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, 17 de julio de 2023.

En campo se pudo observar que el área en donde se llevó a cabo la siembra estaba cubierta de pastos con algunos arbustos que salieron de forma espontánea; así mismo, la siembra fue realizada en tres bolillos, en donde al parecer, se presentó una alta mortalidad.

Fotografía Ficha PMA10-PM2-06. Individuo sembrado en Mina Corrales. Coordenadas 5015713,585 E; 2202206,097 N, Origen Nacional



Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, 17 de julio de 2023.

Expediente: LAM0408

Concepto Técnico de Seguimiento Ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 Bogotá, D.C.
 Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 110311156
 Nit.: 900 467 239-2
 Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 115 de 423

Programas y proyectos

FICHA 10 PM2: Programa de cierre temporal por inactividad

				Respecto a los indicadores 'M4-2. Establecer especies nativas para enriquecer la cobertura vegetal existente' y 'M4-3. Crear hábitats que contribuyan al bienestar de la fauna silvestre', no aplican para el periodo del 2021 debido a que no se habían realizado las siembras. Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que el titular dio cumplimiento a esta medida para el periodo 2021.

Requerimientos

Requerir a la sociedad Holcim Colombia S.A., en un periodo de cinco (5) meses:

Presentar la siguiente información, en cumplimiento de la medida 2.2 de la Ficha 10 PMA2 Programa de Cierre Temporal por Inactividad:

- La delimitación del área en donde se ha establecido la vegetación natural en la zona de cárcava de la mina Corrales, con la que se pretende dar manejo al impacto 'Alteración cobertura vegetal por proceso de cárcava', incluyendo el respectivo archivo en formato Shape, KMZ o gdb.
- La caracterización florística del área de la zona de cárcava, en donde se incluya como mínimo el listado de especies y su abundancia, datos dasométricos, forma de vida, tipo de distribución, estado de amenaza, si es una especie exótica y/o invasora, y la estratificación vertical y horizontal de la comunidad.
- Análisis multitemporal en la zona de cárcava en donde sea posible identificar, mediante fotografías satelitales, cómo ha cambiado la vegetación en los últimos 5 años.
- Analizar la procedencia de realizar un enriquecimiento vegetal con especies nativas de la zona de cárcava, según los resultados de la caracterización solicitada en el numeral b del presente requerimiento.

5.3.2. Medio Biótico

Programas y proyectos: Programa de Restauración ambiental

Ficha de manejo: Ficha 10. Límite de explotación minera, vía interna y zona de mantenimiento exterior

Como se mencionó en el Concepto Técnico 4999 del 25 de agosto de 2022, esta ficha de manejo hace referencia a la revegetalización de ciertas áreas buscando la mitigación del impacto paisajístico que se generaría por la intervención minera. De esta forma, en el PMA aprobado mediante la Resolución 1278 del 02 de noviembre de 2004, se nombran las siguientes áreas para las cuales aplica esta ficha de manejo en el sector denominado "Chámeza", es decir, en la mina Nobsa: límite sur de la explotación minera, vía interna del área de explotación, zona sur del área de parqueo y mantenimiento exterior, costado sur-oriental del campamento.

Programas y proyectos: PROGRAMA DE RESTAURACIÓN AMBIENTAL

FICHA 10. Límite de explotación minera, vía interna y zona de mantenimiento exterior

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida

Expediente: LAM0408

Concepto Técnico de Seguimiento Ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 Bogotá, D.C.
 Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 110311156
 Nit: 900 467 239-2
 Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

 AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 116 de 423

Programas y proyectos: PROGRAMA DE RESTAURACIÓN AMBIENTAL

FICHA 10. Límite de explotación minera, vía interna y zona de mantenimiento exterior

		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación
Impacto 1. Pantalla visual sobre el paisaje Impacto 2. Protección del suelo Impacto 3. Recuperación de la cobertura vegetal	Medida 1. Límite de explotación minera; para efecto de limitación e identificación se demarcará el sector Sur de la explotación con una franja de plantación de especies vegetales nativas y exóticas propias del clima y las condiciones naturales existentes en la zona, conformando una estratificación intercalada de árboles y arbustos; la barrera dará limitación a la explotación, protección a los suelos y a su vez actuará como cortavientos; además, complementará las especies arbustivas y pastos nativos sobre la montaña y generará un escenario paisajístico de remate y direccionamiento de la perspectiva.		X	X	X
	Medida 2. Las especies por utilizar serán: Corono <i>Xilosma speculiferum</i> , Muelle, <i>Shinus molle</i> y exótico eucaliptus pomarroso <i>Eucaliptus ficifolia</i> ; este último se plantará separado uno del otro y en los intermedios cerca uno del otro muelle y corono, así se dará identidad al área, ofreciendo mitigación a los cortavientos, estabilidad y oferta a relaciones planta animal. Para la plantación se seguirá un esquema de tres bolillos. La distancia de plantación varía de 2.5 m a 3 m.		X	X	X
	Medida 3. Vía interna: Se dispondrán a manera de fila, a lado y lado de su perfil, especies vegetales que cambien la pigmentación y los tonos respecto al resto de especies vegetales utilizadas en los diversos sectores. Las especies a utilizar serán nativas y propias del clima y las condiciones naturales existentes en la zona; se dispondrá una barrera de especies de denso follaje como cortavientos de porte medio en doble estrato de saúco e Higuera morada, plantados muy cerca uno del otro para dar identidad propia mediante el colorido al eje vial. Se seguirá un esquema de tres bolillos variando de 1.5 m a 2 m.		X	X	X
	Medida 4. Zona de mantenimiento exterior: Se dispondrá a manera de filas de cerca en el área de mantenimiento exterior, ubicada sobre el sector suroriental del campamento. Especies vegetales que darán protección e identidad a la entrada del lugar. Las especies por utilizar serán el guayacán y mangle; se seguirá un esquema de tres bolillos a una distancia de 1 m de separación.		X	X	X
	Medida 5. Remodelación: se basa en la integración topográfica final de las áreas intervenidas con el paisaje natural circundante y facilitar el drenaje natural del agua superficial para una buena evacuación		X	X	X
	Medida 6. Material vegetal: estará conformado por especies nativas tales como Eucaliptus pomarroso, corono, muelle,		X	X	X

Expediente: LAM0408

Concepto Técnico de Seguimiento Ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900 467 239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

 AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 117 de 423

Programas y proyectos: PROGRAMA DE RESTAURACIÓN AMBIENTAL

FICHA 10. Límite de explotación minera, vía interna y zona de mantenimiento exterior

	higuerilla morada, sauco, guayacán y mangle. Estas plantas se adquirirán en los viveros comunitarios de Chámeza y de la región				
	Medida 7. Áreas para reforestar: límite de la explotación (pantalla vegetal) 1566 ml; vía interna 530 ml; Mantenimiento exterior 94 ml		X	X	X
	Medida 8. Época de siembra: en los meses de abril, mayo y junio o en septiembre y octubre		X	X	X
	Medida 9. Mantenimiento: Para garantizar el programa se realizará un mantenimiento de un año.		X	X	X

Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental

Este programa no cuenta con indicadores.

Análisis de efectividad

Nivel de Efectividad				
Medida	SI	NO	N/A	
1 y 2		X		En el formato ICA-1a, entregado mediante radicado 2022290706-1-000 del 26 de diciembre de 2022, se menciona lo siguiente sobre la ejecución de esta medida de manejo: <i>“Para el año 2021 se realizó seguimiento a las plantaciones del límite de explotación minera”.</i> Esta área se encuentra en la zona sur del polígono correspondiente a la cantera Nobsa, la cual, según el titular, ya fue revegetalizada. En el documento ‘A1. Seguimiento planta vías int y siembra esp exóticas.pdf’, la sociedad presenta el informe sobre el estado actual de las áreas de las que habla esta ficha de manejo. Aunque se presenta el registro fotográfico de las áreas de ‘barreras vivas’, no es posible saber, con la información documental presentada por la sociedad si ellas corresponden al área denominada ‘Límite de la explotación minera’. Según el plan de manejo aprobado, esta área hace referencia a una barrera viva en la zona sur del bloque 1 cuyo fin es mejorar el paisaje, protección de los suelos, barrera cortavientos y limitar el área hasta donde la sociedad puede intervenir. Durante la visita de seguimiento la sociedad mencionó que existe una siembra en esa área, sin embargo, debido a las condiciones climáticas y de topografía, no se pudo acceder al sitio. Desde el municipio de Nobsa se pudo visualizar una panorámica de la zona, pero desde esa

Expediente: LAM0408

Concepto Técnico de Seguimiento Ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 Bogotá, D.C.
 Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 11031156
 Nit.: 900 467 239-2
 Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 118 de 423

Programas y proyectos: PROGRAMA DE RESTAURACIÓN AMBIENTAL

FICHA 10. Límite de explotación minera, vía interna y zona de mantenimiento exterior

			distancia no se pudo apreciar la vegetación que debió ser sembrada por la sociedad. Fotografía PMA Biótico 10 – 01. Panorámica desde Nobsa del límite de la explotación minera. Coordenadas 5006861,568 E; 2195685,16 N, Origen Nacional  <i>Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, 19 de julio de 2023.</i> Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que el titular no presentó las evidencias necesarias para constatar el estado de la barrera viva correspondiente al límite de explotación minera, por lo que se hace el respectivo requerimiento.
3	X		En el formato ICA-1a, entregado mediante radicado 2022290706-1-000 del 26 de diciembre de 2022, se menciona lo siguiente sobre la ejecución de esta medida de manejo: <i>“Como se mencionó (SIC) en el ICA anterior esta área ya se encuentra restaurada y libre de actividades mineras. Las labores de restauración en este sector se iniciaron hace mas de 15 años por lo que la vegetación plantada es ya adulta e incluso se han dado procesos de sucesión natural de acuerdo a las especies plantadas. En el anexo 2 se adjunta informe de seguimiento a las plantaciones de las vías internas del sector Chameza y en el anexo 3 se adjunta el informe de las actividades de siembra de acuerdo al diseño planteado en el PMA”.</i> El área de la vía interna se encuentra en la zona norte del polígono correspondiente a la cantera Nobsa, y corresponde a una vía de entrada antigua al sector de Chámeza, la cual, según el titular, ya fue revegetalizada. En el documento ‘A2. Inf plantaciones vías internas Nobsa.pdf’, la sociedad presenta el informe sobre el estado actual de la vegetación en el área que corresponde a esta medida de manejo.

Expediente: LAM0408

Concepto Técnico de Seguimiento Ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 11031156
Nit.: 900 467 239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Programas y proyectos: PROGRAMA DE RESTAURACIÓN AMBIENTAL

FICHA 10. Límite de explotación minera, vía interna y zona de mantenimiento exterior

**Fotografía PMA Biótico 10 – 02 Actividades de siembra en el sector
'Vía interna' de la mina Nobsa**



Fuente: ICA 21 (año 2021), HOLCIM COLOMBIA S.A.

La vía interna corresponde a un área de acceso al norte del área de Chámeza, la cual se encuentra clausurada desde hace años. Dado lo anterior, la sociedad mencionó en la visita de seguimiento llevada a cabo del 17 y 19 de julio de 2023, que en el 2022 realizó siembra de especies nativas con el fin de recuperar esa área. Se verificó la presencia de algunos individuos sembrados, aunque varios de ellos estaban muertos. Según lo expresado por la sociedad, el remplazo de los individuos muertos, así como el mantenimiento de las áreas, se realizará en los siguientes meses y se reportará en el respectivo ICA.

**Fotografía PMA Biótico 10 – 03. Estado de la vegetación y las siembras
en la entrada a la vía interna de la mina Nobsa. Coordenadas
5009185,633 E; 2195795,953 N, Origen Nacional**

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 120 de 423

Programas y proyectos: PROGRAMA DE RESTAURACIÓN AMBIENTAL

FICHA 10. Límite de explotación minera, vía interna y zona de mantenimiento exterior

			
			<i>Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, 19 de julio de 2023.</i> Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que el titular ha dado cumplimiento a esta medida de manejo para el periodo 2021.
4 y 6	X		En el formato ICA-1a, entregado mediante radicado 2022290706-1-000 del 26 de diciembre de 2022, se menciona lo siguiente sobre la ejecución de esta medida de manejo: <i>“En el anexo 3 se adjunta el informe de las actividades de siembra de acuerdo al diseño planteado en el PMA”.</i> Esta área se encuentra en la zona norte del polígono correspondiente a la cantera Nobsa. En el documento ‘A3. Informe siembra y mtto vías internas.pdf’, la sociedad presenta el informe sobre las siembras realizadas en el año 2021 en la zona de mantenimiento exterior. Figura PMA Biótico 10 – 04. Áreas en las que se realizaron las siembras en la mina Nobsa en 2021.

Expediente: LAM0408

Concepto Técnico de Seguimiento Ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900 467 239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Programas y proyectos: PROGRAMA DE RESTAURACIÓN AMBIENTAL

FICHA 10. Límite de explotación minera, vía interna y zona de mantenimiento exterior



Fuente: ICA 21 (año 2021), HOLCIM COLOMBIA S.A.

En el documento mencionado en el párrafo anterior la sociedad dice que se realizó la siembra de 80 individuos de individuos de guayacán y mangle, aunque no se menciona la especie ni los individuos de cada uno. En la GDB entregada en el ICA 21 tampoco se presenta la localización del área o de los individuos plantados en esta área. Por otro lado, se presenta el registro fotográfico de las actividades de siembra y mantenimiento de las áreas.

Fotografía PMA Biótico 10 – 02 Siembra de individuos en el área de zona de mantenimiento exterior



Fuente: ICA 21 (año 2021), HOLCIM COLOMBIA S.A.

Respecto a la zona de mantenimiento exterior, durante la visita de seguimiento y control ambiental llevada a cabo del 17 y 19 de julio de 2023, fue posible verificar la presencia de la barrera viva, en donde los individuos presentaba buen estado fitosanitario y una altura de menos de un metro.

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 122 de 423

Programas y proyectos: PROGRAMA DE RESTAURACIÓN AMBIENTAL

FICHA 10. Límite de explotación minera, vía interna y zona de mantenimiento exterior

			Figura PMA Biótico 10 – 04. Siembra en zona de mantenimiento exterior. Coordenadas 5009296,304 E; 2195795,969 N, Origen Nacional  <i>Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, 19 de julio de 2023.</i> Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que la sociedad dio cumplimiento a esta medida de manejo para el periodo de 2021.
5	X		En el formato ICA-1a, entregado mediante radicado 2022290706-1-000 del 26 de diciembre de 2022, se menciona lo siguiente sobre la ejecución de esta medida de manejo: <i>“La topografía final del terreno se encuentra acorde con los diseños establecidos y la seguridad geotécnica de la zona. Adicionalmente la generación espontanea de material herbáceo y las plantación de material vegetal nativo, permiten que el agua de escorrentía sea evacuada de las cara de los taludes y presenten una infiltración controlada, disminuyendo los riesgos por saturación del terreno minimizándola probabilidad de ocurrencia de procesos erosivos”.</i> En el documento ‘A3. Informe siembra y mtto vías internas.pdf’, la sociedad presenta la evidencia del mantenimiento de las cunetas en tierra en las áreas sembradas con el fin de permitir el correcto drenaje de las aguas superficiales. Fotografía PMA Biótico 10 – 03 Mantenimiento de las cunetas en el área de vías internas

Expediente: LAM0408

Concepto Técnico de Seguimiento Ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 11031156
Nit.: 900 467 239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111

www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 123 de 423

Programas y proyectos: PROGRAMA DE RESTAURACIÓN AMBIENTAL

FICHA 10. Límite de explotación minera, vía interna y zona de mantenimiento exterior

				
			<i>Fuente: ICA 21 (año 2021), HOLCIM COLOMBIA S.A.</i> Respecto a esto, durante la visita de seguimiento y control ambiental realizado entre el 17 y 19 de julio de 2023, fue posible observar que se había efectuado el mantenimiento de las cunetas en el área de la vía interna y el área de mantenimiento exterior. Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que la sociedad dio cumplimiento a esta medida para el periodo del 2021.	
7		X	En el formato ICA-1a, entregado mediante radicado 2022290706-1-000 del 26 de diciembre de 2022, se menciona lo siguiente sobre la ejecución de esta medida de manejo: <i>“Los límites de explotación, vía interna y mantenimiento externo se encuentran reforestadas”</i> Si bien en cierto que la sociedad ha entregado las evidencias de la ejecución de las siembras en las tres áreas que contiene esta ficha (descritas en el análisis de cumplimiento de las medidas 1 a 6), no se tiene la certeza del avance o culminación de la obligación frente a los 1.566 metros lineales de la pantalla vegetal del límite de explotación, 530 metros lineales de la vía interna y 94 metros lineales de la zona de mantenimiento exterior que menciona esta medida. En ese sentido, se considera que la sociedad no ha dado cumplimiento a esta medida para el periodo 2021, por lo que se hace el respectivo requerimiento.	

Expediente: LAM0408

Concepto Técnico de Seguimiento Ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900 467 239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 124 de 423

Programas y proyectos: PROGRAMA DE RESTAURACIÓN AMBIENTAL

FICHA 10. Límite de explotación minera, vía interna y zona de mantenimiento exterior

8 y 9	X	En los archivos 'A1. <i>Sequimiento planta vías int y siembra esp exóticas.pdf</i>', 'A2. <i>Inf plantaciones vías internas Nobsa.pdf</i>' y 'A3. <i>Informe siembra y mtto vías internas.pdf</i>', la sociedad presenta las evidencias del mantenimiento que se realizó en el 2021 a la vegetación presente en las tres áreas de las que trata esta ficha de manejo. En ese sentido, se realizó la inspección de los individuos, la limpieza o plateo, instalación de tutores y la aplicación de fertilizante. Fotografía PMA Biótico 10 – 04 Mantenimiento de individuos en el área de zona de mantenimiento exterior  <i>Fuente: ICA 21 (año 2021), HOLCIM COLOMBIA S.A.</i> Dado a que en la visita de seguimiento realizada del 17 al 19 de julio de 2023 se verificó que el estado de la vegetación era bueno, sin importar la fecha en que se realizó la siembra, se considera que la sociedad dio cumplimiento a esta medida para el 2021 y que la misma fue efectiva.

Requerimientos

Requerir a la sociedad Holcim Colombia S.A., en un término de cinco (5) meses:

- Presentar la composición florística y la evidencia fotográfica del estado actual de la vegetación de la barrera viva correspondiente al área 'Límite de explotación minera' ubicada en la mina Nobsa, en cumplimiento de las medidas 1 y 2 de la Ficha 10 Límite de explotación minera, vía interna y zona de mantenimiento exterior.
- Presentar el porcentaje de avance de las siembras de especies nativas, con corte al 2021, frente a los 1.566 metros lineales de la pantalla vegetal del límite de explotación, 530 metros lineales de la vía interna y 94 metros lineales de la zona de mantenimiento exterior, con el respectivo soporte cartográfico en formato Shape o KMZ, en cumplimiento de la medida 7 de la Ficha 10. Límite de explotación minera, vía interna y zona de mantenimiento exterior.

Programas y proyectos: Programa de Restauración ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 125 de 423

Ficha de manejo: Ficha 11. Revegetalización de botaderos

Programas y proyectos: PROGRAMA DE RESTAURACIÓN AMBIENTAL

FICHA 11. Revegetalización de botaderos

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida			
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación
Impacto 1. Protección del suelo. Impacto 2. Recuperación de la cobertura vegetal. Impacto 3. Enriquecimiento de especies vegetales	Medida 1. Especies arbóreas y arbustivas: se utilizarán para conformar grandes áreas de compensación vegetal. Todas las especies vegetales para utilizar serán nativas y propias del clima y las condiciones naturales existentes en la zona, se dispondrá de especies de diferente porte o estrato, como arbustivas, arbóreas que se sembraran sobre zonas de retrolenado. Las especies a utilizar serán: el Sauco, el alcaparro, Hayuelo, Chicala, cerezo, muelle, aliso y mangle, así como dejar desarrollarse diferentes especies de herbáceas básicas de la dinámica de la sucesión y rastreras, que complementarán la revegetalización de los botaderos sobre gran parte de su superficie. De esta forma se orientará la perspectiva de restauración y conservación de la zona de explotación, respetando el paisaje natural existente. La selección de especies se debe al fácil desarrollo de las mismas en este clima y la riqueza que se genere como especie nativas.			X	
	Pastos: como forma de suavizar la perspectiva y generar dinámica en las visuales, algunas terrazas intermedias tendrán vocación de uso silvopastoril, para lo cual se utilizarán especies nativas de pastos y rastreras, buscando que su desarrollo sea invasivo y espontáneo. Material vegetal: el material vegetal estará conformado por especies tales como sauco, hayuelo, alcaparro, cedro, aliso, dividivi, chicala, vñilo y muelle				
	Medida 2. Área a reforestar. Área de compensación vegetal = 18.4 Has. Áreas de pastos = 8.15 Has. Mantenimiento: Con el fin de garantizar el éxito de este programa, se realizará el mantenimiento de la plantación durante un año, tiempo en el cual se desarrollarán labores de desyerbe, plateo, replante, fertilización, control fitosanitario y podas requeridas.			X	
	Medida 3 Reportar el cronograma de actividades del mantenimiento, donde se indique las superficies correspondientes, al igual que las áreas liberadas y las proyecciones para el próximo periodo. Medida adicionada mediante el numeral 6 del artículo primero del Auto 517 del 20 de febrero de 2013. En adelante, el seguimiento a esta medida se hará en la presente ficha de manejo.	X			

Expediente: LAM0408

Concepto Técnico de Seguimiento Ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156

Nit.: 900 467 239-2

Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1)

2540111

www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 126 de 423

Programas y proyectos: PROGRAMA DE RESTAURACIÓN AMBIENTAL

FICHA 11. Revegetalización de botaderos

Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental

Este programa no cuenta con indicadores.

Análisis de efectividad

Nivel de Efectividad				
Medida	SI	NO	N/A	
1	X			ICA 21 En el formato ICA-1a, entregado mediante radicado 2022290706-1-000 del 26 de diciembre de 2022, se menciona lo siguiente sobre la ejecución de esta medida de manejo: <i>“En mina Nobsa se realizó el establecimiento de 11,700 árboles nativos con el fin de continuar con la restauración de las terrazas 6 y 7 del zodme y conformación morfológica del bloque 1. En Mina Suescún se realizó el establecimiento de 2360 árboles nativos en el ZODME y 1300 unidades en taludes finales de explotación. El grado de adaptación y desarrollo del as especies vegetales se viene evidenciando en los informes de cumplimiento ambiental que son presentados anualmente. En dichos informes se realiza a través del indicador de calidad de plantación el análisis de las especies vegetales que vienen siendo monitoreadas en la mina Nobsa (zodmes Nobsa y Chameza) y en mina Suescún mediante el análisis multitemporal del indicador calidad de plantación. en el anexo 5 se presentan los informes que evidencian esta actividad de siembra y mantenimiento. Se continua con la siembra de especies nativas para llevar a cabo una adecuada restauración ambiental”.</i> Para la <u>mina Nobsa</u>, la sociedad presenta el documento ‘Inf mantenimiento terrazas 1, 2 Y 3 Nob_21.pdf’, en donde se da cuenta del mantenimiento forestal adelantado en las terrazas 1, 2 y 3 en el área del pedraplén de la mina que se realizó entre septiembre y diciembre de 2021. En el informe se menciona que las especies sembradas en periodos anteriores fueron entre 100 y 200 individuos de 11 especies: muelle (<i>Shinus molle</i>), laurel (<i>Morella pubescens</i>), cedro (<i>Cedrella montana</i>), aliso (<i>Alnus acuminata</i>), roble (<i>Quercus Humboldtii</i>), mangle (<i>Escallonia pendula</i>), chicalá (<i>Tecoma stans</i>), arrayán (<i>Myrcianthes leucoxyla</i>), alcaparro gigante (<i>Senna viarum</i>), hayuelo (<i>Dodonaea viscosa</i>) y ciro (<i>Baccharis bogotensis</i>).

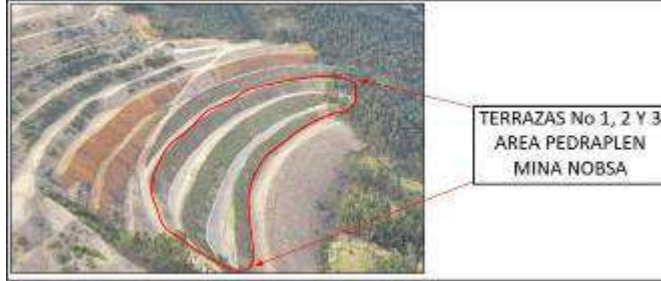
Expediente: LAM0408

Concepto Técnico de Seguimiento Ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 Bogotá, D.C.
 Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 110311156
 Nit.: 900 467 239-2
 Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Programas y proyectos: PROGRAMA DE RESTAURACIÓN AMBIENTAL

FICHA 11. Revegetalización de botaderos



Fuente: ICA 21 (año 2021), HOLCIM COLOMBIA S.A.

Dentro de las actividades realizadas se reporta el retiro de especies invasoras como el retamo y la acacia que habían crecido dentro del área de mantenimiento, plateo de los individuos plantados, aplicación de fertilizante y la resiembra. Como evidencia de lo anterior, en ese mismo documento se muestra el registro fotográfico de las actividades realizadas.

También para la mina Nobsa, en el documento '*inf siembra terraza 6 y 7 y terraza 1 Rec paisaj B 1, Nob_21.pdf*' se presenta el informe de la siembra de las terrazas 6 y 7 del pedregal y la terraza 1 del área de reconfiguración morfológica y paisajística del Bloque 1 en esa mina.



Fuente: ICA 21 (año 2021), HOLCIM COLOMBIA S.A.

En el informe citado se menciona que entre agosto y noviembre de 2021 se plantaron entre 500 y 1000 individuos de las once especies utilizadas para las terrazas 1, 2 y 3. Para la actividad de siembra se preparó el material vegetal, hidratándolo en el área de la mina para una correcta adaptación. Se transportan las plántulas hasta los sitios de siembra, en donde los taludes deben estar perfilados. Luego de esto, se realiza el ahoyado y la disposición de las plántulas y aplicación de gel hidrorretenedor y fertilizante. Por último, se hace riego.

Para el Zodme Nobsa se encuentran revegetalizadas desde la terraza 1 hasta la terraza 7. Durante la visita se pudo identificar el pedregal sobre el cual está soportado todo el botadero y las terrazas subsiguientes con presencia de pastos y especies nativas de porte arbustivo. Según lo observado, la vegetación más alta o desarrollada se encuentra en la terraza 1, 2, 5, 6 y 7,

Programas y proyectos: PROGRAMA DE RESTAURACIÓN AMBIENTAL

FICHA 11. Revegetalización de botaderos

por lo que en las terrazas 3 y 4 los individuos no presentan un buen desarrollo. Según la sociedad, esto ha sucedido debido a la calidad del suelo que fue dispuesto en esas terrazas. En general, se evidenció un buen desarrollo y cuidado de la vegetación en las áreas que han sido sembradas en el Zodme Nobsa.

**Fotografía PMA Biótico 11 – 01 Panorámica terrazas del Zodme Nobsa.
Coordenadas 5008742,875 E; 2196348,376 N, Origen Nacional**



Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, 19 de julio de 2023.

Durante la visita de seguimiento se verificó el estado de la vegetación en el Zodme Chámeza. Se pudo observar una vegetación de arbustos y árboles en gran parte del área. Sin embargo, debido a la lluvia, no fue posible ingresar al área recuperada para inspeccionar el estado de las estructuras artificiales de la fauna. Por otra parte, respecto a la cárcava que se presentó en el Zodme Chámeza, se verificó que actualmente no hay incidencias de las aguas superficiales y que la vegetación se viene recuperando en esa zona, aunque sin siembra de especies sino por sucesión natural.

**Fotografía PMA Biótico 11 – 02. Vegetación en Zodme Chámeza.
Coordenadas 5008189,686 E; 2195132,833 N, Origen Nacional**



Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, 19 de julio de 2023.

Para la mina Suescún, la sociedad presenta el documento 'Informes siembras Suescún_21.pdf', en donde se da cuenta de la siembra de 1550

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 129 de 423

Programas y proyectos: PROGRAMA DE RESTAURACIÓN AMBIENTAL

FICHA 11. Revegetalización de botaderos

			plántulas en la séptima terraza del botadero y las 450 plántulas sembradas en talud vía Manuel Nossa que se realizó en junio de 2021. En el informe se menciona que las especies sembradas fueron entre 70 y 300 individuos de 12 especies: mangle (<i>Escallonia pendula</i>), jazmín (<i>Pittosporum undulatum</i>), cajeto garagay (<i>Citharexylum subflavescens</i>), ciro (<i>Baccharis bogotensis</i>), alcaparro gigante (<i>Senna viarum</i>), chicalá (<i>Tecoma stans</i>), hayuelo (<i>Dodonaea viscosa</i>), guayacán (<i>Lafoensia acuminata</i>), chilca (<i>Baccharis latifolia</i>), aliso (<i>Alnus acuminata</i>), holly liso (<i>Pyracantha coccinea</i>) y totumo (<i>Citharexylum sulcatum</i>). Se habrían sembrado 1550 individuos. En el mismo informe menciona que entre junio y julio de 2021 se realizó otra siembra de 350 individuos en el talud vía Manuel Nossa, así como una siembra de 1300 plántulas en el segundo talud zona sur alta. Se presenta el respectivo registro fotográfico de las actividades de siembra en las dos campañas, en donde se realizó ahoyado, disposición de la plántula, aplicación de fertilizante, tierra abonada y gel hidrorretenedor. También para la mina Suescún, se anexa el documento '<i>Inf mantenimiento árboles Sues_21.pdf</i>' en donde se menciona que entre mayo y junio de 2021 se realizó control de malezas y plateo de árboles, fertilización radicular con Produmon y Sembramon, aporcado de árboles y fertilización foliar mediante aspersión. En el documento se presenta el registro fotográfico como evidencia de las labores de mantenimiento realizadas, aunque no se menciona el sitio en donde fueron aplicadas. Respecto al estado de la vegetación en el área de Suescún, durante la visita de seguimiento se hicieron las siguientes observaciones: El Zodme 2 es el área de disposición de estériles que actualmente se está reconformando como parte de las actividades mineras del proyecto en el área del Suescún. Durante la visita se observó el avance de la vegetación en las terrazas inferiores, con individuos de más de un metro, hasta las más superiores en donde solamente se ha hecho la disposición del suelo o el traspaso de los cespedones. La sociedad mencionó que en el 2022 se realizó la siembra de aproximadamente 5000 individuos de árboles nativos en las terrazas correspondientes al Zodme 2. Fotografía PMA Biótico 11-03. Panorámicas de las terrazas revegetalizadas del Zodme 2 en Suescún. Coordenadas 5003984,477 E; 2190270,562 N, Origen Nacional

Expediente: LAM0408

Concepto Técnico de Seguimiento Ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900 467 239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Programas y proyectos: PROGRAMA DE RESTAURACIÓN AMBIENTAL

FICHA 11. Revegetalización de botaderos



Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, 18 de julio de 2023.

Dentro del área de Suescún se encuentra un reservorio de agua, en donde se almacenan las aguas de escorrentía, la cual se utiliza para el riego de las vías. Según lo reportado por la sociedad en la visita de seguimiento, a inicios del año 2022 se realizó la siembra de una cerca viva con más de 800 individuos de arrayán, ciro, aliso, hayuelo y mangle, los cuales se dispusieron cada 20 centímetros, los cuales presentaban un buen estado fitosanitario durante la visita de seguimiento.

Fotografía PMA Biótico 11 – 04. Estado de la vegetación en la barrera viva sembrada en la mina Suescún. Coordenadas 5003873,803 E; 2190160,058 N, Origen Nacional



Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, 18 de julio de 2023.

El Zodme 1 en la Mina Suescún es un área que ya se encuentra totalmente recuperada, por lo que en los últimos años no se ha hecho siembra sino mantenimiento y seguimiento al estado de la vegetación y la fauna. Durante la visita de seguimiento fue posible observar que esta área tiene una vegetación que va desde los arbustos hasta los árboles con más de 5 metros de altura. En el recorrido realizado, en algunas partes de esta área no se escuchaba la maquinaria de la mina, por lo que se infiere que es un buen sitio para el establecimiento de la fauna de la región. Los operarios encargados del monitoreo de la zona mencionaron que en el 2022 fue posible observar venado de cola blanca y zorros, estos últimos muy comunes en el área, además de varias especies de aves.

Fotografía PMA Biótico 11 – 05. Estado de la vegetación en el Zodme 1 de Suescún. Coordenadas 5003984,483 E; 2190160,065 N, Origen Nacional

Expediente: LAM0408

Concepto Técnico de Seguimiento Ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 11031156
Nit.: 900 467 239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111

www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 131 de 423

Programas y proyectos: PROGRAMA DE RESTAURACIÓN AMBIENTAL

FICHA 11. Revegetalización de botaderos

				 <i>Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, 18 de julio de 2023.</i> Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que la sociedad ha dado cumplimiento a esta medida para el año 2021 y esta ha sido efectiva en la recuperación de la cobertura vegetal.
2	X			En el formato ICA-1a, entregado mediante radicado 2022290706-1-000 del 26 de diciembre de 2022, se menciona lo siguiente sobre la ejecución de esta medida de manejo: <i>“La reforestación de la mina Nobsa en el zodme Nobsa corresponde actualmente a 5,6 ha, el incremento de este año se dio en las terrazas 6 y 7 mas las 23 ha restauradas en el zodme Chameza son ya areas libres de minería”.</i> Para la mina Nobsa, en el documento ‘<i>Seguimiento plantaciones Nobsa 2021.pdf</i>’ la sociedad presenta las variables a medir para determinar el éxito de las plantaciones realizadas, dentro de las cuales se encuentra: la densidad de los individuos, el incremento en el desarrollo del tallo, el incremento en el crecimiento vertical, el incremento en la cobertura de la copa, el estado fitosanitario y el estado fenológico. En ese sentido, se presenta el registro fotográfico de la toma de los datos en las áreas a evaluar. Como resultados, la sociedad menciona que, en cuanto al estado fitosanitario se encontraron algunos individuos con marchitamiento y otros con clorosis, aunque se registra un estado de supervivencia y sanidad del 95% y una mortalidad del 5%. En cuanto al crecimiento, todas las especies plantadas presentan un crecimiento continuo con alturas entre un metro y 2,4 metros. Respecto a las áreas restauradas, en el informe referenciado en el párrafo anterior la sociedad menciona que el área a restaurar en la mina Nobsa es de 43 hectáreas, de las cuales hasta el 2021 se había realizado una siembra de 27,09 hectáreas, para un total del 63% de avance en las áreas a restaurar, así:

Expediente: LAM0408

Concepto Técnico de Seguimiento Ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 11031156
Nit.: 900 467 239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Programas y proyectos: PROGRAMA DE RESTAURACIÓN AMBIENTAL

FICHA 11. Revegetalización de botaderos

AÑO	ÁREA SEMBRADA (Ha)	ÁREA ACUMULADA (Ha)	EXPRESIÓN *100	INDICADOR %
2015	17	17	(17/43)*100	39,5%
2016	1,5	18,5	(18,5/43)*100	43,0%
2017	4,5	23	(23/43)*100	53,5%
2018	1	24	(24/43)*100	55,8%
2019	1,37	25,37	(25,3/43)*100	58,8%
2020	0,58	25,95	(25,95/43)*100	60,34%
2021	1,14	27,09	(27,09/43)*100	63%

Fuente: ICA 21 (año 2021), HOLCIM COLOMBIA S.A.

Para la mina Suescún, en el documento '*Seguimiento plantaciones Suescun 2021.pdf*' la sociedad presenta las variables a medir para determinar el éxito de las plantaciones realizadas, las cuales son las mismas que las utilizadas para la mina Nobsa. Como evidencia de las actividades realizadas, se presenta el registro fotográfico del levantamiento de la información en las áreas a evaluar. La sociedad menciona que algunos individuos se encontraron con marchitamiento y otros con clorosis, aunque se registra un estado de supervivencia y sanidad del 95% y una mortalidad del 5%. En cuanto al crecimiento, todas las especies plantadas presentan un crecimiento continuo con alturas entre 30 centímetros y 1,5 metros.



Fuente: ICA 21 (año 2021), HOLCIM COLOMBIA S.A.

Respecto a las áreas restauradas, en el informe referenciado en el párrafo anterior la sociedad menciona que en la mina Suescún hasta el 2021 se había realizado una siembra de 15,15 hectáreas, pero no se mencionan las áreas totales a restaurar para determinar el porcentaje en el avance de este.

Programas y proyectos: PROGRAMA DE RESTAURACIÓN AMBIENTAL

FICHA 11. Revegetalización de botaderos

			<table><tr><th>NOMBRE</th><th>AREA (HA)</th></tr><tr><td>Áreas Rehabilitadas antes de 2017</td><td>7,8</td></tr><tr><td>Áreas Rehabilitadas 2017</td><td>1,7</td></tr><tr><td>Áreas Rehabilitadas 2018</td><td>1,5</td></tr><tr><td>Áreas Rehabilitadas 2019</td><td>2,3</td></tr><tr><td>Áreas Rehabilitadas en 2020</td><td>0,7</td></tr><tr><td>Áreas Rehabilitadas en 2021</td><td>1,05</td></tr><tr><td>TOTAL</td><td>15,15</td></tr></table> Fuente: ICA 21 (año 2021), HOLCIM COLOMBIA S.A. Durante la visita de seguimiento se observó que las áreas que han sido revegetalizadas presentan un buen estado, lo que es indicador del mantenimiento que se les ha dado a estas. Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que la sociedad ha dado cumplimiento a esta medida y que la misma ha sido efectiva en cuanto al aumento en la composición de especies en las áreas recuperadas.	NOMBRE	AREA (HA)	Áreas Rehabilitadas antes de 2017	7,8	Áreas Rehabilitadas 2017	1,7	Áreas Rehabilitadas 2018	1,5	Áreas Rehabilitadas 2019	2,3	Áreas Rehabilitadas en 2020	0,7	Áreas Rehabilitadas en 2021	1,05	TOTAL	15,15
NOMBRE	AREA (HA)																		
Áreas Rehabilitadas antes de 2017	7,8																		
Áreas Rehabilitadas 2017	1,7																		
Áreas Rehabilitadas 2018	1,5																		
Áreas Rehabilitadas 2019	2,3																		
Áreas Rehabilitadas en 2020	0,7																		
Áreas Rehabilitadas en 2021	1,05																		
TOTAL	15,15																		
3	X		En el formato ICA-3 la sociedad menciona lo siguiente sobre el cumplimiento de esta obligación: <i>“Se da respuesta en la ficha 1a y 1b Prog Restauracion Ambiental, Anexos 2, 3, 4 y 5”.</i> Una vez revisado el formato ICA-1a se encontró respuesta a esta obligación, en cuanto a las fechas de mantenimiento de las áreas recuperadas para el 2021. Sin embargo, no se evidenció en el formato ICA o los anexos mencionados, la información sobre las áreas liberadas y las proyecciones para el 2022. Sin embargo, durante la visita de seguimiento se verificaron las áreas que fueron recuperadas durante el 2022: En el área de la mina Suescún se realizó siembras en las terrazas 7 y 8 del zodme 2, mientras que se continúa con la conformación de la terraza 9, la última para esa área de disposición de estériles. Para la mina Nobsa se realizó la disposición de suelo en las terrazas 8 y 9, proyectando la siembra para el 2023 en esas terrazas. Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que la sociedad no dio cumplimiento a esta medida para el año 2021, y esto quiere decir, que no hubo oportunidad de constatar, por parte de ANLA, si las siembras realizadas en 2022 (que fueron evidenciadas durante la visita de manejo) son las mismas proyectadas por la sociedad para ese año.																

Expediente: LAM0408

Concepto Técnico de Seguimiento Ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 Bogotá, D.C.
 Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 110311156
 Nit: 900 467 239-2
 Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

 AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 134 de 423

Programas y proyectos: PROGRAMA DE RESTAURACIÓN AMBIENTAL

FICHA 11. Revegetalización de botaderos

Requerimientos

Ninguna

PMA NA- PROGRAMA 01 Programa para el manejo de la avifauna en Nobsa y Suescun ficha1 nidos, comederos y bebederos artificiales para aves.

Programas y proyectos

FICHA PMA NA-PROGRAMA 01- programa para el manejo de la avifauna en Nobsa y Suescun

Ficha 1 nidos, comederos y bebederos artificiales para aves.

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida			
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación
Intervención o destrucción de ecosistemas de las diferentes áreas utilizadas por el proyecto	Medida 1. Diseño e instalación de nidos, comederos y bebederos artificiales				
	Medida 2. Capacitación al personal de operación en cantera				
Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental					
Estado y funcionamiento de las estructuras artificiales	(Cantidad de estructuras artificiales instaladas /cantidad de estructuras proyectadas) x 100.				
	(Cantidad de estructuras reparadas / Cantidad total de obras de en mal estado) x 100.				
	(Estado de estructuras instaladas / cantidad de estructuras proyectadas) x 100				
Análisis de efectividad					
Nivel de Efectividad					
Medida	SI	NO	N/A		
1	X			En el formato ICA-1a, entregado mediante radicado 2022290706-1-000 del 26 de diciembre de 2022, se menciona lo siguiente sobre la ejecución de esta medida de manejo: “Al cierre del del año 2021 las dos canteras Nobsa y Suescun cuentan con la instalación total programada de comederos y bebederos, de cajas de nidos para passeriformes y rapaces, nidos artificiales para golondrinas”.	

Expediente: LAM0408

Concepto Técnico de Seguimiento Ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900 467 239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 135 de 423

Programas y proyectos

FICHA PMA NA-PROGRAMA 01- programa para el manejo de la avifauna en Nobsa y Suescún
Ficha 1 nidos, comederos y bebederos artificiales para aves.

			Para la mina Nobsa, en el documento '<i>A2.Informe Seguimiento estructuras artificiales Nob_21.pdf</i>' la sociedad presenta las características de las estructuras artificiales para las aves. Para los diez comederos se menciona que dos veces cada durante cuatro meses al año se hace revisión y mantenimiento, el cual consiste en lavado con agua y jabón, desinfección con cloro y enjuague con agua, además se abastece con semillas y fruta picada. La frecuencia de revisión de los diez bebederos es igual que para los comederos, mientras que su mantenimiento consiste en el lavado con agua y jabón; se abastece con 'néctar'. Para las 32 cajas nidos se realiza la revisión y mantenimiento en los meses de mayo y octubre, el mantenimiento consiste en el lavado con agua y jabón, desinfección con cloro y enjuague con agua. Así mismo, se hace una remoción del material vegetal y animal. Respecto a estas estructuras, durante la visita de seguimiento no fue posible realizar la inspección de alguna de estas estructuras debido a las condiciones climáticas. Para la mina Suescún, en el documento '<i>A3.Informe Seguimiento estructuras artificiales Suescún_21.pdf</i>' menciona que del 8 al 11 de marzo se realizó la revisión y el mantenimiento de los nidos instalados en la mina, realizando la búsqueda e identificación de estructuras a intervenir, la inspección estructuras, el retiro de material de nidos internos abandonados y labores de Limpieza y desinfección de estructuras. No se menciona nada respecto a los bebederos y comederos instalados en la mina. Las estructuras artificiales para el manejo de la avifauna están instaladas en el área del Zodme 1, debido al estado de la vegetación en el mismo. Durante la visita de seguimiento realizada del 17 al 19 de julio de 2023 se observaron dos comederos y un bebedero para aves y un nido para búhos, las cuales se encontraban en buen estado y funcionando. El profesional encargado del monitoreo de las estructuras mencionó que han observado en el último año un aumento en los individuos de la fauna en el Zodme 1 y que ocasionalmente los observan haciendo uso de las estructuras instaladas. Fotografía PMA NA-01 Estructuras artificiales para el manejo de la fauna. Izquierda: Comedero para aves instalado en Zodme 1 de Suescún Coordenadas 5004095,164 E; 2190160,072 N, Origen Nacional. Derecha: Bebedero para aves instalado en Zodme 1 de Suescún Coordenadas 5003984,483 E; 2190160,065 N, Origen Nacional

Expediente: LAM0408

Concepto Técnico de Seguimiento Ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900 467 239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 136 de 423

Programas y proyectos

FICHA PMA NA-PROGRAMA 01- programa para el manejo de la avifauna en Nobsa y Suescún
Ficha 1 nidos, comederos y bebederos artificiales para aves.

				 	
				<i>Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, 18 de julio de 2023.</i> Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que el titular dio cumplimiento a esta medida para el periodo del 2021. Ahora bien, respecto a la efectividad de esta medida, los indicadores presentados por la sociedad que se muestran en el formato ICA-1a, dan cuenta de que, para el 2021, se habían instalado la totalidad de estructuras artificiales para el manejo de la avifauna y que a los mismos se le realizó el mantenimiento en lo establecido en el cronograma.	
2	X			En el formato ICA-1a, entregado mediante radicado 2022290706-1-000 del 26 de diciembre de 2022, se menciona lo siguiente sobre la ejecución de esta medida de manejo: <i>“Se realizó capacitación al personal involucrado con las actividades de monitoreo y mantenimiento de las estructuras instaladas, en cuanto a buenas practicas de limpieza, matenimiento, activación de estructuras artificiales para la conservacion de fauna silvestre.</i> <i>Durante el periodo 2021 se llevo a cabo capacitación al personal de la mina Nobsa y Suescún sobre el cuidado e importancia de la fauna para el ecosistema”.</i> Dentro de las evidencias de la implementación de esta medida de manejo, la sociedad adjunta el material audiovisual y la presentación utilizada (archivo 'A7. Presentaciónea Capacitacion Biodiversidad_21.pdf'), así como el listado de la asistencia a la reunión realizada (archivo 'A6. Listas asistencia _21.pdf')	

 AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 137 de 423

Programas y proyectos

FICHA PMA NA-PROGRAMA 01- programa para el manejo de la avifauna en Nobsa y Suescún
Ficha 1 nidos, comederos y bebederos artificiales para aves.



Fuente: ICA 21 (año 2021), HOLCIM COLOMBIA S.A.

		Protección Fauna, hallazgos comerciales		Fecha de emisión por RMA:	
Fecha de inicio: 24-11-21		Fecha de fin: 24-11-21		Fecha de emisión por RMA:	
Ubicación:		1 hora		Fecha de emisión por RMA:	
Ubicación:		Compartimento Mina Suescún		Fecha de emisión por RMA:	
Nombre del responsable:		Nombre del responsable:		Nombre del responsable:	
Nombre del responsable:		Nombre del responsable:		Nombre del responsable:	
Nombre del responsable:		Nombre del responsable:		Nombre del responsable:	
Nombre del responsable:		Nombre del responsable:		Nombre del responsable:	
Nombre del responsable:		Nombre del responsable:		Nombre del responsable:	
Nombre del responsable:		Nombre del responsable:		Nombre del responsable:	

Fuente: ICA 21 (año 2021), HOLCIM COLOMBIA S.A.

Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que la sociedad dio cumplimiento a esta obligación para el periodo 2021.

Requerimientos

Ninguno

MEP RV- PROGRAMA 02 Programa para el manejo de la mastofauna en Nobsa y Suescun ficha 2 nichos/cuevas, comederos y bebederos artificiales para mamíferos.

Programas y proyectos

FICHA MEP RV-PROGRAMA 02. Programa para el manejo de la mastofauna en Nobsa y Suescun
ficha 2 nichos/cuevas, comederos y bebederos artificiales para mamíferos.

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida

Expediente: LAM0408

Concepto Técnico de Seguimiento Ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900 467 239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

 ANLA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 138 de 423

Programas y proyectos

FICHA MEP RV-PROGRAMA 02. Programa para el manejo de la mastofauna en Nobsa y Suescun
 ficha 2 nichos/cuevas, comederos y bebederos artificiales para mamíferos.

		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación
Intervención o destrucción de ecosistemas de las diferentes áreas utilizadas por el proyecto	Medida 1. Diseño e instalación de nidos, comederos y bebederos artificiales				
	Medida 2. Capacitación al personal de operación en cantera				

Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental

Estado y funcionamiento de las estructuras artificiales	(Cantidad de estructuras artificiales instaladas /cantidad de estructuras proyectadas) x 100.
	(Cantidad de estructuras reparadas / Cantidad total de obras de en mal estado) x 100.
	(Estado de estructuras instaladas / cantidad de estructuras proyectadas) x 100

Análisis de efectividad

Nivel de Efectividad				
Medida	SI	NO	N/A	
1	X			<u>ICA 21</u> En el formato ICA-1a, entregado mediante radicado 2022290706-1-000 del 26 de diciembre de 2022, se menciona lo siguiente sobre la ejecución de esta medida de manejo: <i>“Al cierre del del año 2021 las canteras Nobsa y Suescun cuentan con la instalación completa programada de bebederos y comederos para mamíferos”.</i> Para la mina Nobsa, en el documento ‘A2.Informe Seguimiento estructuras artificiales Nob_21.pdf’ la sociedad presenta las características de las estructuras artificiales para los mamíferos. Para los comederos se menciona que dos veces cada durante cuatro meses al año se hace revisión y mantenimiento, el cual consiste en lavado con agua y jabón, desinfección con cloro y enjuague con agua, además se abastece con vísceras frescas de res o pollo ya que se ha documentado que están son visitadas por zorros (<i>Urocyon cinereoargenteus</i>). La frecuencia de revisión de los bebederos es

Expediente: LAM0408

Concepto Técnico de Seguimiento Ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 Bogotá, D.C.
 Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 110311156
 Nit.: 900 467 239-2
 Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 139 de 423

Programas y proyectos

FICHA MEP RV-PROGRAMA 02. Programa para el manejo de la mastofauna en Nobsa y Suescun
ficha 2 nichos/cuevas, comederos y bebederos artificiales para mamíferos.

			de dos veces por mes de forma intercalada durante seis meses del año, mientras que su mantenimiento consiste en el lavado con agua y jabón; se abastece con agua de grifo. Para los refugios (nichos) se realiza la revisión y mantenimiento una vez cada mes durante seis meses intercalados, el en donde se hace lavado con agua y jabón, desinfección con cloro y enjuague con agua. Así mismo, se hace una remoción del material vegetal, animal o de restos de comida. Respecto a estas estructuras, durante la visita de seguimiento no fue posible realizar la inspección de alguna de estas estructuras debido a las condiciones climáticas. Para la mina Suescún, en el documento '<i>A4.Inf mantenimiento estructuras Suescún Nov_21.pdf</i>' se menciona que el los comederos de los mamíferos se abastecen con vísceras de res o de pollo, alternándose cada vez, especialmente en época de sequía. Esa comida se utiliza debido a que el mamífero más frecuente en la mina Suescún es el zorro (<i>Urocyon cinereoargenteus</i>). Así mismo, en el archivo '<i>A5. Suministro estructuras cuevas 2021 Suescún.pdf</i>', la sociedad menciona que del 26 de abril al 14 de mayo de 2021 se realizó la instalación de cuatro estructuras para utilizarse como cuevas artificiales para mamíferos. También se muestra la ubicación de las estructuras instaladas y registro fotográfico del proceso de armado e instalación. Las estructuras artificiales para el manejo de la mastofauna están instaladas en el área del Zodme 1, debido al estado de la vegetación en el mismo. Durante la visita de seguimiento realizada del 17 al 19 de julio de 2023 se observó una cueva para mamíferos, el cual se encontraba en buen estado y funcionando. El profesional encargado del monitoreo de las estructuras mencionó que han observado en el último año un aumento en los individuos de la fauna en el Zodme 1 y que ocasionalmente los observan haciendo uso de las estructuras instaladas. Fotografía MEP RV-01 Cueva para mamíferos instalada en Zodme 1 de Suescún. Coordenadas 5004095,164 E, 2190160,072 N, Origen Nacional

Expediente: LAM0408

Concepto Técnico de Seguimiento Ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900 467 239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 140 de 423

Programas y proyectos

FICHA MEP RV-PROGRAMA 02. Programa para el manejo de la mastofauna en Nobsa y Suescun
ficha 2 nichos/cuevas, comederos y bebederos artificiales para mamíferos.

					
				<i>Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, 18 de julio de 2023.</i> Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que el titular dio cumplimiento a esta medida para el periodo del 2021. Ahora bien, respecto a la efectividad de esta medida, los indicadores presentados por la sociedad que se muestran en el formato ICA-1a, dan cuenta de que, para el 2021, se habían instalado la totalidad de estructuras artificiales para el manejo de la mastofauna y que a los mismos se le realizó el mantenimiento en lo establecido en el cronograma	
2	X			Las consideraciones respecto al cumplimiento de esta medida de manejo se presenta en la FICHA PMA NA-PROGRAMA 01- programa para el manejo de la avifauna en Nobsa y Suescún, en donde se concluye que la sociedad dio cumplimiento a esta medida para el 2021.	
Requerimientos					
Ninguna					

PMA NCA- PROGRAMA 03 Programa para el manejo de la herpetofauna en Nobsa y Suescun ficha 3 nichos y/o charcas artificiales para anfibios y reptiles

Programas y proyectos					
FICHA NCA-PROGRAMA 03. Programa para el manejo de la herpetofauna en Nobsa y Suescun ficha 3 nichos y/o charcas artificiales para anfibios y reptiles.					
Impacto atendido	Medidas de Manejo				Tipo de Medida
					Prevención Mitigación Corrección Compensación

 ANLA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 141 de 423

Programas y proyectos

FICHA NCA-PROGRAMA 03. Programa para el manejo de la herpetofauna en Nobsa y Suescun
 ficha 3 nichos y/o charcas artificiales para anfibios y reptiles.

Intervención o destrucción de ecosistemas de las diferentes áreas utilizadas por el proyecto	Medida 1. Diseño e instalación de nichos o charcas artificiales.				
	Medida 2. Capacitación al personal de operación en cantera.				

Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental

Estado y funcionamiento de las estructuras artificiales	(Cantidad de estructuras artificiales instaladas / cantidad de estructuras proyectadas) x 100.
	(Cantidad de estructuras reparadas / Cantidad total de obras de en mal estado) x 100.
	(Estado de estructuras instaladas / cantidad de estructuras proyectadas) x 100

Análisis de efectividad

Nivel de Efectividad				
Medida	SI	NO	N/A	
1	X			En el formato ICA-1a, entregado mediante radicado 2022290706-1-000 del 26 de diciembre de 2022, se menciona lo siguiente sobre la ejecución de esta medida de manejo: <i>“Desde el periodo 2020 se cuenta con la instalación total de charcas artificiales para cada una de las canteras, sin embargo para el periodo 2021 se realizó la sustitución de charcas elaboradas en llanta por charcas con materiales compatibles al entorno”.</i> Para la mina Nobsa, respecto a las estructuras a utilizar como charcas artificiales para anfibios y reptiles, estas son las mismas que se mencionan como bebederos para mamíferos en la FICHA MEP RV-PROGRAMA 02. Programa para el manejo de la mastofauna en Nobsa y Suescun. De esta forma, en el archivo ‘A2.Informe Seguimiento estructuras artificiales Nob_21.pdf’ la sociedad menciona sobre estas estructuras que en 2021 se cambiaron las estructuras en llanas por unas en concreto. El suministro de agua es durante todo el año, realizándose desinfección de la misma dos veces al año. Para la mina Suescún no se entrega información sobre el estado o mantenimiento de las estructuras. Sin embargo, en el archivo ‘A1. Reg foto

Expediente: LAM0408

Concepto Técnico de Seguimiento Ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 Bogotá, D.C.
 Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 11031156
 Nit.: 900 467 239-2
 Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 142 de 423

Programas y proyectos

FICHA NCA-PROGRAMA 03. Programa para el manejo de la herpetofauna en Nobsa y Suescun
ficha 3 nichos y/o charcas artificiales para anfibios y reptiles.

			<i>manejo avifauna.pdf</i> se hace referencia a los bebederos para mamíferos que fueron sustituidos por concreto en el año 2021. Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que el titular dio cumplimiento a esta medida para el periodo del 2021. Ahora bien, respecto a la efectividad de esta medida, los indicadores presentados por la sociedad que se muestran en el formato ICA-1a, dan cuenta de que, para el 2021, se habían instalado la totalidad de estructuras artificiales para el manejo de la herpetofauna y que a los mismos se le realizó el mantenimiento en lo establecido en el cronograma
2	X		Las consideraciones respecto al cumplimiento de esta medida de manejo se presenta en la FICHA PMA NA-PROGRAMA 01- programa para el manejo de la avifauna en Nobsa y Suescún, en donde se concluye que la sociedad dio cumplimiento a esta medida para el 2021.
Requerimientos			
Ninguna			

5.3.3. Medio Socioeconómico

Modificación plan de gestión social de acuerdo con la Resolución 1536 del 16 de septiembre de 2020

Mediante la Resolución 1536 del 16 de septiembre de 2020, se aprobó la actualización de las medidas de manejo del programa de gestión social, el cual quedó ejecutoriado el 16 de septiembre de 2020.

Programas y proyectos: Programa de gestión social

Ficha de manejo: PSE-1. Subprogramas educativos

Programas y proyectos: PROGRAMA DE GESTIÓN SOCIAL				
FICHA PSE-1. Subprogramas educativos				
Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida		
		Prevenci	Mitigació	Correcció
				Compens

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 143 de 423

Programas y proyectos: PROGRAMA DE GESTIÓN SOCIAL

FICHA PSE-1. Subprogramas educativos

Impacto 1. Modificaciones en la gestión y organización de las comunidades Impacto 2. Cambio en la oferta y demanda de bienes y servicios locales Impacto 3. Generación de expectativas por participación laboral Impacto 4. Generación de conflictos sociales	Medida 1. Centro Juvenil Campesino: - Se realiza la convocatoria e inscripción de aspirantes al CJC en cada una de las comunidades del área de influencia - Se admiten y matriculan los aspirantes que cumplen con los requisitos - Se desarrolla el calendario escolar establecido - Se gradúan los estudiantes que culminan el grado once cumpliendo los requisitos establecidos por la ley y el proyecto educativo institucional - Asistencia técnica a instituciones educativas u organizaciones comunitarias - Se identifican temas de asistencia técnica asociados a las actividades anuales del CJC - Se seleccionan instituciones u organizaciones comunitarias beneficiarias. - Se brinda la asistencia técnica.	X	X		
	Medida 2. Programa de Formación para el Trabajo: - Se constituye alianza con el SENA Regional Boyacá para la coordinación interinstitucional de cursos de formación. - Se realiza convocatoria e inscripción con cada una de las comunidades del área de influencia del proyecto minero. - Se ejecutan los cursos de formación en los temas priorizados por la comunidad. - Los beneficiarios obtienen su certificado de los cursos de formación a través de la plataforma del SENA.	X	X		
	Medida 3. Estrategia de Educación Ambiental - Se define y concertar el cronograma de reuniones anuales por cada CIDEA municipal. - Se elabora un plan operativo anual con cada uno de los CIDEA Municipales del AID acorde a los planes de desarrollo municipal en materia de educación y gestión ambiental. - Se realizan acuerdos para la ejecución del plan operativo anual y se establecen las alianzas a que haya lugar. - Se lleva a cabo por cada CIDEA la revisión y seguimiento al plan operativo por año.	X	X		

Expediente: LAM0408

Concepto Técnico de Seguimiento Ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 Bogotá, D.C.
 Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 110311156
 Nit.: 900 467 239-2
 Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 144 de 423

Programas y proyectos: PROGRAMA DE GESTIÓN SOCIAL

FICHA PSE-1. Subprogramas educativos

	Medida 4: Programas de Educación para Empleados - Divulgación del PMA - Taller de actualización matriz de aspectos e impactos ambientales y controles operacionales. - Capacitación en hallazgos arqueológicos.	X	X		

Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental

Mantener el centro juvenil campesino como modelo de referencia de calidad educativa para las comunidades de áreas de influencia especialmente de Nobsa.	No. de estudiantes beneficiados. Estrategias implementadas en calidad educativa Acciones de proyección a la comunidad
Asesoría a organizaciones comunitarias e instituciones educativas en competencias específicas.	No. de instituciones educativas u organizaciones comunitarias del AID asesoradas. Estrategias de asesorías implementadas.
Apoyar procesos de educación y formación para el trabajo en alianza con el SENA	No. de cursos de formación para el trabajo desarrollados. No. de personas certificadas en cursos de formación para el trabajo. Plan de trabajo anual con base en necesidades/pertinencia en los procesos de formación.
Estrategias de educación ambiental mediante alianzas con el sector educativo, organizaciones ambientales y sociales e institucionalidad local y regional.	No. de actividades de acompañamiento y fortalecimiento de los CIDEA del AID realizadas. Plan operativo por municipio.
Durante el proyecto se definirán estrategias de comunicación y educación para empleados y contratistas que generen una cultura ambiental hacia el cuidado y protección de los recursos naturales.	(Programa de educación y capacitación realizados/programa de educación y capacitación programados)*100

Análisis de efectividad

Nivel de Efectividad				
Medida	SI	N O	N/ A	
1	X			La sociedad HOLCIM DE COLOMBIA S.A reportó en el formato ICA 1-A del ICA 21 (periodo 2021), lo descrito a continuación:

Expediente: LAM0408

Concepto Técnico de Seguimiento Ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 Bogotá, D.C.
 Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 110311156
 Nit.: 900 467 239-2
 Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

 ANLA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 145 de 423

Programas y proyectos: PROGRAMA DE GESTIÓN SOCIAL

FICHA PSE-1. Subprogramas educativos

“El Liceo Holcim continúa ejecutando su propuesta educativa y garantizando espacios de aprendizaje para niños y niñas del área de influencia. Para la Vigencia 2021 el Liceo garantizó las actividades académicas en el marco de la emergencia sanitaria y sus restricciones. Así mismo se ejecutaron los procesos de formación para el trabajo y educación ambiental”.

De acuerdo con la visita de control y seguimiento, además de las explicaciones de las comunidades.

respecto al indicador, Mantener el centro juvenil campesino como modelo de referencia de calidad educativa para las comunidades de áreas de influencia especialmente de Nobsa, la sociedad reporta en el formato ICA-1a, un cumplimiento satisfactorio, en términos de una ejecución de la acción durante todo el periodo reportado, correspondiente al ICA 21. Es importante señalar que los indicadores no cuentan con parámetros de referencia y por el contrario, su cumplimiento se establece a partir de la ejecución de la medida.

En este sentido, la sociedad allega información en forma de anexos que soporta el proceso de gestión social en términos de las acciones de esta medida de manejo, la cual se distribuye en 4 subprogramas, Centro Juvenil Campesino, Programa de Formación para el Trabajo y Estrategia de Educación Ambiental:

- Se realiza la convocatoria e inscripción de aspirantes al CJC en cada una de las comunidades del área de influencia

El proceso de Admisiones se garantizó siendo, información clara y precisa sobre el registro; Para el año escolar 2021, se habían articulado siguiendo el proceso.

Figura PSE-1-01. Convocatoria en redes sociales



Fuente: ICA 21, Holcim Colombia S.A., 2021.

En este caso en particular, no se puede evidenciar que el material de divulgación haya tenido alcance en las veredas del área de intervención, como lo puede ser Suescún en Tibasosa o en Chámeza, en Nobsa. Las evidencias allegadas, las cuales se registran en el anterior registro fotográfico

Expediente: LAM0408

Concepto Técnico de Seguimiento Ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 Bogotá, D.C.
 Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 110311156
 Nit: 900.467.239-2
 Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Programas y proyectos: PROGRAMA DE GESTIÓN SOCIAL

FICHA PSE-1. Subprogramas educativos

no permite identificar una distribución puntual en las veredas aledañas a las actividades mineras.

- Se admiten y matriculan los aspirantes que cumplen con los requisitos

En este proceso, los posters de convocatoria hacen una descripción precisa, la cual incluye la documentación requerida, donde se incluye el reporte de notas del grado 4, notas de los periodos académicos del 5 grado y recibo de luz y agua; posteriormente, se relaciona un formulario de inscripción (google), para finalmente acceder a una entrevista, luego de verificar los requisitos de admisión.

Figura PSE-1-02.: Lista de estudiantes admitidos año lectivo 2022.



Lista de estudiantes admitidos para el año escolar 2022

Paso siguiente – proceso de matrícula

Nº	ESTUDIANTE	TI	AÑOS	DIRECCIÓN DE RESIDENCIA	ESTRATO
1	Maria Isabella Salcedo Silva	1057982135	11	Calle 4# 11 116 Parques De Granada 1 Nobsa	Estrato 2
2	Jhessica Vanessa López Malagón	1056358119	10	Nobsa, Cra 8a N 8a 27 Jorge Elcer Gaitan	Estrato 2
3	Maria Jose Boharquez Bolla	1146325181	10	Nobsa Vereda Caleras Sector Las Minas	Estrato 2
4	Camilo Andrés Acero Sandoval	1054287671	11	Carrera 13a#10-02/Portal De Guasquida Nobsa	Estrato 2

Fuente: ICA 21, Holcim Colombia S.A., 2021.

En este sentido, se presenta el Anexo 4: *Lista de estudiantes admitidos para el año escolar 2022*, el cual tiene una relación de personas admitidas a la institución educativa, su estrato socioeconómico, nombre, dirección de residencia, número de identificación y nombre; en este sentido, se identifica que, de los 25 estudiantes, sólo 3 pertenecen a veredas contiguas al área de intervención del proyecto, estando distribuidos de la siguiente manera, 2 personas de Chámeza Mayor (Nobsa) y una persona de Suescún (Tibasosa); en este sentido, sólo el 16% de la población estudiantil admitida para el año lectivo del año 2022 corresponde a comunidades del área de intervención del proyecto (dos personas de Chámeza Mayor, una persona de Narareth – Nobsa-, y una persona de Suescún –Tibasosa-) , concentrándose en la admisión de estudiantes de la zona urbana del municipio de Nobsa.

- Se desarrolla el calendario escolar establecido

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 147 de 423

Programas y proyectos: PROGRAMA DE GESTIÓN SOCIAL

FICHA PSE-1. Subprogramas educativos

			Para el año escolar 2021 el año escolar cierra con el cumplimiento al 100% de los objetivos planificados en el calendario académico junto con los requerimientos propios de la Secretaría de Educación de Boyacá. - Se gradúan los estudiantes que culminan el grado once cumpliendo los requisitos establecidos por la ley y el proyecto educativo institucional El 03 de diciembre de 2021, el Liceo Holcim graduó a su decimocuarta promoción de Bachilleres Técnicos en Administración Agropecuaria y Bienestar Rural, 28 jóvenes. - Asistencia técnica a instituciones educativas u organizaciones comunitarias En el camino de fortalecer la apuesta por una educación de calidad, abierta, flexible e inclusiva, el Liceo Holcim durante el año escolar desarrolló distintos espacios académicos virtuales en los que participaron entidades municipales, fundaciones, organizaciones y otras instituciones educativas. Para el desarrollo de la estrategia de Extensión y Proyección Social que tiene como objetivo que los estudiantes del Liceo Holcim aporten al liderazgo comunitario, se seleccionaron 5 organizaciones de base de la región (Asoprovinos, Aprolemongua, Apidú, Asoplantacol, Tagua, Asolega) con el fin de construir con ellos, proyectos e iniciativas que los beneficien. Respecto al indicador, Asesoría a organizaciones comunitarias e instituciones educativas en competencias específicas, la sociedad reporta en el formato ICA-1a, un cumplimiento satisfactorio, en términos de una ejecución de la acción durante todo el periodo reportado, correspondiente al ICA 21. Es importante señalar que los indicadores no cuentan con parámetros de referencia y por el contrario, su cumplimiento se establece a partir de la ejecución de la medida.. Sin embargo, sobre esta acción en particular no se presentan o relacionan anexos puntuales que puedan dar cuenta de las gestiones descritas; en este mismo sentido, se hace una revisión del radicado 2022290706-1-000 del 26 de diciembre 2022, donde no se encuentran anexos relacionados de manera puntual a la ficha correspondiente. En este sentido, se requiere a la sociedad: Presentar las evidencias documentales de las asistencias técnicas a instituciones educativas y organizaciones comunitarias, con su respectiva descripción y análisis, que se realizaron durante el periodo del ICA 21, en cumplimiento de la medida 1 de la ficha PSE-4. Subprograma de información y participación.

Expediente: LAM0408

Concepto Técnico de Seguimiento Ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 148 de 423

Programas y proyectos: PROGRAMA DE GESTIÓN SOCIAL

FICHA PSE-1. Subprogramas educativos

			Anexo 1: fotografía 1 Anexo 2: Póster de la convocatoria Anexo 4: Lista de estudiantes admitidos para el año escolar 2022 Anexo 5: Circular para proceso de matrícula Anexo 6: Póster convocatoria Dialoguemos, Anexo 7: Póster invitación capacitación Covid-19 Anexo 8: Póster convocatoria Gobierno Escolar Anexo 9: Título Bachiller Técnico Liceo Holcim Anexo 10: Certificación SENA - Doble Titulación Anexo 11 Póster y agenda del Seminario Ambiental Terravida, Anexo 12 Póster y agenda Feria de Emprendimiento Anexo 13 Póster y agenda Espacios de Reflexión para la no repetición Anexo 14 Proyectos de empoderamiento comunitario En lo que respecta a la visitad de control y seguimiento ambiental se puede constatar que, los programas y acciones correspondientes a la medida 1 se están desarrollando, además de estar soportados en loa anexos documentales que la sociedad allega, no obstante, si bien el programa se encuentra activo, no se puede identificar que tenga un impacto directo en cada una de las veredas del área de intervención, las cuales son las que deben ser objeto de implementación de la medida. No obstante, esta autoridad ha identificado por medio de los formatos ICA 1a y 1b, sus documentos anexos y trabajo de campo, que la medida de manejo, Medida 1. Centro Juvenil Campesino” está focalizada para la zona urbana del municipio de Nobsa; esta característica actual, se confirmó en la visita de control y seguimiento, ya que la población estudiantil de la institución educativa corresponde a población de la zona urbana de Nobsa, siendo está población la única que estaría integrando esta medida de mitigación y prevención; al ser una medida de mitigación y prevención, las comunidades del área de intervención donde existan frentes activos, deberían contar con la aplicación de esta medida. En este orden, los anexos allegados por la sociedad no permiten evidenciar el impacto que la medida 1 tiene sobre veredas incluidas alrededor del área de intervención del proyecto (a excepción del área urbana de Nobsa) o sobre las que recaen los impactos de la actividad minera, en este caso, veredas como Chámeza y Suescún, siendo estas, las más cercanas a los sitios de explotación. Debe, a su vez, considerarse que, la Medida 1. Centro Juvenil Campesino, es una acción que debe implementarse dentro del área de intervención y las unidades territoriales donde se materializan los impactos de la operación del proyecto. En este sentido, debe tomarse en cuenta la necesidad de aumentar la efectividad de la medida con respecto a la potencial generación de conflictos sociales, ya que según los testimonios recogidos en la visita de seguimiento que se desarrolló entre el 17 de 19 de julio de 2023, existe inquietudes con

Expediente: LAM0408

Concepto Técnico de Seguimiento Ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 11031156
Nit.: 900 467 239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 149 de 423

Programas y proyectos: PROGRAMA DE GESTIÓN SOCIAL

FICHA PSE-1. Subprogramas educativos

			respecto al accionar del proyecto en veredas como Suescún y Chámeza Mayor. La medida 1 se está ejecutando, empero la evidencia allegada no es clara en el sentido de mostrar que las convocatorias han llegado de manera suficiente a las veredas incluidas alrededor del área de intervención del proyecto. Es importante señalar que el resultado de la medida para el presente ICA 21 ha sido de un 84% de matriculados no pertenecientes al área de intervención del proyecto. La medida está planteada para atender impactos, tales como: Modificaciones en la gestión y organización de las comunidades, Cambio en la oferta y demanda de bienes y servicios locales, Generación de expectativas por participación laboral y Generación de conflictos sociales, siendo este último el más relevante, el cual, al contar con una medida de atención preventiva específica, como lo es convocar e inscribir aspirantes al Colegio en el AI, se debe complementar lo existente a fin de garantizar que la convocatoria e inscripción sea mayoritaria en veredas donde hay una mayor probabilidad de generación de molestias o conflictos con la comunidad Se plantea requerir a la sociedad: Proponer e implementar en las veredas de las zonas donde existan frentes mineros activos, las acciones necesarias que garanticen la participación de las comunidades en las diferentes acciones de la medida 1 de la ficha PSE-4 Subprograma de información y participación.
2	X	X	Para el año 2021 se planean y ejecutan procesos formativos acorde con las necesidades del sector empresarial y del entorno, ofreciendo de manera permanente cursos de actualización de competencias. Durante el año 2021 se mantiene el proceso comunicativo permanente con los diferentes grupos de interés vía WhatsApp y vía mail, llegando la información a través de los líderes locales a las comunidades donde operamos. Se da inicio a un proceso formativo de capacitación orientado a mujeres, denominado "mujeres al volante" que busca fortalecer las competencias y habilidades para el mundo laboral. anexo 1: Fotografía 4, Registro fotográfico curso de formación mujeres al volante anexo 15: Evidencia solicitud vía mail de procesos formativos año 2021. anexo 16: Evidencia de convocatoria formación para el trabajo anexo 17: Evidencia Inscripción participantes curso postres anexo 18: Evidencia Inscripción participantes curso Higiene y manipulación alimentos anexo 19: Registro de asistencia a procesos formativos anexo 20: Certificados SENA.

Expediente: LAM0408

Concepto Técnico de Seguimiento Ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900 467 239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 150 de 423

Programas y proyectos: PROGRAMA DE GESTIÓN SOCIAL

FICHA PSE-1. Subprogramas educativos

			La sociedad, en relación con esta medida de manejo ambiental, en concordancia con los procesos orientados durante el año 2021, reporta que se obtienen certificaciones para los participantes de este proceso educativo (anexo 20). respecto al indicador, Apoyar procesos de educación y formación para el trabajo en alianza con el SENA, la sociedad reporta en el formato ICA-1a, un cumplimiento satisfactorio, en términos de una ejecución de la acción durante todo el periodo reportado, correspondiente al ICA 21. Es importante señalar que los indicadores no cuentan con parámetros de referencia y por el contrario, su cumplimiento se establece a partir de la ejecución de la medida. Por medio de la visita de control y seguimiento realizada entre los días 17 y 19 de junio, se pudo constatar que la sociedad viene implementando las acciones asociadas a la ficha sobre la cual se desarrolla el análisis; de igual manera, se evidencia, por medio del relacionamiento directo con las comunidades, que las actividades del Programa de Formación Para el Trabajo y Mujeres Al Volante son relevantes y su funcionamiento tiene una función directa y permanente. De este modo, se puede concluir que, como programa de mitigación y prevención de impactos, su gestión es satisfactoria en el AI; En este sentido, la sociedad cumple con lo establecido en la medida para el periodo de seguimiento.
3	X		Se trabaja de manera articulada con los actores que intervienen en las plataformas de los Comités Interinstitucionales de Educación Ambiental en pro de fomentar conocimientos. Durante el 2021 la sociedad participó de los CIDEAS (Comité interinstitucional de Educación Ambiental) de Firavitoba, Busbanzá y Tibasosa, desde cada una de las plataformas se acuerda la periodicidad y regularidad de las reuniones. Desde el CIDEA de Firavitoba surge la necesidad de optimizar el vivero Municipal. El aporte de Holcim constó de 2 tanques de almacenamiento, Motobomba, poma mil huecos, mangueras de distribución, aspersores y 70 estibas para el cerramiento. Desde la plataforma del CIDEA del municipio de Busbanzá se priorizaron acciones encaminadas a fortalecer el PRAE en el Colegio Ecológico y al cuidado de ecosistemas priorizados por la administración municipal. Se priorizaron actividades de reforestación en zonas de recarga hídrica e interés comunitario del municipio, dichas jornadas de reforestación fueron apoyadas por la comunidad y el ejército. En el municipio de Corrales se realizó el acompañamiento y aporte de 800 plantas de especies nativas para el mejoramiento y reforestación de áreas comunes en la vereda Modeca. Esta iniciativa se concreta gracias a la gestión de la Junta de Acción Comunal en el marco del programa "Hojitas Comunes" que es una estrategia desarrollada por la Dirección para la Democracia, la Participación Ciudadana y la Acción Comunal del Ministerio del Interior, con el objetivo de facilitar la autogestión y propendiendo por el

Expediente: LAM0408

Concepto Técnico de Seguimiento Ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 11031156
Nit.: 900 467 239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 151 de 423

Programas y proyectos: PROGRAMA DE GESTIÓN SOCIAL

FICHA PSE-1. Subprogramas educativos

			fortalecimiento de los organismos de acción comunal, buscando garantizar recursos para las comunidades que representan dichos organismos comunales, a través de postular acciones innovadoras de cuidado ambiental enfocadas en la reforestación de zonas de interés. Así mismo con la Red Nacional de Jóvenes de Ambiente y juntas de acción comunal en el municipio de Nobsa se desarrollaron actividades de embellecimiento y mantenimiento de espacios comunitarios. Cada uno de los CIDEA de acuerdo a lo dictado por la autoridad ambiental envía los resultados del seguimiento a los planes operativos para su revisión. anexo 21: Informe de actividades Cidea Firavitoba. anexo 22: Informe de actividades Cidea Busbanzá. anexo 23: Informe de proyecto - Hojitas Comunales Corrales. anexo 24: Actividades Red Nacional de Jovenes de Ambiente Nobsa. anexo 1: fotografía 5, Jornadas Ambientales y de Reforestación Tibasosa. Respecto al indicador, Estrategias de educación ambiental mediante alianzas con el sector educativo, organizaciones ambientales y sociales e institucionalidad local y regional, la sociedad reporta en el formato ICA-1a, un cumplimiento satisfactorio, en términos de una ejecución de la acción durante todo el periodo reportado, correspondiente al ICA 21. Es importante señalar que los indicadores no cuentan con parámetros de referencia y, por el contrario, su cumplimiento se establece a partir de la ejecución de la medida. La visita de control y seguimiento realizada entre los días 17 y 19 de junio, pudo constatar que la sociedad viene implementando las acciones asociadas a la ficha sobre la cual se desarrolla el análisis; de igual manera, se evidencia, por medio del relacionamiento directo con las autoridades municipales, que las actividades del Medida 3. Estrategia de Educación Ambiental, son relevantes para el contexto y su funcionamiento tiene una función directa y permanente, asunto que se hace relevante con la articulación y acciones sistemáticas con los CIDEA en cada uno de los municipios De este modo, se puede concluir que, como programa de mitigación y prevención de impactos, se reporta el cumplimiento para el actual periodo de seguimiento, correspondiente al ICA 21. En este sentido, la sociedad cumple con lo establecido en la medida para el periodo de seguimiento.
4		X	Respecto a esa acción, la cual involucra la formación de personas vinculadas al proyecto, la sociedad reporta que para el año 2021 se realizó divulgación del PMA al personal de la mina Nobsa y Suescún; también, se realizó la capacitación al personal sobre la matriz de aspectos e impactos ambientales, donde se da el espacio para dar a conocer los aspectos e impactos relacionados a la operación mineras. Respecto al indicador, Durante el proyecto se definirán estrategias de comunicación y educación para empleados y contratistas que generen una cultura ambiental hacia el cuidado y protección de los recursos naturales, la

Expediente: LAM0408

Concepto Técnico de Seguimiento Ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900 467 239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 152 de 423

Programas y proyectos: PROGRAMA DE GESTIÓN SOCIAL

FICHA PSE-1. Subprogramas educativos

			sociedad reporta en el formato ICA-1a, un cumplimiento satisfactorio, en términos de una ejecución de la acción durante todo el periodo reportado, correspondiente al ICA 21. Es importante señalar que los indicadores no cuentan con parámetros de referencia y, por el contrario, su cumplimiento se establece a partir de la ejecución de la medida. Se llevó a cabo una capacitación al personal sobre el conducto regular a seguir en caso de encuentro fortuito de hallazgos arqueológicos. anexo 25: listas de asistencia, anexo 26 presentaciones y Fotografías 23 y 24 del anexo 1 Por medio de la visita de control y seguimiento realizada entre los días 17 y 19 de junio, se pudo constatar que la sociedad viene implementando las acciones asociadas a la ficha sobre la cual se desarrolla el análisis; se evidencia, que las actividades del Medida 4: Programas de Educación para Empleados se ha implementado según los criterios establecidos en la ficha ambiental. De este modo, se puede concluir que, como programa de mitigación y prevención de impactos, su gestión es satisfactoria en el AI. En este sentido, al sociedad cumple con lo establecido en la medida para el periodo de seguimiento.
Requerimientos			
- Presentar las evidencias documentales de las asistencias técnicas a instituciones educativas y organizaciones comunitarias, con su respectiva descripción y análisis, que se realizaron durante el periodo del ICA 21, en cumplimiento de la medida 1 de la ficha PSE-4. Subprograma de información y participación. - Proponer e implementar en las veredas de las zonas donde existan frentes mineros activos, las acciones necesarias que garantizan la participación de las comunidades en las diferentes acciones de la medida 1 de la ficha PSE-4 Subprograma de información y participación.			

Programas y proyectos: Programa de gestión social

Ficha de manejo: PSE-2. Subprogramas proyectos productivos

Programas y proyectos: PROGRAMA DE GESTIÓN SOCIAL

FICHA PSE-2. Subprograma proyectos productivos

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida			
		Preveni	Mitigació	Correcció	Compens

Expediente: LAM0408

Concepto Técnico de Seguimiento Ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 Bogotá, D.C.
 Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 110311156
 Nit.: 900 467 239-2
 Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 154 de 423

Programas y proyectos: PROGRAMA DE GESTIÓN SOCIAL

FICHA PSE-2. Subprograma proyectos productivos

			identificación de oportunidades que permitieran atender necesidades relacionadas con la emergencia sanitaria del COVID 19. Respecto al indicador, Fortalecer iniciativas de emprendimiento en el AID bajo el enfoque de alianzas productivas, la sociedad reporta en el formato ICA-1a, un cumplimiento satisfactorio, en términos de una ejecución de la acción durante todo el periodo reportado, correspondiente al ICA 21. Es importante señalar que los indicadores no cuentan con parámetros de referencia y, por el contrario, su cumplimiento se establece a partir de la ejecución de la medida. La sociedad, de este modo, priorizó acciones de fortalecimiento al sector artesanal en el municipio de Nobsa; Formación y fortalecimiento a pequeños ganaderos ovinos del municipio de Tibasosa y el desarrollo de huertas sostenibles en el municipio de corrales. Ver Anexo 27: Registro de artesanos de Nobsa y anexo 28 Ficha iniciativa producción Alianza Ovina. El área de responsabilidad social de la Sociedad, para el ICA 21, priorizó acciones conjuntas con las administraciones municipales para fortalecer las capacidades productivas de la comunidad, y de la población rural. Se identificaron nuevos grupos de trabajo para la implementación de huertas caseras, producción ganadera sostenible y producción artesanal. Se realizaron las actividades de cierre del proyecto "En Red" en alianza con la Asociación de Usuarios del distrito de riego y adecuación de tierras a pequeña escala de las veredas Modecá y Corrales en el municipio de Corrales "ASOCORMODECA". En el marco de este proyecto se logró la actualización de estudios para la construcción de un distrito de riego y se implementaron 17 parcelas demostrativas con productos cultivables en estas zonas. En el municipio de Tibasosa se prioriza el desarrollo de talleres con pequeños productores ovinos y bovinos que en articulación con la Unidad de Asistencia técnica Agropecuaria UMATA, sobre la implementación de plantaciones de árboles en sus unidades productivas con el propósito de reducir el impacto de la ganadería y mejorar prácticas ganaderas sostenibles. Ver Anexo 1: Registro fotográfico 6, procesos productivos comunitarios 2021 y registro fotográfico 7, productores ovinos Tibasosa. Según la sociedad, durante el año 2021 se generaron espacios de concertación con grupos de artesanos de Nobsa y con los funcionarios de la administración municipal que lideran la secretaría de Desarrollo y Emprendimiento. Priorizándose así la implementación de la iniciativa denominada "Trama Artesanal. Según la Sociedad, la Implementación de esta iniciativa se realizó en tres etapas:

Expediente: LAM0408

Concepto Técnico de Seguimiento Ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 11031156
Nit.: 900 467 239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 155 de 423

Programas y proyectos: PROGRAMA DE GESTIÓN SOCIAL

FICHA PSE-2. Subprograma proyectos productivos

			Etapa 1. Consolidación de alianza y convocatoria de artesanos. información de 90 artesanos según tipo de oficio y trayectoria. Etapa 2. Formación y diseño de productos: talleres teórico prácticos en temas relacionados a: Tendencias por oficios, creatividad, costos, procesos de producción y comercialización. Etapa 3. Estrategia Comercial: Implementación de la feria artesanal y comercial denominada Enamórate de Nobsa desarrollada entre el 16 al 23 de diciembre de 2021. Anexo 29 Ficha Iniciativa de Emprendimiento Social "Trama Artesanal 2021" Anexo 1: fotografía 8, Proceso de formación; Fotografía 9, Proceso de producción; fotografía 10, Entrega de Insumos; fotografía 11, Feria Artesanal. Como estrategia de acompañamiento a los procesos productivos artesanales se realizaron aportes en especie de la siguiente manera: La sociedad explica que, realizó el aporte de insumos y materiales para el proceso productivo de artesanías en lana, madera y forja, así como la logística para la realización de los talleres. Anexo 30: Actas aporte de materiales y/o Insumos "Trama Artesanal 2021" Acuerdos de cooperación para apoyo alianzas productivas: La sociedad explica que, en el marco de los procesos de relacionamiento con comunidades y autoridades locales se identifica a la Asociación de mujeres emprendedoras de Corrales "ASOMJECOR", la cual cuenta con 23 mujeres del municipio y desarrollan actividades de emprendimiento, encaminado a la gestión integral de los residuos sólidos municipales. Respecto al indicador, Promover iniciativas de gestión con entidades de cooperación para el apoyo de las alianzas productivas, la sociedad reporta en el formato ICA-1a, un cumplimiento satisfactorio, en términos de una ejecución de la acción durante todo el periodo reportado, correspondiente al ICA 21. Es importante señalar que los indicadores no cuentan con parámetros de referencia y por el contrario, su cumplimiento se establece a partir de la ejecución de la medida. De esta manera la sociedad, partiendo del proceso de identificación de necesidades de la organización y junto con la administración municipal de Corrales, se concreta un convenio de cooperación institucional entre la Alcaldía de Corrales y la Fundación Social de Holcim Colombia cuyo objeto es: <i>"Apoyar al municipio de Corrales con la implementación de un modelo asociativo para la gestión de residuos aprovechables integrando a la asociación de mujeres emprendedoras de Corrales ASOMJECOR"</i>. Las acciones específicas del convenio: - Procesos de formación. - Acompañamiento a la asociación en temas administrativos.

Expediente: LAM0408

Concepto Técnico de Seguimiento Ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900 467 239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 156 de 423

Programas y proyectos: PROGRAMA DE GESTIÓN SOCIAL

FICHA PSE-2. Subprograma proyectos productivos

			- Implementación de un modelo de negocio basado en el aprovechamiento de residuos. Ver Anexo 31 "Convenio de cooperación 012/2021 entre Alcaldía de Corrales y la Fundación Social de Holcim". De igual manera, la sociedad expone que, en el marco de la ejecución de alianzas con otras entidades se promueven espacios de participación donde cada entidad realiza sus aportes y delega a sus funcionarios con el propósito de establecer planes de trabajo conjuntos que garanticen los buenos resultados de las alianzas. Por medio de la visita de control y seguimiento realizada entre los días 17 y 19 de julio, se pudo constatar que la sociedad viene implementando las acciones asociadas a la ficha sobre la cual se desarrolla el análisis; de igual manera, se evidencia, por medio del relacionamiento directo con las comunidades, que las actividades del Programa de Proyectos Productivos se están implementando en la actualidad, teniendo en cuenta nuevas necesidades y características del contexto; se destaca que para el ICA 21 establecieron proyectos de aprovechamiento de aguas lluvia y su enlazamiento con otros proyectos productivos de carácter agrícola. De este modo, se puede concluir que, como programa de mitigación y prevención de impactos, su gestión es satisfactoria en el AI; En este sentido, debe agregarse que tanto comunidades como autoridades municipales de la zona establecen el cumplimiento de la medida. La sociedad cumple con lo establecido en la medida para el periodo de seguimiento.
Requerimientos			
Sin requerimientos.			

Programas y proyectos: Programa de gestión social

Ficha de manejo: PSE-3. Subprograma de apoyo a la gestión municipal

Programas y proyectos: PROGRAMA DE GESTIÓN SOCIAL

FICHA PSE-3. Subprograma de apoyo a la gestión municipal

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida			
		Preveni	Mitigació	Correcció	Compens

Expediente: LAM0408

Concepto Técnico de Seguimiento Ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 Bogotá, D.C.
 Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 110311156
 Nit.: 900 467 239-2
 Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

 AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 157 de 423

Programas y proyectos: PROGRAMA DE GESTIÓN SOCIAL

FICHA PSE-3. Subprograma de apoyo a la gestión municipal

Impacto 1. Generación de expectativas por participación laboral. Impacto 2. Cambio en la oferta y demanda de bienes y servicios locales. Impacto 3. Generación de conflictos sociales Impacto 4. Modificación en la gestión y organización de las comunidades	Medida 1. Dialogo con Comunidades: - Establecer mecanismos de comunicación entre la empresa y los grupos de interés. - Definir espacios y tiempos para concretar reuniones con los grupos de interés. - Desarrollar acuerdos con los grupos de interés según prioridades establecidas conjuntamente entre la empresa y la comunidad.				
	Medida 2. Apoyo iniciativas de desarrollo local con Autoridades Municipales y comunidades. - Se priorizan necesidades junto con las comunidades y administración municipal con miras a definir acciones conjuntas. - Se definen alianzas estratégicas de cooperación tripartita de acuerdo con la necesidad identificada. - Se implementan acciones de manera concertada y se realiza el seguimiento respectivo.				

Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental

Mantener espacios de diálogo con las comunidades del AID, que permitan establecer acuerdos que promuevan el desarrollo comunitario y local.	No. de reuniones con grupos de interés realizadas.
	Concertación de actividades de beneficio comunitario.
Apoyar iniciativas de desarrollo local con Autoridades Municipales y comunidades.	No. de iniciativas apoyadas entre la empresa, las autoridades municipales y comunidades.
	No. de beneficiarios de las iniciativas de desarrollo local.

Análisis de efectividad

Nivel de Efectividad				
Medida	SI	N O	N/ A	
1 y 2	x	x		Dialogo con comunidades: respecto al indicador, Mantener espacios de diálogo con las comunidades del AID, que permitan establecer acuerdos que promuevan el desarrollo comunitario y local, la sociedad reporta en el formato ICA-1a, un cumplimiento satisfactorio, en términos de una ejecución de la acción durante todo el periodo reportado, correspondiente al ICA 21. Es importante señalar que los

Expediente: LAM0408

Concepto Técnico de Seguimiento Ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900 467 239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 158 de 423

Programas y proyectos: PROGRAMA DE GESTIÓN SOCIAL

FICHA PSE-3. Subprograma de apoyo a la gestión municipal

			indicadores no cuentan con parámetros de referencia y por el contrario, su cumplimiento se establece a partir de la ejecución de la medida. La sociedad reporta para el ICA 21, correspondiente al periodo 2021, que desde la política de responsabilidad Social se cuenta con mecanismos de comunicación permanente con los diferentes grupos de Interés del proyecto; en este sentido, la sociedad tiene constituidos los siguientes espacios: Comité de Acción Participativo: Espacio que permite la entrega de información permanente acerca de los avances de la operación, resolución de inquietudes, solicitudes e identificar iniciativas para el desarrollo de proyectos articulando las líneas de trabajo del área social de Holcim. anexo 32: Presentación estrategia La sociedad, allega el soporte de la existencia de un mecanismo de comunicación empresa-comunidad denominado comité de Acción participativa, espacio que para el año 2021 dadas las condiciones de bioseguridad por pandemia, se proyectó realizar 3 encuentros anuales formales. anexo 33: Actas comité de acción participativo De igual manera la sociedad explica que se establecen compromisos o acuerdos de manera conjunta con las comunidades y autoridades locales, propiciando la participación y el involucramiento de las partes interesadas. anexo 34: acta de reporte de compromiso Tibasosa. Apoyo iniciativas de desarrollo local con autoridades municipales y comunidades: Respecto al indicador, Apoyar iniciativas de desarrollo local con Autoridades Municipales y comunidades, la sociedad reporta en el formato ICA-1a, un cumplimiento satisfactorio, en términos de una ejecución de la acción durante todo el periodo reportado, correspondiente al ICA 21. Es importante señalar que los indicadores no cuentan con parámetros de referencia y por el contrario, su cumplimiento se establece a partir de la ejecución de la medida. Para el periodo 2021, correspondiente al ICA 21, la sociedad de acuerdo con el trabajo desarrollado a través de los comités de Acción Participativa, expresa que priorizó las siguientes iniciativas: CAP Firavitoba: adecuación del salón comunal de la vereda Monjas del municipio de Firavitoba; gestión conjunta con líderes comunitarios, con concurso y vinculación activa de la JAC, la sociedad y comunidad. CAP Nobsa:

Expediente: LAM0408

Concepto Técnico de Seguimiento Ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 11031156
Nit.: 900 467 239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 159 de 423

Programas y proyectos: PROGRAMA DE GESTIÓN SOCIAL

FICHA PSE-3. Subprograma de apoyo a la gestión municipal

			Gestión y ahorro del agua, adecuación de zonas comunes, Salón comunal Bonza y 2 mejoramientos de vivienda; celebración del día del Niño. CAP Corrales: Se define participar en el proyecto hojitas comunales y una iniciativa en torno a la instalación de cosechas de agua. CAP Tibasosa: Se define estructurar una iniciativa en torno al mejoramiento del escenario de recreación infantil y la Instalación de Cosechas de agua familiares. Anexo 1: Fotografía 12, CAP Corrales; fotografía 13, CAP Nobsa; fotografía 14, CAP Tibasosa. En el marco de ejecución de alianzas estratégicas para el año 2021 se adelantaron iniciativas las cuales contaron con cooperación de las partes: Holcim Colombia, Comunidad, alcaldías y Junta de Acción comunal. De manera conjunta con instituciones locales, alcaldía y Juntas de acción comunal se propiciaron los espacios y dadas las condiciones y necesidades se adelantaron acciones como: Celebración día del niño en comunidades del AID (Nobsa, Tibasosa, Corrales) y adicionales en torno a infraestructura y vivienda sostenible. Para el ICA 21, correspondiente al periodo del año 2021, la sociedad expone que se planearon y ejecutaron de manera conjunta diferentes acciones como apoyo a la gestión local entre ellos: Anexo 35: Informe final entrega de obra Bonza Anexo 36: Registro entrega materiales proyecto gestión del agua Chameza. Anexo 37: Informe entrega de mejoramiento de condiciones de habitabilidad Nobsa Anexo 1: Fotografía 15, Mejoramiento Infraestructura comunitaria Firabitova; fotografía 16, celebración día del Niño Tibasosa; fotografía 17, celebración día del Niño Nobsa; fotografía 18, celebración día del Niño Nobsa. La visita de control y seguimiento llevada a cabo entre los días 17 y 19 de julio, pudo evidenciar que la sociedad viene implementando las acciones asociadas a la ficha Apoyo a la Gestión Municipal, extendiendo su acción incluso a algunas de las veredas del área de intervención, tal como Chámeza, Suescún y otras unidades territoriales (veredas); de igual manera, se evidencia, por medio del relacionamiento directo con las comunidades, que las actividades de Apoyo a la Gestión Municipal, se ejecutó en el periodo del ICA 21 y en la actualidad. De este modo, se puede concluir que, como programa de mitigación y prevención de impactos, su gestión es satisfactoria en el AI; Debe agregarse que, tanto comunidades como autoridades municipales de la zona establecen el avance permanente de esta medida. La sociedad cumple con lo establecido en la medida para el periodo de seguimiento.

Expediente: LAM0408

Concepto Técnico de Seguimiento Ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 11031156
Nit.: 900 467 239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 160 de 423

Programas y proyectos: PROGRAMA DE GESTIÓN SOCIAL

FICHA PSE-3. Subprograma de apoyo a la gestión municipal

Requerimientos

Sin requerimientos.

Programas y proyectos: programa de gestión social

Ficha de manejo: PSE-4. Subprograma de información y participación

Programas y proyectos: PROGRAMA DE GESTIÓN SOCIAL

FICHA PSE-4. Subprograma de información y participación

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida			
		Preveni	Mitigació	Correcció	Compens
Impacto 1. Generación de expectativas. Impacto 2. Cambio en la oferta y demanda de bienes y servicios locales. Impacto 3. Generación de conflictos sociales Impacto 4. Desinformación por parte de la comunidad de las actividades asociadas al proyecto Impacto 5. Modificaciones en la gestión y organización de las comunidades	Medida 1: Socializaciones Avances del PMA. - Se realizará convocatoria a todos los grupos de interés del AID - Se prepara presentación de avance del PMA de manera específica para cada área de influencia en relación al frente de explotación de esa zona. - Se definirá en acuerdo con los grupos de interés el espacio y el tiempo necesario para la socialización de avance. - Se archivará soporte de convocatoria, asistencia y relatorías o actas como memorias de la jornada.	X	X		
	Medida 2. Medios de comunicación - Se cuenta con medio de comunicación institucional que tiene una periodicidad semestral y en el que se informa a las comunidades del AID y AI sobre asuntos de la operación y su relacionamiento con la comunidad. La distribución se hará en las AI del proyecto y se dejará evidencia de la respectiva entrega.	X	X		
	Medida 3. Sistema de Peticiones, Quejas y Reclamos - Se contará con un formato de reporte de quejas y reclamos que se difundirá en comunidad. - Se socializará el uso de dicho formato y los procedimientos para su uso y seguimiento. - Se generará el proceso interno en la operación para dar respuesta y trámite según corresponda. - Se realizará el reporte en el sistema interno para generar la trazabilidad del proceso.	X	X		

Expediente: LAM0408

Concepto Técnico de Seguimiento Ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 Bogotá, D.C.
 Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 110311156

Nit.: 900 467 239-2

Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1)

2540111

www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 161 de 423

Programas y proyectos: PROGRAMA DE GESTIÓN SOCIAL

FICHA PSE-4. Subprograma de información y participación

Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental

Socializar una vez al año los avances del PMA cada una de las AID.	No. de sesiones de socialización del PMA
	No. de participantes a los procesos de socialización
	Acciones y medios de difusión y comunicación de los procesos de socialización del PMA
Contar con un medio de comunicación institucional en donde se informe las acciones de gestión social a grupos de interés.	No. de publicaciones al año
	No. de lectores del medio de comunicación
Hacer uso del sistema de solicitudes, peticiones, quejas y reclamos y seguir procedimientos requeridos en cada caso.	No. de solicitudes, peticiones, quejas y reclamos recibidas y respondidas.

Análisis de efectividad

Nivel de Efectividad				
Medida	SI	N O	N/ A	
1 y 2	x	x		Socialización avances del PMA: La sociedad reporta para el ICA 21, correspondiente al periodo 2021, que para realizar la convocatoria a la socialización de los avances del Plan de Manejo Ambiental correspondientes a la vigencia 2020, se tuvo en cuenta la situación asociada a la emergencia sanitaria (espacios abiertos, convocatorias previas y difusión de información y convocatorias por medios digitales y carteleros), diseñándose también una metodología participativa y con horario ampliado en las diferentes zonas de influencia. Respecto al indicador, Socializar una vez al año los avances del PMA cada una de las AID, la sociedad reporta en el formato ICA-1a, un cumplimiento del 100%, desarrollando 4 socializaciones en el AI, contando con 128

Expediente: LAM0408

Concepto Técnico de Seguimiento Ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 Bogotá, D.C.
 Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 11031156
 Nit.: 900 467 239-2
 Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 162 de 423

Programas y proyectos: PROGRAMA DE GESTIÓN SOCIAL

FICHA PSE-4. Subprograma de información y participación

			participantes, realizando dos acciones de difusión, asunto que puede verse reflejado en los anexos allegados, correspondientes al ICA 21. Es importante señalar que los indicadores no cuentan con parámetros de referencia y, por el contrario, su cumplimiento se establece a partir de la ejecución de la medida. Anexo 38: Radicados Invitación Autoridades Locales. Anexo 1: Registro fotográfico, 19 Carteleras convocatoria socialización Avances PMA. La sociedad expresa que, en la presentación de los avances del PMA, se realizó la consolidación de material gráfico (fotos y videos) de las áreas, programas e iniciativas desarrolladas. Contando con los profesionales encargados de las diferentes áreas de la compañía (área legal, técnico minera, ambiental y social). El desarrollo de la socialización contó con cinco momentos: 1. FECHA: martes 02 de noviembre de 2021, LUGAR: Sede Fundación Social Holcim Nobsa. METODOLOGÍA: Tipo feria, presentación de avances y espacios de diálogo y/o preguntas. HORA: Jornada extendida desde las 9:00 am hasta las 3:00 pm. 2. FECHA: miércoles 03 de noviembre de 2021, LUGAR: Sede Escuela Rural La Carrera Tibasosa, METODOLOGÍA: Tipo feria, presentación de avances y espacios de diálogo y/o preguntas. HORA: Jornada extendida desde las 09 am hasta las 03:00 pm. 3. FECHA: jueves 04 de noviembre de 2021, LUGAR: Salón Comunal Vereda Monjas Firavitoba, METODOLOGÍA: Reunión Participativa, presentación de avances y espacios de diálogo y/o preguntas. HORA: 3:00 pm. 4. FECHA: viernes 05 de noviembre de 2021, LUGAR: Alcaldía de Busbanzá, METODOLOGÍA: Reunión Participativa, presentación de avances y espacios de diálogo y/o preguntas. HORA: 8:30 am. 5. FECHA: viernes 05 de noviembre de 2021, LUGAR: Alcaldía de Corrales, METODOLOGÍA: Reunión Participativa, presentación de avances y espacios de diálogo y/o preguntas. HORA: 11:00 am. Anexo 1: Fotografía 20 Socialización Avances PMA - Nobsa, fotografía 21 Socialización Avances PMA - Tibasosa y fotografía 22 Socialización Avances PMA – Firavitoba. Anexo 39: Registro de asistencia socialización PMA Medios de Comunicación:

Expediente: LAM0408

Concepto Técnico de Seguimiento Ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900 467 239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 163 de 423

Programas y proyectos: PROGRAMA DE GESTIÓN SOCIAL

FICHA PSE-4. Subprograma de información y participación

			La sociedad reporta que por medio de <i>"El tejedor de progreso"</i> se implementa la estrategia de comunicación escrita, la cual se emite dos veces al año, con distribución física en los municipios de Tibasosa, Firavitoba, Nobsa y Corrales. Respecto al indicador, Contar con un medio de comunicación institucional en donde se informe las acciones de gestión social a grupos de interés, la sociedad reporta en el formato ICA-1a, un cumplimiento del 100%, realizando 4 publicaciones al año, con difusión en el AI, correspondiente al ICA 21. Actualmente, este medio cuenta con las siguientes secciones: "Mi Tierra", dedicada a divulgar acciones comunitarias y sociales con identidad de territorio; "Puntadas de Progreso", allí se comparte los avances de proyectos sociales de la sociedad; "Así Pasó", espacio para compartir el desarrollo de actividades de interés general y en la que participa la empresa, las autoridades y la comunidad. Anexo 40: Primera publicación revista Tejedor 2021 anexo 41: Segunda publicación revista Tejedor 2021 Entre los días 17 y 19 de julio, se llevó a cabo la visita de control y seguimiento, en la cual se pudo constatar que la sociedad, en relación con la socialización de los avances del PMA y los Medios de Comunicación, viene implementando acciones sistemáticas, implementando metodologías pedagógicas alternativas con el fin de ajustarse a los tiempos de las comunidades y con metodologías de exposición diferente a la exposición tipo conferencia, instalando stands y recorridos de información; de igual manera, se evidencia, por medio del relacionamiento directo con las comunidades y autoridades del área de intervención, que las actividades de socialización del PMA y comunicativas del proyecto, se ejecutaron en el periodo del ICA 21 y en la actualidad. De este modo, se puede concluir que, como programa de mitigación y prevención de impactos, su gestión es satisfactoria en el AI; Debe agregarse que, tanto comunidades como autoridades municipales de la zona establecen el avance permanente de esta medida. La sociedad cumple con lo establecido en la medida para el periodo de seguimiento.
3		X	La sociedad no presenta en el formato ICA 1a información asociada a este programa; en la visita de control y seguimiento desarrollada entre los días 17 y 19 de julio de manera presencial, se evidencia que no existe en la actualidad, ni para el periodo del 2021, la implementación de la Medida 3: Sistema de Peticiones, Quejas y Reclamos. De igual manera, a partir de la visita de control y seguimiento ambiental realizada entre los 17 y 19 de julio de 2023, la Personería Municipal de Nobsa expresa que existe una mesa de trabajo frente a temas asociados a los impactos que significa la vecindad con el proyecto extractivo, en términos del impacto de la voladura y su relación con los agrietamientos de las viviendas cercanas, los cuales, expresa la personera, han venido disminuyendo conforme se han aplicado medidas correctivas.

Expediente: LAM0408

Concepto Técnico de Seguimiento Ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900 467 239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

 AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 164 de 423

Programas y proyectos: PROGRAMA DE GESTIÓN SOCIAL

FICHA PSE-4. Subprograma de información y participación

				La mesa de trabajo, explica la personería municipal de Nobsa, está constituida por la empresa, la comunidad, la administración municipal y la personería. En este sentido, se identifica una acción clara para gestionar el tema de los impactos asociados a daños a bienes de terceros, no obstante, en la información allegada en el Nur 2023016968-1-000 del 27 de enero de 2023 donde la sociedad da respuesta al Auto 09100_2022 de Seguimiento y control del 18 de octubre de 2022, ni en la información del ICA 21. En este sentido, se requiere a la sociedad que allegue los soportes documentales de reuniones y acuerdos realizados en las mesas de trabajo que se llevaron a cabo entre empresa, personería y administración municipal para el periodo correspondiente al ICA21, en relación con los temas asociados a los impactos tratados en dichos espacios de participación.

Requerimientos

Se requiere a la sociedad:

- Presentar los soportes de la implementación de las actividades propuestas para el Sistema de Peticiones, Quejas y Reclamos, en cumplimiento de la Medida 3 de la ficha PSE-4. Subprograma de información y participación.
- Se requiere a la sociedad que allegue los soportes documentales de reuniones y acuerdos realizados en las mesas de trabajo que se llevaron a cabo entre empresa, personería y administración municipal para el periodo correspondiente al ICA 21, en relación con los temas asociados a los impactos tratados en dichos espacios de participación.

5.4. Aplicabilidad de las fichas del PSM en el periodo de seguimiento

Tabla 05 Aplicabilidad fichas PSM en el periodo de seguimiento

Código Ficha	Nombre	Acto Administrativo que autoriza la ficha	Aplica	Justificación de la no aplicabilidad
	Programa de seguimiento y monitoreo de suelos	Resolución 1278 del 2 de noviembre de 2004	Si	
	Programa de monitoreo: Manejo y Depósito de Estériles - Monitoreo de la estabilidad de taludes	Resolución 1278 del 2 de noviembre de 2004	Si	

Expediente: LAM0408

Concepto Técnico de Seguimiento Ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900 467 239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 165 de 423

	Programa de monitoreo de Aguas (manejo de cuerpos de agua superficial y aguas lluvias)	Resolución 1278 del 2 de noviembre de 2004	Si	
	Programa de monitoreo de Aguas Residuales Domesticas e Industriales	Resolución 1278 del 2 de noviembre de 2004	Si	
	Programa de monitoreo del Transporte Externo de Caliza	Resolución 1278 del 2 de noviembre de 2004	Si	
	Programa de monitoreo de Residuos Sólidos	Resolución 1278 del 2 de noviembre de 2004	Si	
	Programa de monitoreo de Emisiones atmosféricas, calidad de aire	Resolución 1278 del 2 de noviembre de 2004	Si	
	Monitoreo de la Vegetación – Recuperación Paisajística	Resolución 1278 del 2 de noviembre de 2004	Si	
	Plan de monitoreo y seguimiento Mina Corrales periodo inactividad	Resolución 1536 del 16 de septiembre de 2020	Si	

5.5. Seguimiento al Plan de seguimiento y monitoreo

La presente verificación se realizará sobre las medidas aplicables para la fase de operación.

5.5.1. Medio Abiótico

Tabla 06. Estado de cumplimiento del Plan de Seguimiento y Monitoreo

Ficha de seguimiento y monitoreo: Programa de seguimiento y monitoreo de suelos

FICHA: PROGRAMA DESEGUIMIENTO Y MONITOREO DE SUELOS			
Componente	Impacto	Medida de seguimiento y monitoreo	Cumple
Suelos	Pérdida y contaminación de cobertura vegetal y suelos.	Medida 1. Se debe identificar las áreas con presencia de suelo como sus características y espesores, y recuperar el mismo y se debe programar su recuperación teniendo en cuenta el desarrollo del proyecto minero.	Si
		Medida 2. Disposición técnica de suelo removido: La medición de la disposición técnica del suelo removido se realizará cuantificando y registrando (formatos o registros), volúmenes de suelo que se dispone en las áreas ZODME y en las áreas objeto de recuperación final.	Si

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 166 de 423

FICHA: PROGRAMA DESEGUIMIENTO Y MONITOREO DE SUELOS

No especificadas	Medida 3. Mantenimiento de características edafológicas: Los bancos de suelo deben ser debidamente almacenados para su reutilización en los procesos de reforestación y recuperación vegetal, evitando la pérdida de este por las aguas de escorrentía, a fin de conservar las caracterizadas edafológicas del suelo almacenado el ZODMES, o áreas de disposición final (cobertura con material vegetal Herbáceo y Arbustivo, riegos parciales).	N/A
	Medida 4. Incluida mediante subnumeral 2.1 del numeral 1 del artículo segundo de la Resolución 1644 del 27 de diciembre de 2016: Plantear y evaluar en las áreas en proceso de rehabilitación, la efectividad de al menos dos (2) enmiendas o correctivos para el control de erosión y la estabilidad de los suelos.	SI
	Medida 5. Incluida mediante subnumeral 2.2 del numeral 1 del artículo segundo de la Resolución 1644 del 27 de diciembre de 2016: Establecer la fertilidad y las propiedades físicas y químicas de los suelos a disponer y de los dispuestos en las áreas en proceso de rehabilitación.	NO

Consideraciones

Medida 1 y Medida 2. Disposición técnica de suelo removido

En el formato ICA-1a la sociedad menciona lo siguiente respecto a esta medida de seguimiento y monitoreo:

“Como se ha mencionado anteriormente el suelo removido durante la etapa de descapote se utiliza para cubrir áreas en proceso de restauración que ya cumplieron su etapa productiva ya sea en taludes de mina o en los zodmes de las dos canteras en explotación. En Mina Nobsa se logro disponer técnicamente 1.789 m3 de suelo con lo cual se dio una cobertura de 11.404 m2. en los taludes de las terrazas 6 y 7 con un espesor promedio de 15 cm. En mina Suescún se logro una cobertura de 12.724 m2 en áreas de zodme y taludes mineros agotados. En estas áreas dispuso un volumen de 1,274 m3 con un espesor promedio de 10 cm”

Por otro lado, para la mina Nobsa, en el documento ‘Formato retiro y disp suelo Nob_21’ se presenta la información solicitada por esta medida de seguimiento:

FICHA: PROGRAMA DESEGUIMIENTO Y MONITOREO DE SUELOS



FORMATO DE RETIRO Y DISPOSICIÓN TÉCNICA DE SUELO

Mina: Nobsa

Fecha: Año 2021

Sector retiro de Suelo: DESCAPOTE ZODME NOBSA ALTO **Nivel:** 2700-2720
Coordenada retiro de suelo: E: 5008139.45 N: 2196170.92 **Espesor Promedio:** 50 cm
Coordenada disposición suelo: E: 5008567.79 N: 21.96183.31
Número De Viajes: 72 **Cubicación Promedio Volquetas:** 25 (Camión Minero Caterpillar 773 F)
Metros Cúbicos Dispuestos: 1.789 m³ **Área**
descapotada: 3.578 m²

Fuente: ICA 21 (año 2021), HOLCIM COLOMBIA S.A.

Así mismo, para la mina Suescún, en el documento 'Formato retiro y disp suelo Sue_21' se presenta la información solicitada por esta medida de seguimiento:



FORMATO DE RETIRO Y DISPOSICIÓN TÉCNICA DE SUELO

Mina: Suescún

Fecha: marzo – mayo y diciembre 2021

Sector retiro de Suelo: Frente 3

Coordenada retiro de suelo:
Zona 1 E5003347,21 N2189597,05 **Nivel:** 2660
Zona 2 E5003264,34 N2189421,79 **Nivel:** 2630
Zona 3 E: 5003337,05 N2190080,92 **Nivel:** 2732

Espesor Promedio: 15, 10 cm

Coordenada disposición suelo:
Zona 1 E5003251,64 N2189805,72 **Nivel:** 2716
Zona 2 E5003966,17 N2190282,39 **Nivel:** 2656
Zona 3 E:5004058,56 N2190400,39 **Nivel:** 2650
Zona 4 E:5004052,74 N2190374,99 **Nivel:** 2644

Número De Viajes: 85

Cubicación Promedio Volquetas: 15 m³

Metros Cúbicos Dispuestos: 1.274 m³

Área descapotada: 8.435 m²

Registro Fotográfico:

Fuente: ICA 21 (año 2021), HOLCIM COLOMBIA S.A.

Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que la sociedad dio cumplimiento a esta medida de seguimiento para el periodo 2021.

Medida 3. Mantenimiento de características edafológicas

FICHA: PROGRAMA DESEGUIMIENTO Y MONITOREO DE SUELOS

Dado que los suelos obtenidos del descapote fueron dispuestos en su sitio final inmediatamente, se considera que el seguimiento a esta medida de seguimiento y monitoreo no aplica para el periodo 2021.

Medida 4.

En el documento 'A1 Analisis de impactos y eficacia.pdf' incluido como anexo del formato ICA-3, la sociedad menciona lo siguiente respecto a esta medida de seguimiento:

"El uso del suelo resultado de las actividades de descapote de las áreas a intervenir sobre las áreas de minería final y zodme que van a ser restauradas morfológica y paisajísticamente es la principal medida de control implementada para el manejo adecuado de este recurso como medida de control ambiental. Los monitoreos periódicos implementados reflejan una buena adaptación y baja mortandad en las siembras anuales, reflejando un buen manejo del sustrato al que son incorporadas. De igual forma y como medida complementaria al momento de la siembra se adicionan nutrientes tanto orgánicos como de elementos mayores y menores con el fin de mejorar siempre las condiciones". (subrayado fuera de texto).

Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que la sociedad ha dado cumplimiento a esta medida de seguimiento y monitoreo, siendo las enmiendas la incorporación de materia orgánica y adición de fertilizantes para mejorar las condiciones del suelo en las áreas en proceso de rehabilitación. En cuanto a la efectividad, la sociedad menciona la "buena adaptación" y baja mortalidad de la vegetación en las áreas rehabilitadas, lo cual fue posible constatar en las evidencias presentadas por la sociedad en el ICA 21 y en lo observado en la visita de seguimiento realizada del 17 al 19 de julio de 2023.

Medida 5.

En la ruta (9 Anexo 3 Reportes de laboratorio\Suelos) del ICA 21, la sociedad incluyó cuatro documentos en formato PDF con los resultados de los análisis químicos de los suelos para las áreas Nobsa y Suescún.

Figura PSM Suelos-01. Captura de pantalla de los archivos contenidos en la carpeta 'Suelos' del 'Anexo 3 Reportes de laboratorios'

AM0408 > Rad_2022290706-1-000_26dic2022_ICA21 > 9 Anexo 3 Reportes de laboratorio > Suelos

Nombre	Fecha de modificación	Tipo
3706_1 ANALISIS QCO SUELO (T. Suescun 1)	6/08/2019 12:07 p. m.	Foxit PDF Reader
3706_1 ANALISIS QCO SUELO (T. Suescun2)	6/08/2019 12:08 p. m.	Foxit PDF Reader
3706_1 ANALISIS QCO SUELO (T. Nobsa 1)	6/08/2019 12:09 p. m.	Foxit PDF Reader
3706_1 ANALISIS QCO SUELO (T. Nobsa 2)	6/08/2019 12:09 p. m.	Foxit PDF Reader
A2 Res. IDEAM Lab	16/08/2019 9:43 a. m.	Foxit PDF Reader

Fuente: ICA 21 (año 2021), HOLCIM COLOMBIA S.A.

Sin embargo, al revisar el contenido de los cuatro documentos, la fecha en que se realizaron los monitoreos corresponden al año 2019, y no al 2021:

 AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 169 de 423

FICHA: PROGRAMA DESEGUIMIENTO Y MONITOREO DE SUELOS

		RESULTADOS DE ANÁLISIS QUÍMICO – CARACTERIZACIÓN Q-93 GESTIÓN AGROPECUARIA		Fecha: 2022-09-22
NOMBRE Y APELLIDO / EMPRESA / PROYECTO: HOLCIM COLOMBIA S.A.		TIPO DE MUESTRA: SUELO		No. Solicitud: 3496_1
DEPARTAMENTO / MUNICIPIO / LOCALIZACIÓN: Boyacá - Nobsa				
SUPLENTO DE RESULTADOS: ☐ DE FECHA:		DIRECCIÓN DEL CLIENTE: CALLE 113 No. 7 - 45 PISO 12		
Condición de la muestra:		Exposición:		
APROBADA: S.A.				
Fecha de recepción de la muestra: 2012-04-17		Fecha de pago de la muestra: 2012-04-17		Fecha de ejecución de los análisis: 2012-05-02
Título:		Condiciones específicas o ambientales del estudio:		Incógnita estimada (Si aplica):
(Bases INTERCAMBIABLES (público, magisterio, policía y policía) autorizada con Aprobación de Decreto 183 de 1987 y/o autorización por el Ministerio de Ambiente)		Temperatura: 15-40 °C y Humedad relativa no superior al 85%.		Límite de detección (Si aplica): S.A.
				Límite de identificación (Si aplica): S.A.

Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que la sociedad no presentó las evidencias del cumplimiento de esta obligación para el 2021, por lo que se hace el respectivo requerimiento.

Respecto a la tendencia del medio, en el formato ICA-4 la sociedad no presenta la información correspondiente al componente suelo para el año 2021, por lo que se hace el respectivo requerimiento para ese periodo de seguimiento ambiental.

Requerimientos

Requerir a la sociedad Holcim Colombia S.A., en un término de cinco (5) meses:

- Presentar los resultados del análisis físico químico de los suelos que fueron dispuestos en el año 2021 en las áreas en proceso de rehabilitación, en cumplimiento de la ficha Programa de Seguimiento y Monitoreo de Suelos y el subnumeral 2.2 del numeral 1 del artículo segundo de la Resolución 1644 del 27 de diciembre de 2016.
- Presentar el análisis multitemporal de la tendencia de la calidad de los suelos para las minas Nobsa y Suescún para el año 2021, en cumplimiento de la ficha de seguimiento y monitoreo: Programa de seguimiento y monitoreo de suelos.

Ficha de seguimiento y monitoreo: Programa de monitoreo: manejo y depósito de estériles - monitoreo de la estabilidad de taludes

FICHA: PROGRAMA DE MONITOREO MANEJO Y DEPOSITO DE ESTÉRILES- MONITOREO DE LA ESTABILIDAD DE TALUDES			
Componente	Impacto	Medida de seguimiento y monitoreo	Cumple
Zodmes	Impacto 1. Pérdida de cobertura vegetal.	Medida 1. Disposición correcta y eficiente de los estériles recuperados: Cuantificación del volumen que se genera de material estéril en cada una de las etapas del proyecto, similar al volumen de estériles a depositar en el en conjunto con el volumen de material sobrante que se dispone en las áreas de botaderos.	SI
	Impacto 2. Modificación del paisaje.	Medida 2. Medición de áreas superficiales (m2) del botadero que presentan erosión, rodamiento, cárcavas, etc. y registro.	SI

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 170 de 423

	Impacto 3. Alteración de la estabilidad del terreno.	Medida 3. Medición del área sembrada, registrando número y especies de individuos luego de la siembra y anual para vigilar su desarrollo según el PMA revegetalización.	SI
		Medida 4. Se deberá inspeccionar al final de la construcción de los bancos o final de cada sección de botadero, respecto a los ángulos de diseño y registrarlos en planimetría.	SI
		Medida 5. Se deberá reportar los monitoreos geotécnicos que la Empresa viene realizando a los diferentes botaderos de estériles que hacen parte del proyecto minero. Incluida mediante la Resolución 1644 del 27 de diciembre de 2016.	SI
Indicadores			
(Área de superficie inestable / Área total del botadero) x 100.			
Parámetros de diseño del botadero.			
Ángulo final pared alta.			
(Área de siembra ejecutada/área total de siembra programada) x 100.			
Consideraciones			
La sociedad HOLCIM COLOMBIA S.A. reportó en el formato ICA 1a_b Prog monitoreo de estériles (Ruta 6 Formatos ICA\Ficha ICA 1a_b\Prog Monitoreo y seguimiento\ICA 1a_b Monitoreo Esteriles) del ICA 21 (periodo 2021), que el trabajo de monitoreo se realiza de manera permanente, reportando los factores de seguridad estáticos y Pseudo estáticos de la estructura. Igualmente, la sociedad manifestó que en la mina Nobsa dispuso técnicamente 908.710 m³ de material estéril para el periodo 2021, mientras en la cantera Suescún se continuo con la construcción del zodme de acuerdo con lo establecido en el diseño y se depositaron 320.000 m³ de material estéril en las terrazas 7 y 8, las cuales tienen una altura 6 a 8 m, las bermas entre 10 y 15 m y el ángulo de pendiente del talud de 36°. Adicionalmente indico que la disposición de estériles en el Bloque 1 corresponde a un pit de explotación de caliza ya agotado. Se realizo una conformación de 272.613 m3, su capacidad total en su Fase I es de 3.463.300 m3. Aun no se han generado terrazas finales las cuales, según el diseño, en estado final deben mantener una altura de 10 m y taludes finales de 35° de inclinación. En el zodme Nobsa se realizó una disposición de 636.097 m³ con lo que se logró la conformación final de dos terrazas más llegando a un total de nueve, desde la cota 2570 hasta la 2640 con un ángulo de 35°. Las demás terrazas ascendentes no se encuentran en estado final y continuaran siendo conformadas como en los últimos años de abajo hacia arriba. En mina Nobsa se tiene una capacidad en los zodmes del bloque I y IV de 9.076.200 m3 y en el zodme Nobsa de 1.000.000 m3.			

Expediente: LAM0408

Concepto Técnico de Seguimiento Ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900 467 239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 171 de 423

Señala que, durante el actual periodo de seguimiento, ni en la mina Nobsa ni en la mina Suescún, se presentó zonas de erosión, rodamiento o cárcavas, debido al proceso de compactación, revegetalización y construcción de obras hidráulicas, que se implementa en los zodmes de las canteras.

En cuanto a la medida 3 de la presente ficha de seguimiento y monitoreo, las consideraciones se muestran en la Ficha de seguimiento y monitoreo: monitoreo de la vegetación – Recuperación paisajística, en donde se determinó su cumplimiento para el año 2021.

HOLCIM COLOMBIA S.A., aportó mediante el anexo A1. Informe de estabilidad Zodmes, los informes de control geotécnico actualizado a 2021 y el anexo A4. Evaluación de compactación, los informes de compactación que se manejan en los zodmes, tanto para la mina Nobsa como Suescún, los cuales fueron objeto de estudio en la FICHA 5: MANEJO Y DISPOSICION DE MATERIAL ESTERIL.

En atención a la presentación de estos documentos el objetivo de la ficha se considera cumplido para el periodo de análisis.

Requerimientos

El respectivo requerimiento sobre la entrega del ICA 22 se realizó en el Numeral 5 del Artículo Cuarto de la Resolución 1278 del 2 de noviembre de 2004.

Ficha de seguimiento y monitoreo: Programa de monitoreo de aguas (manejo de cuerpos de agua superficial y aguas lluvias).

FICHA: PROGRAMA DE MONITOREO DE AGUAS (MANEJO DE CUERPOS DE AGUA SUPERFICIAL Y AGUAS LLUVIAS)			
Componente	Impacto	Medida de seguimiento y monitoreo	Cumple
Agua (manejo de cuerpos de agua superficial y aguas lluvias)	Impacto 1. Modificación de la dinámica del agua superficial.	Medida 1. Capacidad de tratamiento de las aguas residuales de la Mina y botaderos: Cuantificación de las aguas que circulan por el frente de explotación y las aguas que se manejan en los sistemas de tratamiento posteriores.	SI
	Impacto 2. Modificación de la calidad del agua superficial.	Medida 2. Eficiencia en el tratamiento de las aguas residuales de la mina y botaderos: Realizar Muestreos aguas abajo del sitio de descarga de las aguas residuales Mineras después de su tratamiento, evaluando siguientes parámetros: Sólidos suspendidos (mg/l), Sólidos totales (mg/l) y Alcalinidad (mg/l). Y se debe comparar con la norma vigente.	SI
	Impacto 3. Modificación de las características del suelo.	Medida 3. Eficacia en la ejecución de las obras para el manejo de aguas de escorrentía en todo el proyecto: Cuantificar la cantidad de obras de canalización, perimetrales construidas y la cantidad de obras proyectadas.	SI
		Medida 4. Observación de las obras de conducción identificando los tramos que presenten erosión,	SI

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 172 de 423

		cárcavas, inestabilidad, sedimentación o reboses durante la escorrentía y registro.	
		Medida 5. Control e inspección a obras de manejo de corrientes naturales: Determinar cuantitativamente la ejecución de obras para el manejo de corrientes naturales superficiales, en conjunto con la cantidad de obras planificadas.	SI
		Medida 6. El monitoreo de la calidad fisicoquímica del agua (sólidos suspendidos y totales) antes que las aguas de la cantera entren al drenaje natural del Valle de Sogamoso. Incluida como medida permanente por la Resolución 334 del 10 de marzo de 2005.	SI
		Medida 7. Incluir los monitoreos antes del sistema para verificar la eficiencia de este y las frecuencias deben ser semestrales. Incluida como medida permanente por la Resolución 1644 del 27 de diciembre de 2016.	SI
Indicadores			
Capacidad de tratamiento de Aguas residuales mina: (Cantidad de Aguas residuales mina tratadas / Cantidad de Aguas residuales mina colectadas) * 100.			
Eficiencia en el tratamiento de Aguas residuales mina: (Remoción en Carga de Parámetros de Vertimientos tratados / Remoción Reglamentaria de Parámetros de Vertimientos) * 100.			
(Longitud de obras de conducción ejecutadas / longitud de obras de conducción proyectadas) x 100.			
(Longitud de obras de conducción reparadas / longitud total de obras de conducción en mal estado) x 100.			
(Estado de las obras de arte ejecutadas / cantidad de obras de arte proyectadas) x 100.			
(Estado de las obras de arte reparadas / cantidad de obras de arte proyectadas) x 100.			
Consideraciones			
La sociedad HOLCIM COLOMBIA S.A. reportó en el formato ICA 1a_b MS Agua superficial y lluvia (Ruta 6 Formatos ICA\Ficha ICA 1a_b\Prog Monitoreo y seguimiento\ICA 1a_b Monitoreo Agua Superficial) del ICA 21 (periodo 2021), que las operaciones mineras cuentan con un manejo de aguas de escorrentía mediante la construcción de obras hidráulicas para su correcta conducción mitigando así la aparición de procesos erosivos y asegurando estabilidad en las diferentes áreas, concluyendo que para el año 2021 se realizó el seguimiento y control de las condiciones de inestabilidad en las estructuras realizadas y no se tiene procesos erosivos ni áreas inestables. Igualmente, la sociedad manifestó que en el ICA del periodo 2019 presentó un estudio hidrológico para el chequeo de la capacidad hidráulica de los sedimentadores el cual fue ejecutado de acuerdo con la precipitación de la zona, donde se cuantificó la cantidad de agua que circula por el frente de explotación en diferentes escenarios de lluvia. Adicionalmente indico que de acuerdo con el avance de las operaciones y la conformación de los zodmes en su etapa final de conformación morfológica se da inicio a la ejecución de las obras para el			

manejo de las aguas de escorrentía, para el periodo de seguimiento en la mina Suescún se construyeron 50 m de disipadores de energía los cuales fueron complementados con 550 m de cuenta en piedra pegada y un 1 sedimentador que se integran al manejo de agua de escorrentía del zodme, en la mina Nobsa se construyeron 16m de disipador de energía y dos desarenadores.

Por otra parte, la sociedad señala que para el año 2021 realizó monitoreo de aguas de escorrentía en cada una de las operaciones y el vertimiento final mina Nobsa es comparado con la resolución 631 del 2015.

En el anexo ICA 1a_b Monitoreo Agua Superficial (Ruta: 6 Formatos ICA\Ficha ICA 1a_b\Prog Monitoreo y seguimiento\ICA 1a_b Monitoreo Agua Superficial\A2. Inf monitoreos agua lluvia) la sociedad aportó:

- Constancia de los puntos georeferenciados donde realizo la toma de muestras de los ensayos del año 2021, emitida por Analizar Laboratorio Fisicoquimico Ltda.

Figura PSM-MARnD-01. Puntos de monitoreos fisicoquímicos mina Nobsa y Suescún.

ID PUNTO M	ID MUESTRA	COTA	N CTM 12	E CTM 12
Sedimentador N° 3 Entrada	AG32366-21	2491	2189682,79	5004633,46
Sedimentador N° 3 Salida	AG32367-21	2491	2189682,79	5004633,46
Sedimentador N° 4 Entrada	AG32376-21	2507	2189852,50	5004698,71
Sedimentador N° 4 Salida	AG32377-21	2507	2189852,50	5004698,71
Sedimentador N° 5 Entrada	AG32364-21	2541	2189936,62	5001587,98
Sedimentador N° 5 Salida	AG32365-21	2544	2189936,62	5004587,98
Sedimentador N° 6 Entrada	AG32363-21	2573	2189761,50	5004212,02
Sedimentador N° 6 Salida	AG32363-21	2573	2189761,50	5004212,02
Sedimentador N° 3 Entrada	AG31672-21	2491	2189682,79	5004633,46
Sedimentador N° 6 Entrada	AG31670-21	2573	2189761,50	5004212,02
Sedimentador N° 6 Salida	AG31671-21	2573	2189761,50	5004212,02
VI (ZODME)	AG32361-21	2478	2196132,81	5009175,09
VI (ZODME)	AG30604-21	2478	2196132,81	5009175,09
VI (ZODME)	AG30797-21	2478	2196132,81	5009175,09

Fuente: ICA 21, Holcim Colombia S.A., 2021.

- Registro fotográfico del monitoreo de aguas de escorrentía (vertimiento final Chameza - Nobsa – Zodme).

Figura PSM- MARnD-02. Monitoreo de aguas de escorrentía mina Nobsa.



Fuente: ICA 21, Holcim Colombia S.A., 2021.

- Registro fotográfico del monitoreo de aguas de escorrentía (Desarenador 6 – mina Suescún).

Figura PSM- MARnD-03. Monitoreo de aguas de escorrentía mina Suescún.



Fuente: ICA 21, Holcim Colombia S.A., 2021.

- Informes de los ensayos realizados por los laboratorios subcontratados.
- Soportes de campo de los ensayos realizados.
- Copia del Informe de resultados de ensayos AG30604-21 del 13 de abril de 2021, AG30797-21 del 01 de junio de 2021 y AG32361-21 del 04 de febrero de 2022, realizados en la mina Nobsa.
- Copia del Informe de resultados de ensayos AG31870-21, AG31871-21 y AG31872-21 del 12 de noviembre de 2021 y AG32362-21, AG32363-21, AG32364-21, AG32365-21, AG32366-21, AG32367-21, AG32376-21 y AG32377-21 del 06 de enero de 2022

Igualmente, la compañía minera adjunta las resoluciones de acreditación de la sociedad ANALIZAR LABORATORIO FISICOQUIMICO LTDA, así como de los laboratorios subcontratados como lo son: SGS COLOMBIA S.A.S. – SUCURSAL BOGOTÁ, LABORATORIO DE CROMATOGRFIA Y ESPECTROMETRIA DE MASAS CROM MASS adscrito al Grupo de Investigación “Centro de Investigación en Biomoléculas” – CIBIMOL de la Universidad Industrial de Santander, HIDROLAB COLOMBIA LTDA y CHEMICAL LABORATORY S.A.S.

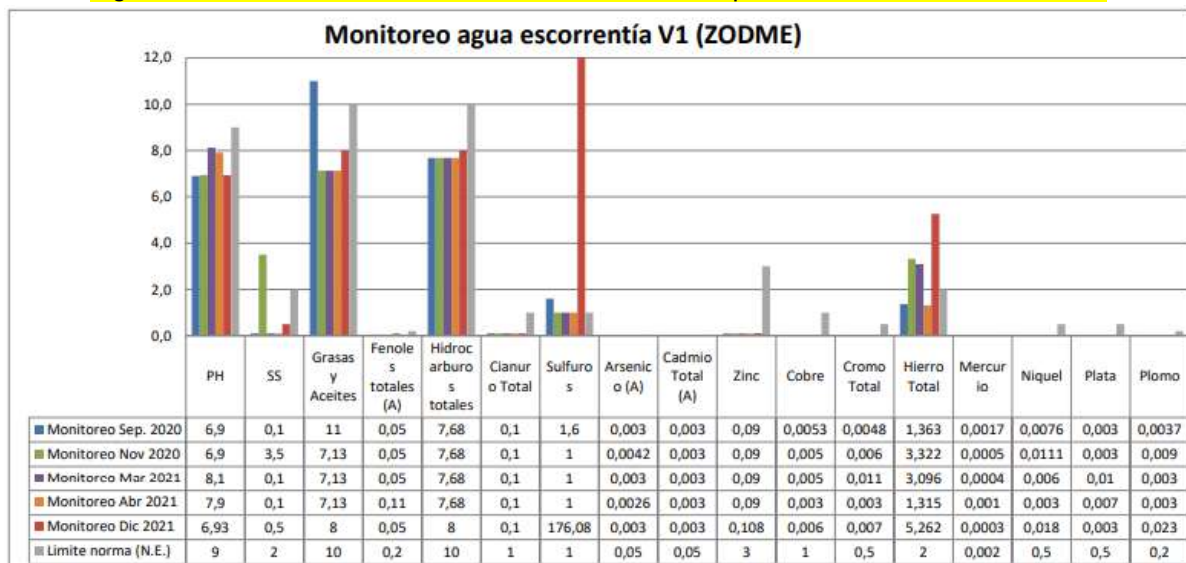
Para la mina Nobsa, se acuerdo con lo descrito en los citados informes se tiene lo siguiente:

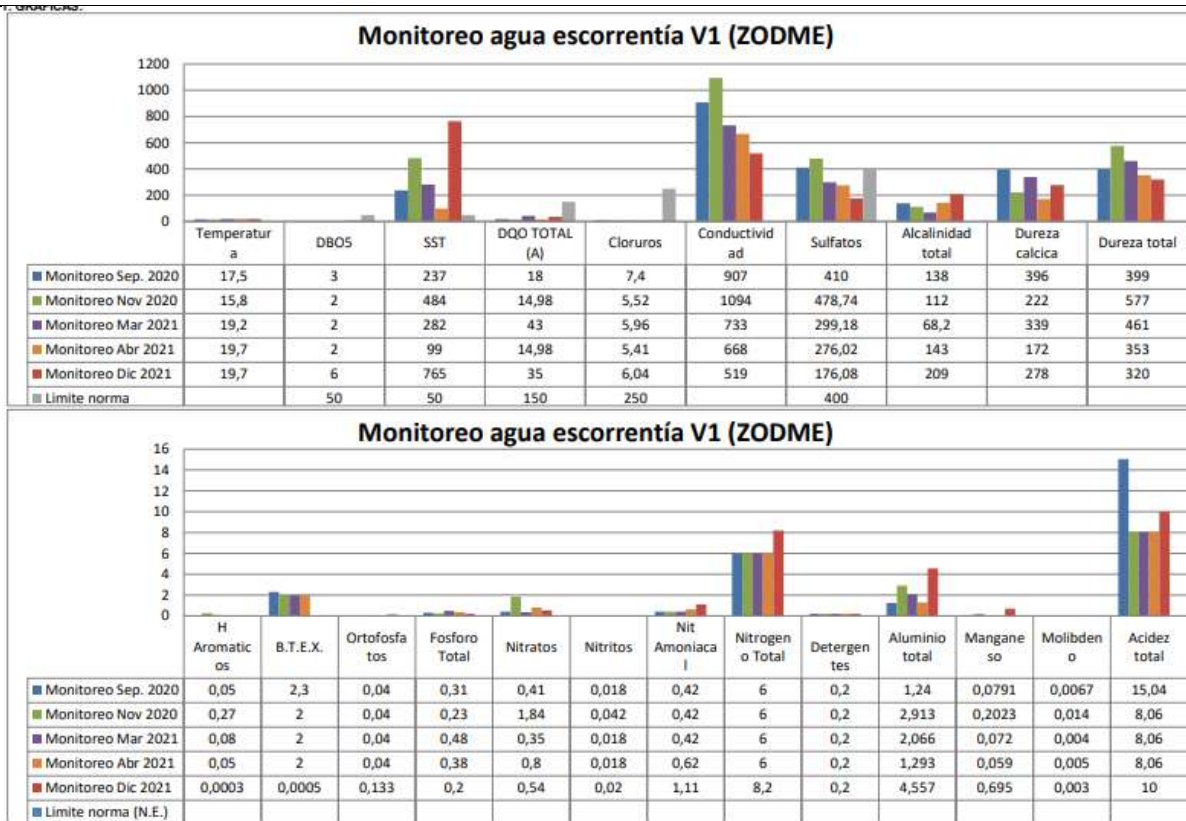
Informe	Pto. de Monitoreo	Periodo de análisis	Conclusión
AG30604-21	E:1128570 N:1130421	34/03/2021 a 12/04/2021	Las variables fisicoquímicas caracterizadas se encuentran dentro de los valores máximos aceptables, establecidos acorde con lo descrito en el artículo 10 de la Resolución 0631 del 17 de marzo de 2015, excepto sólidos suspendidos totales.

AG30797-21	E:1130421 N:1128570	30/04/2021 a 01/06/2021	Las variables fisicoquímicas caracterizadas se encuentran dentro de los valores máximos aceptables, establecidos acorde con lo descrito en el artículo 10 de la Resolución 0631 del 17 de marzo de 2015, excepto sólidos suspendidos totales.
AG32361-21	E: 1128534 N: 1130492	28/12/2021 a 04/02/2022	Las variables fisicoquímicas caracterizadas se encuentran dentro de los valores máximos aceptables, establecidos acorde con lo descrito en el artículo 10 de la Resolución 0631 del 17 de marzo de 2015, excepto hierro total y sólidos suspendidos totales.

Adicionalmente, la sociedad mediante el formato ICA4a-b, indicó que: “con respecto a los valores registrados en el monitoreo de agua de escorrentía 2021 para Mina Nobsa, se evidencia cumplimiento de la mayoría de los parámetros muestreados para esta campaña, en comparación a la resolución 631 de 2015”, adjuntando las siguientes gráficas:

Figura PSM- MARnD-04. Graficas de monitoreo fisicoquímicos mina Nobsa año 2021.





Fuente: ICA 21, Holcim Colombia S.A., 2021.

De acuerdo con lo anteriormente descrito, es necesario solicitar a la sociedad para que presente un informe detallado con las acciones ejecutadas durante el año 2021, para atender los sobrepasos en los parámetros: hierro total y sólidos suspendidos totales, en el punto de vertimiento de aguas residuales no domésticas – ArnD (quebrada Chameza), de manera que se garantice el cumplimiento del artículo 10 de la resolución 0631 de 2015.

Ahora bien, frente a la mina Suescún de acuerdo con lo descrito en los citados informes se tiene lo siguiente:

Informe	Pto. de Monitoreo	Periodo de análisis	Conclusión
AG31870-21	Entrada – Sedimentador N°6	30/10/2021 a 11/11/2021	No establecido.
AG31871-21	Salida – Sedimentador N°6	30/10/2021 a 11/11/2021	Las variables fisicoquímicas caracterizadas se encuentran dentro de los valores máximos aceptables, establecidos acorde con lo descrito en el artículo 10 de la Resolución 0631 del 17 de

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 177 de 423

			marzo de 2015, excepto pH y sólidos suspendidos totales.
AG31872-21	Entrada – Sedimentador Nº3	30/10/2021 a 11/11/2021	No establecido.
AG32362-21	Entrada E:1123578 N:1124105 Sedimentador Nº6	27/12/2021 a 06/01/2022	No establecido.
AG32363-21	Salida E:1123578 N:1124105 Sedimentador Nº6	27/12/2021 a 06/01/2022	Las variables fisicoquímicas caracterizadas se encuentran dentro de los valores máximos aceptables, establecidos acorde con lo descrito en el artículo 10 de la Resolución 0631 del 17 de marzo de 2015.
AG32364-21	Entrada E:1123954 N:112481 Sedimentador Nº5	28/12/2021 a 06/01/2022	No establecido.
AG32365-21	Salida E:1123954 N:1124281 Sedimentador Nº5	28/12/2021 a 06/01/2022	Las variables fisicoquímicas caracterizadas se encuentran dentro de los valores máximos aceptables, establecidos acorde con lo descrito en el artículo 10 de la Resolución 0631 del 17 de marzo de 2015, excepto sólidos suspendidos totales.
AG32366-21	Entrada E:1124000 N:1124027 Sedimentador Nº3	28/12/2021 a 06/01/2022	No establecido.
AG32367-21	Salida E:1124000 N:1124027 Sedimentador Nº3	28/12/2021 a 06/01/2022	Las variables fisicoquímicas caracterizadas se encuentran dentro de los valores máximos aceptables, establecidos acorde con lo descrito en el artículo 10 de la Resolución 0631 del 17 de marzo de 2015.
AG32376-21	Entrada E:1124065 N:1124197	28/12/2021 a 28/12/2021	No hubo flujo de agua, impidiendo la toma de muestra para caracterización.

Expediente: LAM0408

Concepto Técnico de Seguimiento Ambiental

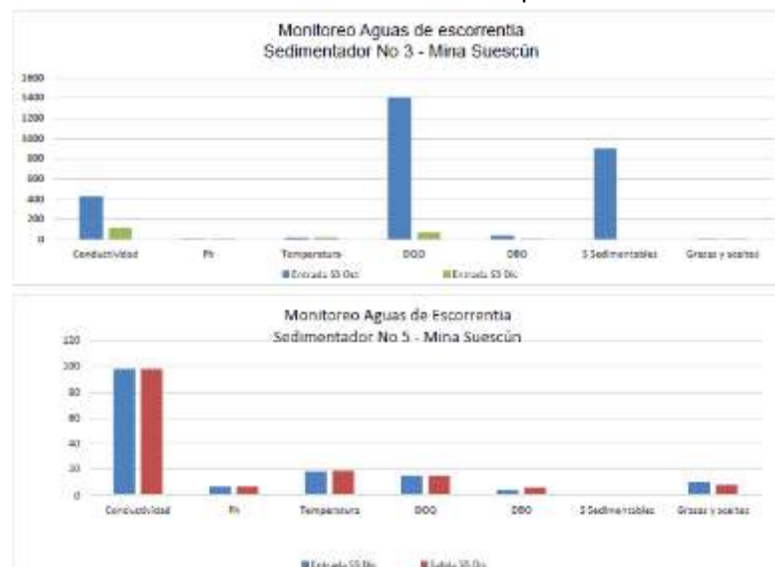
Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

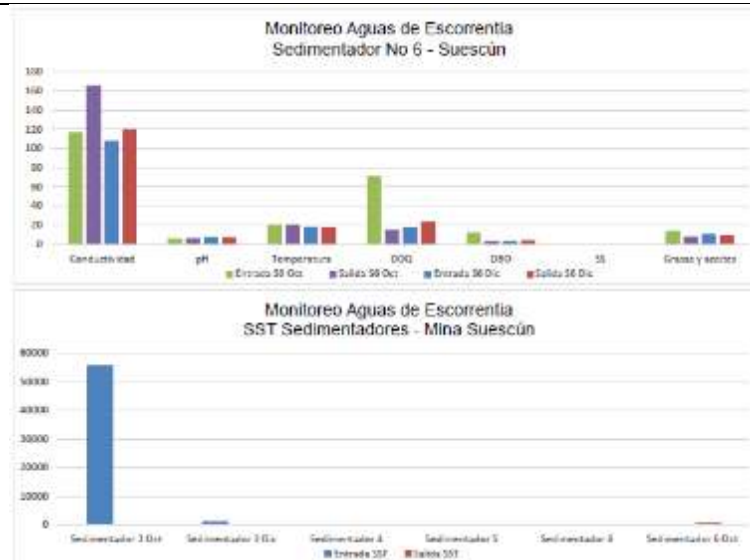
	Sedimentador N°4		
AG32377-21	Salida E:1124065 N:1124197 Sedimentador N°4	28/12/2021 a 28/12/2021	No hubo flujo de agua, impidiendo la toma de muestra para caracterización.

Igualmente, la sociedad mediante el formato ICA4a-b, indicó que: *“para la mina Suescún los parámetros monitoreados corresponden al flujo de agua entre sedimentadores internos, obras que interceptan el agua de escorrentía directa que fluye en el área de la mina, lo que determina que el flujo a través de los mismos sea completamente esporádico y de corta duración”.*

Adicional a lo anterior, señalan que: *“para el periodo 2021, en el sedimentador 3 no se reportan datos de salida debido a que no se generó rebose, sin embargo se tomó muestra en el mes de diciembre en el sedimentador para tener un valor de referencia de lo que sería la salida en un eventual rebose. En el sedimentador 4 no fue posible realizar la toma de muestra ya que no presentó escorrentía”,* adjuntando las siguientes gráficas:

Figura PSM- MARnD-05. Graficas de monitoreo fisicoquímicos mina Suescún año 2021.





Fuente: ICA 21, Holcim Colombia S.A., 2021.

En atención a la presentación de estos documentos el objetivo de la ficha se considera cumplido para el periodo de análisis.

Requerimientos

Requerir a la sociedad Holcim Colombia S.A. para que en un término de cinco (5) meses, presente:

- Un informe con las acciones ejecutadas durante el año 2021, para atender los sobrepasos en los parámetros: hierro total y sólidos suspendidos totales, registrados en el punto de vertimiento de aguas residuales no domésticas – ARnD (quebrada Chámeza), en cumplimiento de la Ficha de seguimiento y monitoreo: Programa de monitoreo de aguas (manejo de cuerpos de agua superficial y aguas lluvias).

El respectivo requerimiento sobre la entrega del ICA 22 se realizó en el Numeral 5 del Artículo Cuarto de la Resolución 1278 del 2 de noviembre de 2004.

Ficha de seguimiento y monitoreo: Programa de monitoreo de aguas residuales domesticas e industriales

FICHA PROGRAMA DE MONITOREO DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS E INDUSTRIALES			
Componente	Impacto	Medida de seguimiento y monitoreo	Cumple
Aguas residuales domesticas e industriales	Impacto 1. Alteración de la calidad del agua superficial. Impacto 2.	Medida 1. Eficiencia en el tratamiento de aguas residuales domésticas en la Etapa de Operación: Se realizará monitoreo aguas abajo del sitio de descarga después del tratamiento, siguientes parámetros: DBO5 (mg/l), DQO (mg/l), Sólidos suspendidos (mg/l), Sólidos totales (mg/l), Grasas y aceites (mg/l), Alcalinidad (mg/l), Nitrógeno total (mg/l), Tenso activos (mg/l), Coliformes totales (NMP), Fósforo total (mg/l), Sólidos volátiles	N/A

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 180 de 423

	Alteración de la fauna acuática.	(mg/l), Oxígeno disuelto (mg/l). Y se debe comparar con la norma vigente.	
	Impacto 3. Alteración de las características del suelo.	Medida 2. Identificación de vertimientos de aguas residuales domesticas en la etapa de operación: Realizar inspección de todo el sistema de conducción y tratamiento de aguas residuales domésticas, a fin de identificar posibles fugas, deficiencias, conexiones erróneas y demás, que puedan estar generando vertimientos durante la etapa de operación.	SI
		Medida 3. Capacidad de tratamiento de Aguas Residuales Domesticas: Cuantificar el volumen de agua residual domestica que se genera y el volumen de agua residual que se está tratando.	N/A
		Medida 4. Registro y reporte del muestreo y los resultados.	N/A
		Medida 5. Se deberá incluir los monitoreos antes del sistema para verificar la eficiencia de este y las frecuencias deben ser semestrales.	N/A
Indicadores			
(Caudal de vertimientos tratados en los sistemas / caudal de vertimientos generados) x 100.			
(% remoción de DBO y Sólidos suspendidos: (Concentración en el afluente / Concentración en el afluente) x 100.			
Cumplimiento de los parámetros en el vertimiento al cauce natural (pH, temperatura y flotantes).			
Consideraciones			
La sociedad HOLCIM COLOMBIA S.A. reportó en el formato ICA 1a_b Monitoreo agua res doméstica .pdf (Ruta: 6 Formatos ICA\Ficha ICA 1a_b\Prog Monitoreo y seguimiento\ICA 1a_b Monitoreo Agua residual domestica) del ICA 21 (periodo 2021), que en la operación minera de Nobsa los trabajadores hacen uso de las unidades sanitarias y casino que hace parte de la planta de cemento. Igualmente, la sociedad indicó que para el año 2021 en la operación minera de Suescún se realizó la verificación del estado de tuberías, conexiones, detección de fugas y estado de llenado de los tanques, ya que el sistema séptico actual es cerrado para el almacenamiento de las aguas residuales domésticas, como evidencia de lo anterior adjuntaron los formatos de inspección de los pozos sépticos con fecha del 12 de febrero y 10 de diciembre de 2021, el cual contiene un registro fotográfico de la realización de dicha actividad. Figura PSM-MARD-01. Inspección a pozos sépticos mina Suescún.			

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 181 de 423



Fuente: ICA 21, Holcim Colombia S.A., 2021.

La sociedad manifiesta que el mantenimiento del sistema se realiza mediante succión con vector y la disposición final de las aguas y/o lodos se lleva a cabo con un tercero el cual cuenta con su respectivo permiso o licencia ambiental. De acuerdo con lo reportado, la empresa Dragon realizó la succión del agua y/o lodos del último tanque el día 12 de febrero de 2021. Adicionalmente, la compañía minera adjuntó el certificado de tratamiento No. 5865-1069, emitido por la empresa Biolodos Anox S.A.S. ESP, en donde indica que se realizó la recepción y tratamiento de 700 litros de ARD el 13 de febrero de 2021.

En atención a la presentación de estos documentos el objetivo de la ficha se considera cumplido para el periodo de análisis.

Requerimientos

El respectivo requerimiento sobre la entrega del ICA 22 se realizó en el Numeral 5 del Artículo Cuarto de la Resolución 1278 del 2 de noviembre de 2004.

Ficha de seguimiento y monitoreo: Programa de monitoreo del transporte externo de caliza

FICHA: PROGRAMA DE MONITOREO DEL TRANSPORTE EXTERNO DE CALIZA			
Componente	Impacto	Medida de seguimiento y monitoreo	Cumple
Aire	Impacto 1. Modificación de la calidad del aire por ruido en el transporte y seguridad industrial.	Medida 1. Se llevara un registro detallado de las medidas implementadas que están propuestas en el PMA a través de una lista de chequeo.	SI
		Medida 2. Esto se evalúa a través del registro del caliza extraído y el transportado.	SI
		Medida 3. Verificar la asistencia a las capacitaciones a través del registro.	SI
		Medida 4. Se llevara un registro especial de la accidentalidad y estableciendo el mecanismo adecuado de información y atención de todos los accidentes ocasionados por el sector transportador de caliza.	SI
Indicadores			
(Número de capacitaciones realizadas /número de capacitaciones programadas) x 100.			

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 182 de 423

(Número de personas participantes del proceso/ número de personas portadores de EPP) x 100.

(número de vehículos que cumplen con los requisitos de OH&S/ Número de vehículos utilizados en la mina para el transporte de caliza) x 100.

(Número de personas capacitadas / Total de personas encargadas del transporte) x 100.

(número de vehículos accidentados/ Número de vehículos que transportan caliza) x 100 (anual).

Consideraciones

La sociedad HOLCIM COLOMBIA S.A. reportó en el formato ICA 1a_b Prog Monitoreo Transporte externo caliza.pdf (Ruta 6 Formatos ICA\Ficha ICA 1a_b\Prog Monitoreo y seguimiento\ICA 1a_b Monitoreo Transporte) del ICA 21 (periodo 2021), lo siguiente:

“La compañía cuenta con sistema de monitoreo vehicular satelital en línea (IVMS), el cual da información segundo a segundo, de la velocidad de cada una de las volquetas que transportan caliza desde mina Suescún hacia la planta de cemento, además de las frenadas y aceleraciones bruscas. Este sistema está configurado con un rutograma establecido cumpliendo con la normatividad vial nacional de acuerdo a la señalización instalada en las vías que conducen a la operación. Cuando el sistema detecta una infracción a la norma de tránsito, envía una alerta y esta queda registrada en la estación de monitoreo ubicada en planta Nobsa.

Se estableció un programa de reconocimiento y gestion de consecuencias SCORE CARD, donde la conducta de conducción de los conductores son evaluadas y clasificadas en 3 categorías con base en la puntuación obtenida por cada 100 kilómetros recorridos:

- ☐ Verde: 2 puntos o menos por cada 100 kilómetros, (reconocimiento publico mensual a los mejores 3 conductores y premiación a fin de año a los 3 mejores)
- ☐ Amarillo: entre 2 y 5 puntos por cada 100 kilómetros, (acompañamiento permanente para lograr una mejor conducta de conducción)
- ☐ Rojo: más de 5 puntos por cada 100 kilómetros (se establecen tiempos y suspensiones a conductores que persisten registrando infracciones)”.

Igualmente indica que el score card de la mina Suescún del año 2021, determinó que el 98% de los conductores están en verde.

Figura PSM-TEC-01. Score Card Mina Suescún.

HOLCIM

Fecha Consulta

may. 15, 2022

Fecha Inicial

ene. 01, 2021

Fecha Final

dic. 31, 2021

Unidad de distancia

km

Unidad de velocidad

km/h

KILOMETRAJE

> 88,98 km



Operador	Operación	Distancia	Velocidad Máxima	Exceso de Velocidad	Calificación Velocidad	Frenada Brusca	Calificación Frenada	Calificación Brusca	Aceleración Brusca	Calificación Aceleración	Tiempo en Conducción	Calificación Tiempo en Conducción	Calificación Score Card Individual
PARADA ALVARADO ROBINSON FABIAN	SUESCUN	31483,46	59,02	0:00:00	0,00	0	0,00	0	0,00	0,00	0:00:00	0	0,00
GODOY RINCON EDUAR ANTONIO	SUESCUN	32609,76	60,67	0:00:00	0,00	0	0,00	0	0,00	0,00	0:00:00	0	0,00
LOPEZ FONSECA RONALD ALFREDO	SUESCUN	31893,12	59,50	0:00:00	0,00	0	0,00	0	0,00	0,00	0:00:00	0	0,00
CASTRO NOY BILLE OSWALDO	SUESCUN	33196,78	60,92	0:00:00	0,00	0	0,00	0	0,00	0,00	0:00:00	0	0,00
HERRERA MILLAN VICTOR LORENZO	SUESCUN	32250,31	59,64	0:00:00	0,00	0	0,00	0	0,00	0,00	0:00:00	0	0,00
RODRIGUEZ SUAREZ CARLOS ALFREDO	SUESCUN	26814,41	63,21	0:00:00	0,00	0	0,00	0	0,00	0,00	0:00:00	0	0,00
SALAMANCA MERCHAN WILTON EMILIO	SUESCUN	31213,78	59,81	0:00:00	0,00	0	0,00	0	0,00	0,00	0:00:00	0	0,00
CAMERO DIAZ DIEGO ARMANDO	SUESCUN	31073,87	63,83	0:00:00	0,00	0	0,00	0	0,00	0,00	0:00:00	0	0,00
BONILLA RODRIGUEZ AUGUSTO	SUESCUN	5420,59	58,20	0:00:00	0,00	0	0,00	0	0,00	0,00	0:00:00	0	0,00
PEREZ RODRIGUEZ OSCAR AUGUSTO	SUESCUN	30982,20	61,99	0:00:00	0,00	0	0,00	0	0,00	0,00	0:00:00	0	0,00
BONILLA GUTIERREZ WILFREDY	SUESCUN	32008,26	59,80	0:00:00	0,00	0	0,00	0	0,00	0,00	0:00:00	0	0,00
GUERRERO ARIAS JAIRO ENRIQUE	SUESCUN	24276,66	59,49	0:00:00	0,00	0	0,00	0	0,00	0,00	0:00:00	0	0,00
PARADA PEREZ JEFERSON ANDREY	SUESCUN	31230,04	60,73	0:00:00	0,00	0	0,00	0	0,00	0,00	0:00:00	0	0,00
RODRIGUEZ BERNAL JAIME ORLANDO	SUESCUN	5030,24	61,72	0:00:00	0,00	0	0,00	0	0,00	0,00	0:00:00	0	0,00
BONILLA CARDENAS JULIAN RICARDO	SUESCUN	32443,96	61,01	0:00:00	0,00	0	0,00	0	0,00	0,00	0:00:00	0	0,00
LOPEZ BELTRAN ROGER VIRGILIO	SUESCUN	30084,45	60,16	0:00:00	0,00	0	0,00	0	0,00	0,00	0:00:00	0	0,00
CUERVO CARLOS	SUESCUN	1875,49	29,89	0:00:00	0,00	0	0,00	0	0,00	0,00	0:00:00	0	0,00
NOY FONSECA LUIS ALBERTO	SUESCUN	21333,51	60,29	0:00:00	0,00	0	0,00	0	0,00	0,00	0:00:00	0	0,00
GARAYITO PATINO LUIS MIGUEL	SUESCUN	23859,57	61,50	0:00:00	0,00	0	0,00	0	0,00	0,00	0:00:00	0	0,00
CARVAJAL MESA EDGAR ARISTO	SUESCUN	27936,74	58,66	0:00:00	0,00	0	0,00	0	0,00	0,00	0:00:00	0	0,00
RUIZ SEPULVEDA WILLIAM ALEXANDER	SUESCUN	34401,47	59,28	0:00:00	0,00	0	0,00	0	0,00	0,00	0:00:00	0	0,00
UYASABA MORENO ALEJANDRO	SUESCUN	27025,59	62,12	0:00:00	0,00	0	0,00	0	0,00	0,00	0:00:00	0	0,00
PESCA MONTAÑA JUAN PABLO	SUESCUN	30945,82	58,54	0:00:00	0,00	0	0,00	0	0,00	0,00	0:00:00	0	0,00
MARTINEZ MARTIN ALBERTO	SUESCUN	30294,97	62,24	0:00:00	0,00	0	0,00	0	0,00	0,00	0:00:00	0	0,00
ALVAREZ BARRERA LUIS ISMAEL	SUESCUN	19,86	20,00	0:00:00	0,00	0	0,00	0	0,00	0,00	0:00:00	0	0,00
PEREZ MONTAÑA WILLIAM ANTONIO	SUESCUN	28367,65	59,89	0:00:00	0,00	0	0,00	0	0,00	0,00	0:00:00	0	0,00
BONILLA GUTIERREZ NELSON ENRIQUE	SUESCUN	33440,95	60,04	0:00:00	0,00	0	0,00	0	0,00	0,00	0:00:00	0	0,00
CARVAJAL PANQUEVA JOSE MERARDO	SUESCUN	31481,03	55,18	0:00:00	0,00	0	0,00	0	0,00	0,00	0:00:00	0	0,00
VEGA ANDRES FERNANDO	SUESCUN	473,54	24,92	0:00:00	0,00	0	0,00	0	0,00	0,00	0:00:00	0	0,00
CASTRO FIGUEROA EDILBERTO	SUESCUN	30034,83	60,62	0:00:00	0,00	0	0,00	0	0,00	0,00	0:00:00	0	0,00
SANCHEZ MORALES FAVIO ALEXANDER	SUESCUN	39143,31	62,79	0:00:00	0,00	0	0,00	0	0,00	0,00	0:00:00	0	0,00
AVELLA MURILLO LUIS FERNANDO	SUESCUN	338,05	16,00	0:00:00	0,00	0	0,00	0	0,00	0,00	0:00:00	0	0,00
PARADA PEREZ GONZALO	SUESCUN	33138,31	59,43	0:00:00	0,00	0	0,00	0	0,00	0,00	0:00:00	0	0,00
RODRIGUEZ ESPINEL LUIS DAVID	SUESCUN	7056,75	62,98	0:00:00	0,00	0	0,00	0	0,00	0,00	0:00:00	0	0,00
HERNANDEZ ZAMUDIO DIEGO ANDRES	SUESCUN	32509,79	59,02	0:00:00	0,00	0	0,00	0	0,00	0,00	0:00:00	0	0,00
PARADA JORDAN ALEXANDER	SUESCUN	13926,60	61,29	0:00:00	0,00	0	0,00	0	0,00	0,00	0:00:00	0	0,00
PEREZ MONTAÑA EDGAR CAMILO	SUESCUN	28768,91	62,72	0:00:00	0,00	0	0,00	0	0,00	0,00	0:00:00	0	0,00
CARVAJAL JOSE IVAN	SUESCUN	9307,95	61,27	0:00:00	0,00	0	0,00	0	0,00	0,00	0:00:00	0	0,00
BARRERA WILLIAM	SUESCUN	739,04	20,37	0:00:40	0,09	0	0,00	0	0,00	0,00	0:00:00	0	0,09
ROJAS SEPULVEDA LEONARDO	SUESCUN	4104,90	21,02	0:25:44	0,63	4	0,10	0	0,00	0,00	0:00:00	0	0,72
ROJAS VICTOR JULIO	SUESCUN	10448,70	25,30	0:34:11	0,33	14	0,13	41	0,19	0,19	0:00:00	0	0,85
GUAYQUIDA JUAN FERNANDO	SUESCUN	10609,03	25,74	5:23:28	3,05	8	0,08	18	0,17	0,17	0:00:00	0	3,29

Fuente: ICA 21, Holcim Colombia S.A., 2021.

Igualmente, la sociedad manifiesta que durante el año 2021 realizaron capacitaciones a los conductores en temas relacionados en seguridad vial, análisis y divulgación de lecciones aprendidas, entre otros temas de interés común de SST o políticas y normas, y que contó con la participación de la policía nacional para difundir y capacitar al personal en seguridad vial, como soporte adjuntaron registro fotográfico y listado de asistencia, como se observa a continuación:

Figura PSM-TEC-02. Listado de asistencia y registro fotográfico de las capacitaciones.



Expediente: LAM0408

Concepto Técnico de Seguimiento Ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit: 900 467 239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

INVERTRAC S.A.
NIT. 900.136.316-5

Título de Documento: FORMATO DE CONTROL DE ASISTENCIA Código: F-00-005

Procedimiento: ADMINISTRACIÓN DE PERSONAL Página: 1 de 1

Fecha de Aprobación de la versión: 21 de Septiembre de 2012 Versión: 008

TEMA DE LA REUNIÓN: Reunión Laboral FECHA: 02.12.2021

CONVOCA DO POR (PROCESO/PERSONA): Manejo Humano - HSEB - PESV

DIRIGIDA POR: Rocio Gomez FIRMA: Rocio Gomez

TEMAS TRATADOS: Que es la rutina laboral, Hacerse cargo, mantenimiento de la rutina, como prevenir las multas y sanciones para prevenir la rutina laboral

AREA: Hidro Suescú - Piquero B INTENSIDAD: 2 horas

Nº REG.	COLEGIO	NOMBRE	CARGO	ASISTENCIA	DE CALIFICACIÓN
10520011	...	...	...	...	...
10520012	...	...	...	...	...
10520013	...	...	...	...	...
10520014	...	...	...	...	...
10520015	...	...	...	...	...
10520016	...	...	...	...	...
10520017	...	...	...	...	...
10520018	...	...	...	...	...
10520019	...	...	...	...	...
10520020	...	...	...	...	...
10520021	...	...	...	...	...
10520022	...	...	...	...	...
10520023	...	...	...	...	...
10520024	...	...	...	...	...
10520025	...	...	...	...	...
10520026	...	...	...	...	...
10520027	...	...	...	...	...
10520028	...	...	...	...	...
10520029	...	...	...	...	...
10520030	...	...	...	...	...
10520031	...	...	...	...	...
10520032	...	...	...	...	...
10520033	...	...	...	...	...
10520034	...	...	...	...	...
10520035	...	...	...	...	...
10520036	...	...	...	...	...
10520037	...	...	...	...	...
10520038	...	...	...	...	...
10520039	...	...	...	...	...
10520040	...	...	...	...	...
10520041	...	...	...	...	...
10520042	...	...	...	...	...
10520043	...	...	...	...	...
10520044	...	...	...	...	...
10520045	...	...	...	...	...
10520046	...	...	...	...	...
10520047	...	...	...	...	...
10520048	...	...	...	...	...
10520049	...	...	...	...	...
10520050	...	...	...	...	...

Fuente: ICA 21, Holcim Colombia S.A., 2021.

Adicionalmente, la compañía minera informa que todo operador de vehículo tiene como requisito obligatorio para ingresar a las operaciones realizar la capacitación de manejo ofensivo, para lo cual adjunta algunos certificados como evidencia e indica que diariamente antes de iniciar las actividades realizan la divulgación de temas relacionados a SST y medio ambiente, mediante el mecanismo denominado charla de 5 minutos, señala que durante el año 2021 se compartió la información vía whatsapp con el ánimo de mantener el distanciamiento social. También señala que durante el año 2021 no se presentaron incidentes relacionados con el transporte externo de caliza extraída en la mina Suescú.

En atención a la presentación de estos documentos el objetivo de la ficha se considera cumplido para el periodo de análisis.

Requerimientos

El respectivo requerimiento sobre la entrega del ICA 22 se realizó en el Numeral 5 del Artículo Cuarto de la Resolución 1278 del 2 de noviembre de 2004.

Ficha de seguimiento y monitoreo: Programa de monitoreo de residuos sólidos

Expediente: LAM0408

Concepto Técnico de Seguimiento Ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

FICHA: PROGRAMA DE MONITOREO DE RESIDUOS SÓLIDOS			
Componente	Impacto	Medida de seguimiento y monitoreo	Cumple
Suelo, Aire, Agua	Impacto 1. Modificación de las características del suelo.	Medida 1. Nivel de efectividad en la disposición adecuada de residuos sólidos ordinarios: Cuantificar la masa de residuos sólidos ordinarios que se genera en todas las actividades del proyecto y la cantidad de masa de residuos sólidos ordinarios que se dispone adecuadamente.	SI
	Impacto 2. Modificación de la calidad visual.	Medida 2. Efectividad en la gestión de Residuos Sólidos Peligrosos: Determinar la cantidad de residuos sólidos peligrosos generados por todas las actividades del proyecto y la cantidad de residuos sólidos entregados a un gestor autorizado a través de formatos y/o registros.	SI
	Impacto 3. Modificación de la calidad del agua superficial.	Medida 3. Medición de los residuos sólidos según el tipo mediante registro de cantidad y forma de disposición.	SI
	Impacto 4. Modificación de la calidad del agua subterránea.	Medida 4. Comprobar la asistencia a las capacitaciones a través del registro.	SI
Indicadores			
(Total de residuos dispuestos / Total de residuos recolectados) 100.			
(Número de personas participantes del proceso/ número de personas portadores de EPP) x 100.			
(Total de personas capacitadas / Total de personas que laboran en el proyecto) x 100.			
Consideraciones			
La sociedad HOLCIM COLOMBIA S.A. reportó en el formato ICA 1a_b Monitoreo residuos sólidos.pdf (Ruta: 6 Formatos ICA\Ficha ICA 1a_b\Prog Monitoreo y seguimiento\ICA 1a_b Monitoreo Residuos) del ICA 21 (periodo 2021), que los residuos ordinarios (no peligrosos) generados en el proyecto son cuantificados, para el caso de la mina Nobsa estos son reportados junto con los residuos generados en la planta de cemento Nobsa considerando que se encuentran dentro de las mismas instalaciones. A continuación, el consolidado de residuos sólidos generados para el año 2021 en cada uno de los proyectos: Figura PSM-PRS-01. Consolidado residuos sólidos año 2021 mina Suescún y Nobsa.			

Consolidado Residuos generados año 2021
Mina Nobsa y Suescún

Mina Suescún 2021		Mina Suescún 2021	
Tipo de Residuos Peligrosos o especiales	Cantidad kg	Tipo de Residuos No Peligrosos	Cantidad kg
Acetate Usado	874	Ordinarios	28
Hierro Metal	80,8		
ERP	12,6	Total	28
Total	967		

Mina Nobsa 2021		Mina Nobsa 2021	
Tipo de Residuos Peligrosos o especiales	Cantidad kg	Tipo de Residuos No Peligrosos	Cantidad kg
Pilas	43	Papel-Cartón	389
Baterías	2285,9	Chatarra	453640
RAEE	5681	Orgánicos	61,62
Tubos fluorescentes	431	Ordinarios	1910
Aeromoles	56	Madera	72047
Contenedores y biocontenedores	9,5	Plantas	10000
Residuos químicos	31		
Residuo de ácido	2180		
Total	10597	Total	498.072

Coprocesables (IPP, papeles, plásticos etc) impregnados con hidrocarburos (kg)	43767
Acetate usado (galones)	13500
Total	57267

Coprocesables: Residuos de papel, plástico, empaques de alimentos y otros que se recolectan en las canecas de las oficinas. (kg)	9992

Observaciones:
 1. Los residuos generados en el proyecto de mina huiza son cuantificados juntos con los residuos de la planta de cemento Nobsa ya que se encuentran en las mismas instalaciones.
 2. La planta de cemento Holcim Colombia S.A. que se encuentra en inmediaciones de la mina Nobsa, cuenta con la licencia ambiental emitida mediante la resolución T04 del 2002 para coprocesar residuos en el horno cementero de la planta Nobsa, motivo por el cual los residuos sólidos contaminados con hidrocarburos entre otros y el acetate usado son descuados por el generador.

Fuente: ICA 21, Holcim Colombia S.A., 2021.

La compañía minera señala que los residuos peligrosos generados tanto en la mina Nobsa como Suescún, son gestionados con empresas que cuentan con licencias o permisos pertinentes, como soporte adjuntó los certificados y licencias ambientales de los gestores: TRATAMIENTOS Y RELLENOS AMBIENTALES DE COLOMBIA S.A.S. E.S.P., ECO LOGIS & COORD LTDA, ASEO URBANO S.A. E.S.P., LITO S.A.S., GAIA VITARE S.A.S., DESCONT S.A.S. E.S.P., CLARIOS ANDINA S.A.S. Y DURAMOS S.A.S.; incluyendo la licencia para coprocesamiento de residuos de la planta considerando que algunos de los residuos generados en planta de cemento y mina se disponen internamente.

Igualmente, la sociedad indico que en periodo de evaluación se llevaron a cabo capacitaciones relacionadas con el manejo, clasificación y disposición final de residuos tanto para el personal de mina Nobsa como de Suescún, como evidencia aportó registro fotográfico y listados de asistencia.

También informa que en las charlas de inducción a trabajadores tanto propios como contratistas realiza capacitaciones en cuanto al manejo de residuos y en las charlas de 5 minutos antes de iniciar labores tanto del personal propio como contratista se divulgan temas de SST y ambientales, para lo cual apor to presentación de inducción y temario de la charla de cinco minutos como soporte.

En atención a la presentación de estos documentos el objetivo de la ficha se considera cumplido para el periodo de análisis.

Requerimientos

Expediente: LAM0408

Concepto Técnico de Seguimiento Ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 Bogotá, D.C.
 Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 110311156
 Nit: 900 467 239-2
 Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 187 de 423

El respectivo requerimiento sobre la entrega del ICA 22 se realizó en el Numeral 5 del Artículo Cuarto de la Resolución 1278 del 2 de noviembre de 2004.

Ficha de seguimiento y monitoreo: Programa de monitoreo de emisiones atmosféricas, calidad de aire.

FICHA: PROGRAMA DE MONITOREO DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS, CALIDAD DE AIRE			
Componente	Impacto	Medida de seguimiento y monitoreo	Cumple
Físico – Calidad del aire	Transformación de la calidad del aire	Medición de material particulado y gases, para calcular la calidad de aire considerando lo estipulado en la resolución 610 de 2010 y el protocolo para el monitoreo y seguimiento de la calidad de aire acogido mediante la resolución 650 del 2010, modificada con la resolución 2154 del 2010. Muestreo de la calidad del aire del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial 2007. Estas mediciones se efectúan con los siguientes equipos: - Equipos muestreadores de alto volumen (High Vol.) para TSP, con filtros apropiados. - Muestreador de tres gases tipo RAC para SO₂, NO₂. - La determinación de CO, se realiza con analizador portátil múltiple de lectura manual directa. A través de la medición anual. Registro de vías humectadas a través del registro. Chequeo periódico del certificado de la revisión técnico-mecánica de cada vehículo.	SI
		Continuar con los monitoreos de vibraciones provocadas por el proyecto minero y reportar dichos resultados dentro de los Informes de Cumplimiento Ambiental. Debe reportarse claramente la periodicidad de los monitoreos, la metodología de realización, las distancias de los sitios de monitoreo a los sitios de voladura, dirección del viento y velocidad del viento en el momento de las voladuras, frecuencia de la vibración (Hz), velocidad de partículas en las componentes vertical, radial y tangencial, entre otros. Incluida mediante la Resolución 1395 del 30 de octubre de 2015.	SI
		Como parámetros mínimos a monitorear polvo suspendido total (PST) y respirable (PM ₁₀). Incluida mediante la Resolución 1644 del 27 de diciembre de 2016.	SI
		En cuanto a los sitios de medición se deberá tener en cuenta lo establecido en el Protocolo para el monitoreo y seguimiento de la calidad del aire, acogido mediante Resolución N° 0650 de 2010 y modificada por la resolución 2154 de 2010 (MAVDT, ahora MADS). Incluida mediante la Resolución 1644 del 27 de diciembre de 2016.	SI

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 188 de 423

	La frecuencia de medición debe ajustarse para el caso de mediciones de material particulado a una campaña de monitoreo para cada área minera en operación de acuerdo a lo estipulado para Sistemas de Vigilancia de Calidad del Aire Industrial en el Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire, acogido mediante resolución 650 de 2010 y modificada por la resolución 2154 de 2010 (MAVDT, ahora MADS). Por lo tanto, dicha frecuencia reemplaza a la establecida en el artículo segundo de la resolución 334 de 2005. Incluida mediante la Resolución 1644 del 27 de diciembre de 2016.	SI
	La medición de CO (monóxido de carbono) y gases (SO₂ y NO₂) no se considera necesaria, por el tipo de fuentes de emisión de las actividades de explotación, pues no son contaminantes emitidos de modo principal por la operación minera, ni se emite en sitios con poca ventilación, en el caso de CO, como para preverse concentraciones notables en el ambiente. Modificada mediante la Resolución 1644 del 27 de diciembre de 2016.	N/A
	Incluir dentro de la ficha el monitoreo de ruido, el cual deberá realizarse para emisión e inmisión de acuerdo a lo estipulado en la Resolución 0627 de 2006 del MAVDT. Incluida mediante la Resolución 1644 del 27 de diciembre de 2016.	SI
	Incluir dentro de la ficha el monitoreo de vibraciones que deberá realizarse para cada voladura presente en la mina en las zonas pobladas más cercanas y los resultados deberán ser comparados con la norma DIN 4150. Incluida mediante la Resolución 1644 del 27 de diciembre de 2016 y subnumeral 3 numeral 10 del artículo segundo del Auto 6023 del 03 de octubre de 2018.	NO
	Realizar una modelación de dispersión de material particulado con un modelo refinado, con una frecuencia quinquenal (cada cinco años), con el fin de estimar los aportes de las fuentes de emisión mineras operativas en los receptores de interés donde se asiente la población más cercana a cada área minera operativa. La modelación deberá realizarse de acuerdo al escenario más crítico proyectado acorde con el plan minero de cada frente de explotación. Incluida mediante la Resolución 1644 del 27 de diciembre de 2016.	N/A
	Realizar las campañas de monitoreo de calidad del aire en el área de influencia de las minas Nobsa y Suescún en cumplimiento de lo siguiente: a) La primera campaña de calidad del aire deberá realizarse entre los meses de enero y febrero de cada año, a fin de establecer las concentraciones de material particulado que se	SI

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 189 de 423

	presentan en el área de influencia de la mina Nobsa y Suescún en el periodo más seco del año según la tendencia meteorológica del país. b) A partir del 2018, deberá cumplir con lo establecido en la Resolución 2254 de 2017 del MADS, en cuanto a monitoreo de material particulado de PM10 y PM2.5. c) El cálculo para la determinación del índice de calidad del aire deberá realizarse siguiendo los lineamientos de la Resolución 2254 de 2017 del MADS. d) Las concentraciones de material particulado PM10 y PM2.5, deberá compararse a partir del 1 julio de 2018, con el nivel permisible establecido en la Resolución 2254 de 2018 del MADS (75 y 37 µg/m3 respectivamente). e) Deberá presentar un informe de calidad del aire consolidando los resultados de material particulado (PM10 y PM2.5) de las cuatro campañas de monitoreo realizadas durante cada año, en el cual se establezca un análisis de tendencia de la calidad del aire en su área de influencia. Asimismo, el análisis de tendencia de la calidad del aire deberá contemplar las concentraciones con la climatología del área de estudio (Precipitación, velocidad y dirección de viento). Incluido mediante el subnumeral 1 numeral 10 del artículo segundo del Auto 6023 del 03 de octubre de 2018.	
	Los resultados de todas las campañas de monitoreo (calidad del aire, ruido y vibraciones) deberán ser presentados anualmente en los informes de cumplimiento ambiental. Incluida mediante la Resolución 1644 del 27 de diciembre de 2016.	SI
	Realizar monitoreos de vibraciones y sobrepresión acústica y presentar los informes de resultados teniendo en cuenta la siguiente información: a) Establecer medidas de manejo ambiental para las operaciones de voladuras en la mina Nobsa y Suescún. b) Presentar estudio de dispersión de calidad del aire, que determine la hora más favorable para realizar las voladuras en las minas Nobsa y Suescún. c) Presentar planos georreferenciados en formato shapefile (coordenadas Magna Sirgas Colombia, Bogotá), de los puntos de medición respecto al área en el cual ocurren los eventos de voladuras. d) Las mediciones de vibraciones y golpe aéreo se deberán realizar durante todo el año, en estructuras habitacionales cercanas a la mina, que permitan establecer el grado de afectación que pueda ocasionar las detonaciones que se realizan al interior de la mina Nobsa y Suescún. Registro	NO

	fotográfico de los monitoreos realizados y de las estructuras habitacionales cercanas al equipo de medición. g) Los resultados de golpe aéreo deberán ser comparados con el límite USBM para niveles de sobrepresión acústica (dB). h) Presentar los registros originales de resultados de vibración y sobrepresión acústica. i) Presentar certificados de calibración de los equipos utilizados en las mediciones. Incluido mediante el subnumeral 3 numeral 10 del artículo segundo del Auto 6023 del 03 de octubre de 2018.									
	Incluido mediante la Resolución 1536 del 16 de septiembre de 2020. ARTÍCULO CUARTO. Ajustar vía seguimiento, el Plan de Manejo Ambiental establecido a la sociedad HOLCIM COLOMBIA S.A, para la extracción de caliza en los municipios de Tibasosa, Nobsa, Corrales y Busbanzá en el Departamento de Boyacá, en el sentido de establecer que la Sociedad debe realizar los estudios de dispersión atmosférica, teniendo en cuenta los aspectos que se señalan a continuación, con fundamento en la Resolución 2254 de 2017 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, “por la cual se adopta la norma de calidad de aire ambiente”, (o la que la modifique o sustituya), reportando el cumplimiento de la misma en los respectivos Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA y de conformidad con la parte motiva de este proveído a. Parámetros: Material particulado de tamaño menor a 10 micrómetros, PM10, y de tamaño menor a 2,5 micrómetros, PM2.5. No se seguirá realizando el análisis de partículas suspendidas totales. b. El modelo de dispersión atmosférica a utilizar deberá considerar los siguientes aspectos técnicos: <table><tr><td>Resolución temporal de los Resultados</td><td>Mínimo cada hora.</td></tr><tr><td>Resolución espacial de los Resultados</td><td>Mínimo quinientos (500) metros</td></tr><tr><td>Modelo de dispersión</td><td>Preferiblemente el sistema de modelación <i>AMS/EPA Regulatory Model</i> (AERMOD)</td></tr><tr><td>Información meteorológica</td><td>Proveniente de un modelo meteorológico de mesoescala como el modelo <i>Weather Research and Forecasting – WRF</i>, validada con mediciones realizadas en la zona.</td></tr></table>	Resolución temporal de los Resultados	Mínimo cada hora.	Resolución espacial de los Resultados	Mínimo quinientos (500) metros	Modelo de dispersión	Preferiblemente el sistema de modelación <i>AMS/EPA Regulatory Model</i> (AERMOD)	Información meteorológica	Proveniente de un modelo meteorológico de mesoescala como el modelo <i>Weather Research and Forecasting – WRF</i> , validada con mediciones realizadas en la zona.	N/A
Resolución temporal de los Resultados	Mínimo cada hora.									
Resolución espacial de los Resultados	Mínimo quinientos (500) metros									
Modelo de dispersión	Preferiblemente el sistema de modelación <i>AMS/EPA Regulatory Model</i> (AERMOD)									
Información meteorológica	Proveniente de un modelo meteorológico de mesoescala como el modelo <i>Weather Research and Forecasting – WRF</i> , validada con mediciones realizadas en la zona.									

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 191 de 423

		Resolución de la información Meteorológica	Mínimo mil (1.000) metros
		Inventarios de emisión	Elaborados teniendo en cuenta la Guía para la Elaboración de Inventarios de Emisiones Atmosféricas del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.
		Año de modelación	Año inmediatamente anterior (con valores de producción de materiales de interés, estériles y suelos reales), y la modelación del año siguiente, con la proyección minera esperada para dicho año.
		Contaminantes	Mínimo PM10 y PM2.5
		Validación y calibración	Se debe realizar un análisis de incertidumbre de los resultados del modelo de dispersión mediante comparación de estos con los datos de las estaciones del Sistema de Vigilancia de Calidad del Aire Industrial – SVCAI del proyecto. Se debe calibrar el modelo teniendo en cuenta las incertidumbres reducibles establecidas en el Apéndice W de la Parte 51 del Código de Regulaciones Federales de la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos de América.
		Escenarios de modelación	Con y sin aplicación de sistemas de control
		Sistema de coordenadas para información geográfica.	MAGNA – SIRGAS Bogotá
		Topografía	Debe estar acorde con el estado más reciente de la zona de explotación minera.

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 192 de 423

	c. Presentar Hojas de cálculo en formato Excel, con la información de estimación de emisiones y variables utilizadas para cada una de las actividades y fuentes. En las hojas de cálculo de estimación de las emisiones se deberá presentar todos los porcentajes de efectividad de los sistemas de control de emisiones utilizados en el cálculo. d. Describir el porcentaje de efectividad de los sistemas de control de emisiones a implementar y verificar la consistencia con los datos reportados en la literatura para la actividad y control propuesto. e. Incluir, cuando se empleen factores de reducción de emisiones en la modelación, las referencias bibliográficas pertinentes. f. Anexar todos los archivos de entrada y salida utilizados en el modelo de dispersión atmosférica, a saber: i. Todos los archivos originales de entrada, salida y generados por software de modelación AERMOD View, adicionalmente se deberá anexar los archivos (.rou). ii. Plano o mapa base utilizado en la modelación en formato (shape file). iii. Archivo de la topografía del terreno en formato (.dem, tiff, entre otros), teniendo en cuenta el avance real del proyecto minero. iv. Inventario de fuentes puntuales de áreas y de volumen con coordenadas en formato (.txt). v. Meteorología utilizada en la modelación en formato (PFL, SFC, sam, dat). vi. Inventario de receptores discretos con coordenadas en formato (.txt). vii. Información generada por el modelo en formato (.txt).	
	Incluido mediante la Resolución 1278 del 02 de noviembre de 2004. NUMERAL 4. HOLCIM (COLOMBIA) S.A. deberá mantener un sistema de monitoreo de la calidad del aire que verifique la eficiencia de las medidas de control adoptadas por medio de estaciones de muestro de polvo suspendido, total y respirable. El número de estaciones y su localización se deberá indicar en el primer informe de monitoreo; como medida de control de las emisiones de material particulado (polvo) que se genere por las actividades de explotación, cargue, transporte y remanejo de caliza estériles, se deberá hacer riego sobre las vías activas de las concesiones en explotación. El monitoreo a que se refieren el presente numeral debe realizarse por lo menos trimestralmente en cada una de las minas activas, durante 15 días continuos de muestreo, con el	SI

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 193 de 423

		fin de verificar las condiciones reinantes antes, durante y después de las operaciones mineras, y con base en ellos tomar las decisiones sobre las medidas de control que sean del caso.	
		Incluido mediante la Resolución 1395 del 30 de octubre de 2015. Realizar las siguientes actividades en desarrollo de las modelaciones de calidad del aire para las minas Nobsa y Suescún: a) Estimar el efecto de la modelación únicamente con los controles de emisiones existentes en la mina. b) Realizar un análisis de aportes de concentración de las actividades mineras en relación con las concentraciones de fondo y las concentraciones medidas en todas las campañas de monitoreo del año. c) En las modelaciones de dispersión de contaminantes donde se utilice WRF como datos meteorológicos de entrada al modelo de dispersión, se debe especificar la resolución de los dominios de la modelación realizada con WRF y las opciones físicas escogidas en dicha modelación (capa limite planetaria, física de capa superficial, opción de cumulus).	

Indicadores

(Jornadas de monitoreo ejecutadas / Jornadas de monitoreo programadas) X 100

Consideraciones

Monitoreo de calidad del aire

La sociedad HOLCIM COLOMBIA S.A. reportó en el formato ICA 1a_b MS Calidad aire.pdf (Ruta: 6 Formatos ICA\Ficha ICA 1a_b\Prog Monitoreo y seguimiento\ICA 1a_b Monitoreo Calidad Aire) del ICA 21 (periodo 2021) lo siguiente:

“En el año 2021 se realizaron 4 campañas de monitoreo de calidad de aire en mina Nobsa y mina Suescún con el objeto de medir los niveles de inmisión de PM10 y PM2,5, de acuerdo a lo establecido en el "protocolo para seguimiento y monitoreo de calidad de aire "adoptado por la Res 650/10 y ajustado por la Res 2154/10. Los resultados de los parámetros medidos son comparados con los niveles máximos permisibles establecidos en el Art 2 la Res 2254/17. En el anexo 2 se adjuntan los informes de calidad de aire año 2021 y en el anexo 3 informe del modelo de dispersión de cada una de las minas año 2021. Equipo utilizado fue de alto volumen (High-Vol). Ver Fotografía 1 del anexo 1”.

“La medición de CO (monóxido de carbono) y gases (SO2 y NO2) no se realiza de acuerdo al Auto 1644/2016 Artículo Segundo Item 8.4; que cita: “La medición de CO (monóxido de carbono) y gases (SO2 y NO2) no se considera necesaria por el tipo de fuentes de emisión de las actividades de explotación pues no son contaminantes emitidos de modo principal por la operación minera, ni se emite en sitios con por ventilación en el caso de CO, como para preverse concentraciones notables en el ambiente”.

Expediente: LAM0408

Concepto Técnico de Seguimiento Ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 11031156
Nit.: 900 467 239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

En la ruta 6 Formatos ICA\Ficha ICA 1a_b\Prog Monitoreo y seguimiento\ICA 1a_b Monitoreo Calidad Aire\A2. Monitoreo calidad aire, se presentan los informes de monitoreo de calidad del aire para la mina Nobsa ("2101 Inf MCA Nobsa 0096_01_21", "2102 Inf MCA Nobsa 0096_05_21", "2103 Inf MCA Nobsa 0096_07_21" y "2104 Inf MCA Nobsa 0096_12_21") y para la mina Suescun ("2106 Inf MCA Suescun 0092_02_21", "2107 Inf MCA Suescun 0092_05_21", "2108 Inf MCA Suescun 0092_09_21" y "2109 Inf MCA Suescun 0092_12_21"). El monitoreo de material particulado fue realizado por laboratorio Evaluación de la Polución Atmosférica S.A.S. – EPA COLOMBIA S.A.S., acreditado ante el IDEAM bajo resolución 0394 del 30 de abril de 2019, y el análisis gravimétrico de PM2.5 fue realizado por el laboratorio Aqualab Consulting S.A.S., acreditado ante el IDEAM mediante la resolución 0147 del 24 de enero de 2018.

- Mina Nobsa

En el Informe de Cumplimiento Ambiental (ICA) 21 se presentan cuatro campañas realizadas en cuatro (4) puntos de monitoreo (A, B, C y D), en los cuales se midieron las concentraciones diarias de material particulado (PM10 y PM2.5):

Figura PSM-PEA-01. Ubicación de las estaciones de monitoreo de calidad de aire mina Nobsa
Plan de muestreo No. 210125_0096



Fuente: Holcim Colombia S.A., ICA 21.

Figura PSM-PEA-02. Ubicación de las estaciones de monitoreo de calidad de aire mina Nobsa
Plan de muestreo No. 210520_0096



Fuente: Holcim Colombia S.A., ICA 21.

Figura PSM-PEA-03. Ubicación de las estaciones de monitoreo de calidad de aire mina Nobsa
Plan de muestreo No. 210722_0096



Fuente: Holcim Colombia S.A., ICA 21.

Figura PSM-PEA-04. Ubicación de las estaciones de monitoreo de calidad de aire mina Nobsa
Plan de muestreo No. 211219_0096



Fuente: Holcim Colombia S.A., ICA 21.

Plan de muestreo	Mina	Estación	Coordenadas Origen CTM-12		Parámetros medidos	Periodo de monitoreo
			Norte	Este		
210125_0096 210520_0096 211219_0096	Nobsa	A	2196712	5009010	PM ₁₀ , PM _{2.5}	(1) 09/02/21 al 27/02/21 (2) 25/05/21 al 12/06/21 (4) 20/12/21 al 09/01/22
210722_0096	Nobsa	A	2194155	5007931	PM ₁₀ , PM _{2.5}	(3) 22/07/21 al 16/08/21
210125_0096 210520_0096 210722_0096 211219_0096	Nobsa	B	2195691	5006878	PM ₁₀ , PM _{2.5}	(1) 09/02/21 al 27/02/21 (2) 25/05/21 al 12/06/21 (3) 22/07/21 al 16/08/21 (4) 20/12/21 al 09/01/22
210125_0096 210520_0096 210722_0096 211219_0096	Nobsa	C	2194781	5006655	PM ₁₀ , PM _{2.5}	(1) 09/02/21 al 27/02/21 (2) 25/05/21 al 12/06/21 (3) 22/07/21 al 16/08/21 (4) 20/12/21 al 09/01/22
210125_0096	Nobsa	D	2194155	5007931	PM ₁₀ , PM _{2.5}	(1) 09/02/21 al 27/02/21

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 197 de 423

210520_0096 211219_0096	Nobsa	D	2195333	5009528	PM ₁₀ , PM _{2.5}	(2) 25/05/21 al 12/06/21 (4) 20/12/21 al 09/01/22
210722_0096	Nobsa	D	2196712	5009010	PM ₁₀ , PM _{2.5}	(3) 22/07/21 al 16/08/21

Fuente: Holcim Colombia S.A., ICA 21.

La localización del punto de monitoreo “D” cambio de la campaña 1 y 3 a las campañas 2 y 4. Dentro de los informes indican: *“Para mantener el histórico de las mediciones realizadas, el monitoreo se desarrolló en los mismos sitios de las campañas precedentes”*. Por lo tanto, la situación expuesta no es real, ya que se presentaron cambios en el punto de monitoreo “D”, por consiguiente, es necesario solicitar la aclaración del motivo por el cual la estación fue reubicada y los criterios tenidos en cuenta para la definición del nuevo punto de monitoreo. El respectivo requerimiento se realizó en el concepto técnico No. 4999 del 25 de agosto de 2022, acogido mediante Auto No. 9100 del 18 de octubre de 2022, en el cual se desarrollarán las respectivas consideraciones.

- Mina Suescún

En el Informe de Cumplimiento Ambiental (ICA) 21 se presentan cuatro campañas realizadas en tres (3) puntos de monitoreo (A, B y C), en los cuales se midieron las concentraciones diarias de material particulado (PM₁₀ y PM_{2.5}):

Figura PSM-PEA-05. Ubicación de las estaciones de monitoreo de calidad de aire mina Suescún
Plan de muestreo No. 210201_0092, 210520_0092, 210927_0092 y 211219_0092



Fuente: Holcim Colombia S.A., ICA 21.

Plan de muestreo	Mina	Estación	Coordenadas Origen CTM-12		Parámetros medidos	Periodo de monitoreo
			Norte	Este		
210201_0092 210520_0092 210927_0092	Suescún	A	2190764	5003443	PM ₁₀ , PM _{2.5}	(1) 02/02/21 al 20/02/21

211219_0092						(2) 25/05/21 al 11/06/21 (3) 27/09/21 al 17/10/21 (4) 20/12/21 al 09/01/22
210201_0092 210520_0092 210927_0092 211219_0092	Suescún	B	2189664	5004962	PM ₁₀ , PM _{2.5}	(1) 02/02/21 al 20/02/21 (2) 25/05/21 al 11/06/21 (3) 27/09/21 al 17/10/21 (4) 20/12/21 al 09/01/22
210201_0092 210520_0092 210927_0092 211219_0092	Suescún	C	2189139	5004341	PM ₁₀ , PM _{2.5}	(1) 02/02/21 al 20/02/21 (2) 25/05/21 al 11/06/21 (3) 27/09/21 al 17/10/21 (4) 20/12/21 al 09/01/22

Fuente: Holcim Colombia S.A., ICA 21.

Ahora bien, realizando la revisión de los registros de campo (anexo 5) y los certificados de calibración del equipo DeltaCal 1057, por medio del cual se verificaron los equipos de monitoreo de la calidad de aire utilizados en campo, para la medición Low-Vol (PM_{2.5}), se tiene lo siguiente:

Plan de muestreo	Mina	Fecha de muestreo	Certificado de calibración	Fecha de calibración	Estado
210201_0092	Nobsa	09/02/21 al 27/02/21	12376	10/02/2020	Calibrado
210520_0096	Nobsa	25/05/21 al 12/06/21	12857	02/02/2021	Calibrado
210722_0096	Nobsa	22/07/21 al 16/08/21	12857	02/02/2021	Calibrado
211219_0096	Nobsa	20/12/21 al 09/01/22	12857	02/02/2021	Calibrado
210201_0092	Suescún	02/02/21 al 20/02/21	12376	10/02/2020	Calibrado
210520_0092	Suescún	25/05/21 al 11/06/21	12857	02/02/2021	Calibrado
210927_0092	Suescún	27/09/21 al 17/10/21	12857	02/02/2021	Calibrado

Expediente: LAM0408

Concepto Técnico de Seguimiento Ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 Bogotá, D.C.
 Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 11031156
 Nit: 900 467 239-2
 Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

211219_0092	Suescún	20/12/21 al 09/01/22	12857	02/02/2021	Calibrado

Fuente: Holcim Colombia S.A., ICA 21.

Por otra parte, en los informes de monitoreo de calidad del aire para las minas Nobsa y Suescún, no se hace entrega de las cartas de flujo de los muestreadores de alto volumen (Hi-Vol), usados para la medición de PM₁₀ en cada una de las estaciones reportadas en las campañas de monitoreo de calidad del aire presentadas en el ICA 21 (año 2021).

Respecto a la periodicidad del muestro, el Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire, adoptado mediante Resolución 650 de 2010, modificado mediante la Resolución 2154 de 2010 del entonces Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, establece que para un Sistema de Vigilancia de la Calidad del Aire Industrial – SVCAI la periodicidad del muestreo será diario en época seca, hasta completar las 18 muestras.

Las campañas realizadas entre el 25 de mayo al 11 de junio de 2021 (segunda campaña mina Nobsa y Suescún), se realizaron en días consecutivos hasta completar las 18 muestras diarias por contaminante en cada punto de monitoreo. En los informes de monitoreo de calidad del aire se reportan las siguientes condiciones meteorológicas presentadas durante las campañas de monitoreo:

Figura PSM-PEA-06. Condiciones ambientales plan de muestreo 210520_0096 mina Nobsa.

Periodo:		25/MAY a 12/JUN de 2021
Taire200	°C	15.59±1.90
Haire200	%	75.93±7.14
P	mmHg	567.9±2.40
Vviento	m/s	0.82
Rglobal	W/m ²	128.9
PLíquida	mm	Suma (54.8)

Fuente: Holcim Colombia S.A., ICA 21.

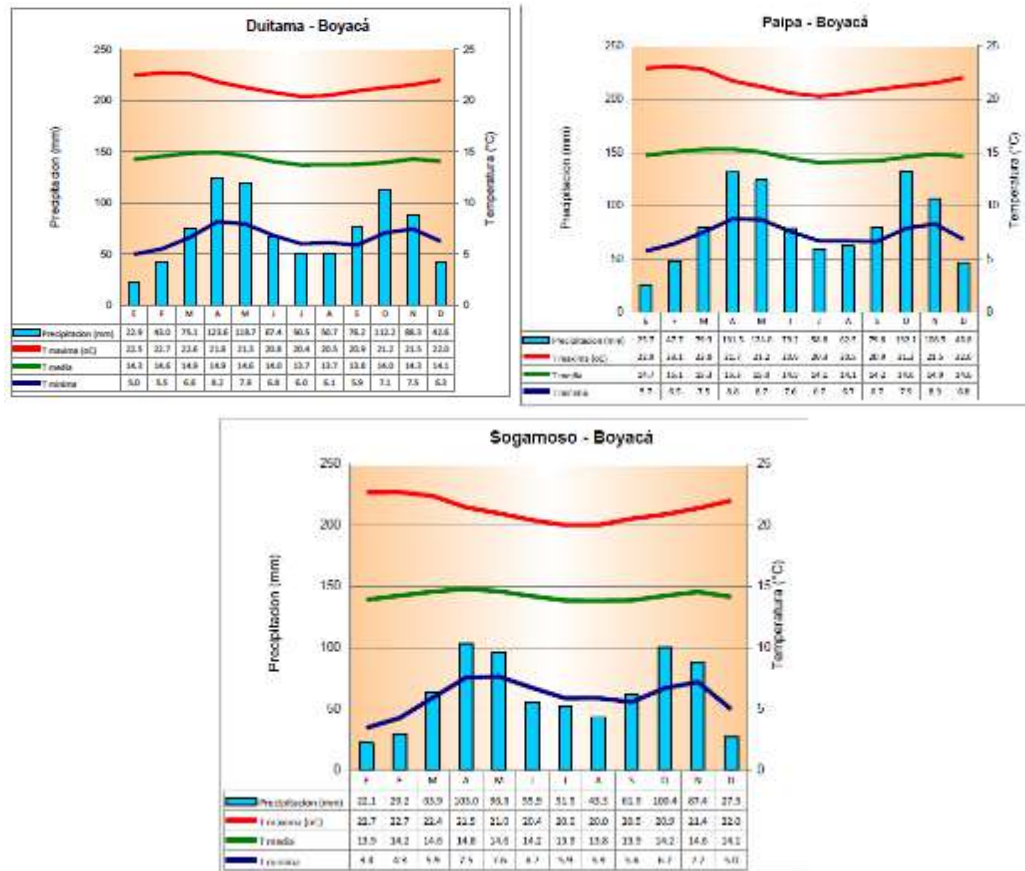
Figura PSM-PEA-07. Condiciones ambientales plan de muestreo 210520_0092 mina Suescún.

Periodo:		25/may a 11/jun de 2021
Taire200	°C	14.46±1.87
Haire200	%	78.43±6.27
P	mmHg	559.8±2.40
Vviento	m/s	1.06
Rglobal	W/m ²	145.6
PLíquida	mm	Suma (63)

Fuente: Holcim Colombia S.A., ICA 21.

Según los climogramas del Atlas Climatológico del IDEAM para los municipios de Sogamoso (Boyacá), Duitama (Boyacá), Paipa (Boyacá), los cuales limitan con los municipios de Nobsa, Tibasosa y Firavitoba, mayo se encuentra entre los cuatro meses con mayores precipitaciones del año, por lo cual la periodicidad del monitoreo debía ser de día de por medio y no diaria. A continuación, soporte de lo descrito:

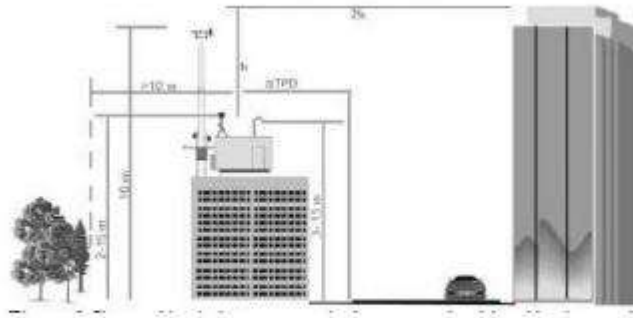
Figura PSM-PEA-08. Climogramas Duitama, Paipa y Sogamoso.



Fuente: Atlas Climatológico del IDEAM.

Sin embargo, durante el monitoreo de calidad del aire ejecutado para las minas Nobsa y Suescún no se presentó tiempo lluvioso en la campaña realizada entre el 25 de mayo al 11 de junio de 2021, ya que se presentó una precipitación (suma) de 54.8 mm y 63 mm respectivamente.

En cuanto a los aspectos específicos de micro localización de las estaciones de monitoreo, a continuación, se resumen los criterios que deben verificarse cuando se trata de evaluar la ubicación de la toma muestras y sensores de una estación de un SVCA, definidos en Manual de diseño de Sistema de Vigilancia de la Calidad del Aire del Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire:



Donde: h: Diferencia de altura entre el toma muestras y el obstáculo más cercano.

TPD: Tráfico Promedio Diario.

σ TPD: Distancia proporcional al tráfico promedio diario, de acuerdo con la Figura 7

Respecto a las mediciones, los resultados de las campañas de monitoreo de calidad del aire tanto para la mina Nobsa como Suescún presentadas en el ICA 21 (año 2021), se concluyó lo descrito a continuación:

Plan de muestreo	Mina	Fecha de muestreo	Resolución 2254 de 2017 Norma 24 horas		Índice de calidad del aire (ICA)*	
			PM ₁₀ (75 µg/m³)	PM _{2.5} (37 µg/m³)	PM ₁₀	PM _{2.5}
210201_0092	Nobsa	09/02/21 al 27/02/21	No supero máximo permisible	No supero máximo permisible	Buena	Aceptable
210520_0096	Nobsa	25/05/21 al 12/06/21	No supero máximo permisible	No supero máximo permisible	Buena	Buena y Aceptable
210722_0096	Nobsa	22/07/21 al 16/08/21	No supero máximo permisible	No supero máximo permisible	Buena	Buena Aceptable en las estaciones A y C
211219_0096	Nobsa	20/12/21 al 09/01/22	No supero máximo permisible	No supero máximo permisible	Buena	Aceptable
210201_0092	Suescún	02/02/21 al 20/02/21	No supero máximo permisible	No supero máximo permisible	Buena	Buena Aceptable (algunos episodios)
210520_0092	Suescún	25/05/21 al 11/06/21	No supero máximo permisible	No supero máximo permisible	Buena	Buena
210927_0092	Suescún	27/09/21 al 17/10/21	No supero máximo permisible	No supero máximo permisible	Buena	Aceptable
211219_0092	Suescún	20/12/21 al 09/01/22	No supero** máximo permisible	No supero** máximo permisible	Buena	Aceptable

Expediente: LAM0408

Concepto Técnico de Seguimiento Ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900 467 239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 202 de 423

*Predominantemente

******“Lo anterior resaltando que los niveles medidos de PM2.5 del 31 de diciembre de 2021 en las estaciones B y C se identificaron como valores atípicos resultado de la quema de pólvora por las fiestas de fin de año por lo que fueron descartados”.

Por último, una vez revisado el formato ICA-4b del ICA 21 (año 2021), la Sociedad no presenta análisis de tendencias de las concentraciones de contaminantes atmosféricos, de acuerdo con las mediciones obtenidas en las campañas de monitoreo precedentes, las cuales son presentadas en cada uno de los Informe de Cumplimiento Ambiental - ICA, únicamente incluye los resultados de las campañas de monitoreo de calidad de aire llevadas a cabo en 2021.

Registro de vías humectadas a través del registro.

La sociedad manifiesta en el formato ICA 1a_b MS Calidad aire.pdf (Ruta: 6 Formatos ICA\Ficha ICA 1a_b\Prog Monitoreo y seguimiento\ICA 1a_b Monitoreo Calidad Aire) del ICA 21 (periodo 2021), que la humectación de las vías se realiza diariamente y su frecuencia depende de las condiciones climáticas, indicando que en días con presencia de lluvias no se realiza riego y que para esta actividad cuenta tanto en la mina Nobsa como Suescún con un carrotanque para realizar el riego de las vías despavimentadas, como evidencia adjunto los registros de riego para cada una de las proyectos (Ruta 6 Formatos ICA\Ficha ICA 1a_b\Prog Monitoreo y seguimiento\ICA 1a_b Monitoreo Calidad Aire\A4. Registro riego vías).

Las demás consideraciones respecto a la implementación de la medida de riego de vías se realizaron en la Ficha de manejo: MRA-MMP Manejo de material particulado. De acuerdo con la información presentada como evidencia, se considera que la sociedad dio cumplimiento a la medida para el periodo de seguimiento 2021.

Chequeo periódico del certificado de la revisión técnico-mecánica de cada vehículo.

La sociedad manifiesta en el formato ICA 1a_b MS Calidad aire.pdf (Ruta: 6 Formatos ICA\Ficha ICA 1a_b\Prog Monitoreo y seguimiento\ICA 1a_b Monitoreo Calidad Aire) del ICA 21 (periodo 2021), que realiza el seguimiento y chequeo a través de la herramienta SAP – Pegasus donde cada vehículo cuenta un tag que al ingresar a la planta permite verificar el cumplimiento de esta medida, en caso de encontrarse vencido el certificado se bloquea automáticamente el acceso a la planta y las operaciones mineras hasta tanto no se actualizado, como anexo aporte tres capturas de pantalla del seguimiento que se realiza vía SAP – Pegasus a los vehículos para dar cumplimiento a la medida (Ruta: 6 Formatos ICA\Ficha ICA 1a_b\Prog Monitoreo y seguimiento\ICA 1a_b Monitoreo Calidad Aire).

De acuerdo con la información presentada como evidencia, se considera que la sociedad dio cumplimiento a la medida para el periodo de seguimiento 2021.

Modelación de dispersión de material particulado con un modelo refinado.

La sociedad aporte documento denominado “Análisis de dispersión atmosférica PM10 y PM2.5 – Año 2021”, tanto para la mina Nobsa como Suescún, los cuales serán objeto de verificación en el próximo seguimiento y debido a ello se fija un no aplica.

Monitoreo de emisión de ruido.

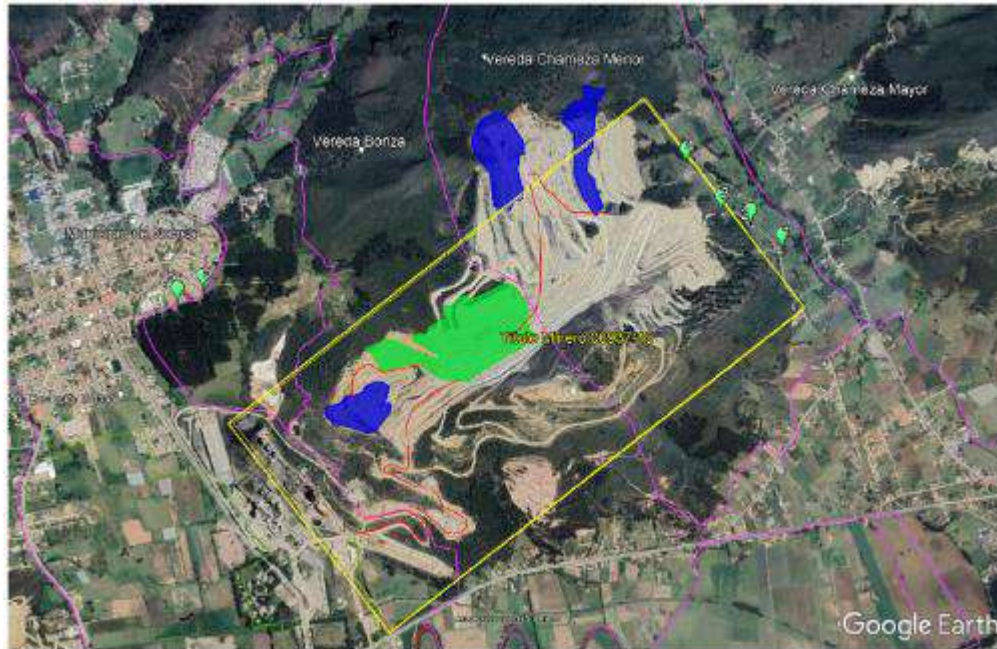
- **Mina Nobsa**

En la ruta 6 Formatos ICA\Ficha ICA 1a_b\Prog Monitoreo y seguimiento\ICA 1a_b Monitoreo Calidad Aire\A6. Monitoreo ruido, la sociedad aportó el informe de medición de emisión de ruido realizado en la mina Nobsa, el cual fue emitido por Evaluación de la polución atmosférica S.A.S. – EPA COLOMBIA.

La campaña se realizó en seis (6) puntos, las mediciones se tomaron para periodo diurno el 30 de septiembre y 08 de octubre de 2021 y para periodo nocturno el 15 de enero de 2022. A continuación, la descripción de los puntos de monitoreo, junto con su ubicación geográfica:

Figura PSM-PEA-11. Descripción y ubicación de las estaciones de monitoreo de emisión de ruido mina Nobsa.

Punto	Coordenada				Ubicación
	Planimetrica		Geográfica WGS 84		
	Magna Sirgas Origen Nacional		Latitud, N	Longitud, W	
m, Este	m, Norte				
1	5009314	2195808	5°46´19.60"	72°54´57.0"	Portería antigua Nobsa Sector Chámeza
2	5009196	2195901	5°46´22.65"	72°55´0.86"	En dirección a las áreas operativas. Cota 2518
3	5009082	2195951	5°46´24.28"	72°55´4.54"	En dirección a las áreas operativas. Cota 2534
4	5008948	2196130	5°46´30.11"	72°55´8.90"	Frente al área de disposición de estériles.
5	5007112	2195652	5°46´14.54"	72°56´8.63"	Barrio Camilo Torres. Cl. 5 # 4-1 Frente a Vivero.
6	5007015	2195604	5°46´12.96"	72°56´11.8"	Barrio Camilo Torres. Cl. 5 con Cr. 6



Fuente: Holcim Colombia S.A., ICA 21.

De acuerdo con lo observado en el informe en cuanto metodología y procedimientos de medición, se cumple con lo estipulado por la Resolución 0627 de 2016, a continuación, se describe lo anterior.

- Se midieron variables meteorológicas en las seis estaciones en la campaña de monitoreo de emisión de ruido.

Figura PSM-PEA-12. Descripción de las condiciones meteorológicas de las estaciones de monitoreo de emisión de ruido mina Nobsa.

Puntos	1 y 6	2	3	4	5	1 y 2	3 y 4	5	6
Fecha	30-sep-21	10-ago-21	10-ago-21	30-sep-21	30-sep-21	15-ene-22	16-ene-22	15-ene-22	15-ene-22
Hora Inicial	12:55	11:25	11:10	11:40	14:15	21:15	22:30	21:15	22:20
Hora Final	13:55	12:30	12:15	12:45	15:15	22:20	23:30	22:20	23:20
t, °C	22.2	23.7	23.5	20.3	23.9	13.4	12.0	13.4	10.8
HR, %	49.1	44.9	45.3	53.7	50.2	74.4	58.2	74.4	80.9
Pb, inHg	22.27	22.31	22.30	22.27	22.29	22.41	21.75	22.41	22.37
V, m/s	0.4	0.9	1.0	0.8	0.3	0.0	0.0	0.0	0.2
Dir	-	S	S	SSE	-	-	-	-	-
Lluvias, mm	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Fuente: Holcim Colombia S.A., ICA 21.

- b) En los formatos de campo se indica que las mediciones se tomaron en ausencia de precipitaciones y la velocidad del viento fue menor a 1 m/s, de igual manera, los equipos contaron con pantalla antiviento.
- c) Los niveles de presión sonora fueron corregidos de acuerdo a la metodología descrita en el Anexo 2 de la Resolución 0627 de 2016.
- d) Acorde con el literal i del Capítulo I del Anexo 3 de la Resolución 627, se realiza el procedimiento de calibración inicial del sonómetro (114dB) y al finalizar la medición se verifica el cumplimiento del criterio de precisión de ± 1.0 dB para los sonómetros clase 1 y de ± 2.0 dB para la Clase 2, lo anterior indicando por parte del laboratorio en el ítem de criterios de medición.
- e) El laboratorio cuenta con acreditación del IDEAM (Resolución de extensión 1012 de 09 septiembre 2021) vigente para la fecha de las mediciones.
- f) Los equipos con los cuales realizaron las mediciones tienen certificado de calibración vigente al momento de ejecutar las mediciones.

La siguiente figura muestra los resultados de los monitores de emisión de ruido, tanto para el horario diurno como el nocturno, en la cual se observa el cumplimiento frente a la normativa ambiental, por cuanto los niveles de emisión de ruido en los puntos que delimitan el perímetro de la actividad minero industrial de la mina Nobsa están por debajo del nivel máximo permisible de 75 dB establecido en el artículo 9 de la Resolución 627 del 07 de abril de 2006, para periodo diurno y nocturno en zona industrial.

Figura PSM-PEA-13. Resultados de los monitoreos de emisión de ruido mina Nobsa.

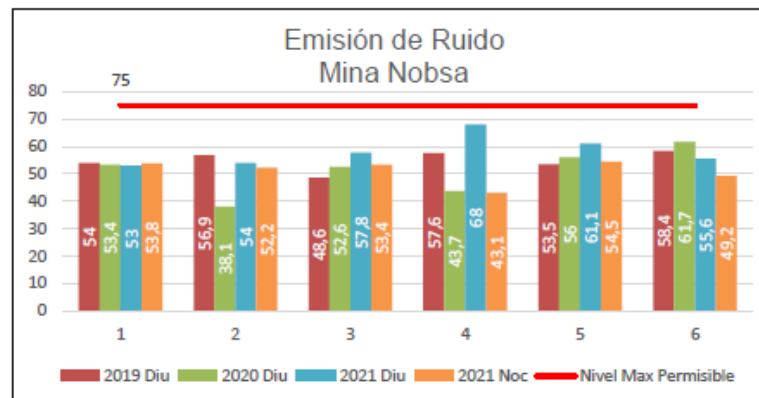
Periodo	Estándar Máximo Permissible	Legemisión, dB(A)					
		Punto 1	Punto 2	Punto 3	Punto 4	Punto 5	Punto 6
Diurno	75	53.0±0.5	54.0±0.5	57.8±0.5	68.0±0.4	61.1±0.5	55.6±0.5
Nocturno	75	53.8±0.4	52.2±0.4	53.4±0.4	43.1±0.5	54.5±0.6	49.2±0.6
Cumple		SI	SI	SI	SI	SI	SI



Fuente: Holcim Colombia S.A., ICA 21.

En cuanto al análisis de tendencia, se observa que no se presentaron valores superiores del límite máximo permisibles en ninguno de los puntos monitoreados, como se puede observar a continuación:

Figura PSM-PEA-14. Análisis de tendencia monitoreos de emisión de ruido mina Nobsa.



Fuente: Holcim Colombia S.A., ICA 21.

- Mina Suescún

En la ruta 6 Formatos ICA\Ficha ICA 1a_b\Prog Monitoreo y seguimiento\ICA 1a_b Monitoreo Calidad Aire\A6. Monitoreo ruido, la sociedad aportó el informe de medición de emisión de ruido realizado en la mina Suescún, el cual fue emitido por Evaluación de la polución atmosférica S.A.S. – EPA COLOMBIA.

La campaña se realizó en cinco (5) puntos, las mediciones se tomaron para periodo diurno el 27 y 28 de septiembre y 11 de octubre de 2021. A continuación, la descripción de los puntos de monitoreo, junto con su ubicación geográfica:

Figura PSM-PEA-15. Descripción y ubicación de las estaciones de monitoreo de emisión de ruido mina Suescún.

Punto	Coordenada Geográfica WGS84		Planimétrica Magna Sirgas Origen Nacional		Ubicación
	Latitud, N	Longitud, W	m, Este	m, Norte	
1	5°43'37.35"	72°57'39.75"	5004284,09	2190904,23	Vereda Patrocinio - Hacienda Víafría.
2	5°43'34.56"	72°58'07.07"	5003463,61	2190751,92	Vereda Patrocinio - Casa Marlen Nossa.
3	5°43'05.87"	72°57'18.86"	5004860,53	2189846,20	Vereda La Carrera - vía a Vereda Las Monjas.
4	5°43'02.84"	72°57'26.52"	5004718,53	2189768,54	Vereda La Carrera - Vía de ingreso a la mina.
5	5°43'16.76"	72°58'05.66"	5003515,52	2190195,37	Casa del Sr. Manuel Nossa.



Fuente: Holcim Colombia S.A., ICA 21.

De acuerdo con lo observado en el informe en cuanto metodología y procedimientos de medición, se cumple con lo estipulado por la Resolución 0627 de 2016, a continuación, se describe lo anterior.

- a) Se midieron variables meteorológicas en las cinco estaciones en la campaña de monitoreo de emisión de ruido.

Figura PSM-PEA-16. Descripción de las condiciones meteorológicas de las estaciones de monitoreo de emisión de ruido mina Suescún.

PUNTO	1	2	3	4	5
Fecha	27-sep-21	11-oct-21	27-sep-21	11-oct-21	28-sep-21
Horario	16:05 a 17:10	08:50 a 09:55	14:25 a 15:30	10:25 a 11:30	10:20 a 11:25
t, °C	18.8	15.1	20.3	16.2	14.8
HR, %	64.9	83.2	55.9	80.5	72.1
Pb, inHg	22.21	22.29	22.23	22.43	21.89
V, m/s	0.2	0.2	0.2	0.0	2.4
Dir	-	-	-	-	SSW
Lluvias	0	0	0	0	0

Fuente: Holcim Colombia S.A., ICA 21.

- b) En los formatos de campo se indica que las mediciones se tomaron en ausencia de precipitaciones y la velocidad del viento fue menor a 2.4 m/s, de igual manera, los equipos contaron con pantalla antiviento.
- c) Los niveles de presión sonora fueron corregidos de acuerdo a la metodología descrita en el Anexo 2 de la Resolución 0627 de 2016.
- d) Acorde con el literal i del Capítulo I del Anexo 3 de la Resolución 627, se realiza el procedimiento de calibración inicial del sonómetro (114dB) y al finalizar la medición se verifica el cumplimiento del criterio de precisión de ± 1.0 dB para los sonómetros clase 1 y de ± 2.0 dB para la Clase 2, lo anterior indicando por parte del laboratorio en el ítem de criterios de medición.
- e) El laboratorio cuenta con acreditación del IDEAM (Resolución de extensión 1012 de 09 septiembre 2021) vigente para la fecha de las mediciones.
- f) Los equipos con los cuales realizaron las mediciones tienen certificado de calibración vigente al momento de ejecutar las mediciones.

La siguiente figura muestra los resultados de los monitores de emisión de ruido, para el horario diurno, en la cual se observa el cumplimiento frente a la normativa ambiental, por cuanto los niveles de emisión de ruido en los puntos que delimitan el perímetro de la actividad minero industrial de la mina Nobsa están por debajo del nivel máximo permisible de 75 dB establecido en el artículo 9 de la Resolución 627 del 07 de abril de 2006, para periodo diurno en zona industrial.

Figura PSM-PEA-17. Resultados de los monitoreos de emisión de ruido mina Suescún.

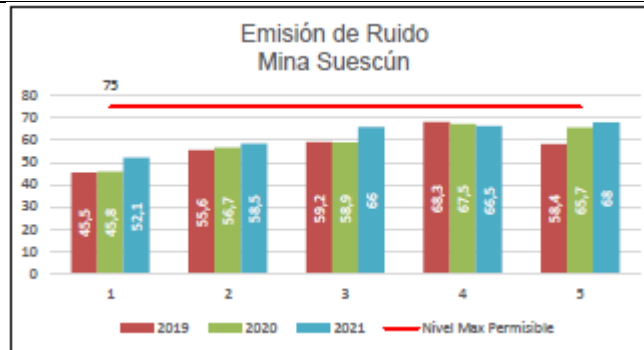
Punto:	1	2	3	4	5
Legemisión, dB(A)	52.1 ± 0.4	58.5 ± 0.5	66.0 ± 0.5	66.5 ± 0.5	68.0 ± 0.5
Estándar, dB(A)	75	75	75	75	75
Cumple:	SI	SI	SI	SI	SI



Fuente: Holcim Colombia S.A., ICA 21.

En cuanto al análisis de tendencia, se observa que no se presentaron valores superiores del límite máximo permisible en ninguno de los puntos monitoreados, como se puede observar a continuación:

Figura PSM-PEA-18. Análisis de tendencia monitoreos de emisión de ruido mina Suescún.



Fuente: Holcim Colombia S.A., ICA 21.

De acuerdo con la información presentada como evidencia, se considera que la sociedad dio cumplimiento a la medida para el periodo de seguimiento 2021.

Monitoreo de ruido ambiental.

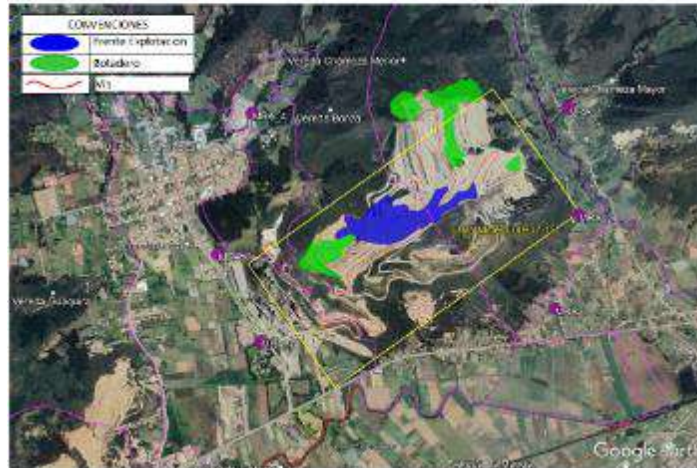
- Mina Nobsa

En la ruta 6 Formatos ICA\Ficha ICA 1a_b\Prog Monitoreo y seguimiento\ICA 1a_b Monitoreo Calidad Aire\A6. Monitoreo ruido, la sociedad aportó el informe de medición de ruido ambiental realizado en la mina Nobsa, el cual fue emitido por Evaluación de la polución atmosférica S.A.S. – EPA COLOMBIA.

La campaña se realizó en seis (6) puntos, las mediciones se tomaron para periodo diurno el 14 (festivo) y 19 de noviembre de 2021 (hábil) y para periodo nocturno 19 y 20 de noviembre (hábil) de 2021 y 16 de enero de 2022 (festivo). A continuación, la descripción de los puntos de monitoreo, junto con su ubicación geográfica:

Figura PSM-PEA-19. Descripción y ubicación de las estaciones de monitoreo de ruido ambiental mina Nobsa.

Punto	Coordenada Geográfica WGS84		Coordenadas Planas MAGNA SIRGAS O Nacional		Ubicación
	Latitud	Longitud	X, m	Y, m	
1	5°46'34.72"N	72°54'57.56"W	5009297	2195272	Vereda Chámeza Mayor
2	5°46'11.93"N	72°54'54.31"W	5009397	2195572	Antigua porteria mina Nolsa
3	5°45'51.53"N	72°54'58.60"W	5009265	2194906	En la Y de la Vereda Chámeza Menor
4	5°46'30.74"N	72°56'05.92"W	5007195	2196149	Cancho de Fútbol Municipio de Nobsa
5	5°46'00.13"N	72°56'11.95"W	5007010	2195210	Tolva de Materias Primas MC3
6	5°45'41.72"N	72°56'01.85"W	5007321	2194645	Barrio de Ingenieros



Fuente: Holcim Colombia S.A., ICA 21.

De acuerdo con lo observado en el informe en cuanto metodología y procedimientos de medición, se cumple con lo estipulado por la Resolución 0627 de 2016, a continuación, se describe lo anterior.

- Se midieron variables meteorológicas en las seis estaciones en la campaña de monitoreo de emisión de ruido.
- En los formatos de campo se indica que las mediciones se tomaron en ausencia de precipitaciones y la velocidad del viento fue menor a 1.3 m/s, de igual manera, los equipos contaron con pantalla antiviento.
- Los niveles de presión sonora fueron corregidos de acuerdo a la metodología descrita en el Anexo 2 de la Resolución 0627 de 2016.
- Acorde con el literal f del Capítulo II del Anexo 3 de la Resolución 627, se realiza el procedimiento de calibración o ajuste inicial del sonómetro y al finalizar la medición se verifica el cumplimiento del criterio de precisión de ± 1.0 dB para los sonómetros clase 1 y de ± 2.0 dB para la Clase 2, lo anterior indicando por parte del laboratorio en el ítem de criterios de medición.
- El laboratorio cuenta con acreditación del IDEAM (Resolución de extensión 1012 de 09 septiembre 2021) vigente para la fecha de las mediciones.
- Los equipos con los cuales realizaron las mediciones tienen certificado de calibración vigente al momento de ejecutar las mediciones.

La siguiente figura muestra los Niveles de Presión Sonora para el horario diurno y nocturno, en la cual se observa el cumplimiento frente a la normativa ambiental, por cuanto los niveles de ruido ambiental para el periodo diurno en los puntos 1, 2, 5 y 6 cumplen con el estándar de 70dB(A) para zonas con usos permitidos industriales y los puntos 3 y 4 cumplen con el estándar de 80dB(A) para zonas con otros usos relacionados, del sector C: Ruido Intermedio Restringido del artículo 17 de la resolución 627 de 2016.

Expediente: LAM0408

Concepto Técnico de Seguimiento Ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit: 900 467 239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Figura PSM-PEA-20. Resultados de los monitoreos de ruido ambiental mina Nobsa.



Fuente: Holcim Colombia S.A., ICA 21.

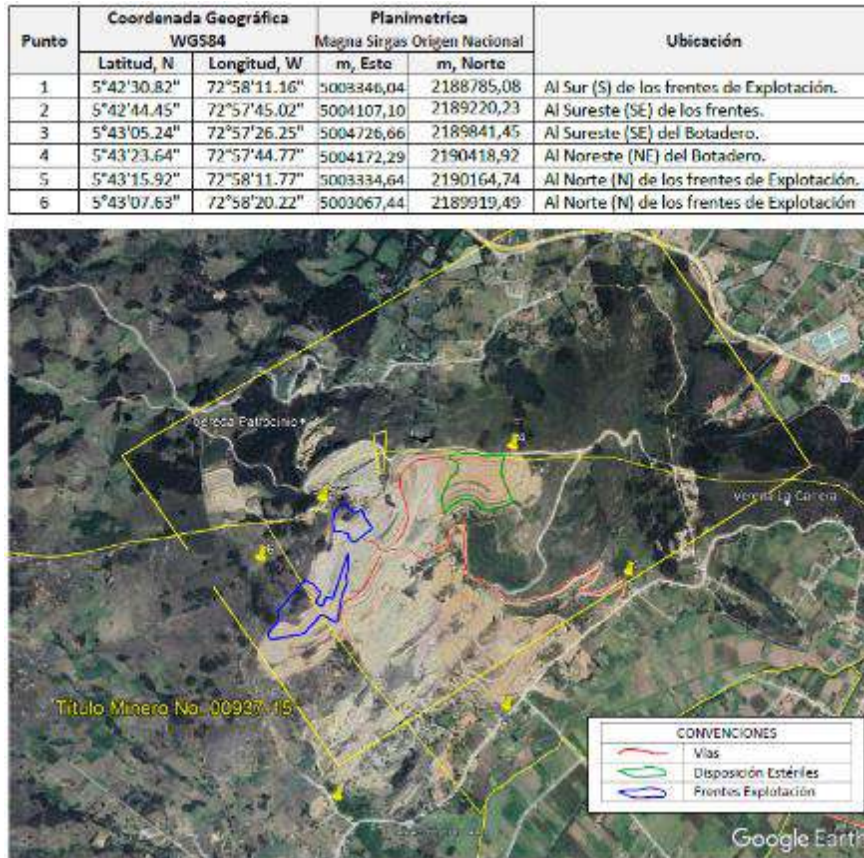
Se realizó la revisión del formato ICA 4a (Ruta: 6 Formatos ICA\Fichas ICA 4a_b), en el cual no contiene el análisis de tendencia de la calidad del medio para el componente de ruido ambiental, por lo tanto, es necesario solicitarle a la sociedad titular su diligenciamiento teniendo en cuenta las mediciones obtenidas en las campañas de monitoreo presentadas en cada Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA.

- Mina Suescún

En la ruta 6 Formatos ICA\Ficha ICA 1a_b\Prog Monitoreo y seguimiento\ICA 1a_b Monitoreo Calidad Aire\A6. Monitoreo ruido, la sociedad aportó el informe de medición de ruido ambiental realizado en la mina Suescún, el cual fue emitido por Evaluación de la contaminación atmosférica S.A.S. – EPA COLOMBIA.

La campaña se realizó en cinco (5) puntos, las mediciones se tomaron para periodo diurno el 14 de noviembre de 2021 (festivo) y 20 de noviembre de 2021 (hábil). A continuación, la descripción de los puntos de monitoreo, junto con su ubicación geográfica:

Figura PSM-PEA-21. Descripción y ubicación de las estaciones de monitoreo de ruido ambiental mina Suescún.



Fuente: Holcim Colombia S.A., ICA 21.

De acuerdo con lo observado en el informe en cuanto metodología y procedimientos de medición, se cumple con lo estipulado por la Resolución 0627 de 2016, a continuación, se describe lo anterior.

- Se midieron variables meteorológicas en las cinco estaciones en la campaña de monitoreo de emisión de ruido.
- En los formatos de campo se indica que las mediciones se tomaron en ausencia de precipitaciones y la velocidad del viento fue menor a 2.6 m/s, de igual manera, los equipos contaron con pantalla antiviento.
- Los niveles de presión sonora fueron corregidos de acuerdo a la metodología descrita en el Anexo 2 de la Resolución 0627 de 2016.
- Acorde con el literal f del Capítulo II del Anexo 3 de la Resolución 627, se realiza el procedimiento de calibración o ajuste inicial del sonómetro y al finalizar la medición se verifica el cumplimiento del criterio de precisión de ± 1.0 dB para los sonómetros clase 1 y de ± 2.0 dB para la Clase 2, lo anterior indicando por parte del laboratorio en el ítem de criterios de medición.
- El laboratorio cuenta con acreditación del IDEAM (Resolución de extensión 1012 de 09 septiembre 2021) vigente para la fecha de las mediciones.

- f) Los equipos con los cuales realizaron las mediciones tienen certificado de calibración vigente al momento de ejecutar las mediciones.

La siguiente figura muestra los Niveles de Presión Sonora para el horario diurno, en la cual se observa el cumplimiento frente a la normativa ambiental, por cuanto los niveles de ruido ambiental en el área de influencia están por debajo del nivel máximo permisible de 75 dB(A) establecido en el artículo 17 de la Resolución 627 del 07 de abril de 2006.

Figura PSM-PEA-22. Resultados de los monitoreos de ruido ambiental mina Suescún.



Fuente: Holcim Colombia S.A., ICA 21.

Se realizó la revisión del formato ICA 4a (Ruta: 6 Formatos ICA\Fichas ICA 4a_b), en el cual no contiene el análisis de tendencia de la calidad del medio para el componente de ruido ambiental, por lo tanto, es necesario solicitarle a la sociedad titular su diligenciamiento teniendo en cuenta las mediciones obtenidas en las campañas de monitoreo presentadas en cada Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA.

De acuerdo con la información presentada como evidencia, se considera que la sociedad dio cumplimiento a la medida para el periodo de seguimiento 2021.

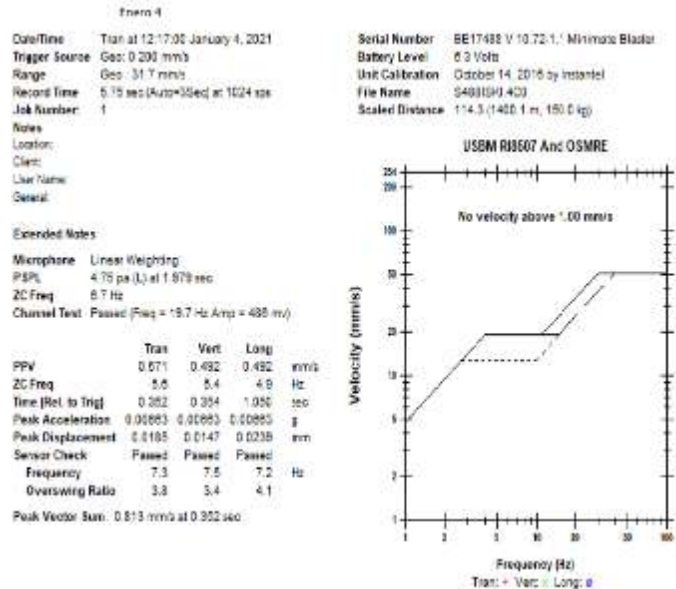
Monitoreo de vibraciones.

En la Ruta:6 Formatos ICA\Ficha ICA 1a_b\Prog Monitoreo y seguimiento\ICA 1a_b Monitoreo Calidad Aire\A7. Informe voladuras\Informe Voladuras 2021, se presentan los estudios de “Vibraciones y golpe de aire generado por las tronaduras” en las minas Nobsa y Suescún.

- Mina Nobsa:

La sociedad aportó informes trimestrales emitidos por la empresa Minería & HSEQ, en los cuales realizan la descripción de cada una de las voladuras ejecutadas en la cantera, junto con el reporte emitido por el software del equipo Instantel, realizando la comparación con la Norma Internacional USBM RI8507 And OSMRE, como se puede observar a continuación:

Figura PSM-PEA-23. Resultados de los monitoreos de vibraciones mina Nobsa.



Fuente: Holcim Colombia S.A., ICA 21.

Teniendo en cuenta la información aportada para los cuatro trimestres se tiene lo siguiente:

- No presentaron los certificados de calibración de los sensores de medición: geófono y micrófono.
- El equipo Minimate Blaster con numero de serial BE17488, se encontraba sin calibración en el momento de realizar las mediciones, ya que su última fecha de calibración de acuerdo con el certificado adjunto corresponde al 25 de octubre de 2021 Versus la fecha que se indica en los análisis comparativos.



- No aportaron el certificado de calibración del equipo con serial BE9636.

Date/Time: Tran at 12:54:08 January 21, 2021
Trigger Source: Geo: 0.200 mm/s
Range: Geo: 31.7 mm/s
Record Time: 5.25 sec (Auto3Sec) at 1024 sps
Job Number: 1

Notes:
Location:
Client:
User Name:
General:

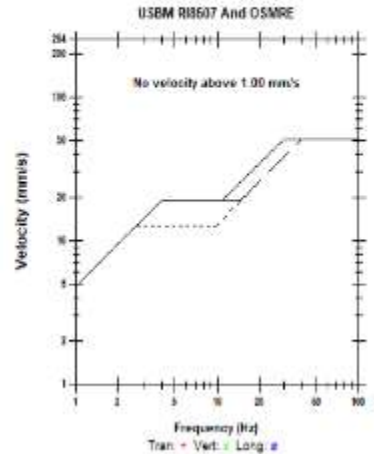
Extended Notes

Microphone: Linear Weighting
PSPL: 5.50 ps (L) at 2.708 sec
ZC Freq: 5.2 Hz
Channel Test: Passed (Freq = 15.7 Hz Amp = 509 mV)

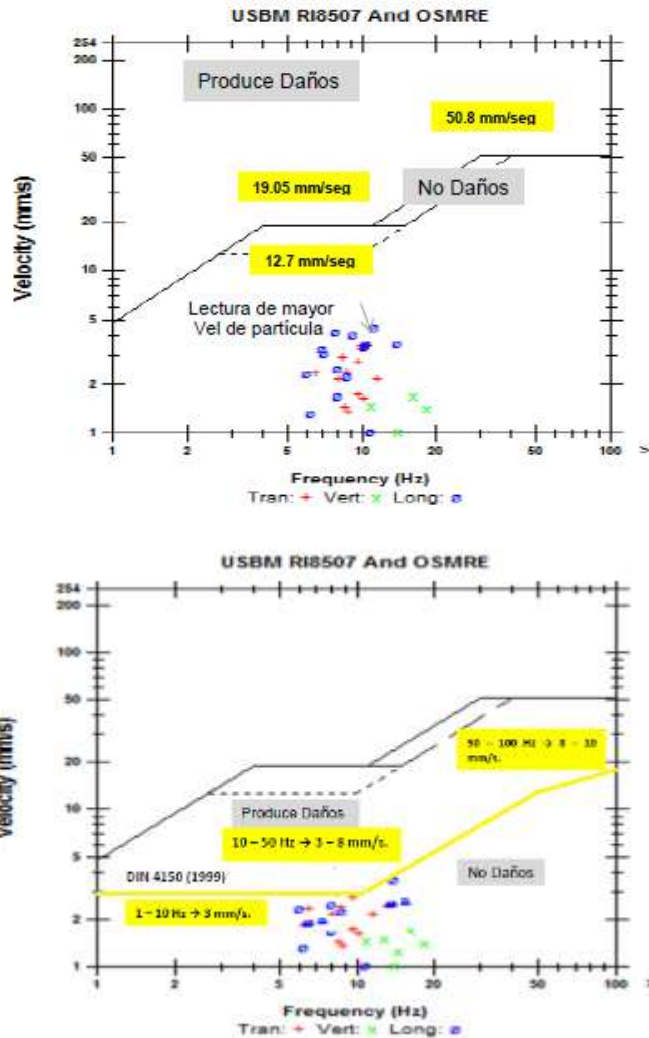
	Tran	Vert	Long	
PPV	0.288	0.345	0.501	mm/s
ZC Freq	6.3	6.3	4.7	Hz
Time (Ref. to Trig)	1.303	1.076	1.003	sec
Peak Acceleration	0.00653	0.00653	0.00653	g
Peak Displacement	0.0129	0.0108	0.0155	mm
Sensor Check	Passed	Passed	Passed	
Frequency	7.4	7.6	7.5	Hz
Overswing Ratio	3.7	3.6	3.8	

Peak Vector Sum: 0.463 mm/s at 1.074 sec

Serial Number: BE9638 V 10.72-1.1 MiniMole Blaster
Battery Level: 8.5 Volts
Unit Calibration: October 16, 2020 by Instanet
File Name: R0361T01.000
Scaled Distance: 114.3 (1400 f m, 150.0 kg)



- d) De acuerdo con la Resolución 1644 del 27 de diciembre de 2016, se debe realizar el análisis de los resultados con la norma DIN4150, la compañía minera entrega informe realizando el análisis con la norma USBM RI8507 And OSMRE.



- e) En la información aportada no se observa la ubicación de las estaciones de monitoreo Vs. frentes de explotación, el consolidado del modelo de vibraciones en campo lejano, las gráficas de carga operante Vs. velocidad pico partícula, el análisis de daño a estructuras o edificaciones cumpliendo con la norma alemana DIN 4150.

- La norma alemana DIN 4150 de 1999 establece su reglamentación en manejo de vibraciones, con rangos de frecuencia correspondientes que determinan las velocidades resultantes siendo su mínima velocidad aceptable de 3 mm/seg para frecuencias menores a 10 Hz, en el caso de los registros de voladuras de HOLCIM según datos comprendidos en el año 2021, en la tabla de registros el mayor nivel de velocidad resultante se presentó, el **día 19 DE ENERO DEL 2021 en la voladura # 11 del sistema y su nivel fue de 2.79 mm/seg con una frecuencia de 4.5 Hz. Dicha voladura se realizó en el bloque # 2 (2.600) en manto F. VALOR QUE NO AFECTA A LAS VIVIENDAS.**

- Las velocidades resultantes o de partícula de la norma DIN 4150 de 1999 y los rangos de Frecuencias correspondientes utilizados son:

- 1 – 10 Hz → 3 mm/s.
- 10 - 50 Hz → 3 – 8 mm/s.
- 50 – 100 Hz → 8 – 10 mm/s.

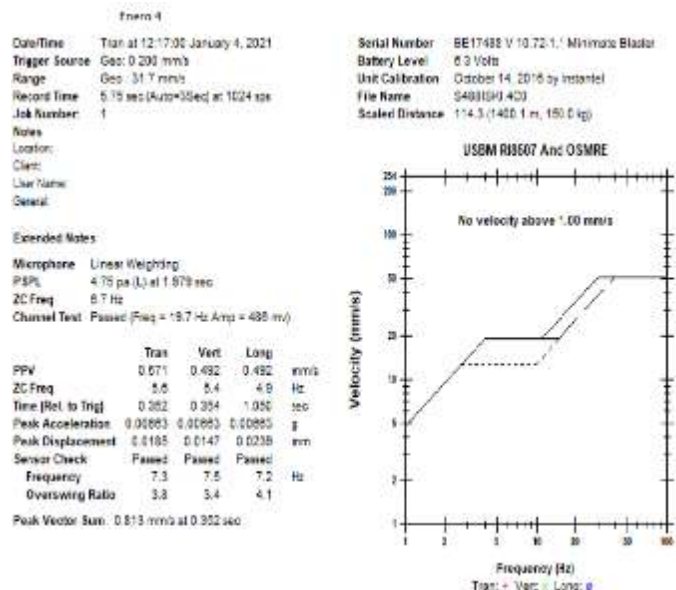
Esta norma también incluye un valor máximo de componente vertical de 8 mm/s en cualquier Frecuencia.

Los registros de las voladuras presentadas para el presente periodo de seguimiento (ver 6 Formatos ICA\Ficha ICA 1a_b\Prog Monitoreo y seguimiento\ICA 1a_b Monitoreo Calidad Aire\A7. Informe voladuras\Informe Voladuras 2021), no indican la carga operante.

- Mina Suescún:

La sociedad aportó informe anual emitido por la empresa Minería & HSEQ, en el cual realiza la descripción de cada una de las voladuras ejecutadas en la cantera, junto con el reporte emitido por el software del equipo Instantel, realizando la comparación con la Norma Internacional USBM RI8507 And OSMRE, como se puede observar a continuación:

Figura PSM-PEA-23. Resultados de los monitoreos de vibraciones mina Suescún.



Fuente: Holcim Colombia S.A., ICA 21.

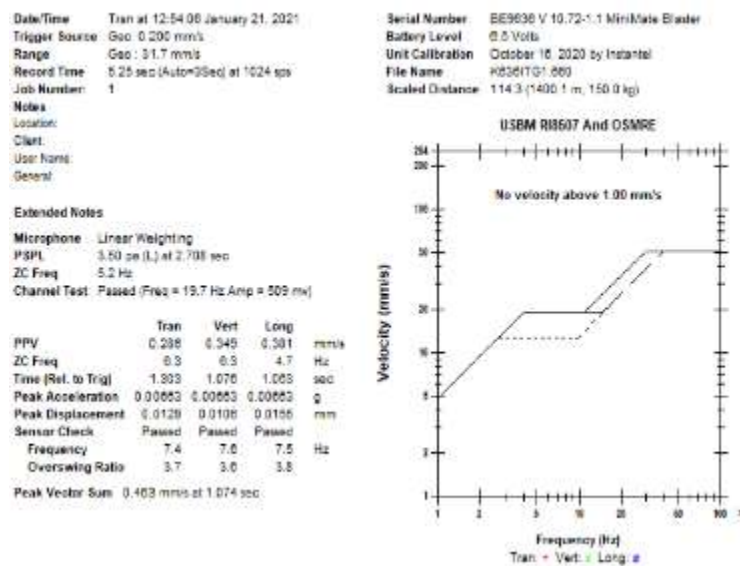
Expediente: LAM0408

Concepto Técnico de Seguimiento Ambiental

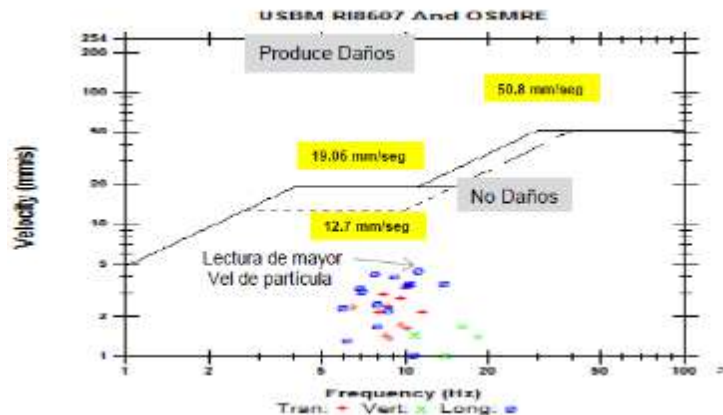
Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

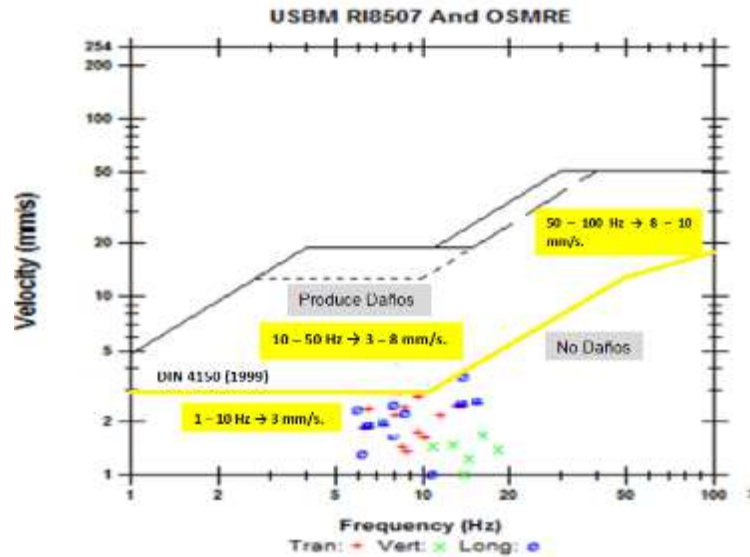
Teniendo en cuenta la información aportada para los cuatro trimestres se tiene lo siguiente:

- No presentaron los certificados de calibración de los instrumentos de medición: geófono y micrófono.
- No reportan información de los monitoreos realizados en el primer semestre del año 2021 y tampoco reportan si realizaron o no, eventos de voladuras para este periodo.
- No aportaron el certificado de calibración del equipo con serial BE9636.



- De acuerdo con la Resolución 1644 del 27 de diciembre de 2016, se debe realizar el análisis de los resultados con la norma DIN4150, la compañía minera entrega informe realizando el análisis con la norma USBM R18507 And OSMRE.





e) En la información aportada no se observa la ubicación de las estaciones de monitoreo Vs. frentes de explotación, el consolidado del modelo de vibraciones en campo lejano, las gráficas de carga operante Vs. velocidad pico partícula, el análisis de daño a estructuras o edificaciones cumpliendo con la norma alemana DIN 4150.

- La norma alemana DIN 4150 de 1999 establece su reglamentación en manejo de vibraciones, con rangos de frecuencia correspondientes que determinan las velocidades resultantes siendo su mínima velocidad aceptable de 3 mm/seg para frecuencias menores a 10 HZ, en el caso de los registros de voladuras de **HOLCIM** según datos registrados en el **2021**, en la tabla de registros el mayor nivel de velocidad resultante se presentó, el **día 9 de Noviembre DEL 2021 en la voladura # 12 del sistema y su nivel fue de 0.746 mm/seg con una frecuencia de 32 Hz. Dicha voladura se realizó en el nivel 2690 msnm, valores que no afectan las viviendas.**
- Las velocidades resultantes o de partícula de la norma DIN 4150 de 1999 y los rangos de Frecuencias correspondientes utilizados son:
 - 1 – 10 Hz → 3 mm/s.
 - 10 - 50 Hz → 3 – 8 mm/s.
 - 50 – 100 Hz → 8 – 10 mm/s.

Esta norma también incluye un valor máximo de componente vertical de 8 mm/s en cualquier Frecuencia.

Los registros de las voladuras presentadas para el presente periodo de seguimiento (ver 6 Formatos ICA\Ficha ICA 1a_b\Prog Monitoreo y seguimiento\ICA 1a_b Monitoreo Calidad Aire\A7. Informe voladuras\Informe Voladuras 2021), no indican la carga operante.

De acuerdo con la información presentada como evidencia, se considera que la sociedad no dio cumplimiento a la medida para el periodo de seguimiento 2021.

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 219 de 423

Requerimientos
Requerir a Holcim Colombia S.A., para que el término de cinco (5) meses, presente en cumplimiento con la Ficha de seguimiento y monitoreo: Programa de monitoreo de emisiones atmosféricas, calidad de aire: a) El formato ICA-4b para los monitoreos de calidad de aire y ruido ambiental para el año 2021, tanto de la mina Nobsa como Suescún, con el análisis de tendencias de la calidad del medio donde se desarrolla el proyecto, integrando los datos reportados en los Informes de Cumplimiento Ambiental, así como los valores de las normas nacionales y el valor de línea base de cada indicador a analizar, de conformidad con la Resolución 1552 de 2005. b) Un informe detallado de los monitoreos de vibraciones y sobrepresión acústica ejecutados durante el año 2021, tanto en la mina Nobsa como Suescún, realizando el comparativo con la norma DIN4150. c) Complementar los indicadores de manera que se evidencie el cumplimiento: - El monitoreo de vibraciones y sobrepresión acústica con equipos y sensores debidamente calibrados. - El comparativo de los monitoreos con la norma DIN4150. El respectivo requerimiento sobre la entrega del ICA 22 se realizó en el Numeral 5 del Artículo Cuarto de la Resolución 1278 del 2 de noviembre de 2004.

Ficha de seguimiento y monitoreo: Ficha 11 PM-2 Plan de monitoreo y seguimiento Mina Corrales periodo inactividad

FICHA 11 PM-2 PLAN DE MONITOREO Y SEGUIMIENTO MINA CORRALES PERIODO INACTIVIDAD			
Componente	Impacto	Medida de seguimiento y monitoreo	Cumple
Aguas superficiales	No se especifica	1. Aguas superficiales: Realizar monitoreo del agua de escorrentía superficial de acuerdo con la Resolución 631 de 2015 o aquella que la modifique o sustituya	N/A
Geotecnia	No se especifica	2. Estabilidad geotécnica: realizar el inventario de procesos erosivos y realizar el seguimiento de estos para identificar problemas de inestabilidad de taludes y/o de laderas con base en la evolución de cada uno de ellos.	SI
Cobertura vegetal	No se especifica	3. Establecimiento de cobertura vegetal: Elaborar un informe anual y durante cinco (5) años, del estado del material vegetal forestal nativo establecido para enriquecer la cobertura vegetal existente en mina Corrales durante periodo de inactividad.	N/A
Fauna	No se especifica	4. Monitoreo de fauna: elaborar un informe anual y durante cinco (5) años de identificación de la fauna existente en el área de mina Corrales durante periodo de inactividad.	SI
Consideraciones			

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 220 de 423

Medida 1. Aguas superficiales

ICA 21

La sociedad HOLCIM COLOMBIA S.A. reportó en el formato Fichas ICA 1a y 1b M Cierre Temp Minas.pdf (Ruta: 6 Formatos ICA\Ficha ICA 1a_b\Prog Monitoreo y seguimiento\ICA 1a_b Monitoreo Cierre Temporal) del ICA 21 (periodo 2021), lo siguiente:

“El plan de monitoreo de agua de escorrentía se efectuará en el año 2022”.

Ahora bien, la compañía minera aportó mediante radicado 2023016968-1-000 del 27 de enero de 2023, respuesta al numeral 18 del artículo 2 del Auto 9100 del 18 de octubre de 2022, indicando lo siguiente:

“Durante el año 2020 no se realizaron monitoreos de agua de escorrentía superficial para la cantera Corrales considerando que esta es una operación que se encuentra inactiva desde muchos años atrás y por ende no se han realizado actividades que puedan generar impactos adicionales sobre las aguas de escorrentía del área”.

Conforme a lo anterior, se considera que el seguimiento de la presente obligación no aplica para el actual periodo de seguimiento, debido a que actualmente no se realizan actividades extractivas en la mina Corrales, por ende, no se hace uso de maquinaria amarilla ni siquiera para realizar las actividades de mantenimiento de las obras de arte para el manejo de aguas de escorrentía.

Medida 2. Estabilidad geotécnica

ICA 21

La sociedad HOLCIM COLOMBIA S.A. reportó en el formato Fichas ICA 1a y 1b M Cierre Temp Minas.pdf (Ruta: 6 Formatos ICA\Ficha ICA 1a_b\Prog Monitoreo y seguimiento\ICA 1a_b Monitoreo Cierre Temporal) del ICA 21 (periodo 2021), lo siguiente:

“Se realizó el análisis topográfico de la zona de la cárcava, con el fin de determinar la situación del terreno donde se ubica el carcavamiento y se establece que los cambios son muy bajos. No se evidencian nuevos procesos erosivos para el periodo 2021. Ver anexo 4 A4. Inf Topográfico y cinemático Corrales_21 de la Ficha Cierre Temporal”.

HOLCIM COLOMBIA S.A., aportó mediante el anexo A4. Inf Topografico y cinematico Corrales_21.pdf, el análisis cinemático de los taludes de la mina Corrales, los cuales fueron objeto de estudio en la FICHA 10 PM2. Programa de Cierre Temporal por Inactividad.

Conforme a lo anterior, se considera que el titular del instrumento ambiental dio cumplimiento a la presente medida para el actual periodo de seguimiento.

Medida 3. Establecimiento de la cobertura vegetal

Debido a que para el 2021 no se reporta la siembra de material vegetal en la mina Corrales, se considera que el seguimiento a esta medida no aplica.

Medida 4. Monitoreo de la fauna

 ANLA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 221 de 423

En el formato ICA-1a la sociedad menciona lo siguiente respecto a esta medida de seguimiento y monitoreo:

“En el anexo 7 de la ficha de cierre temporal se presenta el informe de levantamiento del inventario de biodiversidad del area Corrales año 2021”.

En el documento ‘A7. Inv Biodiversidad Mina Corrales.pdf’ se presentan los métodos y resultados de la caracterización de la fauna en la mina Corrales. En total, se registraron 20 especies de aves en 15 familias, tres especies de reptiles en dos familias, una especie de anfibio, tres especies de mamíferos en tres familias y 24 especies de invertebrados en 17 familias.

Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que la sociedad dio cumplimiento a esta medida de seguimiento para el periodo 2021.

Requerimientos

El respectivo requerimiento sobre la entrega del ICA 22 se realizó en el Numeral 5 del Artículo Cuarto de la Resolución 1278 del 2 de noviembre de 2004.

5.5.2. Medio Biótico

Ficha de seguimiento y monitoreo: monitoreo de la vegetación - recuperación paisajística

FICHA PMS-11 PROGRAMA DE MONITOREO DE LA COBERTURA VEGETAL			
Componente	Impacto	Medida de seguimiento y monitoreo	Cumple
Flora Fauna Paisaje	Impacto 1. Protección del suelo.	Medida 1. Efectividad en la recuperación paisajística de la zona intervenida: Cuantificar el área a la que se le ha realizado una recuperación paisajística eficiente y el área a la cual que se tiene proyectado realizar una recuperación paisajística.	SI
	Impacto 2. Recuperación de la cobertura vegetal.	Medida 2. Cuantificar el número de plántulas sobrevivientes que fueron reforestadas, así como el número de especies susceptibles al aprovechamiento y áreas recuperadas.	SI
	Impacto 3. Enriquecimiento de especies vegetales	Medida 3. Caracterización de las poblaciones faunísticas que hacen uso de forma parcial o total de las zonas que se encuentran en proceso de rehabilitación de las minas de Nobsa y Suescún.	N/A
		Medida 4. Medidas encaminadas al restablecimiento de hábitats para la fauna residente y visitante de las áreas en recuperación de Nobsa y Suescún.	SI
Consideraciones			
Medida 1.			

En el formato ICA-1a para las medidas de seguimiento y monitoreo, la sociedad menciona lo siguiente sobre esta obligación:

*“En el área de **Mina Suescún** se cuenta con una recuperación paisajística correspondiente a **16.7 Ha**. Las zonas correspondiente a las siembras plantadas desde 2015 y años anteriores presentan un adecuado establecimiento y es en este sector donde se ha llevado principalmente el proyecto de enriquecimiento de hábitats. A las zonas restantes se continua realizando mantenimiento para garantizar su adecuado desarrollo. Para el periodo de seguimiento 2021 se logro sumar 0,9 Ha con una siembra de 3,660 arboles nativos. para la **mina Nobsa** en el año 2021 se logro la recuperación paisajística de 1,14 Ha revegetalizadas, para la cual se logra contar con un área acumulada de **28.64 Ha**, en diferentes sectores como se adjunta en la gdb, para el año 2021 se sembraron 10.250 arboles nativos”. (Subrayado y negrita fuera de texto).*

Para la mina Nobsa, en el documento ‘Seguimiento plantaciones Nobsa 2021’ la sociedad menciona que para el 2021 se tiene un acumulado del 63% de cobertura de siembra, es decir, del área en la que se proyecta la recuperación paisajística para el Zodme Nobsa:

AÑO	ÁREA SEBRADA (Ha)	ÁREA ACUMULADA (Ha)	EXPRESIÓN *100	INDICADOR %
2015	17	17	(17/43)*100	39,5%
2016	1,5	18,5	(18,5/43)*100	43,0%
2017	4,5	23	(23/43)*100	53,5%
2018	1	24	(24/43)*100	55,8%
2019	1,37	25,37	(25,3/43)*100	58,8%
2020	0,58	25,95	(25,95/43)*100	60,34%
2021	1,14	27,09	(27,09/43)*100	63%

Tabla 3-10: Indicador de seguimiento para áreas sembradas

Fuente: ICA 21 (año 2021), HOLCIM COLOMBIA S.A.

Para la mina Suescún, en el documento ‘Seguimiento plantaciones Suescun 2021’ la sociedad muestra el acumulado del área restaurada hasta el 2021 en la mina, correspondientes al Zodme 1 y Zodme 2, pero no se presenta cuál es el área proyectada a restaurar que permita medir el porcentaje de avance en la recuperación paisajística.

$$\text{Cobertura de Siembra} = \frac{\text{Superficie de siembra acumulada}}{\text{Superficie programada a sembrar}} \cdot 100$$

NOMBRE	ÁREA (HA)
Áreas Rehabilitadas antes de 2017	7,9
Áreas Rehabilitadas 2017	1,7
Áreas Rehabilitadas 2018	1,5
Áreas Rehabilitadas 2019	2,3
Áreas Rehabilitadas en 2020	0,7
Áreas Rehabilitadas en 2021	1,05
TOTAL	15,15

Tabla 3-16: Cobertura de siembra por períodos hasta 2021. Fuente: Holcim.
Fuente: ICA 21 (año 2021), HOLCIM COLOMBIA S.A.

En el formato ICA-1a se menciona que el porcentaje de avance total (Nobsa más Suescún) es del 56%.

Teniendo en cuenta lo anterior se considera que la sociedad dio cumplimiento a esta medida de seguimiento y monitoreo para el año 2021.

Medida 2.

En el formato ICA-1a para las medidas de seguimiento y monitoreo, la sociedad menciona lo siguiente sobre esta obligación:

“Al realizar la revisión general a las plantaciones, independiente de los transectos testigo, se observó que algunos individuos presentaron marchitamiento, generando pérdida de hojas, y muerte de pocos individuos. A pesar de las afectaciones localizadas a algunas plántulas, se puede afirmar en términos generales que la plantación cuenta con un estado de supervivencia y sanidad superior al 95%”.

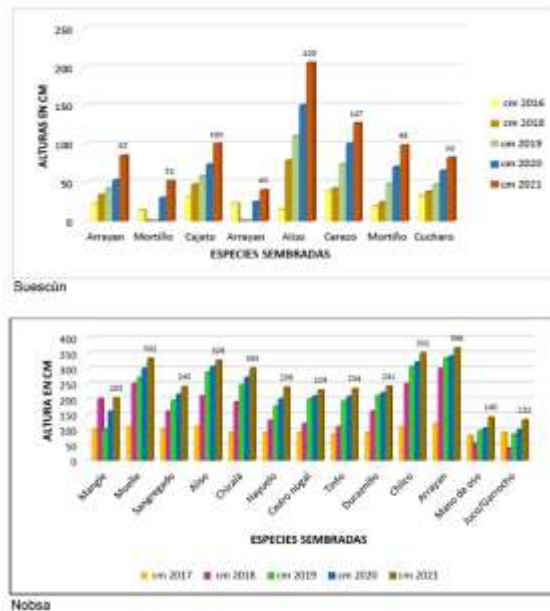
Para la **mina Nobsa**, en el documento ‘Seguimiento plantaciones Nobsa 2021’ la sociedad menciona lo siguiente:

“La mortalidad presentada en los distintos sectores de siembra fue de aproximadamente el 5%, sin embargo, se trabajó en la reposición de individuos y se continuó con el mantenimiento de los mismos con el fin de evitar índices de mortalidad superiores debido a las presiones ambientales y climáticas de la zona”.

Para la mina Suescún, en el documento ‘Seguimiento plantaciones Suescun 2021’ la sociedad muestra

“La mortalidad presentada en los distintos sectores de siembra fue de aproximadamente el 5 %, sin embargo siempre se trabaja en la reposición de individuos y se continúa con el mantenimiento de los mismos con el fin de evitar índices de mortalidad superiores debido a las presiones ambientales y climáticas de la zona”.

Respecto al seguimiento a la tendencia del medio, en el formato ICA-4 la sociedad muestra gráfica de crecimiento de algunas de las especies utilizadas para la Mina Nobsa y la mina Suescún, en donde se evidencia el crecimiento continuo de los individuos:



Fuente: ICA 21 (año 2021), HOLCIM COLOMBIA S.A.

Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que la sociedad dio cumplimiento a esta medida de seguimiento y monitoreo para el 2021.

Medida 3.

En el formato ICA-1a para las medidas de seguimiento y monitoreo, la sociedad menciona lo siguiente sobre esta obligación:

“Como se indico en el ica 2019, en las minas de Nobsa y Suescún se realizó la caracterización faunística de las áreas en proceso de rehabilitación, como se puede constatar en el informe elaborado por consultores de la empresa en Agosto de 2015, donde se encontraron los siguientes resultados: Para las áreas de la Mina Nobsa se registró 24 especies de aves y 1 especie de mamífero (zorro perruno) para el periodo de muestreo. Para la mina Suescún se registraron 23 especies de aves y 1 especie de mamífero (zorro perruno), para las dos minas en el periodo de muestreo, se pudo constatar la presencia de insectos y artrópodos correspondientes a Ortópteros, Lepidópteros, Arácnidos, Himenópteros y Hemípteros. En el año 2018 se realizó nuevamente la caracterización de la fauna asociada a las áreas en proceso de rehabilitación de las minas, con el fin de evaluar la biodiversidad presente en los ecosistemas aledaños e inmersos dentro de las concesiones mineras, encontrándose los siguientes

Expediente: LAM0408

Concepto Técnico de Seguimiento Ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 11031156
Nit.: 900 467 239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 225 de 423

resultados: para la mina Nobsa se registró la presencia de 32 especies de aves, 2 de anfibios, 2 de reptiles y 6 especies de mamíferos. Mientras que en la mina Suescún se registró: 27 especies de aves, 2 de reptiles, 1 de anfibio y 6 especies de mamíferos. En las dos minas se logró constatar durante los muestreos la presencia frecuente de insectos y artrópodos de diferentes órdenes taxonómicos.

El análisis de información multitemporal indica que para los sectores de siembra en la mina, el material vegetal ha tenido un crecimiento adecuado acorde con las condiciones climáticas y de suelos del sitio. Esto ha permitido la formación de ecosistemas aptos para la supervivencia de fauna silvestre registrada en las plantaciones; lo cual trae consigo la recuperación de las funciones ecológicas de los bosques y aumento de la diversidad biológica"

Ahora bien, dado que la sociedad mencionó que el monitoreo de fauna se realizaría cada tres años y que el último fue realizado en el 2019, se considera que el seguimiento a esta medida de seguimiento y monitoreo no aplica para el 2021.

Medida 4.

En el formato ICA-1a para las medidas de seguimiento y monitoreo, la sociedad menciona lo siguiente sobre esta obligación:

"El análisis de información multitemporal indica que, para los sectores de siembra en la mina, el material vegetal ha tenido un crecimiento adecuado acorde con las condiciones climáticas y de suelos del sitio. Esto ha permitido la formación de ecosistemas aptos para la supervivencia de fauna silvestre registrada en las plantaciones; lo cual trae consigo la recuperación de las funciones ecológicas de los bosques y aumento de la diversidad biológica.

En los sectores restaurados se han implementado medidas encaminadas al restablecimiento de habitats como lo son establecimiento de charcas, bebederos, nidos artificiales, etc. Con lo cual se ha observado el aumento de edafofauna, artrópodos del suelo que son un componente fundamental de los ecosistemas de bosque, ya que participan en la fragmentación de los residuos orgánicos previa a la descomposición. Esta función es muy importante ya que contribuye a la protección de suelos y dinámicas tróficas en los ecosistemas donde se registran su presencia.

Dentro de las siembras realizadas en las minas de Nobsa y Suescún se incorporó a las plantaciones especies nativas con flores y frutos debido a las recomendaciones de los especialistas en fauna silvestre y como se sustenta en el informe de caracterización faunística de las áreas en proceso de rehabilitación Agosto 2015, esto con el fin de atraer a diferentes especies faunísticas y poco a poco contribuir con el proceso de recuperación de la biodiversidad".

De acuerdo a las evidencias presentadas por la sociedad, en cuanto a la recuperación de las áreas, específicamente de los Zedmes, y en lo observado en la visita de seguimiento realizada del 17 al 19 de julio de 2023, es posible concluir que el desarrollo de la vegetación en las dos minas activas ha permitido que especies de fauna retornen a las áreas, por lo que se considera que la sociedad viene dando cumplimiento a esta medida de seguimiento para el periodo 2021.

Requerimientos

Ninguno

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 226 de 423

5.5.3. Medio Socioeconómico

Para el medio socioeconómico no se reporta el plan de seguimiento y monitoreo. Respecto al PSM, se requirió mediante reiteración en el auto 09100 del 18 de octubre de 2022, numeral 4, del artículo primero; de esta manera, por medio del radicado 2023016968-1-000 del 27 de enero de 2023, la sociedad da respuesta este requerimiento por el cual se allega el Plan de monitoreo y seguimiento del Programa de Gestión Social, el cual es analizado en el capítulo 10 del presente concepto técnico y se recomienda su aprobación por parte del área jurídica por medio de acto administrativo.

5.6. Plan de contingencias

5.6.1. Seguimiento de contingencias activas.

Una vez revisada la información documental que reposa en el expediente LAM0408 y a través de la Ventanilla Integral de Trámites Ambientales en Línea (VITAL), no se hallaron evidencias de reportes por parte de la sociedad de eventos que hicieran necesaria la activación del Plan de Contingencias durante el periodo objeto de seguimiento ambiental.

5.7. Plan de Inversión forzosa de no menos del 1%

De acuerdo con lo establecido por el acápite b del artículo segundo del Decreto 1900 de 2006, hoy Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015, la inversión del 1% no aplica para el proyecto “Extracción de caliza en los municipios de Tibasosa, Nobsa, Corrales y Busbanzá en desarrollo del contrato en virtud de aporte 19925”, debido a que éste cuenta con un Plan de Manejo Ambiental – PMA, como instrumento de manejo y control ambiental.

5.8. Plan de Compensación

Teniendo en cuenta, que el instrumento de manejo ambiental del proyecto corresponde a un Plan de Manejo Ambiental, y que a la fecha no se ha establecido un plan de compensación por pérdida de biodiversidad, se considera que el seguimiento ambiental al presente numeral no aplica.

5.9. Plan de Desmantelamiento y Abandono

Actualmente el proyecto minero se encuentra en etapa de explotación por lo cual, no se realizan consideraciones ni se elevan requerimientos respecto al plan de desmantelamiento y abandono.

6. EVALUACIÓN ECONOMICA

6.1. Internalización de impactos ambientales

Mediante Resolución 1278 del 2 de noviembre de 2004 se establece el Plan de manejo y Restauración Ambiental para la explotación de caliza en jurisdicción de los municipios de

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 227 de 423

Tibasosa, Corrales, y Busbanzá, en el departamento de Boyacá, y que los actos administrativos posteriores no incluyen en sus consideraciones concepto técnico u obligaciones relacionadas con la evaluación económica, el presente informe de seguimiento ambiental no incluye pronunciamiento explícito por parte de esta Autoridad Nacional al respecto.

No obstante, las modificaciones que en adelante se solicitaren a la licencia ambiental deben contener la valoración económica de los impactos ambientales y el análisis costo-beneficio, de acuerdo con los lineamientos descritos en la Metodología General para la Presentación de Estudios Ambientales

7. ANÁLISIS DE CUMPLIMIENTO DE ACTOS ADMINISTRATIVOS

Las siguientes obligaciones contenidas en actos administrativos no serán objeto de seguimiento ambiental para el presente periodo por las razones expuestas:

RESOLUCIÓN 1278 DEL 2 DE NOVIEMBRE DE 2004

- Los numerales 1, 4, 5 del artículo cuarto del presente acto administrativo fueron modificados por los artículos primero, segundo y tercero respectivamente de la Resolución 334 del 10 de marzo de 2005.
- El numeral 3 del artículo cuarto se dio por cumplido mediante CT 1350 de 4 de agosto de 2018.
- El artículo noveno se excluye mediante Concepto Técnico 4999 del 25 de agosto de 2022, acogido por el Auto No. 09100 del 18 de octubre de 2022.

RESOLUCIÓN 334 DEL 10 DE MARZO DE 2005

- Mediante Auto 2882 del 14 de diciembre de 2006, se declara el cumplimiento a la obligación establecida en el artículo sexto, aclarando que dentro del contrato de operación 19925 quedaron englobados los contratos 804, 810 y 845; establecido en este acto administrativo.

RESOLUCIÓN 171 DEL 20 DE FEBRERO DE 2013

- Mediante Auto 1948 del 20 de mayo de 2014, se declara el cumplimiento de las siguientes obligaciones: artículo primero y artículo cuarto, establecidos en este acto administrativo.
- Mediante concepto técnico 4360 del 8 de septiembre de 2017, acogido mediante Auto 6015 del 18 de diciembre de 2017, se verificó y dio cumplimiento del artículo segundo, el cual no será objeto de seguimiento.

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 228 de 423

RESOLUCIÓN 475 DEL 16 DE MAYO DE 2014

Por medio de la cual se imponen medidas adicionales en desarrollo del seguimiento y control ambiental, y contra la cual se interpone recurso de reposición para modificar los tiempos de entrega de tres (3) a seis (6) meses para todos los requerimientos. Recurso que se resuelve a favor de la empresa mediante Resolución 970 del 26 de agosto de 2014.

Teniendo en cuenta que los artículos fueron modificados, el análisis del cumplimiento se realiza en su totalidad en la Resolución 970 del 26 de agosto de 2014.

RESOLUCIÓN 970 DEL 26 DE AGOSTO DE 2014

- Mediante concepto técnico 4360 del 8 de septiembre de 2017, acogido mediante Auto 6015 del 18 de diciembre de 2017, se verificó y dio cumplimiento del artículo primero y tercero, el cual no será objeto de seguimiento ambiental.

RESOLUCIÓN 393 DEL 9 DE ABRIL DE 2015

- Mediante concepto técnico 5257 del 30 de septiembre de 2015, acogido mediante Auto 4693 del 29 de octubre de 2015 se verificó y dio cumplimiento al Numeral 1.2 del Artículo Primero, por lo tanto, no serán objeto de seguimiento.
- Mediante concepto técnico 4360 del 8 de septiembre de 2017, acogido mediante Auto 6015 del 18 de diciembre de 2017, se verificó y dio cumplimiento al numeral 1.1 y 1.3 del artículo segundo, por lo que no será objeto de seguimiento.

RESOLUCIÓN 1395 DEL 30 DE OCTUBRE DE 2015

- Mediante Auto 6015 del 18 de diciembre de 2017, se verificó y dio cumplimiento a los numerales 2 y 3 del artículo primero y el artículo cuarto, los cuales no serán objeto de seguimiento.
- Los numerales 1 y 5 del artículo primero se dieron por cumplidos mediante Concepto Técnico 4999 del 25 de agosto de 2022, acogido por el Auto No. 09100 del 18 de octubre de 2022.

RESOLUCIÓN 1644 DEL 27 DE DICIEMBRE DE 2016

- Mediante Auto 6015 del 18 de diciembre de 2017, se dio cumplimiento al numeral 1 del artículo primero, el cual no será objeto de seguimiento.
- Mediante Auto No. 6023 del 3 de octubre de 2018 se dio cumplimiento al Numeral 2.2 del artículo primero.

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 229 de 423

- Los numerales 8.1, 8.2 y 8.4 del artículo segundo se dieron por cumplidos mediante Concepto Técnico 4999 del 25 de agosto de 2022, acogido por el Auto No. 09100 del 18 de octubre de 2022.

RESOLUCIÓN 321 DEL 5 DE MARZO DE 2018

- Los numerales 1, 4, 5.1 y 6 del artículo primero se dieron por cumplidos mediante Concepto Técnico 4999 del 25 de agosto de 2022, acogido por el Auto No. 09100 del 18 de octubre de 2022.

7.1. Resoluciones de viabilidad ambiental y modificación del instrumento de ambiental.

7.1.1. Resolución 1278 del 2 de noviembre de 2004

Por la cual se establece un plan de manejo y restauración ambiental y toman otras determinaciones.

Tabla 071. Cumplimiento de obligaciones de los actos administrativos

Resolución 1278 del 2 de noviembre de 2004		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO: Tener para todos los efectos, dentro del trámite administrativo ambiental adelantado en el expediente No. MA. 4-2-408, a la empresa HOLCIM (COLOMBIA) S.A., como titular del mismo		
ARTÍCULO SEGUNDO: Reconocer personería jurídica a la doctora Federica Salazar Gutiérrez, identificada con cédula de ciudadanía No. 30.337.955 expedida en Manizales, y portadora de la Tarjeta Profesional No. 118.854 del Consejo Superior de la Judicatura, para actuar dentro del presente trámite, bajo las facultades a ella conferidas.		
ARTÍCULO TERCERO: Establecer el Plan de Manejo y Restauración presentado por la empresa HOLCIM (COLOMBIA) S.A., para la extracción de calizas en los municipios de Tibasosa, Nobsa, Corrales y Busbanzá, Departamento de Boyacá, en desarrollo de las Concesiones No. 804, 810 y 845.		
ARTÍCULO CUARTO: HOLCIM (COLOMBIA) S.A., El Establecer el Plan de Manejo y Restauración Ambiental sujeta a la empresa HOLCIM (COLOMBIA) S.A., al cumplimiento de las siguientes obligaciones:		
NUMERAL 2. La empresa HOLCIM (COLOMBIA) S.A. deberá gestionar y renovar los permisos de aprovechamiento de los recursos naturales con la Corporación Autónoma Regional de Boyacá -CORPOBOYACA.	Permanente	SI
Análisis del cumplimiento		
Mediante radicado 2023012378-1-000 del 19 de enero de 2023, la Corporación Autónoma Regional de Boyacá – CORPOBOYACÁ da respuesta a la comunicación con radicado 2022166430-2-000 del 5 de		

Expediente: LAM0408

Concepto Técnico de Seguimiento Ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 Bogotá, D.C.
 Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 110311156
 Nit.: 900.467.239-2
 Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Resolución 1278 del 2 de noviembre de 2004

Obligación	Carácter	Cumple
agosto de 2022 de ANLA en donde se consulta sobre el estado actual de los permisos otorgados por la Corporación. Respecto a <u>permiso de aprovechamiento forestal</u>, la corporación menciona en el radicado que mediante Resolución 3299 del 05 de diciembre de 2014 se otorgó “<i>autorización de Aprovechamiento Forestal Único de la siguiente manera 2900 árboles de la especie Acacia (Vol. 246.35 m3) 3000 árboles de la especie eucalipto (Vol 908.52 m3), Veintitrés arboles de la especie Pino (Vol 11.17 m3), para un cantidad total de árboles de 5923 y un volumen total de 1166.04 m3 a favor de HOLCIM COLOMBIA S.A</i>”, lo cual corresponde a la mina Nobsa. Así mismo, en el formato ICA-3 la sociedad menciona que cuenta con permiso de aprovechamiento forestal para la mina Suescún otorgado por CORPOBOYACÁ mediante Resolución 1781 de 2017. Ahora bien, frente al permiso de emisiones, la corporación indica que fue otorgado mediante la Resolución 3299 del 05 de diciembre de 2014 y que la concesión de agua y el permiso de vertimiento fue otorgado mediante la Resolución 0051 del 26 de enero de 2001. Igualmente, la sociedad Holcim Colombia S.A., durante la visita de control y seguimiento ambiental realizada del 17 al 19 de julio de 2023, informó el estado de los permisos como se describe a continuación: Mina Nobsa -Permiso de emisiones atmosféricas: otorgado mediante la Resolución 0078 del 05 de febrero de 2001 renovada por la Resolución 0602 de 18 de mayo de 2006 y aclarada por la Resolución 350 del 27 de marzo de 2009. Presentaron solicitud de renovación mediante radicado 002566 del 07-03-2011 ante CORPOBOYACA. -Permiso de vertimientos para ARD: otorgado mediante Resolución 0051 del 26 de enero de 2001, renovado por la Resolución 1114 del 11 de agosto de 2006 y aclarada por la Resolución 0312 del 13 de marzo de 2009. Presentaron solicitud de renovación mediante radicado 150-7929 del 11-07-2011 ante CORPOBOYACA. Mediante radicado 150-16804 del 06-12-2012, se presentó desistimiento del trámite. -Permiso de vertimientos ARnD: con relación a los vertimientos referidos por ANLA hacia Quebrada Chameza y Canal Liberal, para los cuales se radico ante CORPOBOYACA la solicitud con los números 5070 del 03/04/2017 y 10288 del 17/07/2020 y a la fecha no se tiene pronunciamiento por parte de la Corporación. -Permiso de concesión de agua río Chicamocha: otorgado mediante Resolución 0051 del 26 enero de 2001, renovado por la Resolución 1114 del 11 de agosto de 2006 y aclarada por la Resolución 0312 del 13 de marzo de 2009 y renovada por la Resolución 1537 del 10 julio de 2014. Mina Suescún		

Resolución 1278 del 2 de noviembre de 2004

Obligación	Carácter	Cumple

-Permiso de emisiones atmosféricas: renovada por la Resolución 2788 del 24 de julio de 2017 y resuelta por la Resolución 4296 de 31 de octubre de 2017 (vigencia de 5 años). Mediante Radicado No.022605 de fecha 23 de septiembre de 2022, se solicitó prórroga.

Por lo anterior, se considera que para el periodo 2021, el titular del instrumento de manejo dio cumplimiento a la presente obligación.

Requerimientos

Ninguno.

NUMERAL 5. “La empresa HOLCIM (COLOMBIA) S.A. deberá presentar, a partir de la ejecutoria de la presente providencia, informes de seguimiento y cumplimiento del Plan de Manejo y Restauración Ambiental anualmente durante la operación, los cuales deben contener los siguientes aspectos:
a) Análisis comparativo de los impactos previstos y los presentados.
b) Eficacia de las medidas de manejo ambiental en el recurso aire, agua y suelo.
c) Análisis de los sistemas de monitoreo realizados.
d) Avance en el programa de rehabilitación de tierras
e) Informe de la estabilidad, áreas afectadas y restauración de los botaderos
f) Avance de ejecución de los distintos programas del Plan de Gestión Social, teniendo en cuenta los indicadores planteados para medir el resultado, cronograma de actividades/año, anexando actas de avance de los programas firmados por los beneficiarios de los mismos.

Permanente

NO

(Numeral modificado mediante el artículo tercero de la Resolución 334 del 10 de marzo de 2004)

Análisis del cumplimiento

ICA 21 (año 2021)

Una vez revisado el ICA 21 correspondiente al periodo 2021 se observó lo descrito a continuación para cada uno de los medios:

Medio Abiótico:

De acuerdo con la información reportada en el ICA 21 (periodo 2021) en relación con el medio abiótico (aire y agua), la sociedad incluyó un documento denominado “Análisis comparativo de los impactos, eficacia de las medidas de manejo y análisis de los sistemas de monitoreo realizados 2021”; en el cual reportó lo descrito en la siguiente tabla:

Tabla 08. Análisis comparativo de los impactos previstos y los presentados para el medio abiótico.

IMPACTOS PREVISTOS	IMPACTOS PRESENTADOS
Atmosfera	

Resolución 1278 del 2 de noviembre de 2004

Obligación	Carácter	Cumple
- Son causados principalmente por lageneración de ruido, gases y polvo ensuspensión, producto de la utilización deequipo en las diferentes etapas delproyecto. - Ruido por efecto de las voladuras - Recirculación de polvo por acción del vientosobre las áreas de manejo de estériles		- Con el fin de controlar estos impactos generados por el uso de equipo móvil se mantiene un adecuado seguimiento y mantenimiento de estos equipos y las vías de las operaciones y se realiza la humectación de las vías para minimizar las emisiones de polvo generadas por el tránsito de los vehículos. - Se realiza monitoreo de la emisión de ruido, ruido ambiental, calidad de aire y vibraciones para las dos operaciones mineras, los resultados obtenidos se encuentran dentro de los límites permitidos en las normas aplicables para cada parámetro. - Como medida de control de las emisiones de material particulado se han realizado actividades de recuperación vegetal en diferentes áreas del proyecto.
Aguas		
- En el área a intervenir no se altera directamente ningún tipo de drenaje natural de flujo permanente. - El impacto directo por actividades de explotación genera la introducción de una nueva pendiente, alterando el patrón de microdrenajes. - Se determinó la existencia de impacto sobre las aguas de escorrentía del área de influencia local, producto del arrastre de sólidos por acción eólica o hídrica sobre las zonas sin vegetación, aportando carga orgánica y demás elementos presentes, este efecto se minimizará con la recuperación gradual a medida que se adelante la explotación. - El impacto sobre el componente hidrogeológico subterráneo se considera Normal ya que la explotación se desarrollará en un área donde no afecta ningún manantial, ni zonas de acuíferos potenciales.		- No se han realizado intervenciones en drenajes naturales de flujo permanente. - Conforme se avanza en las áreas de explotación y reconformación mineras se realizan las obras de drenaje necesarias para el manejo de las aguas de escorrentía. - Se genera impacto sobre las aguas debido al arrastre de material de las áreas de botaderos sin recuperar y áreas de explotación; para esto se han construido sedimentadores y disipadores de energía en diferentes puntos de las operaciones para el control de estos sedimentos. - No se presentó impacto sobre el componente hidrogeológico subterráneo por la localización de la explotación.

Fuente: Holcim Colombia S.A., ICA 2021

En cuanto a la eficacia de las medidas de manejo ambiental para el recurso aire y agua, la sociedad expone lo siguiente en el documento “Análisis comparativo de los impactos, eficacia de las medidas de manejo y análisis de los sistemas de monitoreo realizados 2021”:

Aire

Expediente: LAM0408

Concepto Técnico de Seguimiento Ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 11031156
Nit.: 900 467 239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 233 de 423

Resolución 1278 del 2 de noviembre de 2004

Obligación	Carácter	Cumple
<i>“Para el recurso aire se han implementado dentro de las operaciones mineras como medidas de control las actividades de mantenimiento y humectación de las vías, control de velocidad y mantenimiento de los vehículos y maquinaria pesada, control e implementación de nuevas tecnologías para el desarrollo de las voladuras y la recuperación vegetal y siembra de las áreas finales de minería y zodme para la mitigación y control de las emisiones de material particulado y ruido. Se puede evidenciar que estas medidas son eficaces al observar que los valores de calidad de aire en la zona se encuentran dentro de los límites permisibles según la Norma Diaria y Anual Local, según lo establecido en la Resolución 2254 del 2017 y se cumplen los límites para emisión de ruido según lo establecido en la Resolución 627 del 2006”.</i> Agua <i>“Para el manejo de las ARD para Mina Suescún se cuenta con un sistema séptico cerrado el cual se desocupa por medio de un vector para realizar una correcta disposición con una empresa autorizada para tal fin.</i> <i>En cuanto al recurso agua, en las operaciones mineras se realizan y mantienen las obras de drenaje necesarias para mitigar el impacto por arrastre de las aguas de escorrentía</i> <i>En el programa de monitoreo de agua superficial se adjunta el resultado de los análisis realizados para mina Nobsa y Suescún; en los cuales se puede evidenciar la caracterización de las aguas la cual de manera general se encuentra dentro de los valores máximos aceptables, establecidos acorde con lo descrito en el artículo 10 de la Resolución 0631 del 17 de marzo de 2015, sobre normas de Vertimiento de Extracción de Minerales de Otras Minas y Canteras a Cuerpo de Agua”.</i> Por otra parte, para el análisis de los sistemas de monitoreo realizados, la sociedad indicó lo siguiente para 2021: Monitoreo de Calidad del Aire <i>“Los monitoreos realizados en las operaciones de Mina Nobsa y Mina Suescun no presentaron valores diarios de concentración de PM10 por encima de los niveles máximos permisible de 75 ug/m3 para un tiempo de exposición de 24 horas y los valores promedio de concentración de PM10 indican cumplimiento respecto a los niveles máximos permisibles de 50 ug/m3 para un tiempo de exposición anual. El 31 de diciembre durante la campaña de monitoreo se presentaron datos atípicos en algunos de los puntos de monitoreo debido a la quema de pólvora en la región”.</i> Emisión de Ruido <i>“Los niveles de emisión de ruido en los puntos que delimitan el perímetro de la actividad minero industrial de las operaciones Mina Nobsa y Mina Suescun, están por debajo del nivel máximo permisible de 75dB(A) establecido para periodo diurno en zona industrial”.</i> Monitoreo de Calidad de agua <i>“En las operaciones se realizan monitoreos del agua de acorde con lo establecido en el artículo 10 de la Resolución 0631 del 17 de marzo de 2015, sobre normas de Vertimiento para la Extracción de Minerales de Otras Minas y Canteras a Cuerpo de Agua; en general la mayoría de los resultados se encuentran dentro de los valores máximos permitidos”.</i>		

Resolución 1278 del 2 de noviembre de 2004

Obligación	Carácter	Cumple

Monitoreo Voladuras

“Mediante la obtención de resultados de las voladuras efectuadas se logró establecer como conclusión un resultado satisfactorio al desempeño y aplicación de los métodos usados por la compañía en el control de voladuras logrando mitigar cualquier impacto en la infraestructura de las comunidades aledañas que puedan afectar sus condiciones de resistencia.

*Este seguimiento se realiza parametrizado en la norma americana **USBM Y OSMRE** del buro de estados unidos, donde básicamente compara los niveles de velocidad, frecuencia y golpe de aire obtenidos en las voladuras”.*

Literal c: El análisis de los monitoreos respecto a los componentes calidad del aire, calidad del agua, ruido ambiental, emisión de ruido y monitoreo de voladuras se presentan en el capítulo 5.5 Seguimiento al plan de seguimiento y monitoreo.

Literal e: El análisis de la estabilidad del zodme Nobsa en la mina Nobsa y los botaderos 1 y 2 en la mina Suescún se presentan en los capítulos 5.3 Seguimiento al Plan de manejo ambiental y 5.5 Seguimiento al plan de seguimiento y monitoreo.

Medio Biótico:

Literales a y b. En el documento ‘A1. Analisis de impactos y eficacia’ presentado como anexo al formato ICA-3, se presenta el “Análisis comparativo de los impactos, eficacia de las medidas de manejo ambiental y análisis de los sistemas de monitoreo realizados 2021”.

Respecto al componente SUELO, la sociedad menciona que el impacto previsto es “Degradación de suelos”. Respecto al impacto presentado, el titular expone que se realizan medidas como el rescate y la disposición del suelo en las áreas a restaurar, la disminución o eliminación del tiempo que permanece el suelo acopiado y la siembra de especies nativas para prevenir la pérdida y degradación de los suelos, por lo que se infiere que el impacto presentado es el mismo, pero en una magnitud menor a la prevista.

Respecto a la COBERTURA VEGETAL, la sociedad no especifica el impacto previsto, aunque menciona que dado a que los suelos son escasos y la vegetación también, este tendría un “*impacto bajo*”. También menciona un impacto positivo debido a la recuperación o el aumento en las especies vegetales por la siembra en las áreas de los Zodmes. De lo anterior se infiere que el impacto por pérdida de la cobertura vegetal es bajo, dadas las condiciones florísticas del área, y que ese impacto sí se presenta pero que el manejo realizado por la sociedad corrige el impacto ya que recupera las áreas libres de minería.

Respecto al componente PAISAJE, la sociedad menciona que el impacto previsto es la “*contaminación visual causada por la exposición de las áreas en proceso de explotación*”. Respecto al impacto presentado, se menciona que se realiza la siembra en áreas restauradas y libres de minería para mejorar las condiciones finales del paisaje. Con lo anterior se infiere que el impacto presentado es el mismo pero que, gracias a las medidas de manejo, la magnitud de este es menor, es decir, es mitigado.

Resolución 1278 del 2 de noviembre de 2004

Obligación	Carácter	Cumple
No se presenta el análisis para los componentes de FAUNA ni ECOSISTEMAS del medio biótico. Literales c y d: El análisis de los monitoreos respecto a los componentes suelo, flora y fauna y el avance en la rehabilitación de las áreas se presentan en el capítulo 5.5 Seguimiento al plan de seguimiento y monitoreo. Literal e: El análisis de la restauración del Zodme Nobsa en la mina Nobsa y los botaderos 1 y 2 en la mina Suescún se presentan en el capítulo 5.3 Seguimiento al Plan de manejo ambiental. <u>Medio Socioeconómico:</u> Respecto a los literales a y b, en el documento A1, correspondiente al “Análisis de impactos y eficacia” presentado como anexo al formato ICA-3, se presenta el “Análisis comparativo de los impactos, eficacia de las medidas de manejo ambiental y análisis de los sistemas de monitoreo realizados 2021”. Respecto a los impactos identificados: - Modificación en la gestión y organización de las comunidades En este sentido, la sociedad reporta que, “Se establecieron nuevas estrategias de gestión en las organizaciones comunales, principalmente a través de la formulación de proyectos de impacto social en diferentes grupos etarios”. Lo cual concuerda con lo evidenciado, tanto en la revisión documental del ICA21 como en la visita de control y seguimiento realizada entre los días 17 y 19 de julio de 2023. - Cambio en la oferta y demanda de bienes y servicios locales Respecto a este impacto, la sociedad expresa que, “A través de iniciativas de emprendimiento comunitario se han realizado procesos de fortalecimiento a grupos de productores locales que generan empleo e ingresos para sus vecinos y familias”. Lo cual se evidencia con el apoyo a procesos productivos de la zona, además del fortalecimiento a emprendimientos, siendo algunos impulsados por la misma empresa. - Generación de expectativas por participación laboral La sociedad explica que, “De manera permanente se comparten las convocatorias laborales de la empresa y de contratistas presentes en las áreas de influencia”, lo cual se identifica in campo; debe tenerse en cuenta que el tema laboral no es competencia de esta autoridad, sin embargo, se realiza el monitoreo a este impacto. - Generación de conflictos sociales De acuerdo con este impacto la empresa expone que, “Se cuenta con cuatro comités de acción participativa CAP, espacio donde se establecieron acuerdos para la gestión y el diálogo entre las comunidades y la empresa”, si bien se identifica una gestión importante del impacto, también se identifica (en visita de control y seguimiento y revisión documental) que no se ha implementado el sistema de PQRS establecido a partir de la Resolución 1536 del 16 de septiembre de 2020, donde se		

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 236 de 423

Resolución 1278 del 2 de noviembre de 2004

Obligación	Carácter	Cumple

modifica el PMA, asunto que no permite evidenciar de manera clara, el nivel de conflictividad por medio de un sistema claro de PQRS.

- Desinformación por parte de la comunidad de las actividades asociadas al proyecto

La sociedad explica que, “Cada año se realizan convocatorias abiertas para socializar los avances de las operaciones mineras y los avances en proyectos sociales. Adicionalmente, se reciben solicitudes de información, quejas y sugerencias”, frente a lo cual, se identifica que han implementado una estrategia de socialización del PMA que busca la pedagogía y la adaptación a las costumbres de las comunidades, no obstante, no se identifica la gestión de solicitudes de información, quejas y sugerencias, ya que no se ha implementado el sistema de PQRS, mecanismo que garantizaría la gestión de los impactos asociados a la desinformación.

ICA 22 (año 2022)

Dado que, al corte documental del presente Concepto Técnico, Holcim Colombia S.A. no ha hecho entrega del ICA 22, según lo dispuesto en el artículo segundo de la Resolución 077 del 16 de enero de 2019 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, en donde se especifica que esta información debió allegarse en junio de 2023, se considera que el titular no cumplió con esta obligación por lo que se hace el respectivo requerimiento.

Requerimientos

Reiterar a la sociedad HOLCIM COLOMBIA S.A:

Presentar el informe de cumplimiento ambiental ICA 22 correspondiente al periodo del 1 de enero al 31 de diciembre de 2022, en cumplimiento del numeral 5 del artículo cuarto de la Resolución 1278 del 2 de noviembre de 2004, el artículo tercero de la Resolución 334 del 10 de marzo de 2005 y el artículo segundo de la Resolución 077 del 16 de enero de 2019 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

NUMERAL 6: La empresa HOLCIM (COLOMBIA) S.A. deberá iniciar la estabilización y recuperación del botadero Nobsa, para lo cual deberá reportar en los informes de seguimiento el estado y las labores ejecutadas.	Permanente	SI

Análisis del cumplimiento

Mediante el radicado 2022290706-1-000 del 26 de diciembre de 2022, la sociedad Holcim Colombia S.A. presentó el ICA 21, correspondiente al año 2021. Dentro del formato ICA-1a, ICA-1b y sus correspondientes anexos, hace referencia a las actividades llevadas a cabo para la estabilización y recuperación del botadero Nobsa.

La información correspondiente se analiza en las consideraciones de la Ficha 4. Manejo, disposición y preservación de capa vegetal y suelo, Ficha 11. Revegetalización de botaderos, Ficha 5. Manejo y disposición de material estéril y Programa de seguimiento y monitoreo: manejo y depósito de estériles – monitoreo de estabilidad de taludes. Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que la sociedad dio cumplimiento a esta obligación para el periodo 2021.

Resolución 1278 del 2 de noviembre de 2004

Obligación	Carácter	Cumple
De la misma forma, durante la visita de seguimiento realizada del 17 al 19 de julio de 2023, la sociedad presentó avances de las actividades realizadas en el botadero Nobsa para el año 2022, dentro de las que se incluye el manejo del suelo y la revegetalización de las áreas recuperadas. Sin embargo, a la fecha del corte documental de este Concepto Técnico, no ha sido posible hacer la revisión de las evidencias documentales de la ejecución de las actividades, puesto que la sociedad no ha entregado el ICA 22, correspondiente el periodo 2022. Dado lo anterior, el respectivo requerimiento para el periodo 2022, se presentan en el Numeral 5 del Artículo Cuarto de la Resolución 1278 del 2 de noviembre de 2004.		
Requerimientos		
Ninguno.		
NUMERAL 7. La empresa, previo a la reactivación de la explotación de piedra caliza en el área No. 3 (Concesión 845) debe presentar los programas y proyectos a desarrollar con las comunidades presentes en el área, indicando los objetivos, alcance, población beneficiaria, cronograma, costos e indicadores de logro. La identificación y definición de cada programa deberá realizarse en la participación de las comunidades del área de influencia. Así mismo, para las Áreas No. 1 y 2, se debe informar de los nuevos programas que se decida adelantar conforme a lo solicitado para el área No. 3.	Temporal	N/A
Análisis del cumplimiento		
Las tres áreas mineras que hacen parte del proyecto de explotación de caliza se localizan en el departamento de Boyacá en jurisdicción de los siguientes municipios: - Área 1 – Mina Suescún: municipios de Tibasosa y Firavitoba. - Área 2 – Mina Nobsa: municipio de Nobsa. - Área 3 – Mina Corrales: municipios de Corrales y Busbanzá. Lo anterior de acuerdo con lo reportado por la sociedad en el ICA 20 (periodo 2020) específicamente en el documento denominado Aspectos Técnicos, en cuyo documento solo se reportan las actividades ejecutadas para las minas de Nobsa y Suescún. Adicionalmente, en la visita de control y seguimiento ambiental, realizada por esta Autoridad Nacional entre el 25 y 27 de julio de 2022, se logró evidenciar que la mina Corrales no se encuentra en operación, información corroborada por las comunidades y los alcaldes de los municipios de Busbanzá y Corrales quienes informaron en los espacios de diálogo sostenidos que el área denominada mina corrales no se encontraba en operación hace más de 20 años. Por otra parte, cabe mencionar que en el Concepto Técnico No. 02115 del 13 de abril de 2020 acogido mediante Auto 7146 del 30 de julio de 2020, se indicó que el área 3, mina Corrales, antiguo contrato 845, se encuentra ubicada en jurisdicción de los municipios de Corrales y Busbanzá, con una extensión de 108 ha, encontrándose inactiva desde hace más de 24 años. De acuerdo con lo anterior, esta obligación no aplica para el presente seguimiento.		

Resolución 1278 del 2 de noviembre de 2004

Obligación	Carácter	Cumple
Requerimientos		
Ninguno		
NUMERAL 8. La empresa deberá implementar dentro del PGS para cada una de las áreas, acciones de educación ambiental dirigidas tanto a las comunidades del área de influencia como al personal del proyecto. Dichas acciones, deberán en lo posible, articularse con los procesos regionales que estén en marcha tanto a nivel de educación formal como no formal desarrollados por las autoridades ambientales territoriales educativas y deben realizarse con una amplia consulta y participación de las comunidades.	Permanente	Si
Análisis del cumplimiento		
De acuerdo con lo reportado por la sociedad HOLCIM COLOMBIA S.A en el ICA 21 correspondiente al periodo 2021, las consideraciones a la presente obligación se realizan en el numeral 5.3 Seguimiento al Plan de Manejo Ambiental, específicamente en la ficha PSE-1. Subprogramas educativos, en la cual se determinó que la sociedad presentó cumplimiento a la medida 3, <i>Estrategia de Educación Ambiental</i> , relacionada a la actual obligación para el periodo 2021. De acuerdo con lo anterior, se considera que HOLCIM COLOMBIA S.A ha dado cumplimiento a este requerimiento para el periodo de seguimiento correspondiente al ICA 21.		
Requerimientos		
Ninguno.		
ARTÍCULO QUINTO. En caso de presentarse durante el tiempo de ejecución del proyecto, efectos ambientales no previstos, la empresa HOLCIM (COLOMBIA) S.A., deberá suspender los trabajos e informar de manera inmediata a este Ministerio, para que determine y exija la adopción de las medidas correctivas que considere necesarias, sin perjuicio de las medidas que deben tomar el beneficiario de la misma, para impedir la degradación del medio ambiente. PARÁGRAFO: El incumplimiento de estas medidas, será causal para la aplicación de las sanciones legales vigentes.	Permanente	N/A
Análisis del cumplimiento		
Una vez revisada la información obrante en el expediente no se encontró que la sociedad HOLCIM COLOMBIA S.A haya reportado la suspensión de los trabajos por presentarse efectos ambientales no previstos. Así mismo, en la visita de control y seguimiento ambiental realizada por esta Autoridad Nacional entre el 25 y 27 de julio de 2022, no se identificaron efectos ambientales no previstos en los medios Abiótico, Biótico y Socioeconómico.		
Por lo anterior, se considera que la obligación no aplica para el actual seguimiento; por lo que la obligación no será objeto de consideraciones y/o requerimientos por parte de esta Autoridad Ambiental.		

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 239 de 423

Resolución 1278 del 2 de noviembre de 2004		
Obligación	Carácter	Cumple
Requerimientos		
No aplica.		
ARTÍCULO SEXTO. El Plan de Manejo y restauración Ambiental establecido mediante esta providencia, ampara únicamente las obras o actividades descritas en los documentos presentados ante esta entidad, sus complementos y la presente Resolución. Cualquier modificación a las condiciones establecidas deberá ser informada inmediatamente por escrito a este Ministerio para su evaluación y aprobación.	Permanente	N/A
Análisis del cumplimiento		
Para el año 2021 y 2022 la sociedad no presento solicitud de modificación del instrumento de manejo ambiental, por lo que se considera que la verificación a esta obligación no aplica para el actual periodo de seguimiento.		
Requerimientos		
No aplica		
ARTÍCULO OCTAVO. La empresa HOLCIM (COLOMBIA) S.A., será responsable por cualquier deterioro y/o daño ambiental causado por ella o por los contratistas a su cargo y deberá realizar las actividades necesarias para corregir los efectos causados.	Permanente	N/A
Análisis del cumplimiento		
Una vez revisada la información obrante en el expediente no se encontró que la sociedad HOLCIM COLOMBIA S.A haya reportado el deterioro ambiental y por ende la generación de impactos ambientales no previstos. Así mismo, en la visita de control y seguimiento ambiental realizada por esta Autoridad Nacional, entre el 25 y 27 de julio de 2022, se evidenció que no se identificó deterioro y/o daño ambiental en los medios Abiótico, Biótico y Socioeconómico.		
Requerimientos		
No aplica		
ARTÍCULO NOVENO. La empresa HOLCIM (COLOMBIA) S.A., previa a ejecución de obras que implique movimiento de tierras, deberá determinar si existen o no bienes arqueológicos en las áreas que aún faltan por explotar y presentar los resultados obtenidos al ICAN y al MAVDT, y si la información arqueológica lo requiere, se deberá presentar en los informes de interventoría las medidas de manejo necesarias para la protección del patrimonio arqueológico.	Permanente	N/A
Análisis del cumplimiento		

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 240 de 423

Resolución 1278 del 2 de noviembre de 2004		
Obligación	Carácter	Cumple
Dado que esta obligación, que hace referencia a información arqueológica, no es competencia de la ANLA sino del Instituto Colombiano de Antropología e Historia - ICANH, no aplica su seguimiento. Por lo anterior, se recomienda al equipo jurídico realizar la exclusión de esta obligación del seguimiento ambiental.		
Requerimientos		
No aplica		
ARTÍCULO DECIMO PRIMERO. Terminados los diferentes trabajos de campo relacionados con el proyecto, deberán desaparecer todas las evidencias de los elementos y materiales sobrantes, de manera que no se altere el paisaje o se contribuya al deterioro ambiental.	Permanente	SI
Análisis del cumplimiento		
Tanto en las evidencias fotográficas entregadas por la sociedad en el ICA 20, como en lo observado en la visita de seguimiento ambiental realizado del 17 al 19 de julio de 2023, fue posible determinar que no hay presencia de elementos o materiales sobrantes que alteren el paisaje o que contribuyan al deterioro ambiental y que hayan sido dispuestos por la sociedad o el personal del proyecto luego de los trabajos de campo.		
Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que la sociedad dio cumplimiento con la presente obligación para el periodo de seguimiento.		
Requerimientos		
Ninguno		

7.1.2. Resolución 334 del 10 de marzo de 2005

Por la cual se resolvió el recurso de reposición interpuesto contra la Resolución 1278 del 02 de noviembre de 2004. Por lo anterior se incorpora y se realiza el respectivo seguimiento en citada resolución, la cual modificó.

Mediante Auto 2882 del 14 de diciembre de 2006, se declara el cumplimiento a la obligación establecida en el artículo sexto, aclarando que dentro del contrato de operación 19925 quedaron englobados los contratos 804, 810 y 845; establecido en este acto administrativo.

7.1.3. Resolución 171 del 20 de febrero de 2013

Por el cual se impone medidas adicionales en desarrollo de un control y seguimiento ambiental a un Plan de Manejo y Restauración Ambiental.

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 241 de 423

Resolución 171 del 20 de febrero de 2013		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO TERCERO. La empresa debe estructurar y presentar el monitoreo y seguimiento para los componentes físico, biótico y social orientados a establecer la eficiencia y la eficacia de los programas de manejo, en los que incluya las obligaciones establecidas en los diferentes actos administrativos para los monitoreos de agua, voladura y aire. Estos programas deben incluir como mínimo la siguiente información: sitios de muestreo georreferenciados, métodos de medición, parámetros de medición, frecuencias de muestreo, tipo de muestras, equipos, análisis de laboratorio e informes de resultados y justificar su representatividad en cuanto a cobertura espacial y temporal, para establecer la red de monitoreo que permita el seguimiento de los medios físico, biótico y socioeconómico. Para el componente Biótico, se deberá monitorear como mínimo el grado de adaptación y desarrollo que presentan las especies vegetales que vienen siendo empleadas en las actividades de revegetalización y rehabilitación de áreas, al igual que se debe establecer las caracterizaciones de las comunidades faunísticas que vienen haciendo uso de estas áreas y de las áreas circundantes. De acuerdo con los resultados, dicho programa deberá incluir medidas encaminadas al restablecimiento de hábitats para la fauna presente.	Permanente	NO
Análisis del cumplimiento		
ICA 21 (Año 2021) El análisis del cumplimiento de las medidas de manejo para el periodo 2021, así como su efectividad, se presenta en el capítulo 5.3 Seguimiento al plan de manejo ambiental, así como en el capítulo 5.5 Seguimiento al plan de seguimiento y monitoreo, en donde se contempla lo solicitado por esta obligación		
ICA 22 (Año 2022) Dado que, al corte documental del presente Concepto Técnico, Holcim Colombia S.A. no ha hecho entrega del ICA 22, según lo dispuesto en el artículo segundo de la Resolución 077 del 16 de enero de 2019 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, en donde se especifica que esta información debió allegarse en junio de 2023, se considera que el titular no cumplió con esta obligación.		
Requerimiento		
El respectivo requerimiento se presenta en el numeral 5 del artículo cuarto de la Resolución 1278 del 2 de noviembre de 2004.		

7.1.4. Resolución 475 del 16 de mayo de 2014.

Por medio de la cual se imponen medidas adicionales en desarrollo del seguimiento y control ambiental, y contra la cual se interpone recurso de reposición para modificar los

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 242 de 423

tiempos de entrega de tres (3) a seis (6) meses para todos los requerimientos. Recurso que se resuelve a favor de la empresa mediante Resolución 970 del 26 de agosto de 2014.

Resolución 475 del 16 de mayo de 2014		
Obligación	Carácter	Cumple
Esta obligación fue modificada por el Artículo 2 de la Resolución 970 del 26 de agosto de 2014, como a continuación se expone: ARTÍCULO SEGUNDO. – Modificar el Artículo Segundo de la Resolución No. 475 del 16 de mayo de 2014, el cual quedara así: ARTÍCULO SEGUNDO.- Requerir a la empresa HOLCIM COLOMBIA S.A., para que en un término de seis (6) meses contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, realice un análisis sobre la información meteorológica utilizada (velocidad y dirección del viento – rosa de vientos, temperatura, altura de mezcla y estabilidad atmosférica, entre otros) y características de la estación o estaciones de donde se tome dicha información, y dando cumplimiento a las siguientes especificaciones:		
a) Se deben precisar los diferentes análisis de consistencia a los datos meteorológicos disponibles y utilizados en la modelación, teniendo en cuenta que para que un modelo de dispersión provea estimaciones precisas, la información meteorológica usada en el mismo debe ser representativa de las condiciones de transporte y dispersión de partículas. b) Conjuntamente, al análisis requerido se deben indicar cuáles son los aportes de contaminación producto de las actividades mineras, en relación con las concentraciones de fondo y los aportes de las fuentes restantes que tienen incidencia en la zona, haciendo estimaciones de inmisión para las áreas de asentamientos humanos y zonas críticas identificadas. Además, relacionar y localizar en planos los sitios de interés (receptores) sobre los cuales se debe enfocar el análisis del impacto atmosférico. c) Los resultados del análisis requerido y arrojados por el modelo, deben ser validados estableciendo el nivel de confiabilidad para que sirva como herramienta útil en la toma de decisiones y no solo para declarar el cumplimiento de la normatividad. d) Se deben anexar los archivos digitales de entrada y salida, ecuaciones utilizadas para la estimación de las emisiones generadas, las variables que se tuvieron en cuenta para los cálculos y los valores asumidos requeridos por el modelo con su respectivo sustento.”	Temporal	SI
Análisis del cumplimiento		
De acuerdo con lo descrito en el concepto técnico No. 2115 del 13 de abril de 2020, acogido mediante Auto No. 7146 del 30 de julio de 2020, se tiene lo siguiente: <i>“Mediante concepto técnico 5257 del 30 de septiembre de 2015, acogido mediante Auto 4693 del 29 de octubre de 2015 se verificó el cumplimiento de la presente obligación, dando como resultado que (...) Se presenta incumplimiento del subnumeral (d) del artículo segundo, por lo tanto, hay incumplimiento en la obligación. (...)”</i>		

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 243 de 423

Mediante radicado 2017017847-1-000 del 13 de marzo de 2017, HOLCIM COLOMBIA S.A., remite respuesta al requerimiento realizados por la ANLA en los numerales 9.2 y 9.3 del artículo primero del Auto 4101 del 31 de agosto de 2016. Una vez revisada la información esta Autoridad Nacional establece lo siguiente:

La información entregada corresponde a los archivos digitales de entrada y salida, las variables que se tuvieron en cuenta para los cálculos y los valores asumidos requeridos por el modelo utilizado en las minas Nobsa y Suescún para la vigencia 2015.

HOLCIM COLOMBIA S.A., utilizó en ambas modelaciones el modelo de dispersión Gaussiano Industrial Source Complex Short Time (ISCST3) BREEZE AERMOD/ISC Pro Plus, Versión 7.10 de Trinity Consultants para establecer la dispersión del parámetro PM10 en su área de influencia.

Sin embargo, dado que la obligación se da en el sentido de presentar los archivos digitales de entrada y salida, las variables que se tuvieron en cuenta para los cálculos y los valores asumidos requeridos por el modelo utilizado en las minas Nobsa y Suescún, se considera que, HOLCIM COLOMBIA S.A., dio cumplimiento con lo establecido en la presente obligación y por lo tanto no se tendrá en cuenta en futuros seguimientos ambientales”.

Razón por la cual, se recomienda al grupo jurídico dar por cerrada y concluida la obligación y no incluir en futuros seguimientos.

Requerimiento
Ninguno.

7.1.5. Resolución 970 del 26 de agosto de 2014

Resolución resuelve recurso de reposición interpuesto a la Resolución 475 del 06 de mayo de 2014, otorgando prorroga.

7.1.6. Resolución 393 del 9 de abril de 2015

Esta obligación hace referencia a la ficha del Plan de seguimiento y monitoreo “Monitoreo de la Vegetación -Recuperación Paisajística”. El seguimiento al cumplimiento de esta obligación se presenta en el capítulo 5.5 Seguimiento al Plan de seguimiento y monitoreo del presente concepto técnico.

7.1.7. Resolución 1395 del 30 de octubre de 2015

Resolución 1395 del 30 de octubre de 2015		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO SEGUNDO. Aprobar como parte del Plan de Manejo y Restauración Ambiental establecido mediante Resolución N°. 1278 del 02 de noviembre de 2004, a la sociedad HOLCIM COLOMBIA S.A., para la ejecución del Contrato de Aporte 19925, las fichas “MPE Manejo de Procesos Erosivos” y ‘MRA-		

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 244 de 423

Resolución 1395 del 30 de octubre de 2015

Obligación	Carácter	Cumple
MMP Manejo de Material Particulado”, las cuales serán objeto de seguimiento ambiental por parte de esta Autoridad durante la ejecución del proyecto, de conformidad con lo expuesto en la parte considerativa del presente acto administrativo.		
ARTÍCULO QUINTO.- En relación con los Programas de Monitoreo y Seguimiento Ambiental, en un término de tres (3) meses contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, la Empresa, en desarrollo de los modelos de dispersión de material particulado (PM10) de las Minas Nobsa y Suescún, debe evaluar el grado de contribución del proyecto minero por fuente de emisión a las concentraciones existentes de material particulado en la zona con el fin de establecer medidas de manejo y tipos de control, igualmente se debe establecer el grado de contribución total del proyecto. Además, debe anexar los archivos digitales de entrada y salida del modelo, ecuaciones utilizadas para la estimación de las emisiones generadas, las variables que se tuvieron en cuenta para los cálculos y los valores asumidos requeridos por el modelo con su respectivo sustento. La presente obligación sustituye la establecida en el numeral 23 del artículo segundo del Auto 427 del 5 de febrero de 2015.	Temporal	SI

Análisis del cumplimiento

De acuerdo con lo descrito en el concepto técnico No. 4999 del 25 de agosto de 2022, acogido mediante Auto No. 9100 del 18 de octubre de 2022, se tiene lo siguiente:

“En el Concepto Técnico 5257 del 30 de septiembre de 2015 se hizo la aclaración para modificar el requerimiento relacionado con la información del modelo de dispersión atmosférica en el numeral 23 del artículo segundo del Auto 427 del 5 de febrero de 2015, lo cual quedó finalmente establecido en el artículo quinto de la Resolución 1395 del 30 de octubre de 2015. Sin embargo, en el requerimiento del numeral 23 del artículo segundo del Auto 427 del 5 de febrero de 2015 se mencionaba “La Empresa en desarrollo del programa de monitoreo de modelos de dispersión de material particulado (PM10) de las minas Nobsa y Suescún deberá presentar en adelante y en todos los informes de Cumplimiento Ambiental (ICA)...” con lo cual la idea es que el requerimiento fuera permanente, pero en el requerimiento de la Resolución 1395 del 30 de octubre de 2015 no se detalló el periodo de presentación de la información.

En los conceptos técnicos subsiguientes el requerimiento ha sido evaluado con respecto al ICA de la vigencia que se revisa en el seguimiento:

Concepto Técnico 3325 del 11 de julio de 2016: Se revisa el ICA 15, en el que no se hace envío de modelación de calidad del aire para las minas Nobsa y Suescún.

Concepto Técnico 4360 del 08 de septiembre de 2017: Se evalúa el ICA 16, en la cual se entregó el modelo, pero debido a inconsistencias en los resultados se solicitó el envío de la información de entrada.

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 245 de 423

Resolución 1395 del 30 de octubre de 2015		
Obligación	Carácter	Cumple
<i>Concepto Técnico 3508 del 03 de julio de 2018: Se evidencia un incumplimiento reiterado en la obligación, por lo cual se exige el envío de los archivos de entrada y salida del modelo para la información analizada en los ICA 16 y 17.</i> <i>Concepto Técnico 2115 del 1 de abril de 2020: Se establece que:” Mediante radicado 2017017847-1-000 del 13 de marzo de 2017, HOLCIM COLOMBIA S.A., remite respuesta al requerimiento realizados por la ANLA en los numerales 9.2 y 9.3 del artículo primero del Auto 4101 del 31 de agosto de 2016. La información entregada corresponde a los archivos digitales de entrada y salida, las variables que se tuvieron en cuenta para los cálculos y los valores asumidos requeridos por el modelo utilizado en las minas Nobsa y Suescún para la vigencia 2015.” En la información enviada por la empresa se usó un modelo que no es confiable de acuerdo con los estándares de la Environmental Protection Agency (EPA), además de que no se presentó información sobre la contribución de las emisiones del proyecto minero a las concentraciones de material particulado.</i> <i>Concepto Técnico 8742 del 28 de diciembre de 2021: Se evaluaron los ICA 18 y 19, de acuerdo con la información allegada se establece que la empresa cumple con lo solicitado en el requerimiento”.</i> Teniendo en cuenta lo anterior, este fue dado por cumplido en el concepto técnico No. 4999 del 25 de agosto de 2022, acogido mediante Auto No. 9100 del 18 de octubre de 2022, adicionalmente se generó un requerimiento producto de seguimiento con plazo de seis (6) meses, con el ánimo de atender la obligación de carácter temporal, ya que en el requerimiento original se solicitaba la información desde el ICA 15. Así las cosas, se recomienda al área jurídica, excluir de futuros seguimientos.		
Requerimientos		
No aplica.		

7.1.8. Resolución 1644 del 27 de diciembre de 2016

Por la cual se imponen unas obligaciones adicionales y se adoptan otras decisiones

Resolución 1644 del 27 de diciembre de 2016		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO. – La sociedad HOLCIM COLOMBIA S.A., deberá ejecutar las siguientes actividades y presentar la información que a continuación se señala, en el próximo Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA, conforme el análisis presentado en la parte motiva del presente acto administrativo:		

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 246 de 423

Resolución 1644 del 27 de diciembre de 2016		
Obligación	Carácter	Cumple
2. Respeto al Plan de Gestión Social.		
2.1 Estructurar en el marco de dicho Plan un programa de Participación y Comunicación, teniendo en cuenta como mínimo las siguientes medidas:		
a) Reuniones de socialización anuales del avance del Plan de manejo Ambiental del proyecto minero y los posibles cierres temporales que pueden presentarse por problemas técnicos, económicos, políticos, y/o conflictos laborales, con las comunidades del área de influencia y Autoridades Locales. b) Atención a quejas, reclamos e inquietudes de la comunidad y Autoridades locales (municipios de Tibasosa, Corrales y Nobsa), entre otras, con tiempos de solución de acuerdo con la característica de la reclamación. Presentar soportes de las diferentes actividades. Este programa deberá ser presentado a la ANLA para su evaluación y aprobación en el informe de cumplimiento ambiental correspondiente al periodo 2016	Temporal	Si
Análisis del cumplimiento		
En el concepto técnico No. 08472 del 28 de diciembre de 2021, acogido mediante Auto 11548 del 31 de diciembre de 2021, se indicó que la sociedad Holcim Colombia S.A. presentó mediante radicado 2018051427-1-000 del 15 de febrero de 2018 en el ICA 17 correspondiente al periodo 2017, en el cual incluyó respecto al literal a) invitaciones a las alcaldías municipales, registro fotográfico de las convocatorias en las carteleras que tiene la sociedad en diferentes puntos del AID y de las reuniones efectuadas se presentan copias de las actas de reunión y para el CAP de NOBSA, lista de asistencia y registro fotográfico. Respecto al literal b) la sociedad presentó los soportes de atención y respuesta a las quejas presentadas durante el año 2017, correspondientes a los formatos de recepción y atención. De conformidad con lo anterior, se considera que la sociedad presentó cumplimiento a la obligación, razón por la cual, se recomienda al grupo jurídico darla por cerrada y concluida y no incluir en futuros seguimientos.		
Requerimientos		
Ninguno.		
ARTÍCULO SEGUNDO. – Aprobar como parte del Plan de Manejo y Restauración Ambiental establecido mediante Resolución 1278 del 02 de noviembre de 2004, a la sociedad HOLCIM COLOMBIA S.A., para la ejecución del Contrato de Aporte 19925, los siguientes programas, los cuales serán objeto de seguimiento ambiental por parte de esta Autoridad durante la ejecución del proyecto, de conformidad con lo expuesto en la parte considerativa del presente acto administrativo: - Programa de manejo ambiental de cierre temporal para las minas Suescún, Nobsa y Corrales presentado mediante comunicación con radicado 2016007464-1-000 del 16 de febrero de 2016. - Programa de seguimiento y monitoreo de suelos, presentado con radicado 4120-E1-22559 del 05 de mayo de 2014. En un término de tres (3) meses, contados a partir de la ejecutoria del presente acto		

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 247 de 423

Resolución 1644 del 27 de diciembre de 2016		
Obligación	Carácter	Cumple
administrativo, incluir y presentar como ajuste a la presente ficha, las acciones y medidas que a continuación se señalan:		
2.1. Plantear y evaluar en las áreas en proceso de rehabilitación, la efectividad de al menos dos (2) enmiendas o correctivos para el control de erosión y la estabilidad de los suelos.		
2.2. Establecer la fertilidad y las propiedades físicas y químicas de los suelos a disponer y de los dispuestos en las áreas en proceso de rehabilitación.		
Análisis del cumplimiento		
El análisis del cumplimiento a estas obligaciones se presenta en el capítulo 5.5 Seguimiento al plan de seguimiento y monitoreo del presente concepto técnico, en donde se determinó que la sociedad cumplió con la ejecución de estas medidas para el 2021.		
Requerimientos		
Ninguno		
4. Programa de monitoreo de Aguas (manejo de cuerpos de agua superficial y aguas lluvias), presentado con radicado 4120-E1-22559 del 05 de mayo de 2014.		
6. Programa de monitoreo del Transporte Externo de Caliza, presentado con comunicado con radicado 4120-E1-22559 del 05 de mayo de 2014.		
7. Programa de monitoreo de Residuos Sólidos, presentado con radicado 4120-E1-22559 del 05 de mayo de 2014.		
8. Programa de monitoreo de Emisiones Atmosféricas, calidad de aire, presentado con radicado 4120-E1-22559 del 05 de mayo de 2014.		

7.1.9. Resolución 321 del 5 de marzo de 2018

Por medio de la cual se imponen unas obligaciones adicionales y se adoptan otras decisiones.

Resolución 321 del 5 de marzo de 2018		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO. - La sociedad HOLCIM COLOMBIA S.A., identificada con el NIT: 860.009.808-5, titular del Plan de Manejo y Restauración Ambiental, para la ejecución del proyecto minero de extracción de caliza, localizado en jurisdicción de los municipios de Tibasosa, Nobsa, Corrales y Busbanzá, del departamento de Boyacá, deberá dar cumplimiento a las siguientes obligaciones y presentar el reporte de su ejecución en los términos que a continuación se establecen:		
2. Establecer una ficha para el manejo de obras de protección y geotecnia, en la cual se relacionen las medidas puntuales de prevención, mitigación, corrección y compensación, planteando indicadores cuantitativos y cualitativos	Temporal	SI

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 248 de 423

Resolución 321 del 5 de marzo de 2018		
Obligación	Carácter	Cumple
que se ajusten a las actividades propuestas, a partir de la evaluación ambiental presentada a la ANLA. 2.1 Las medidas de manejo ambiental deben contener entre otros aspectos: tipo de impacto, tipo de medida, localización, objetivos, metas, descripción técnica, actividades, cronograma, costo y responsable. Dentro de la ficha se deben evidenciar, las obras recomendadas en los estudios geotécnicos que la empresa presenta anualmente para las áreas de disposición de estériles, activa y finalizada, así como el desarrollo en la conformación del pedraplén y demás medidas que considere la empresa. 2.2 Presentar de manera clara y precisa indicadores ambientales de evaluación y seguimiento que permitan evaluar el cumplimiento y efectividad de las medidas de manejo planteadas. Dicha información deberá reportarse en el próximo Informe de Cumplimiento Ambiental		
Análisis del cumplimiento		
Las consideraciones se realizaron en el numeral 7 del artículo primero del Auto 9100 del 18 de octubre de 2022, en donde se concluyó su cumplimiento.		
Requerimientos		
Ninguno.		
3. Diseñar y presentar la ficha de monitoreo y seguimiento para las obras de protección geotécnica, siguiendo la estructura de ficha, con objetivos, metas, indicadores cuantitativos y cualitativos, metodología a utilizar, fase o etapa del proyecto minero, sitio de monitoreo, análisis comparativos de resultados, valoración de la efectividad de la medida y cronograma, entre otros. Dicha información deberá reportarse en el próximo Informe de Cumplimiento Ambiental.	Temporal	SI
Análisis del cumplimiento		
Las consideraciones se realizaron en el numeral 8 del artículo primero del Auto 9100 del 18 de octubre de 2022, en donde se concluyó su cumplimiento.		
Requerimientos		
Ninguno.		
5. Presentar una ficha para el manejo concreto de la mina Corrales, teniendo en cuenta su etapa de inactividad; en esta ficha se deben relacionar las medidas precisas de prevención, mitigación, corrección y compensación al estado actual del área, planteando indicadores cuantitativos y cualitativos que se ajusten a las actividades propuestas, a partir de la evaluación ambiental presentada a la ANLA. Las medidas de manejo ambiental deben contener entre	Temporal	SI

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 249 de 423

Resolución 321 del 5 de marzo de 2018		
Obligación	Carácter	Cumple
otros aspectos: tipo de impacto, tipo de medida, localización, objetivos, metas, descripción técnica, actividades, cronograma, costo y responsable.		
Análisis del cumplimiento		
Mediante Resolución 1536 del 16 de septiembre de 2020, ANLA aprobó ficha 10 PM2: Programa de cierre temporal por inactividad, en la que se evaluó la información entregada por la sociedad mediante radicado 2018142892-1-000 del 11 de octubre de 2018 como propuesta de ficha de manejo asociada al área Corrales. En adelante se realizará el seguimiento a la ficha aprobada en el capítulo correspondiente al Seguimiento al Plan de Manejo Ambiental. Debido a lo anterior, se considera que la sociedad dio cumplimiento a estas obligaciones, por lo que se recomienda al equipo jurídico darla por concluida y no tenerla en cuenta en futuros seguimientos.		
Requerimientos		
Ninguno.		
ARTÍCULO SEGUNDO.- Aprobar como parte del Plan de Manejo y Restauración Ambiental establecido mediante Resolución 1278 del 02 de noviembre de 2004, a la sociedad HOLCIM COLOMBIA S.A., para la ejecución del Contrato de Aporte 19925, el Programa Manejo De Fauna Silvestre para la Cantera Nobsa y Suescún presentado mediante radicado 2016086287-1-000 del 23 del 12 del 2016, el cual será objeto de seguimiento ambiental por parte de esta Autoridad durante la ejecución del proyecto, de conformidad con lo expuesto en la parte considerativa del presente acto administrativo.	Permanente	SI
Análisis del cumplimiento		
Las consideraciones respecto al cumplimiento de las fichas para el manejo de la fauna silvestre en las minas Nobsa y Suescún se presenta en el capítulo 5.3. Seguimiento al plan de manejo ambiental.		
Requerimiento		
Ninguno		

7.1.10. Resolución 1536 del 16 de septiembre de 2020

Por la cual se ajusta vía seguimiento el Plan de Manejo Ambiental, en el sentido de aprobar la Ficha 10 PM2, denominada “Programa de Cierre Temporal por Inactividad”, contentiva de las medidas de manejo para el Área 3- Corrales y la Ficha 11 PM-2. “Plan de Monitoreo y Seguimiento de la Mina Corrales” presentadas mediante radicación 2018142892-1-000 del 11 de octubre de 2018 y la actualización de las medidas del Programa de Gestión Social, presentadas mediante comunicación con radicación 2019078437-1-000 del 10 de junio de 2019.

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 250 de 423

7.2. Auto/Actas de seguimiento ambiental

A continuación, se presentan los Autos o Actas de seguimiento ambiental cuyas obligaciones fueron cerradas o no continúan y que, por lo tanto, no serán objeto de seguimiento ambiental para el presente periodo por las razones expuestas:

AUTO 2882 DEL 14 DE DICIEMBRE DE 2006

- Mediante Auto 2697 del 28 de agosto de 2008, se declara el cumplimiento a las obligaciones exceptuando lo previsto en los numerales 2, 3, 5, del artículo quinto, artículo séptimo, numerales 1 y 2 del artículo décimo segundo, establecidos en este acto administrativo.
- Mediante Auto 3394 del 8 de septiembre de 2010, se declara el cumplimiento a la obligación establecida en el artículo séptimo, establecido en este acto administrativo.
- Mediante Auto 1948 del 20 de mayo de 2014, se declara el cumplimiento de las siguientes obligaciones: numerales 1, 2, 3 y 5 del artículo quinto; artículo octavo; artículo noveno; artículo decimo; artículo décimo primero y numerales 1, 2 y 3 del artículo décimo segundo establecidos en este acto administrativo.

AUTO 2697 DEL 28 DE AGOSTO DE 2008

- Mediante Auto 1948 del 20 de mayo de 2014, se declara el cumplimiento de las siguientes obligaciones: numerales 1, 2, 3, 4 y 5 del artículo segundo, artículo tercero y artículo sexto, establecido en este acto administrativo y el Auto 4693 del 29 de octubre de 2015 dio por cumplido los artículos cuarto y quinto.

AUTO 3394 DEL 8 DE SEPTIEMBRE DE 2010

- Mediante Auto 2369 del 27 de julio de 2011, se declara el cumplimiento a las obligaciones establecidas en los numerales I (2 y 3) del artículo segundo, establecido en este acto administrativo.
- Mediante Auto 517 del 20 de febrero de 2013, se declara el cumplimiento a las obligaciones establecidas en los numerales I (1) y II (1, 4 y 5) del artículo segundo, establecido en este acto administrativo.
- Mediante Auto 1948 del 20 de mayo de 2014, se declara el cumplimiento de las siguientes obligaciones: numerales 2 y 3 del artículo segundo, establecido en este acto administrativo.

AUTO 2369 DEL 27 DE JULIO DE 2011

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 251 de 423

- Mediante Auto 517 del 20 de febrero de 2013, se declara el cumplimiento a las obligaciones establecidas en los numerales 1, 3 y 4, literal a y b, del artículo segundo, establecido en este acto administrativo.
- Mediante Auto 1948 del 20 de mayo de 2014, se declara el cumplimiento de la siguiente obligación: literal c, del numeral 4, del artículo segundo, establecido en este acto administrativo.
- Mediante concepto técnico 4360 del 8 de septiembre de 2017, acogido mediante Auto 6015 del 18 de diciembre de 2017, se verificó y dio cumplimiento del numeral 2 del artículo segundo, el cual no será objeto de seguimiento.

AUTO 517 DEL 20 DE FEBRERO DE 2013

- Mediante Auto 6015 del 18 de diciembre de 2017, se verificó y dio cumplimiento de los numerales 2, 3, 4 y 5 del artículo primero, por lo que no serán objeto de seguimiento.
- Mediante Auto No. 6023 del 03 de octubre de 2018 se dio cumplimiento al numeral 8 del artículo primero.
- Mediante artículo cuarto del Auto 09100 del 18 de octubre de 2022 se dio por cumplido y concluido el numeral 7 del artículo primero.

AUTO 1948 DEL 20 DE MAYO DE 2014.

- Mediante Auto 6015 del 18 de diciembre de 2017, se verificó y dio cumplimiento a los numerales 1.2, 1.3, 1.6 y 1.7 y el numeral 2.5 del artículo segundo, los cuales no serán objeto de seguimiento.
- Mediante Auto 6023 del 3 de octubre de 2018 se dio cumplimiento al numeral 1.9 del Artículo Primero del Auto 1948 del 20 de mayo de 2014.
- Mediante el Auto 7146 del 30 de julio de 2020 se dio cumplimiento a los siguientes numerales: Subnumerales 1.5, 1.5.1, 1.5.2 y 1.5.3 del artículo primero, relacionados con la presentación de cierta información referente al cumplimiento de los programas del PMA de la ficha 8. Subnumerales 2.2 y 2.7 del artículo segundo, relacionados con realizar monitoreos fisicoquímicos a las aguas lluvias vertidas a los drenajes del valle de Sogamoso y a presentar el programa de seguimiento y monitoreo para el componente biótico.
- Mediante artículo cuarto del Auto 09100 del 18 de octubre de 2022 se dio por cumplido y concluido el 1.4 del artículo primero.

AUTO 427 DEL 5 DE FEBRERO DE 2015.

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 252 de 423

- Mediante concepto técnico 5257 del 30 de septiembre de 2015, acogido mediante Auto 4693 del 29 de octubre de 2015 se verificó y dio cumplimiento al Numeral 1.1 del Artículo Primero, Numeral 3.2, 3.3 y 3.4 del Artículo Tercero, por lo tanto, no serán objeto de seguimiento.
- Mediante concepto técnico 4360 del 8 de septiembre de 2017, acogido mediante Auto 6015 del 18 de diciembre de 2017, se verificó y dio cumplimiento al numeral 1.2 del artículo primero; numerales 2.1, 2.2 y 2.3 del artículo segundo; numeral 3.1 del artículo tercero, por lo tanto, no serán objeto de seguimiento.
- Mediante concepto técnico 4360 del 8 de septiembre de 2017, acogido mediante Auto 6015 del 18 de diciembre de 2017, se verificó y dio cumplimiento al numeral 1.2 del artículo primero; numerales 2.1, 2.2 y 2.3 del artículo segundo; numeral 3.1 del artículo tercero, por lo tanto, no serán objeto de seguimiento.
- Mediante concepto técnico Concepto Técnico 4999 del 25 de agosto de 2022, acogido mediante auto 09100 del 18 de octubre de 2022, se verificó y dio cumplimiento al, numerales 1.3.1 y 1.3.2 del artículo primero.
- Mediante artículo cuarto del Auto 09100 del 18 de octubre de 2022 se dieron por cumplidos y concluidos los numerales 1.3.1 y 1.3.2 del artículo primero.

AUTO 4693 DEL 29 DE OCTUBRE DE 2015

- Mediante Auto 6015 del 18 de diciembre de 2017, se dio cumplimiento a los numerales 1.1.1, 1.2.1, 1.2.4, 2.1.1, 2.1.2, 3.1.1, 3.3.1, 6.1.1 y 5.2.1 del artículo primero, los cuales no serán objeto de seguimiento.
- Mediante Auto 6023 del 3 de octubre de 2018 se dio cumplimiento al Numeral 5.2.1 del artículo tercero los cuales no serán objeto de seguimiento.
- Mediante Auto 11548 del 31 de diciembre de 2021, se dio cumplimiento al Numeral 5 del artículo primero.
- Mediante artículo cuarto del Auto 09100 del 18 de octubre de 2022 se dio por cumplido y concluido el numeral 4.1.1 del artículo primero.

AUTO 4101 DEL 31 DE AGOSTO DE 2016

- Mediante Auto 6015 del 18 de diciembre de 2017, se verificó y dio cumplimiento de los numerales 1.5, 1.6, 2, 3, 6.1 y 8 del artículo primero, los cuales no serán objeto de seguimiento.

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 253 de 423

- Mediante Auto 6023 del 3 de octubre de 2018, se dio cumplimiento a los numerales 1.3.1, 1.6, 1.9 y 8 del artículo primero, relacionados con el cumplimiento de obligaciones con respecto a algunos programas del Plan de Manejo Ambiental.
- Mediante el Auto 7146 del 30 de julio de 2020, se dio cumplimiento a los numerales:
 - Subnumerales 1.1 y 1.2, del numeral 1 del artículo primero, relacionados con dar cumplimiento al Plan de Manejo y Restauración con relación a las fichas 4 y 5.
 - Literal iv del subnumeral 1.2.2 del numeral 1 del artículo primero, relacionado con complementar las medidas que fueron recomendadas por la firma consultora en los monitoreos geotécnicos y otros.
 - Subnumeral 1.3.2 y 1.3.3 del artículo primero relacionados con obligaciones frente a la construcción de la caja sedimentadora y adelantar limpieza en el botadero de la mina suescún.
 - Subnumerales 1.7.1 y 1.7.2 del artículo primero, relacionados con realizar la disposición de los árboles muertos en la zona y presentar las proyecciones no menores a cinco años de las áreas a liberar en las minas de Nobsa y Suescún.
 - Subnumeral 1.8.1 del artículo primero, relacionado con dar estricto cumplimiento al cronograma de actividades propuesto en el ICA 2015 para las minas Nobsa y Suescún.
 - Numeral 7 del artículo primero relacionado con presentar una información relacionada con archivos digitales de entrada y salida, ecuaciones utilizadas para la estimación de las emisiones generadas, entre otros.
 - Subnumeral 9.1 del artículo primero, relacionado con presentar soporte técnico del comportamiento pH del agua a la entrada de la planta cementera.
 - Subnumeral 9.2 del artículo primero, relacionado con acreditar el cumplimiento de las actividades en relación con las modelaciones a la calidad del aire para las minas Nobsa y Suescún.
 - Subnumeral 9.3 del artículo primero, relacionado con acreditar el cumplimiento de actividades relacionadas con el modelo de dispersión del material particulado.
- Mediante Auto 11548 del 31 de diciembre de 2021, se dio cumplimiento a los Subnumerales 1.1.2, 1.2.2, del numeral 1 del artículo primero, Numeral 7 del artículo primero y Subnumerales 9.1., 9.2 y 9.3 del numeral 9 del artículo primero.
- Mediante artículo cuarto del Auto 09100 del 18 de octubre de 2022 se dio por cumplido y concluido el numeral 1.9.1 del artículo primero.

AUTO 6015 DEL 18 DE DICIEMBRE DE 2017

- Mediante Auto 6023 del 3 de octubre de 2018 se dieron por cumplidos los numerales 24, 27 y 28 del artículo primero.
- Mediante Auto 11548 del 31 de diciembre de 2021, se dio cumplimiento a los Subnumerales 1.2, 1.4, 1.6 del numeral 1 del artículo primero y los Numerales 4, 6, 13, 15, 19, 22 del artículo primero.

Expediente: LAM0408

Concepto Técnico de Seguimiento Ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 Bogotá, D.C.
 Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 110311156
 Nit.: 900 467 239-2
 Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 254 de 423

- Mediante artículo cuarto del Auto 09100 del 18 de octubre de 2022 se dieron por cumplidos y concluidos los numerales 2, 3, 5, 7 y 11 del artículo primero.

AUTO 6023 DEL 3 DE OCTUBRE DE 2018

- Mediante Auto 11548 del 31 de diciembre de 2021, se dio cumplimiento a los Numerales 3, 5, 9, 11, 13, 17, 18 y 20 del artículo primero; Numerales 1, 2, 6, 8, 9, 16 del artículo segundo; Subnumeral 2 del numeral 10 del artículo segundo; Literal a del numeral 7 del artículo segundo; Artículo tercero, Artículo cuarto y Artículo quinto.
- Los numerales 2, 3, 5, 7 y 11 del artículo primero se dieron por cumplidos mediante Concepto Técnico 4999 del 25 de agosto de 2022, acogido por el Auto No. 09100 del 18 de octubre de 2022
- Mediante artículo cuarto del Auto 09100 del 18 de octubre de 2022 se dieron por cumplidos y concluidos los numerales 10, 15, 18 y 19 del artículo primero; literales a y b del numeral 3; literal b del numeral 5 del artículo segundo y el artículo sexto.

AUTO 8835 DEL 15 DE OCTUBRE DE 2019

- Mediante Auto 11548 del 31 de diciembre de 2021, se dio cumplimiento a los Numerales 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 21 y 22 del artículo primero; Numerales 2, 4, 7, 10 y 12 del artículo segundo; Numerales 1 y 5 del artículo tercero; Numerales 1, 3 y 4 del artículo cuarto.
- Mediante artículo cuarto del Auto 09100 del 18 de octubre de 2022 se dieron por cumplidos y concluidos al numeral 18 del artículo primero; numerales 1 y 11 del artículo segundo; literal a) y b) del numeral 2 del artículo cuarto y el artículo quinto.

AUTO 7146 DEL 30 DE JULIO DE 2020

- Mediante Auto 11548 del 31 de diciembre de 2021, se dio cumplimiento a los Numerales 1, 5, 6, 7, 8, 9, 17, 19, 22, 23, 25, 26, 28, 29, 30, 34,35 y 36 del artículo primero; Literal a del numeral 24 del artículo primero, Literal b del numeral 33 del artículo primero, Literales a, b, c y d del numeral 37 del artículo primero, artículo segundo, Numeral 1 del artículo tercero y Literal d del numeral 6 del artículo tercero.
- Mediante artículo cuarto del Auto 09100 del 18 de octubre de 2022 se dieron por cumplidos y concluidos los numerales 3, 4; literales a y b del numeral 20 y numeral 31 del artículo primero.

AUTO 11548 DEL 31 DE DICIEMBRE DE 2021

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 255 de 423

- Mediante artículo cuarto del Auto 09100 del 18 de octubre de 2022 se dieron por cumplidos y concluidos los numerales 2, 5, 6; literales a y b del numeral 11; numerales 12, 13; literales a y b del numeral 14; numerales 16, 20 y 21 del artículo primero. Numeral 8; literales a, b, c del numeral 11; literales a y b del numeral 12 y los numerales 13, 19 y 20 del artículo segundo.

A continuación, se listan las obligaciones vigentes que fueron abordadas en numerales anteriores del CT.

Tabla 09. Cumplimiento de obligaciones de los actos administrativos (Auto/acta)

7.2.1. Auto 517 del 20 de febrero de 2013

Por la cual se efectúa control y seguimiento a un proyecto con plan de manejo y restauración ambientales.

Para la obligación incluida en el numeral 1 del artículo primero, al ser de carácter permanente, su seguimiento se hace en la FICHA 4. Manejo, disposición y preservación de la capa vegetal y suelo.

Para la obligación incluida en el numeral 6 del artículo primero, al ser de carácter permanente, su seguimiento se hace en la Ficha 11. Revegetalización de botaderos.

Para la obligación incluida en el numeral 7 del artículo primero, al ser de carácter permanente, su seguimiento se hace en la PSE-1. Subprogramas Educativos.

Para la obligación incluida en el numeral 2 del artículo segundo, al ser de carácter permanente, su seguimiento se hace en el numeral 5 del artículo cuarto de la Resolución 1278 del 2 de noviembre de 2004, el cual fue modificado por el artículo tercero de la Resolución 334 del 10 de marzo de 2005 y que es la misma obligación del numeral 2 del artículo segundo del Auto 517 del 20 de febrero de 2013.

Auto 517 del 20 de febrero de 2013		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO SEGUNDO. – En lo concerniente al cumplimiento de los actos administrativos, requerir a la empresa HOLCIM COLOMBIA S.A., para que en un término de dos (2) meses, contados a partir de la notificación del presente auto, salvo las que determinen un término específico, implemente cada uno de los requerimientos, y presente la información solicitada como a continuación se describe:		
3. Presente los porcentajes de sobrevivencia y la efectividad de las medidas para la protección y recuperación de los ecosistemas presentes, manejo de suelo orgánico, volumen recuperado y volumen almacenado para las Áreas 1 y 2.	Temporal	SI
Análisis del cumplimiento		

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 256 de 423

Auto 517 del 20 de febrero de 2013		
Obligación	Carácter	Cumple
Mediante Concepto Técnico 13185 del 21 de diciembre de 2014, acogido por el Auto 427 del 05 de febrero de 2015, se da por cumplido esta obligación para la vigencia 2013, con la siguiente justificación técnica: <i>“Para el material plantado en el área de recuperación del botadero Chameza la empresa reporta un índice de adaptabilidad y sobrevivencia del material vegetal de 87%, de los 4000 árboles plantados hasta ahora en esta zona.</i> <i>En cuanto al manejo de suelo orgánico, la empresa reporta para el año 2013 la recuperación de 100m2 productos de la intervención de los frentes activos en la mina Nobsa; el material se dispuso temporalmente en un área superior del sitio de disposición de estériles de la mina, el cual cuenta con una extensión de 22.300 m2 para luego ser dispuesto en las áreas que vienen siendo recuperadas”.</i> Debido a lo anterior, se recomienda dar por cumplido y concluido el requerimiento y no tenerlo en cuenta en futuros seguimientos.		
Requerimiento		
Ninguno		
4. Se requiere a la empresa para que se sirva especificar las superficies de áreas recuperadas de cada uno de los frentes de explotación (Corrales, Suescún, Nobsa y Chámeza), e informar sobre aquellas áreas faltantes a ser recuperadas.	Temporal	SI
Análisis del cumplimiento		
Mediante Concepto Técnico 13185 del 21 de diciembre de 2014, acogido por el Auto 427 del 05 de febrero de 2015, se da por cumplido esta obligación para la vigencia 2013, con la siguiente justificación técnica: <i>“Las superficies de áreas recuperadas reportadas por la empresa corresponden a:</i> <i>Mina Suescún en la cual se localiza el botadero Constuvicol, recuperación de los tres primeros taludes inferiores, área 11.620 m2.</i> <i>Botadero antiguo, recuperado en su totalidad, área 51046 m2.</i> <i>Áreas Proyectadas para recuperación:</i> <i>Botadero Tibasosa, operado por Calizas Boyacá. Primeros tres (3) taludes inferiores y primeras tres (3) terrazas, cuenta con un área respectiva de 11.740 m y 3582 m2, para un total de área de 15342 m2.</i> <i>Para la segunda anualidad se plantea la recuperación de los dos (2) taludes superiores y las dos (2) terrazas superiores y el patio final superior, las cuales cuentan con un área respectiva de 6756 m 2, 10623 m2 y 5748 m2, para un total de área a recuperar de 23127 m2”</i> Debido a lo anterior, se recomienda dar por cumplido y concluido el requerimiento y no tenerlo en cuenta en futuros seguimientos.		

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 257 de 423

Auto 517 del 20 de febrero de 2013		
Obligación	Carácter	Cumple
Requerimiento		
Ninguno.		

7.2.2. Auto 1948 del 20 de mayo de 2014

Por la cual se efectúa control y seguimiento a un proyecto con plan de manejo y restauración ambientales.

Auto 1948 del 20 de mayo de 2014		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO. – Requerir a la empresa HOLCIM COLOMBIA S.A., la ejecución de las siguientes actividades y la presentación de la información que a continuación se señala, referente al cumplimiento de los programas del Plan de Manejo Ambiental en un término de tres (3) meses contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, excepto en aquellos requerimientos donde se establece un término específico para su cumplimiento:		
1.1.-HOLCIM (COLOMBIA) S.A. en desarrollo de la ficha No. 4, manejo disposición y preservación de capa vegetal y suelo, deberá; reportar en cada uno de los Informes de Cumplimiento Ambiental -ICA el volumen de suelo orgánico recuperado, almacenado y dispuesto en las áreas objeto de restauración e informar sobre las correspondientes medidas de manejo implementadas, indicando los volúmenes de suelos almacenados, las superficies que serían susceptibles de ser rehabilitadas a partir del espesor mínimo de suelo que sería dispuesto sobre dichas áreas, para lo cual se deben anexar los planos de ubicación y registro fotográfico.	Temporal	SI
Análisis del cumplimiento		
Mediante Concepto Técnico 13185 del 21 de diciembre de 2014, acogido por el Auto 427 del 05 de febrero de 2015, se da por cumplida esta obligación para la vigencia 2013, con la siguiente justificación técnica:		
1.1.- HOLCIM (COLOMBIA) S.A. en desarrollo de la ficha No. 4, manejo disposición y preservación de capa vegetal y suelo, deberá; reportar en cada uno de los Informes de Cumplimiento Ambiental -ICA el volumen de suelo orgánico recuperado, almacenado y dispuesto en las áreas objeto de restauración e informar sobre las correspondientes medidas de manejo implementadas, indicando los volúmenes de suelos almacenados, las superficies que serían susceptibles de ser rehabilitadas a partir del espesor mínimo de suelo que sería dispuesto sobre dichas áreas, para lo cual se deben anexar los planos de ubicación y registro fotográfico.	SI	Para el año 2013 la empresa reporta la recuperación de 100 m³ de material orgánico de frentes activos en la mina Nobsa y se ubicaron en el sitio determinado, el cual corresponde a la terraza superior del área de disposición de estériles de la mina, el cual cuenta con una extensión de 22.300 m². Durante la visita de seguimiento ambiental no se encontró material de suelo orgánico apropiado dado que, el volumen reportado fue empleado en las áreas en recuperación de mina. Teniendo en cuenta la dificultad de obtención de suelo producto del descapote, la empresa tiene proyectado la adquisición de suelo de fuentes externas; sin embargo, no se ha confirmado la fuente.

Fuente: Concepto Técnico 13185 del 21 de diciembre de 2014

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 258 de 423

Auto 1948 del 20 de mayo de 2014					
Obligación	Carácter	Cumple			
Debido a lo anterior, se recomienda al equipo jurídico que sea dada por cumplida y concluida y no sea tenida en cuenta en futuros seguimientos.					
Requerimiento					
Ninguno					
1.8.- La Empresa en desarrollo de la ficha No. 11, revegetalización de botaderos; deberá reportar en cada uno de los Informes de Cumplimiento Ambiental –ICA, los avances de las áreas reforestadas, revegetalizadas y el cronograma de actividades del mantenimiento, donde se indique las superficies correspondientes, al igual que las áreas liberadas y las proyecciones para los próximos periodos.	Temporal	SI			
Análisis del cumplimiento					
Mediante Concepto Técnico 13185 del 21 de diciembre de 2014, acogido por el Auto 427 del 05 de febrero de 2015, se da por cumplida esta obligación para la vigencia 2013, con la siguiente justificación técnica:					
<table border="1"> <tr> <td>1.8.- La Empresa en desarrollo de la ficha No. 11, revegetalización de botaderos; deberá reportar en cada uno de los Informes de Cumplimiento Ambiental –ICA, los avances de las áreas reforestadas, revegetalizadas y el cronograma de actividades del mantenimiento, donde se indique las superficies correspondientes, al igual que las áreas liberadas y las proyecciones para los próximos periodos.</td><td>SI</td><td>Mediante Anexos 13 y 22 del documento ICA 2013 radicado 22559 del 5 de mayo de 2014, la empresa reporta los avances de las áreas recuperadas y las proyecciones de los próximos 2 años. En el numeral 1.9 del Auto 1948 de 2014 del presente concepto técnico se relacionan las áreas recuperadas y las proyectadas para recuperación en los próximos periodos anuales 2014 y 2015, minas Suecún y Nobsa.</td></tr> </table>			1.8.- La Empresa en desarrollo de la ficha No. 11, revegetalización de botaderos; deberá reportar en cada uno de los Informes de Cumplimiento Ambiental –ICA, los avances de las áreas reforestadas, revegetalizadas y el cronograma de actividades del mantenimiento, donde se indique las superficies correspondientes, al igual que las áreas liberadas y las proyecciones para los próximos periodos.	SI	Mediante Anexos 13 y 22 del documento ICA 2013 radicado 22559 del 5 de mayo de 2014, la empresa reporta los avances de las áreas recuperadas y las proyecciones de los próximos 2 años. En el numeral 1.9 del Auto 1948 de 2014 del presente concepto técnico se relacionan las áreas recuperadas y las proyectadas para recuperación en los próximos periodos anuales 2014 y 2015, minas Suecún y Nobsa.
1.8.- La Empresa en desarrollo de la ficha No. 11, revegetalización de botaderos; deberá reportar en cada uno de los Informes de Cumplimiento Ambiental –ICA, los avances de las áreas reforestadas, revegetalizadas y el cronograma de actividades del mantenimiento, donde se indique las superficies correspondientes, al igual que las áreas liberadas y las proyecciones para los próximos periodos.	SI	Mediante Anexos 13 y 22 del documento ICA 2013 radicado 22559 del 5 de mayo de 2014, la empresa reporta los avances de las áreas recuperadas y las proyecciones de los próximos 2 años. En el numeral 1.9 del Auto 1948 de 2014 del presente concepto técnico se relacionan las áreas recuperadas y las proyectadas para recuperación en los próximos periodos anuales 2014 y 2015, minas Suecún y Nobsa.			
Fuente: Concepto Técnico 13185 del 21 de diciembre de 2014					
Debido a lo anterior, se recomienda al equipo jurídico que sea dada por cumplida y concluida y no sea tenida en cuenta en futuros seguimientos.					
Requerimiento					
Ninguno					
ARTÍCULO SEGUNDO. – Requerir a la empresa HOLCIM COLOMBIA S.A., la ejecución de las siguientes actividades y la presentación de la información que a continuación se señala, referente al cumplimiento de diferentes actos administrativos expedidos en ejecución del proyecto, en un término de tres (3) meses contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, excepto en aquellos requerimientos donde se establece un término específico para su cumplimiento:					
2.3.- En cumplimiento de lo dispuesto en los literales a), b), c), d), e) y f) del numeral 3º del artículo 3º de la Resolución No. 334 del 10 de marzo de 2005, la Empresa deberá presentar los Informes de Cumplimiento Ambiental en los formatos del ANEXO AP-2, del “Manual de Seguimiento Ambiental de Proyectos”, MMA – SECAB. 2002.	Temporal	SI			
Análisis del cumplimiento					
Mediante Concepto Técnico 13185 del 21 de diciembre de 2014, acogido por el Auto 427 del 05 de febrero de 2015, se da por cumplida esta obligación para la vigencia 2013, con la siguiente justificación técnica:					

 AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 259 de 423

Auto 1948 del 20 de mayo de 2014		
Obligación	Carácter	Cumple
2.3.- En cumplimiento de lo dispuesto en los literales a), b), c), d), e) y f) del numeral 3° del artículo 3° de la Resolución No. 334 del 10 de marzo de 2005, la Empresa deberá presentar los Informes de Cumplimiento Ambiental en los formatos del ANEXO AP-2, del "Manual de Seguimiento Ambiental de Proyectos", MMA – SECAB. 2002.	SI	En términos generales y de acuerdo a lo reportado y evidenciado en las visitas de seguimiento la empresa cumple con el exigido en este requerimiento. En el ICA 2013 se presentan la Fichas ICA 1a, 1b, 2a, 2f, 3a y 4b, debidamente diligenciados.
<i>Fuente: Concepto Técnico 13185 del 21 de diciembre de 2014</i>		
Debido a lo anterior, se recomienda al equipo jurídico que sea dada por cumplida y concluida y no sea tenida en cuenta en futuros seguimientos.		
Requerimiento		
Ninguno		

7.2.3. Auto 4693 del 29 de octubre de 2015

Por el cual se efectúa seguimiento y control ambiental.

Auto 4693 del 29 de octubre de 2015		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO: Requerir a la sociedad HOLCIM COLOMBIA S.A. identificada con el NIT: 860.009,808-5, beneficiaria del Plan de Manejo y Restauración Ambiental, para la ejecución del proyecto minero de extracción de caliza, localizado en jurisdicción de los municipios de Tibasosa, Nobsa, Corrales y Busbanzá, del departamento de Boyacá, en el área del contrato en virtud de Aporte No. 19925, la ejecución inmediata de las siguientes actividades y la presentación de la información soporte de cumplimiento en las condiciones que a continuación se señalan:		
1.1.2 Presentar en los Informes de Cumplimiento Ambiental, información concerniente al monitoreo geotécnico de la totalidad de botaderos activos en área de intervención minera (botadero Suescún, botadero Nobsa, botadero Chámeza).	Temporal	SI
Análisis del cumplimiento		
Mediante Concepto Técnico 3325 del 11 de junio de 2016, acogido por el Auto 4101 del 31 de agosto de 2016, se da por cumplido esta obligación para la vigencia 2015, con la siguiente justificación técnica:		
1.1.2 Presentar en los Informes de Cumplimiento Ambiental, información concerniente al monitoreo geotécnico de la totalidad de botaderos activos en área de intervención minera (botadero Suescún, botadero Nobsa, botadero Chámeza).	SI	En la ficha 5: Manejo y Disposición de Material Estéril, del presente Concepto Técnico se incluye la información relacionada con los monitoreos geotécnicos de cada uno de los botaderos que hacen parte de la mina Nobsa y Suescún.
<i>Fuente: Concepto Técnico 3325 del 11 de junio de 2016</i>		

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 260 de 423

Auto 4693 del 29 de octubre de 2015		
Obligación	Carácter	Cumple
Debido a lo anterior, se recomienda al equipo jurídico que sea dada por cumplida y concluida y no sea tenida en cuenta en futuros seguimientos.		
Requerimiento		
Ninguno		
3.2.1. Presentar en los Informes de Cumplimiento Ambiental el monitoreo de las aguas residuales domésticas, incluyendo los análisis fisicoquímicos y microbiológicos que permitan verificar la eficiencia del funcionamiento de los pozos sépticos de la Minas Nobsa y Suescún.	Temporal	SI
Análisis del cumplimiento		
Mediante Concepto Técnico 3325 del 11 de junio de 2016, acogido por el Auto 4101 del 31 de agosto de 2016, se da por cumplido esta obligación para la vigencia 2015, con la siguiente justificación técnica:		
3.2. Numeral 1.6 del Artículo Primero. 3.2.1 Presentar en los Informes de Cumplimiento Ambiental del monitoreo de las aguas residuales domésticas, incluyendo los análisis fisicoquímicos y microbiológicos que permitan verificar la eficiencia del funcionamiento de los pozos sépticos de la Minas Nobsa y Suescún.	SI	Se hicieron las respectivas observaciones en la Ficha 9. Manejo de aguas residuales domésticas.
Fuente: Concepto Técnico 3325 del 11 de junio de 2016		
Debido a lo anterior, se recomienda al equipo jurídico que sea dada por cumplida y concluida y no sea tenida en cuenta en futuros seguimientos.		
Requerimiento		
Ninguno		
4.2 Artículo Tercero. 4.2.1. Presentar en detalle en próximos Informes de Cumplimiento Ambiental los siguientes aspectos: i. Análisis comparativo de los impactos previstos y los presentados. ii. Eficacia de las medidas de manejo ambiental en el recurso aire, agua y suelo.	Temporal	SI
Análisis del cumplimiento		
Mediante Concepto Técnico 3325 del 11 de junio de 2016, acogido por el Auto 4101 del 31 de agosto de 2016, se da por cumplido esta obligación para la vigencia 2015, con la siguiente justificación técnica:		
4.2 Artículo Tercero. 4.2.1 .Presentar en detalle en próximos Informes de Cumplimiento Ambiental los siguientes aspectos: i. Análisis comparativo de los impactos previstos y los presentados. ii. Eficacia de las medidas de manejo ambiental en el recurso aire, agua y suelo.	SI	Las observaciones a esta obligación se presentan en el numeral 3 del Artículo Tercero de Resolución 334 del 10 de marzo de 2005. Por lo tanto, se recomienda al Grupo Jurídico de Minería omitir la presente obligación.
Fuente: Concepto Técnico 3325 del 11 de junio de 2016		

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 261 de 423

Auto 4693 del 29 de octubre de 2015		
Obligación	Carácter	Cumple
Debido a lo anterior, se recomienda al equipo jurídico que sea dada por cumplida y concluida y no sea tenida en cuenta en futuros seguimientos.		
Requerimiento		
Ninguno		

7.2.4. Auto 4101 del 31 de agosto de 2016

Por medio del cual se efectúa seguimiento y control ambiental.

Auto 4101 del 31 de agosto de 2016		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO: Requerir a la sociedad HOLCIM COLOMBIA S.A. identificada con el NIT: 860.009.808-5, beneficiaria del Plan de Manejo y Restauración Ambiental, para la ejecución del proyecto minero de extracción de caliza, localizado en jurisdicción de los municipios de Tibasosa, Nobsa, Corrales y Busbanzá, del departamento de Boyacá, en el área del contrato en virtud de Aporte 19925, la ejecución inmediata o en los plazos que se establezcan de manera particular para algunas de las siguientes obligaciones y la presentación de la información soporte de cumplimiento a las mismas, de acuerdo a las condiciones que a continuación se señalan:		
1. Dar cumplimiento al Plan de Manejo y Restauración Ambiental PMRA, con relación a los siguientes programas:		
1.4. Ficha 8 Manejo de Residuos Domésticos e Industriales: 1.4.1. Presentar en todos los informes de cumplimiento ambiental y durante la vida útil del proyecto los certificados de las empresas que realizan la disposición final de los residuos generados en las minas y un informe donde se indique las cantidades y tipo de residuo a disponer.	Temporal	SI
Análisis del cumplimiento		
Mediante Concepto Técnico 4360 del 08 de septiembre de 2017, acogido por el Auto 6015 del 18 de diciembre de 201, se da por cumplido esta obligación para la vigencia 2016, con la siguiente justificación técnica: <i>“En el anexo 16 del ICA 16, Holcim entrega certificados de las empresas encargadas en disponer los residuos generados en las minas y relaciona por medio de las siguientes tablas, la generación de los mismos para el 2016 en cada mina, también se anexa la licencia de ecoprocesamiento de residuos de la planta considerando que algunos se disponen en planta Holcim.</i> (...) <i>Por lo anterior se da cumplimiento a la presente obligación para el periodo evaluado”.</i> Debido a lo anterior, se recomienda al equipo jurídico que sea dada por cumplida y concluida y no sea tenida en cuenta en futuros seguimientos.		

 AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 262 de 423

Auto 4101 del 31 de agosto de 2016		
Obligación	Carácter	Cumple
Requerimiento		
Ninguno		
5. En cumplimiento del literal d) del numeral 3 del artículo Primero del Auto 517 del 20 de febrero de 2013, presentar en los informes de cumplimiento ambiental la siguiente información: 5.1. En cartografía ubicar los puntos de vertimiento de cada uno de los frentes de la mina Nobsa. 5.2. Los puntos de monitoreo de cada uno de los frentes de explotación de las Minas Nobsa y Suescún.	Temporal	SI
Análisis del cumplimiento		
Mediante Concepto Técnico 13185 del 21 de diciembre de 2014, acogido por el Auto 427 del 05 de febrero de 2015, se da por cumplida esta obligación para la vigencia 2013, con la siguiente justificación técnica:		
3.) En lo que concierne a la ficha 6, Manejo de aguas superficiales, obras de protección y geotecnia. La empresa presentará un informe actualizado del sistema de explotación utilizado para las Áreas 1 y 2 el cual debe contener como mínimo: a) Topografía actualizada a escala 1:1.000. b) Diseños finales en planta. c) Perfiles longitudinales y transversales (altura de taludes, ángulos de inclinación, ancho de bermas y pendiente de drenaje. d) Diseño y trazado de las obras de drenaje (puntos de vertimiento y monitoreo físico químico trimestralmente).	SI	La empresa mediante radicados 4120-E1-1663 del 1 de abril de 2014 y radicado 4120-E1-48391 del 10 de septiembre de 2014, remite la respuesta Auto 517 de 2013, Anexo 3 al 16. En la información presentada por la empresa atiende cada uno de los literales establecidos en la obligación. En el presente concepto técnico, numeral 2.3.1.1, se realiza una descripción detallada de la información presentada. Por lo anterior se da por cumplida la obligación. En cuanto a los monitoreos, la empresa reporta en el ICA 2013, los monitoreos de la calidad fisicoquímica del agua. Su análisis se realizara en el numeral 3.4.1 del presente concepto técnico
Fuente: Concepto Técnico 13185 del 21 de diciembre de 2014		
Debido a lo anterior, se recomienda al equipo jurídico que sea dada por cumplida y concluida y no sea tenida en cuenta en futuros seguimientos.		
Requerimiento		
Ninguno		

7.2.5. Auto 6015 del 18 de diciembre de 2017

Por el cual se efectúa seguimiento y control ambiental.

Auto 6015 del 18 de diciembre de 2017		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO. – Requerir a la empresa HOLCIM COLOMBIA S.A., el cumplimiento inmediato de los siguientes requerimientos		
8. Presentar de inmediato, un informe del estado fitosanitario de las barreras vivas establecidas en las minas Nobsa y Suescún, indicando el	Temporal	NO

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 263 de 423

Auto 6015 del 18 de diciembre de 2017		
Obligación	Carácter	Cumpl e
área y/o longitud, y medidas implementadas para garantizar la permanencia de los individuos plantados.		
Análisis del cumplimiento		
El Concepto Técnico 4999 del 25 de agosto de 2022 menciona lo siguiente respecto a esta obligación: <i>“Mediante radicado 2022128269-1-000 del 23 de junio de 2022, en el formato ICA – 3a, la sociedad menciona lo siguiente en cuanto al cumplimiento de esta obligación:</i> <i>“Se da respuesta en el ICA 18, ficha 1a y 1b Programa de monitoreo de la vegetación, Anexo 2”.</i> <i>Sin embargo, si bien esta obligación se dio por cumplida para los años 2018 y 2019 mediante el radicado 11548 del 31 de diciembre de 2021 que acogió el Concepto Técnico 08472 del 28 de diciembre de 2021, mientras que para el periodo 2020 se analiza en la “ficha 10 Límite de explotación minera, vía interna y zona de mantenimiento exterior”, es pertinente aclarar que el origen del requerimiento se hizo para el año 2016, sin que hasta la fecha se haya reportado para ese periodo el estado fitosanitario de las barreras vivas existentes.</i> <i>Ahora bien, durante la visita de seguimiento y control ambiental llevada a cabo entre 25 y el 27 de julio de 2020, según lo reportado por la sociedad, estas áreas tienen entre ocho y diez años de sembradas en donde la vegetación ya se encuentra establecida (...).”.</i> Teniendo en cuenta lo anterior, se considera la información solicitada en este requerimiento pierde relevancia para el seguimiento puesto que la vegetación ya se encuentra establecida. Según esto, se recomienda al equipo jurídico que se excluya esta obligación de futuros seguimientos, aunque haciendo la aclaración de que la no entrega de esta información dificultó el ejercicio de seguimiento a esta Autoridad.		
Requerimiento		
Ninguno		
12. Presentar de inmediato, los reportes de la implementación de las fichas entregadas en el Plan de Manejo Ambiental Programa Manejo se Fauna Silvestre Cantera Nobsa y Suescún, mediante radicado 2016086287-1-000 del 23 del 12 del 2016	Temporal	N/A
Análisis del cumplimiento		
En el Concepto Técnico 4999 del 25 de agosto de 2022, se presenta el siguiente análisis respecto a este requerimiento: <i>“Mediante radicado 2022128269-1-000 del 23 de junio de 2022, en el formato ICA – 3a, la sociedad menciona lo siguiente en cuanto al cumplimiento de esta obligación:</i> <i>“Se da respuesta en el ICA 18, en las fichas 1a y 1b del Programa Manejo de Fauna Silvestre y en el presente ICA se reportan las actividades ejecutadas”.</i>		

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 264 de 423

Auto 6015 del 18 de diciembre de 2017		
Obligación	Carácter	Cumpl e
<i>Esta obligación se dio por cumplida para los años 2018 y 2019 mediante el radicado 11548 del 31 de diciembre de 2021 que acogió el Concepto Técnico 08472 del 28 de diciembre de 2021. Así mismo, para el periodo 2020 y 2021 se analiza en las fichas PMA NA- PROGRAMA 01 Programa para el manejo de la avifauna en Nobsa y Suescun ficha1 nidos, comederos y bebederos artificiales para aves, MEP RV- PROGRAMA 02 Programa para el manejo de la mastofauna en Nobsa y Suescun ficha 2 nichos/cuevas, comederos y bebederos artificiales para mamíferos y PMA NCA- PROGRAMA 03 Programa para el manejo de la herpetofauna en Nobsa y Suescun ficha 3 nichos y/o charcas artificiales para anfibios y reptiles.</i> <i>Ahora bien, es pertinente aclarar que esta obligación se hizo para el año 2016, sin embargo, las medidas de manejo de fauna que fueron propuestas por la sociedad mediante radicado 2016086287-1-000 del 23 del 12 del 2016, se aprobaron en el 2018 mediante la resolución 321 del 05 de marzo de 2018, es decir, aún no estaban vigentes para la fecha en que se hizo este requerimiento”.</i> Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que el cumplimiento a esta obligación no aplica dado que las fichas mencionadas no estaban vigentes en el 2016, por lo que se recomienda al equipo jurídico que sea excluida del seguimiento.		
Requerimiento		
N/A		
25. Informar de inmediato a los propietarios de las construcciones que se evidencien efectos por las voladuras, las estrategias a implementar y establecer mediante actas los acuerdos que sean necesarios y reportarlo en el programa de Información y participación. Lo anterior, de acuerdo con los resultados y análisis del monitoreo de vibraciones realizado en el área de influencia de las minas Nobsa y Suescún, en cumplimiento del numeral 5 del Artículo Primero de la Resolución 1395 del 30 de octubre de 2015.	Temporal	SI
Análisis del cumplimiento		
El análisis del cumplimiento de esta obligación se hace en el numeral 14 del artículo primero del Auto 7146 del 30 de julio de 2020, en donde se determinó su cumplimiento.		
Requerimiento		
Ninguno.		
26. Presentar en los informes de cumplimiento ambiental el archivo GDB (Información cartográfica y topográfica) conforme a lo establecido en la Resolución 2182 de 2016, por medio de la cual se modifica y consolida el modelo de almacenamiento geográfico contenido en la metodología general para la presentación de estudios ambientales y en el manual de seguimiento ambiental de proyectos.	Temporal	SI
Análisis del cumplimiento		
Según la información que reposa en el Sistema de Información de Licencias Ambientales, mediante radicado 2017024892-1-000 del 05 de abril de 2017, la Empresa presentó el Informe de Cumplimiento Ambiental correspondiente al periodo comprendido entre el 1 de enero a 31 de diciembre del año 2016.		

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 265 de 423

Auto 6015 del 18 de diciembre de 2017		
Obligación	Carácter	Cumpl e
Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que la sociedad dio cumplimiento a esta obligación por lo que se recomienda al área jurídica que la de por cumplida y concluida.		
Requerimiento		
Ninguno		

7.2.6. Auto 6023 del 3 de octubre de 2018

Por medio del cual esta Autoridad Nacional efectúa control y seguimiento.

Auto 6023 del 3 de octubre de 2018		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO. Requerir a la sociedad Holcim Colombia S.A. para que, de manera inmediata, esto es al día siguiente de la ejecutoria del presente acto administrativo, presente los soportes, registros fotográficos y demás información documental, que permitan evidenciar el cumplimiento de las siguientes obligaciones ambientales:		
1. Presentar los resultados obtenidos en la implementación de la Ficha de Seguimiento y Monitoreo: Monitoreo de la Vegetación - Recuperación Paisajística; en cumplimiento de lo establecido en el artículo tercero de la Resolución 171 del 20 de febrero de 2013, reiterado en el numeral 2.7 del artículo segundo del Auto 1948 del 20 de mayo de 2014.	Temporal	SI
Análisis del cumplimiento		
Mediante Concepto Técnico 13185 del 21 de diciembre de 2014, acogido por el Auto 427 del 05 de febrero de 2015, se da por cumplida esta obligación para la vigencia 2013, con la siguiente justificación técnica:		

Auto 6023 del 3 de octubre de 2018

Obligación	Carácter	Cumple
2.7.- En cumplimiento de lo establecido por el artículo 3º del Auto 171 del 20 de febrero de 2013, HOLCIM COLOMBIA S.A., deberá presentar de manera inmediata el programa de seguimiento y monitoreo para el componente biótico, donde se establezcan las medidas y acciones para monitorear, como mínimo, el grado de adaptación y desarrollo que presentan las especies vegetales que vienen siendo empleadas en las actividades de revegetalización y rehabilitación de áreas, al igual que se debe establecer la caracterización de las comunidades faunísticas que vienen haciendo uso de estas áreas y de las áreas circundantes. De acuerdo a los resultados, dicho programa deberá incluir medidas encaminadas al restablecimiento de hábitats para la fauna presente.	SI	Para el componente biótico, la empresa presenta en el Anexo 13 del documento ICA 2013 la Ficha de seguimiento y monitoreo para suelos y vegetación (recuperación paisajística), con el objetivo de efectuar seguimiento a la posible mortalidad de las reforestaciones. Tipo de medida de mitigación, cuantificación de áreas recuperadas. Frecuencia del monitoreo semestral. Como resultado del monitoreo realizado en el Área 1 (Mina Suescún) y Área 2 (mina Nobsa – sector de Chámeza), se determina una buena adaptabilidad del material vegetal establecido, con un porcentaje de sobrevivencia del 87% de las especies establecidas, permitiendo una alta frecuencia de avance de especies pioneras y leñosas, mejorando la estructura y aporte de biomasa. Teniendo en cuenta se recomienda aprobar el programa de seguimiento y monitoreo para el componente biótico presentado, sin embargo debe complementar dicho programa con la caracterización de las comunidades faunísticas que posiblemente estén haciendo uso de estas áreas y de las áreas circundantes. De acuerdo a los resultados, dicho programa deberá incluir medidas encaminadas al restablecimiento de hábitats para la fauna presente. Esta obligación de seguimiento y monitoreo al desarrollo y establecimiento de las especies vegetales plantadas en las áreas recuperadas y el restablecimiento de hábitats para la fauna silvestre de la zona, ha de ser de permanente cumplimiento, hasta tanto dichas áreas y hábitats sean recuperados en su totalidad. Por lo anterior y dado que se recomienda aprobar la ficha de seguimiento y monitoreo propuesta, en la cual se incluye la obligación de realizar la caracterización de la fauna presente, se recomienda dar por cumplida la presente obligación.

Fuente: Concepto Técnico 13185 del 21 de diciembre de 2014

Debido a lo anterior, se recomienda al equipo jurídico que sea dada por cumplida y concluida y no sea tenida en cuenta en futuros seguimientos.

Requerimiento

Ninguno

12. Presentar un informe del estado fitosanitario de las barreras vivas establecidas en las minas Nobsa y Suescún, indicando el área y/o longitud, y medidas implementadas para garantizar la permanencia de los individuos plantados, en cumplimiento del numeral 8 del artículo primero del Auto 6015 del 18 de diciembre de 2017.	Temporal	NO

Análisis del cumplimiento

El análisis de cumplimiento de este requerimiento se presenta en el numeral 8 del artículo primero del Auto 6015 del 18 de diciembre de 2017, en donde se considera la información solicitada en este requerimiento pierde relevancia para el seguimiento puesto que la vegetación ya se encuentra establecida. Según esto, se recomienda al equipo jurídico que se excluya esta obligación de futuros seguimientos, aunque haciendo la aclaración de que la no entrega de esta información dificultó el ejercicio de seguimiento a esta Autoridad.

Requerimiento

Expediente: LAM0408

Concepto Técnico de Seguimiento Ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900 467 239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 267 de 423

Auto 6023 del 3 de octubre de 2018		
Obligación	Carácter	Cumple
N/A		
16. Presentar las actividades desarrolladas en la implementación del Programa Manejo de Fauna Silvestre para la Cantera Nobsa y Suescún, en cumplimiento del numeral 12 del artículo primero de la Resolución 06015 del 18 de diciembre de 2017.	Temporal	N/A
Análisis del cumplimiento		
El análisis del cumplimiento a la presente obligación se presenta en el numeral 12 del artículo primero del Auto 6015 del 18 de diciembre de 2017 en donde se estableció que su cumplimiento no aplica y se recomienda que sea excluida de futuros seguimientos.		
Requerimiento		
N/A		
ARTÍCULO SEGUNDO. Requerir a la sociedad Holcim Colombia S.A. para que en el próximo Informe de Incumplimiento Ambiental – ICA, presente a esta Autoridad Nacional los soportes del cumplimiento de las siguientes obligaciones ambientales:		
7. En cumplimiento de la Ficha de Seguimiento y Monitoreo: Programa de Monitoreo de Aguas (manejo de cuerpos de agua superficial y aguas lluvias), presentar los respectivos soportes y registros fotográficos que permitan evidenciar el cumplimiento de las siguientes obligaciones:		
b) Una vez cuente con permiso de vertimientos para la quebrada Chámeza, adecuar el vertimiento, de forma tal que el mismo se realice directamente a la fuente hídrica, evitando que las aguas una vez tratadas continúen discurriendo por el canal en tierra hasta llegar a la quebrada Chámeza. De igual forma adecuar y/o acondicionar el punto de control del vertimiento de forma técnica, para la toma de muestras de las aguas residuales no domésticas.	Temporal	N/A
Análisis del cumplimiento		
Las consideraciones se realizaron en el numeral 24 del artículo primero del Auto 7146 del 30 de julio de 2020.		
Requerimiento		
No aplica.		
10. En cumplimiento de la Ficha de Seguimiento y Monitoreo: Programa de monitoreo de emisiones atmosféricas, calidad de aire, del numeral 6 del artículo primero de la Resolución 1395 del 30 de octubre de 2015 y del numeral 17 del artículo primero del Auto 6015 del 18 de diciembre de 2017, presentar los respectivos soportes que permitan evidenciar el cumplimiento de las siguientes obligaciones:		
1. Realizar las campañas de monitoreo de calidad del aire en el área de influencia de las minas Nobsa y Suescún en cumplimiento de lo siguiente: a) La primera campaña de calidad del aire deberá realizarse entre los meses de enero y febrero de cada año, a fin de establecer las concentraciones de material particulado que se presentan en el área de influencia de la mina Nobsa y Suescún en el periodo	Permanente	SI

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 268 de 423

Auto 6023 del 3 de octubre de 2018		
Obligación	Carácter	Cumple
más seco del año según la tendencia meteorológica del país. b) A partir del 2018, deberá cumplir con lo establecido en la Resolución 2254 de 2017 del MADS, en cuanto a monitoreo de material particulado de PM10 y PM2.5. c) El cálculo para la determinación del índice de calidad del aire deberá realizarse siguiendo los lineamientos de la Resolución 2254 de 2017 del MADS. d) Las concentraciones de material particulado PM10 y PM2.5, deberá compararse a partir del 1 julio de 2018, con el nivel permisible establecido en la Resolución 2254 de 2018 del MADS (75 y 37 µg/m3 respectivamente). e) Deberá presentar un informe de calidad del aire consolidando los resultados de material particulado (PM10 y PM2.5) de las cuatro campañas de monitoreo realizadas durante cada año, en el cual se establezca un análisis de tendencia de la calidad del aire en su área de influencia. Asimismo, el análisis de tendencia de la calidad del aire deberá contemplar las concentraciones con la climatología del área de estudio (Precipitación, velocidad y dirección de viento). Este informe debe contener un capítulo de resultados de tendencia de la calidad del aire histórica. El contenido de dicho informe deberá cumplir con los lineamientos establecidos en el Manual de operación de sistemas de vigilancia de la calidad del aire.		
Análisis del cumplimiento		
Las consideraciones respecto al cumplimiento de la Ficha de seguimiento y monitoreo: Programa de monitoreo de emisiones atmosféricas, calidad de aire para las minas Nobsa y Suescún se presenta en el capítulo 5.5. Seguimiento al Plan de seguimiento y monitoreo.		
Requerimiento		
Ninguno.		
3. Realizar monitoreos de vibraciones y sobrepresión acústica y presentar los informes de resultados teniendo en cuenta la siguiente información: a) Establecer medidas de manejo ambiental para las operaciones de voladuras en la mina Nobsa y Suescún. b) Presentar estudio de dispersión de calidad del aire, que determine la hora más favorable para realizar las voladuras en las minas Nobsa y Suescún.	Permanente	NO

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 269 de 423

Auto 6023 del 3 de octubre de 2018		
Obligación	Carácter	Cumple
c) Presentar planos georreferenciados en formato shapefile (coordenadas Magna Sirgas Colombia, Bogotá), de los puntos de medición respecto al área en el cual ocurren los eventos de voladuras. d) Las mediciones de vibraciones y golpe aéreo se deberán realizar durante todo el año, en estructuras habitacionales cercanas a la mina, que permitan establecer el grado de afectación que pueda ocasionar las detonaciones que se realizan al interior de la mina Nobsa y Suescún. Registro fotográfico de los monitoreos realizados y de las estructuras habitacionales cercanas al equipo de medición. f) Los resultados de vibraciones deberán ser comparados con la norma DIN4150 para nivel de vibración obtenido como VPP (Velocidad Pico Partícula). g) Los resultados de golpe aéreo deberán ser comparados con el límite USBM para niveles de sobrepresión acústica (dB). h) Presentar los registros originales de resultados de vibración y sobrepresión acústica. i) Presentar certificados de calibración de los equipos utilizados en las mediciones		
Análisis del cumplimiento		
Las consideraciones respecto al cumplimiento de la Ficha de seguimiento y monitoreo: Programa de monitoreo de emisiones atmosféricas, calidad de aire para las minas Nobsa y Suescún se presenta en el capítulo 5.5. Seguimiento al Plan de seguimiento y monitoreo.		
Requerimiento		
Los requerimientos fueron realizados en la Ficha de seguimiento y monitoreo: Programa de monitoreo de emisiones atmosféricas, calidad de aire para las minas Nobsa y Suescún se presenta en el capítulo 5.5. Seguimiento al Plan de seguimiento y monitoreo.		
11. En cumplimiento de lo establecido en el numeral 3 del artículo segundo del Auto 517 del 20 de febrero de 2013, presentar en los informes de cumplimiento ambiental - ICA, la efectividad de las medidas para la protección y recuperación de los ecosistemas presentes, para las Áreas 1 y 2.	Temporal	SI
Análisis del cumplimiento		
Las consideraciones frente al cumplimiento de este requerimiento se presentan en el numeral 3 del artículo segundo del Auto 517 del 20 de febrero de 2013, en donde se recomienda dar por cumplido y concluido el requerimiento y no tenerlo en cuenta en futuros seguimientos.		
Requerimiento		
Ninguno		

 AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 270 de 423

Auto 6023 del 3 de octubre de 2018

Obligación	Carácter	Cumple
12. En cumplimiento del numeral 1.3.1 del artículo primero del Auto 427 del 5 de febrero de 2015, presentar un informe actualizado de las actividades realizadas en cuanto al reemplazo y sustitución de las especies muertas o que no presentan un adecuado desarrollo, especialmente en los botaderos Tibasosa y Construvicol y reportar dicha información y avances de las áreas cubiertas, así como las especies empleadas y densidad de siembra	Temporal	SI

Análisis del cumplimiento

Mediante Concepto Técnico 5257 del 30 de septiembre de 2015, acogido por el Auto 4693 del 29 de octubre de 2015, se da por cumplido esta obligación para la vigencia 2014, con los siguientes argumentos técnicos:

1.3.- HOLCIM COLOMBIA SA., en desarrollo de la ficha No. 11, revegetalización de botaderos, deberá:		
1.3.1.- Realizar actividades de reemplazo y sustitución de las especies muertas o que no presentan un adecuado desarrollo, mediante la reforestación de dichas áreas, especialmente en los botaderos Tibasosa y Construvicol y reportar dicha información y avances de las áreas cubiertas, así como las especies empleadas y densidad de siembra.	SI	Respecto a los porcentajes de supervivencia, en el radicado 2015030329-1-000 de 09 de junio de 2015, en el Anexo "CAP 3 REMPLAZO Y SUSTITUCION DE ESPECIES MUERTAS" se reporta que (...) "En el área No. 1 denominada Suescun, se encuentra un área que es necesario reforestar, ya que no presentan un adecuado desarrollo y algunos árboles se encuentran muertos, el área donde se presenta esta situación corresponde a un área total de 8000 m² y de las cuales la supervivencia corresponde al 10 %, por lo cual es necesario reforestar nuevamente un área de 7300 m² (...)" Esta actividad se proyecta realizarla durante el periodo de lluvias del segundo semestre de 2015, por lo que la verificación de su cumplimiento deberá realizarse en la próxima visita de seguimiento que adelante esta Autoridad.

Fuente: Concepto Técnico 5257 del 30 de septiembre de 2015.

Debido a lo anterior, se recomienda dar por cumplido y concluido el requerimiento y no tenerlo en cuenta en futuros seguimientos.

Requerimiento

Ninguno

13. En cumplimiento del numeral 1.3.2 del artículo primero del Auto 427 del 5 de febrero de 2015, reportar las áreas liberadas para los diferentes sectores de la mina, de las áreas reforestadas mencionadas los porcentajes de sobrevivencia y los mantenimientos proyectados	Temporal	SI

Análisis del cumplimiento

Mediante Concepto Técnico 5257 del 30 de septiembre de 2015, acogido por el Auto 4693 del 29 de octubre de 2015, se da por cumplido esta obligación para la vigencia 2014, con los siguientes argumentos técnicos:

 AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 271 de 423

Auto 6023 del 3 de octubre de 2018

Obligación	Carácter	Cumple
1.3.2.- Presentar un reporte actualizado donde se establezcan de manera detallada las superficies de las áreas revegetalizadas y reforestadas, al igual que las áreas liberadas para los diferentes sectores de la mina, junto con los planos correspondientes. Respecto a las áreas reforestadas se deberán reportar los porcentajes de sobrevivencia y los mantenimientos proyectados.	SI	La Empresa, mediante radicado 2015030329-1-000 de 09 de junio de 2015, allegó un documento anexo titulado "CAP 4 AREAS REVEGETALIZADAS, LIBERADAS Y SIEMBRA", en donde se especifica lo requerido en esta obligación, como se menciona a continuación: En cuanto a las áreas recuperadas. (...) "Las áreas establecidas y recuperadas en el área No. 1, denominada Suescun, corresponde a áreas de botadero principalmente, en la actualidad se encuentra recuperada un área de 74.377 m2" (...) (...) "Las áreas establecidas y recuperadas en el No. 2, denominada Nobsa, corresponde a áreas de botadero principalmente como retollado de explotaciones antiguas (frente Chámera), en la actualidad se encuentra recuperada un área de 154.360 m2. (...) También se cuenta con una pantalla vegetal de con una longitud de siembra de la pantalla de 1625 mts" (...) De esta información se presentan los planos correspondientes Al mismo, respecto a las áreas faltantes a ser recuperadas, se informa que se liberaron las siguientes áreas: Mina Nobsa 37.838 m2 y Mina Suescun 5.000 m2. Por otra parte, en el numeral 4 del mencionado documento se describen las actividades de mantenimiento propuestas. En el Anexo "CAP 3 REPLAZO Y SUSTITUCION DE ESPECIES MUERTAS" se reporta la pérdida de un área de reforestación de 7300 m², las cuales la empresa propone reponer. De acuerdo con lo anterior, se establece que la Empresa ha dado cumplimiento a esta obligación.

Fuente: Concepto Técnico 5257 del 30 de septiembre de 2015.

Debido a lo anterior, se recomienda dar por cumplido y concluido el requerimiento y no tenerlo en cuenta en futuros seguimientos.

Requerimiento

Ninguno

14. En cumplimiento del numeral 1.7 del artículo primero del Auto 4101 del 31 de agosto de 2016, presentar en un plano georreferenciado a escala de detalle las áreas objeto de reposición de los árboles muertos en los botaderos y un registro fotográfico de las actividades de mantenimiento implementadas, como el plateo, fertilización y control fitosanitario de los árboles en mal estado.	Temporal	SI

Análisis del cumplimiento

Mediante Concepto Técnico 2115 del 13 de abril de 2020, acogido por el Auto 7146 del 30 de julio de 2020, se da por cumplido esta obligación, con los siguientes argumentos técnicos:

"Revisando la información que reposa en el expediente, mediante radicado 2016086287-1-000 del 23 de diciembre de 2016, entrega información para dar respuesta a los numerales 1.1.2, 1.3.3, 1.7.1 y numeral 8 del Auto 4101 del 31 de agosto de 2016, respecto al presente numeral la empresa hace entrega del Informe de seguimiento Reforestación 2016 Mina Suescun (Segundo Semestre 2016) donde describen el Manejo Forestal de la plantación, Crecimiento, Estado Sanitario, Acciones de Manejo Proyectadas En Vivero y

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 272 de 423

Auto 6023 del 3 de octubre de 2018

Obligación	Carácter	Cumple
<i>el Estado General de la Plantación con un balance de siembra de 3500 individuos en los sectores de la vía a la Mina y el ZOME (en total 17.699 m2)</i> <i>Así mismo, mediante radicado 2018051427-1-000 del 27 de abril de 2018, Holcim allega el ICA 17 correspondiente al año 2017, dentro de lo reportan en 3 Prog Restauracion Ambiental incluyen los planos para cada mina activa de las zonas sembradas para el año 2015 y las proyectadas a sembrar para el año 2017; también se presentan informes de las plantaciones realizadas para el año 2017, con registro fotográfico de las labores realizadas y cantidades de individuos por especie plantados; finalmente entregan informe de mantenimiento de las plantaciones existentes</i> <i>Se considera que el titular del instrumento ambiental da cumplimiento a la presente obligación la cual no sera tenida en cuenta en próximos seguimientos”.</i> Debido a lo anterior, se recomienda dar por cumplido y concluido el requerimiento y no tenerlo en cuenta en futuros seguimientos.		

Requerimiento

Ninguna		
17. En cumplimiento de lo establecido en el artículo primero de la Resolución 334 de 10 de marzo de 2005, numeral 2.2 del artículo segundo del Auto 1948 de 20 de mayo de 2014, y numeral 4 del artículo primero del Auto 4693 de 29 de octubre de 2015, implementar como medida permanente para el control de la calidad de las aguas de escorrentía, las siguientes actividades: a) Mantenimiento de los canales de conducción de aguas lluvias paralelas a las vías, la construcción de drenajes periféricos a los botaderos, la supervisión del correcto funcionamiento de los disipadores de energía y el monitoreo de la calidad fisicoquímica del agua (sólidos suspendidos y totales) antes que las aguas de la cantera entren al drenaje natural del Valle de Sogamoso. b) Por tratarse de aguas lluvias, los monitoreos de que trata el numeral anterior, deben realizarse en los periodos lluviosos identificados para la zona, según los análisis hidrológicos presentados en los estudios, antes de ser vertidas a los cuerpos de agua; si se trata de aguas procedentes de otras fuentes diferentes, susceptibles de ser vertidas a drenajes naturales, el monitoreo debe ser permanente (siempre que sean generadas). c) En los Informes de Cumplimiento Ambiental, se debe incluir los avances y reportes sobre actividades	Temporal	SI

 AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 273 de 423

Auto 6023 del 3 de octubre de 2018

Obligación	Carácter	Cumple
relacionadas con las obras y el control de calidad de la zona minera. PARÁGRAFO. Los ajustes a las medidas del Plan de Manejo Ambiental requeridas no deberán aplicarse a las medidas presentadas en los Informes de Cumplimiento Ambiental sin previo pronunciamiento de esta Autoridad Nacional. Solo entra en vigencia una vez esta Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA las apruebe mediante el respectivo acto administrativo.		

Reiteraciones

- Numeral 2.2 del artículo segundo del Auto 1948 de 20 de mayo de 2014
“En cumplimiento de lo establecido por el artículo 1° de la Resolución No. 334 del 10 de marzo de 2005, HOLCIM COLOMBIA S.A., deberá realizar los monitoreos fisicoquímicos a las aguas lluvias que son vertidas a los drenajes naturales del Valle de Sogamoso en los periodos lluviosos identificados en la zona, los análisis deberá contener los siguientes parámetros: conductividad, pH, temperatura, DQO, grasas y aceites, solidos suspendidos totales y solidos sedimentables con su respectivo análisis. Los puntos monitoreados se deben ubicar cartográficamente (en formato de lectura para AUTOCAD y una versión copia en formato de lectura para ACROBAT READER), para cada Mina”
- Numeral 4 del artículo primero del Auto 4693 de 29 de octubre de 2015
“Dar cumplimiento a la Resolución N° 334 del 10 de marzo de 2005, con relación a los siguientes artículos:
 - 4.1. Artículo Primero
 - 4.1.1. Presentar monitoreos de la calidad fisicoquímica del agua, planta Nobsa, botadero Nobsa y/o botadero 2 y frente Suescún.
 - 4.2. Artículo Segundo
 - 4.2.1. Presentar en detalle en próximos Informes de Cumplimiento Ambiental los siguientes aspectos:
 - i. Análisis comparativo de los impactos previstos y los presentados.
 - ii. Eficacia de las medidas de manejo ambiental en el recurso aire, agua y suelo”.

Análisis del cumplimiento

Mediante Concepto Técnico 13185 del 21 de diciembre de 2014, acogido por el Auto 427 del 05 de febrero de 2015, se da por cumplido esta obligación, con los siguientes argumentos técnicos:

2.2.- En cumplimiento de lo establecido por el artículo 1° de la Resolución No. 334 del 10 de marzo de 2005, HOLCIM COLOMBIA S.A., deberá realizar los monitoreos fisicoquímicos a las aguas lluvias que son vertidas a los drenajes naturales del Valle de Sogamoso en los periodos lluviosos identificados en la zona, los análisis deberá contener los siguientes	SI	En cuanto a los monitoreos, la empresa reporta en el ICA 2013, los monitoreos de la calidad fisicoquímica del agua. Su análisis se realizara en el numeral 3.4.1 del presente concepto técnico.

Expediente: LAM0408

Concepto Técnico de Seguimiento Ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 11031156
Nit: 900 467 239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 274 de 423

Auto 6023 del 3 de octubre de 2018								
Obligación	Carácter	Cumple						
Auto 1948 del 20 de mayo de 2014. "Por el cual se efectúa seguimiento y control ambiental" <table border="1"> <thead> <tr> <th>OBLIGACIONES</th><th>CUMPLE</th><th>OBSERVACIONES</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>parámetros: conductividad, pH, temperatura, DQO, grasas y aceites, sólidos suspendidos totales y sólidos sedimentables con su respectivo análisis. Los puntos monitoreados se deben ubicar cartográficamente (en formato de lectura para AUTOCAD y una versión copia en formato de lectura para AROBAT READER), para cada Mina.</td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table> Fuente: Concepto Técnico 13185 del 21 de diciembre de 2014. Debido a lo anterior, se recomienda dar por cumplido y concluido el requerimiento y no tenerlo en cuenta en futuros seguimientos.			OBLIGACIONES	CUMPLE	OBSERVACIONES	parámetros: conductividad, pH, temperatura, DQO, grasas y aceites, sólidos suspendidos totales y sólidos sedimentables con su respectivo análisis. Los puntos monitoreados se deben ubicar cartográficamente (en formato de lectura para AUTOCAD y una versión copia en formato de lectura para AROBAT READER), para cada Mina.		
OBLIGACIONES	CUMPLE	OBSERVACIONES						
parámetros: conductividad, pH, temperatura, DQO, grasas y aceites, sólidos suspendidos totales y sólidos sedimentables con su respectivo análisis. Los puntos monitoreados se deben ubicar cartográficamente (en formato de lectura para AUTOCAD y una versión copia en formato de lectura para AROBAT READER), para cada Mina.								
Requerimiento								
No aplica.								

7.2.7. Auto 8835 del 15 de octubre de 2019

Por medio del cual se efectúa seguimiento y control ambiental.

Auto 8835 del 15 de octubre de 2019		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO. Reiterar a la sociedad HOLCIM COLOMBIA S.A., el cumplimiento de las obligaciones y medidas ambientales en los términos establecidos en el Plan de Manejo y Restauración Ambiental, relacionados en la parte motiva de este Auto, relacionadas con presentar a la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, los respectivos soportes que permitan evidenciar el cumplimiento de las siguientes obligaciones ambientales:		
1. En cumplimiento del artículo tercero de la Resolución 171 del 20 de febrero de 2013, reiterado en el numeral 2.7 del artículo segundo del Auto 1948 del 20 de mayo de 2014, numeral 1.9 del artículo primero del Auto 4101 del 31 de agosto de 2016 y numeral 1 del artículo primero del Auto 6023 del 3 de octubre de 2018, presentar los resultados de la implementación de la Ficha de Seguimiento y Monitoreo: Monitoreo de la Vegetación – Recuperación Paisajística	Temporal	SI
Análisis del cumplimiento		
Las consideraciones del cumplimiento de esta obligación se presentan en el numeral 1 del artículo primero del Auto 6023 del 3 de octubre de 2018, en donde se recomienda al equipo jurídico que sea dada por cumplida y concluida y no sea tenida en cuenta en futuros seguimientos.		
Requerimiento		
Ninguno		
ARTÍCULO SEGUNDO: Reiterar a la sociedad HOLCIM COLOMBIA S.A., el cumplimiento de las obligaciones y medidas ambientales en los términos establecidos en el Plan de Manejo y Restauración Ambiental, relacionados en la parte motiva de este Auto, relacionadas con realizar		

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 275 de 423

Auto 8835 del 15 de octubre de 2019		
Obligación	Carácter	Cumple
las siguientes actividades, y presentar los respectivos soportes que permitan evidenciar el cumplimiento de las obligaciones ambientales que se describen a continuación:		
3. En cumplimiento de los literales a), b), c) y d) del artículo Segundo de la Resolución No. 475 del 16 de mayo de 2014, modificado por el artículo segundo de la Resolución 970 del 26 de agosto de 2014, realizar un análisis sobre la información meteorológica utilizada (velocidad y dirección del viento - rosa de vientos, temperatura, altura de mezcla y estabilidad atmosférica, entre otros) y características de la estación o estaciones de donde se tome dicha información	Temporal	SI
Análisis del cumplimiento		
Las consideraciones se realizaron en el artículo segundo de la Resolución No. 475 del 16 de mayo de 2014, en donde se concluyó su cumplimiento.		
Requerimiento		
Ninguno.		
ARTÍCULO TERCERO: Requerir a la sociedad HOLCIM COLOMBIA S.A. para que presente a la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales ANLA, los soportes documentales que permitan evidenciar el cumplimiento de las siguientes obligaciones, en los términos que se señalan para cada una de ellas:		
2. En cumplimiento de la Medida 4 de la Ficha de Manejo: Ficha 4: Manejo Disposición y Preservación de Capa Vegetal y Suelo, cubrir el sitio de acopio temporal ubicado en la mina Suescún, en coordenadas E: 1123187 - N: 1124634 magna sirgas origen Bogotá, con material vegetal producto de las actividades de descapote, preferiblemente con <i>Pennisetum clandestinum</i> - Kikuyo. Los soportes fotográficos fechados deberán ser presentados en el término de tres (3) meses, contados a partir de la fecha ejecutoria del presente acto administrativo.	Temporal	N/A
Análisis del cumplimiento		
Mediante Concepto técnico 8472 del 28 de diciembre de 2021 acogido mediante Auto 11548 del 31 de diciembre de 2021 se determinó lo siguiente:		
<i>“Según lo reportado en el ICA 18 por la sociedad, el suelo acopiado en el año 2018 fue dispuesto en el año 2019 en el zodme Construvicol, como cumplimiento a la FICHA DE MANEJO: FICHA 4: MANEJO DISPOSICIÓN Y PRESERVACIÓN DE CAPA VEGETAL Y SUELO, por lo que el cumplimiento de esta medida no pudo ser cumplida en el momento en que se notificó el Auto 8835, puesto que para esa fecha la sociedad ya había dado destino final al material acopiado”.</i> Dado lo anterior, se considera que esta obligación pierde vigencia y es de imposible cumplimiento ya que solicita cubrir con herbáceas un acopio que no ya no existía cuando fue notificado el requerimiento inicial, por lo que se recomienda al equipo jurídico que se excluya de futuros seguimientos.		
Requerimiento		
Ninguno		

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 276 de 423

7.2.8. Auto 7146 del 30 de julio de 2020

Por el cual se efectúa control y seguimiento ambiental.

Auto 7146 del 30 de julio de 2020		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO. Reiterar a la sociedad HOLCIM COLOMBIA S.A.S., titular del Plan de Manejo Ambiental otorgado mediante Resolución 1278 del 2 de noviembre de 2004, para el proyecto “ <i>Extracción de caliza en los municipios de Tibasosa, Nobsa, Corrales y Busbanzá en desarrollo del Contrato en virtud de aporte 19925.</i> ”, 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:		
14. Informar a los propietarios de las construcciones en las que se evidencien efectos por las voladuras, las estrategias a implementar y establecer mediante actas los acuerdos que sean necesarios y reportarlo en el programa de Información y participación, en cumplimiento del numeral 25 del artículo Primero del Auto 6015 de 18 de diciembre de 2017.	Temporal	SI
Reiteraciones		
- Numeral 25 del artículo primero del Auto 6015 del 18 de diciembre de 2017: <i>“Informar de inmediato a los propietarios de las construcciones que se evidencien efectos por las voladuras, las estrategias a implementar y establecer mediante actas los acuerdos que sean necesarios y reportarlo en el programa de Información y participación. Lo anterior, de acuerdo a los resultados y análisis del monitoreo de vibraciones realizado en el área de influencia de las minas Nobsa y Suescún, en cumplimiento del numeral 5 del Artículo Primero de la Resolución 1395 del 30 de octubre de 2015”.</i>		
Análisis del cumplimiento		
Mediante radicado 2023016968-1-000 del 27 de enero de 2023, la sociedad hizo entrega del ICA 2021, en el cual adjuntó el formato ICA-3a, respecto a esta obligación indica lo siguiente: <i>“Hasta la fecha no se han evidenciado efectos por las voladuras en las construcciones del área de influencia de la operación; sin embargo, existe un protocolo de voladuras en el cual se le informa a la comunidad la hora de la voladura y el lugar donde se realizará el monitoreo de la misma. También, se han llevado a cabo varias charlas para informar a la comunidad el procedimiento como se realiza esta actividad y se ha demostrado que las voladuras se encuentran dentro del rango permitido por la normatividad existente”.</i> Debido a lo anterior, se recomienda dar por cumplido y concluido el requerimiento y no tenerlo en cuenta en futuros seguimientos.		
Requerimiento		
Ninguno.		
24. Presentar los soportes y registros fotográficos, que permitan verificar el cumplimiento a las siguientes obligaciones, en cumplimiento del numeral 7 del Artículo Segundo del Auto 6023 de 3 de octubre de 2018:		
b) Una vez cuente con permiso de vertimientos para la quebrada Chámeza, adecuar el vertimiento, de forma tal que el mismo se realice directamente a la fuente hídrica, evitando que las aguas una vez tratadas continúen discurriendo por el canal en tierra	Temporal	N/A

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 277 de 423

Auto 7146 del 30 de julio de 2020		
Obligación	Carácter	Cumple
hasta llegar a la quebrada Chámeza. De igual forma adecuar y/o acondicionar el punto de control del vertimiento de forma técnica, para la toma de muestras de las aguas residuales no domésticas.		
Análisis del cumplimiento		
Mediante el radicado 2022068922-1-000 del 11 de abril de 2022, la sociedad HOLCIM DE COLOMBIA S.A. remite respuesta a los requerimientos del Auto 7146 del 30 de junio de 2020, en donde se evidenció con respecto a la presente obligación, lo descrito a continuación:		
<i>“Esta información se presento en:</i> <i>b. Bajo el radicado 005070 del 03 de abril de 2017 se solicito permiso de vertimientos para la quebrada Chámeza a Corpoboyaca a la fecha seguimos en espera de respuesta”.</i> De acuerdo con lo anterior, y dado que a la fecha la empresa HOLCIM COLOMBIA S.A. aún no cuenta con la respuesta por parte de Corpoboyaca frente al permiso de vertimientos solicitado para la Quebrada Chameza en la mina Nobsa, situación informada en la visita de control y seguimiento ambiental realizada del 17 al 19 de julio de 2023, por ende, la compañía miera no puede realizar las obras de adecuación de dicho vertimiento ni del punto de control del vertimiento en forma técnica para la toma de las muestras de ARnD. Por consiguiente, se considera que esta obligación no aplica para este periodo de seguimiento.		
Requerimiento		
No aplica.		
27. Realizar los ajustes necesarios de acuerdo a lo requerido en la Ficha de Seguimiento y Monitoreo: Programa de monitoreo de emisiones atmosféricas, calidad de aire, de manera que se pueda establecer si los niveles de vibraciones y sobrepresión reportados en los informes pueden afectar directamente las viviendas aledañas a las minas Nobsa y Suescún; así mismo, informar de inmediato a los propietarios de las construcciones que se demuestren efectos por las voladuras, las estrategias a implementar y establecer mediante actas los acuerdos que sean necesarios, en cumplimiento del numeral 15 del Artículo Segundo del Auto 6023 de 3 de octubre de 2018.	Temporal	SI
Reiteraciones		
- Numeral 15 del artículo segundo del Auto 6023 del 3 de octubre de 2018 <i>“Realizar los ajustes necesarios de acuerdo a lo requerido en la Ficha de Seguimiento y Monitoreo: Programa de monitoreo de emisiones atmosféricas, calidad de aire, de manera que se pueda establecer si los niveles de vibraciones y sobrepresión reportados en los informes pueden afectar directamente las viviendas aledañas a las minas Nobsa y Suescún; así mismo, a su vez informar de inmediato a los propietarios de las construcciones que se demuestren efectos por las voladuras, las estrategias a implementar y establecer mediante actas los acuerdos que sean necesarios y reportarlo en el próximo Informe de Cumplimiento Ambiental en el programa de Información y participación. Esto, de conformidad con lo establecido de la Resolución 1395 del 30 de octubre de 2015 y en el numeral 5 del artículo primero en el numeral 25 del artículo primero del Auto 6015 del 18 de diciembre de 2017”.</i>		
Análisis del cumplimiento		

Auto 7146 del 30 de julio de 2020

Obligación	Carácter	Cumple

Mediante radicado 2023016968-1-000 del 27 de enero de 2023, la sociedad hizo entrega del ICA 2021, en el cual adjuntó el formato ICA-3a, respecto a esta obligación indica lo siguiente:

“Se presenta en el anexo 50 de la información radicada el día 07-04-2022”.

Una vez revisada la respuesta con radicado 2022068922-1-000 del 11 de abril de 2022, por medio del cual la compañía minera, dio respuesta a los requerimientos del Auto 7146 del 30 de junio de 2020, se tiene lo siguiente:

“En el ICA 18, anexo 8 de la ficha 3 se adjunto la Ficha de Seguimiento y Monitoreo: Programa de monitoreo de emisiones atmosféricas, calidad de aire ajustada de acuerdo a lo requerido para aprobación”.

La sociedad mediante el anexo ‘A50. Ficha monitoreo emisiones atmosféricas.pdf’, aportó lo descrito a continuación:

9.2 PROGRAMA DE MONITOREO DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS, CALIDAD DEL AIRE.

NOMBRE DEL PROGRAMA DE MONITOREO	MONITOREO DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS, CALIDAD DEL AIRE							
Medio	Físico							
Objetivos del monitoreo	- Garantizar el cumplimiento de la Resolución 650 del 2010, modificada por la Resolución 2154 del 2010 y Resolución 2254 de 2017 respecto al monitoreo y seguimiento de la calidad de aire - Comprobar la eficiencia de los parámetros implementados para la prevención sobre el impacto a las comunidades. - Garantizar cumplimiento de la resolución 627 del 2006 respecto el monitoreo de emisión e inmisión de ruido. - Garantizar el cumplimiento de la norma DIN 4150 y USBM para niveles de sobrepresión							
Etapas de ejecución	Previa		Construcción		Operación	X	Cierre	X
Tipo de medida que se va a monitorear (PMA)	Prevenir	X	Mitigar	X	Corregir		Compensar	
Parámetro(s) a monitorear	- Calidad de aire PM10 y PM 2.5 - Emisión e inmisión de ruido - Vibraciones y sobrepresión acústica para cada voladura - Jornadas y trayectos de vías humectadas. - Equipo liviano al día con el certificado de emisión de gases							
Impacto(s) a monitorear	Transformación de la calidad del aire							
Metodología(s) de muestreo y análisis, técnicas de medición	- Medición de material particulado PM10 y PM2.5, para calcular la calidad de aire considerando lo estipulado en la resolución 2254 de 2017 y el protocolo para el monitoreo y seguimiento de la calidad de aire acogido mediante la resolución 650 del 2010, modificada con la resolución 2154 del 2010. - Medición de emisión e inmisión ruido de acuerdo a lo establecido en la resolución 627 del 2006. - Humectación de vías (registro de riego) - Medición de vibraciones según la norma DIN 4150 y niveles de sobrepresión según la USBM. - Chequeo periódico del certificado de la revisión técnico-mecánica de cada vehículo.							
Indicadores a monitorear	(Jornadas de monitoreo programadas /Jornadas de monitoreo realizadas) x 100 (Jornada de humectación de vías ejecutada mensualmente / jornada de humectación de vías programadas mensualmente) x 100. - Nivel máximo permisible de ruido 75 Db							

 AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 279 de 423

Auto 7146 del 30 de julio de 2020

Obligación		Carácter	Cumple
	• (Monitoreo de voladuras /total voladuras realizadas) x 100 • (Vehículos que cumplen con el certificado de gases / Total vehículos utilizados en las minas) x 100		
Sitio de medición	• Vías y zonas mineras dentro del proyecto • Zonas de influencia de la operación minera • Linderos de las minas		
Frecuencia de la medición	• Calidad de aire : Anual - Una jornada <i>anual</i> con los tiempos de exposición establecidos en la normatividad vigente para cada parámetro • Emisión en inmisión: Anual • Humectación Vías: Diario • Voladuras: Cada voladura realizada • Revisión técnico mecánica vehículos: Al ingresar un vehículo nuevo a las operaciones y su verificación Anual		
Nivel de Alerta	• Niveles por encima de los límites máximos establecidos en la normatividad vigente • < 80 % de jornadas de humectación realizadas con respecto a las programadas		

Cabe anotar, que esta información fue evaluada mediante concepto técnico No. 4999 del 25 de agosto de 2022, acogido mediante Auto 9100 del 18 de octubre de 2022, en el numeral 19 del artículo primero del Auto 6023 del 03 de octubre de 2018, en el cual concluyeron solicitar al titular del instrumento ambiental complemento del ajuste de la ficha Programa de monitoreo de emisiones atmosféricas, calidad de aire; esto se solicitó en el numeral 4 del artículo tercero del Auto 9100 del 18 de octubre de 2022.

Debido a lo anterior, se recomienda dar por cumplido y concluido el requerimiento y no tenerlo en cuenta en futuros seguimientos.

Requerimiento

Ninguno.

31. Renovar los permisos de aprovechamiento de los recursos naturales con la Corporación Autónoma Regional de Boyacá – CORPOBOYACÁ, en cumplimiento del Artículo Sexto del Auto 6023 de 3 de octubre de 2018 y del numeral 1 del Artículo Segundo del Auto 8835 de 15 de octubre de 2019.	Temporal	SI

Análisis del cumplimiento

Mediante Concepto Técnico 4999 del 25 de agosto de 2022, acogido por el Auto 9100 del 18 de octubre de 2022, se da por cumplido esta obligación, con la siguiente justificación técnica:

“Mediante el radicado 2022068922-1-000 del 11 de abril de 2022, la sociedad HOLCIM DE COLOMBIA S.A remite respuesta a los requerimientos del Auto 7146 del 30 de junio de 2020, en ese sentido, se evidenció respecto a la presente obligación que la sociedad informa lo descrito a continuación:

“1. Permiso de emisiones:

1.1.Mina Suescun: Se renueva mediante resolución 2788 del 24 de julio de 2017 y modificada por resolución 4296 del 31 de octubre de 2017.

1.2.Mina Nobsa: Se solicita a Corpoboyaca renovación con el radicado 002566 de 2011. Con relación a este trámite han realizado visitas a la operación y requerida información adicional a la cual se ha dado respuesta. A la fecha estamos en espera de pronunciamiento de la corporación.

2. Permiso de vertimientos

2.1. Mina Suescun: No se requiere permiso considerando que la ARD son tratadas mediante pozo séptico cerrado y manejadas mediante vactor. Respecto a ARnD las

Expediente: LAM0408

Concepto Técnico de Seguimiento Ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900 467 239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 280 de 423

Auto 7146 del 30 de julio de 2020		
Obligación	Carácter	Cumple
aguas de escorrentía pasan por los diferentes sedimentadores de la cantera y no se genera vertimiento. 2.2.Mina Nobsa: Los baños e instalaciones sanitarias y zonas de alimentación usadas por el personal de la cantera se encuentran dentro de la planta de cemento la cual cuenta con permiso de vertimientos. Respecto al ARnD se encuentra en trámite de solicitud el permiso para las aguas de escorrentía generadas en la cantera bajo radico 005070 del 03 de abril de 2017 y nos encontramos en espera del pronunciamiento de la corporación. 3. Captación de agua 3.1.Mina Suescun: Actualmente el agua es tomada de un reservorio de agua lluvia que se encuentra en la mina, por lo cual no se requiere este permiso. 3.2.Mina Nobsa: Bajo resolución 1537 del 10 de julio de 2014 se otorga concesión de aguas a la planta de cemento la cual incluye el riego de vías de Mina Nobsa. 4.Aprovechamiento forestal: Actualmente no se ha requerido solicita este permiso a la autoridad ambiental para ninguna de las operaciones”. Igualmente, de acuerdo con el formato ICA-3a del ICA 20, la sociedad HOLCIM COLOMBIA S.A. señaló lo siguiente respecto a esta obligación: “Con relación a los vertimientos referidos por ANLA hacia Quebrada Chameza y Canal Liberal del ARnD estos corresponden a aguas de escorrentía para los cuales se radico ante Corpoboyaca la solicitud con los números 5070 del 03/04/2017 y 10288 del 17/07/2020 respectivamente y a la fecha no se tiene pronunciamiento”. Conforme a lo anterior, se considera que el titular del instrumento ambiental dio cumplimiento a la presente obligación, que se da por cumplida y concluida. Se recomienda no tener en cuenta su revisión para futuros seguimientos”. Debido a lo anterior, se recomienda dar por cumplido y concluido el requerimiento y no tenerlo en cuenta en futuros seguimientos.		
Requerimiento		
Ninguno		

7.2.9. Auto 11548 del 31 de diciembre de 2021.

Por medio de la cual se realizó reunión de control y seguimiento ambiental.

Auto 11548 del 31 de diciembre de 2021		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO. Reiterar a la sociedad HOLCIM COLOMBIA S.A., titular del Plan de Manejo y Restauración Ambiental para el proyecto “EXTRACCIÓN DE CALIZA EN LOS MUNICIPIOS DE TIBASOSA, NOBSA, CORRALES Y BUSBANZÁ EN EL DEPARTAMENTO DE BOYACÁ”, el		

Expediente: LAM0408

Concepto Técnico de Seguimiento Ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900 467 239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 281 de 423

Auto 11548 del 31 de diciembre de 2021

Obligación	Carácter	Cumple
cumplimiento de las siguientes obligaciones y/o requerimientos en los términos y condiciones en que fueron establecidos(a)s en los actos administrativos que se enuncian a continuación:		
3. Presentar los soportes que permitan verificar la ejecución de las siguientes actividades en el 2014, en cumplimiento de los numerales 1.2.2 y 1.2.3 del artículo primero del Auto 4693 del 29 de octubre de 2015 y el numeral 5 del artículo segundo del Auto 8835 del 15 de octubre de 2019:		
a. El mantenimiento de los diferentes canales en el área minera.	Temporal	SI
b. Disponer los residuos resultantes de dicho mantenimiento en un lugar adecuado (botadero de estériles y/o sitio de disposición de suelo).	Temporal	SI

Reiteraciones

- **Numerales 1.2.2 y 1.2.3 del artículo primero del Auto 4693 del 29 de octubre de 2015**
*"1.2.2. Realizar el respectivo mantenimiento de los diferentes canales en el área minera.
1.2.3. Disponer los residuos resultantes de dicho mantenimiento en un lugar adecuado (botadero de estériles y/o sitio de disposición de suelo)".*
- **Numeral 5 del artículo segundo del Auto 8835 del 15 de octubre de 2019**
"En cumplimiento de los numerales 1.2.2 y 1.2.3 del artículo primero del Auto 4693 del 29 de octubre de 2015 realizar el respectivo mantenimiento de los diferentes canales en el área minera y disponer los residuos resultantes de dicho mantenimiento en un lugar adecuado (botadero de estériles y/o sitio de disposición de suelo)".

Análisis del cumplimiento

Mediante Concepto Técnico 2115 del 13 de abril de 2020, acogido por el Auto 7146 del 30 de julio de 2020, se da por cumplida esta obligación, con la siguiente justificación técnica:

Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
5 En cumplimiento de los numerales 1.2.2 y 1.2.3 del artículo primero del Auto 4693 del 29 de octubre de 2015 realizar el respectivo mantenimiento de los diferentes canales en el área minera y disponer los residuos resultantes de dicho mantenimiento en un lugar adecuado (botadero de estériles y/o sitio de disposición de suelo).	Temporal	SI	NO
Consideraciones: Tal como se indicó en el Estado de Avance del presente Concepto Técnico, la HOLCIM COLOMBIA S.A., realiza el mantenimiento de las obras del sistema de manejo de aguas de escorrentía, en cuanto al retiro de sedimentos y material vegetal. Los residuos provenientes de los mantenimientos son llevados a las áreas de botaderos activos para el caso del área minera Nobsa es el botadero Nobsa y en el área minera Suescún es el botadero Norte. Mediante concepto técnico 3508 del 3 de julio de 2018, acogido mediante Auto 6023 del 03 de octubre de 2018, esta Autoridad Nacional dio por cumplida la presente obligación, toda vez que se indica: (...) Tal como se indicó en el Estado de Avance del presente Concepto Técnico, la sociedad Holcim Colombia S.A., realiza el mantenimiento de las obras del sistema de manejo de aguas de escorrentía, en cuanto al retiro de sedimentos y material vegetal. Los residuos provenientes de los mantenimientos son llevados a las áreas de botaderos, en la mina Nobsa botadero Nobsa y en la Mina Suescún al botadero Norte. (...) Por lo anterior se considera que, HOLCIM COLOMBIA S.A., dio cumplimiento con lo establecido en la presente obligación y por lo tanto no se tendrá en cuenta en futuros seguimientos ambientales			

Fuente: Concepto Técnico 2115 del 13 de abril de 2020

Auto 11548 del 31 de diciembre de 2021

Obligación	Carácter	Cumple
Debido a lo anterior, se recomienda al equipo jurídico que sea dada por cumplida y concluida y no sea tenida en cuenta en futuros seguimientos.		
Requerimiento		
No aplica.		
4. Presentar los monitoreos de la calidad fisicoquímica del agua, planta Nobsa, botadero Nobsa y/o botadero 2 y frente Suescún, realizados en el 2014, en cumplimiento del numeral 4.1.1 del artículo primero del Auto 4693 del 29 de octubre de 2015, numeral 2 del artículo primero del Auto 6023 del 3 de octubre de 2018 y el numeral 18 del artículo primero del Auto 8835 del 15 de octubre de 2019.	Temporal	SI
Reiteraciones		
- Numeral 4.1.1 del artículo primero del Auto 4693 del 29 de octubre de 2015 <i>"Presentar monitoreos de la calidad fisicoquímica del agua, planta Nobsa, botadero Nobsa y/o botadero 2 y frente Suescún"</i> - Numeral 2 del artículo primero del Auto 6023 del 3 de octubre de 2018 <i>"Presentar los monitoreos de la calidad fisicoquímica del agua, planta Nobsa, botadero Nobsa y/o botadero 2 y frente Suescún, en cumplimiento de lo establecido en el numeral 4.1.1 del artículo primero del Auto 4693 del 29 de octubre de 2015".</i> - Numeral 18 del artículo primero del Auto 8835 del 15 de octubre de 2019 <i>"En cumplimiento del numeral 4 del artículo primero del Auto 4101 de 31 de agosto de 2016 y numeral 6 del artículo primero del Auto 6023 del 3 de octubre de 2018 presentar la siguiente información, la cual deberá continuar siendo presentada periódicamente en los informes de cumplimiento ambiental: - Georreferenciar dentro de los diseños de los botaderos de la mina Nobsa. - Los puntos de vertimiento establecidos por la sociedad. - Los puntos de monitoreo realizados tanto en la mina Suescún como en la Mina Nobsa".</i>		
Análisis del cumplimiento		
Mediante Concepto Técnico 2115 del 13 de abril de 2020, acogido por el Auto 7146 del 30 de julio de 2020, se da por cumplida esta obligación, con la siguiente justificación técnica:		

 AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 283 de 423

Auto 11548 del 31 de diciembre de 2021

Obligación	Carácter		Cumple
18. En cumplimiento de lo establecido en el numeral 4.1.1 del artículo primero del Auto 4693 del 29 de octubre de 2015 y del numeral 2 del artículo primero del Auto 6023 del 3 de octubre de 2018, presentar los monitoreos de la calidad físicoquímica del agua, planta Nobsa, botadero Nobsa y/o botadero 2 y frente Suescún. Consideraciones: Mediante concepto técnico 3325 del 11 de julio de 2016, acogido mediante Auto 4101 del 31 de agosto de 2016, esta Autoridad Nacional dio por cumplida la presente obligación, toda vez que se indica: (...) Las observaciones a esta obligación se presentan en el numeral 1 del artículo primero de la Resolución 334 del 10 de marzo de 2005. Por lo tanto, se considera cumplida la obligación y se recomienda al grupo jurídico de minería omitirla para futuros seguimientos (...) Una vez verificado el análisis realizado en el numeral indicado, en este se concluye lo siguiente para cada mina: (...) Como conclusión se evidencia que los resultados de los parámetros se encuentran dentro de los valores permitidos por la norma (Decreto 1076 de 2015). (...) Por lo anterior se considera que, HOLCIM COLOMBIA S.A., dio cumplimiento con lo establecido en la presente obligación y por lo tanto no se tendrá en cuenta en futuros seguimientos ambientales	Temporal	SI	SI

Fuente: Concepto Técnico 2115 del 13 de abril de 2020

Debido a lo anterior, se recomienda al equipo jurídico que sea dada por cumplida y concluida y no sea tenida en cuenta en futuros seguimientos.

Requerimiento

No aplica.

15. En cumplimiento de lo establecido en el artículo tercero de la Resolución 171 del 20 de febrero de 2013, numeral 6.2 del artículo primero del Auto 4101 del 31 de agosto de 2016, numerales 21 y 23 del artículo primero del Auto 6015 del 18 de diciembre de 2017, el numeral 8 del artículo primero del Auto 6023 del 3 de octubre de 2018 y el numeral 5 del artículo primero del Auto 8835 del 15 de octubre de 2019, para el periodo 2018 presentar los soportes de cumplimiento del seguimiento y monitoreo del Plan Gestión Social.	Temporal	N/A

Reiteraciones

- Artículo tercero de la Resolución 171 del 20 de febrero de 2013.

La empresa debe estructurar y presentar programas de monitoreo y seguimiento para los componentes físico, biótico y social orientados a establecer la eficiencia y la eficacia de los programas de manejo existentes, en los que se incluyan las obligaciones establecidas en los diferentes actos administrativos para los monitoreos de agua, voladura y aire.

Estos programas deben incluir como mínimo la siguiente información: sitios de muestreo georreferenciados, métodos de medición, parámetros de medición, frecuencias de muestreo, tipo de muestras, equipos, análisis de laboratorio e informes de resultados y justificar su representatividad en cuanto a cobertura espacial y temporal, para establecer la red de monitoreo que permita el seguimiento de los medios físico, biótico y socioeconómico.

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 284 de 423

Auto 11548 del 31 de diciembre de 2021

Obligación	Carácter	Cumple
<i>Para el componente biótico, se deberá monitorear, como mínimo, el grado de adaptación y desarrollo que presentan las especies vegetales que vienen siendo empleadas en las actividades de revegetalización y rehabilitación de áreas, al igual que se debe establecer la caracterización de las comunidades faunísticas que vienen haciendo uso de estas áreas y de las áreas circundantes. De acuerdo a los resultados, dicho programa deberá incluir medidas encaminadas al establecimiento de hábitats para la fauna presente.</i> - Numeral 6.2 del artículo primero del Auto 4101 del 31 de agosto de 2016. - Numerales 21 y 23 del artículo primero del Auto 6015 del 18 de diciembre de 2017. <i>Presentar de inmediato los Programas de Seguimiento y Monitoreo, correspondientes a las actividades realizadas en el 2016, en cumplimiento del Artículo Tercero de la Resolución 171 del 20 de febrero del 2013 y numeral 2 del Artículo Segundo del Auto 517 del 20 de febrero de 2013.</i> <i>Presentar de inmediato programa de monitoreo para el plan de gestión social y su implementación, en cumplimiento del Artículo Tercero de la Resolución 171 del 20 de mayo de 2014, numeral 6 del Artículo Primero del Auto 04101 del 31 de agosto del 2016.</i> - Numeral 8 del artículo primero del Auto 6023 del 3 de octubre de 2018. <i>Dar cumplimiento a la obligación establecida en el artículo tercero de la Resolución 171 del 20 de febrero de 2013, en el numeral 6.2 del artículo primero del Auto 4101 del 3 de agosto de 2016 y el numerales 21 y 23 del artículo primero del Auto 6015 del 18 de diciembre de 2017, en relación con el seguimiento y monitoreo del Plan de Gestión Social.</i> - Numeral 5 del artículo primero del Auto 8835 del 15 de octubre de 2019. <i>En cumplimiento de lo establecido en el artículo tercero de la Resolución 171 del 20 de febrero de 2013, numeral 6.2 del artículo primero del Auto 4101 del 31 de agosto de 2016, numerales 21 y 23 del artículo primero del Auto 6015 del 18 de diciembre de 2017 y el numeral 8 del artículo primero del Auto 6023 del 3 de octubre de 2018, presentar los soportes de cumplimiento del seguimiento y monitoreo del Plan Gestión Social.</i>		

Análisis del cumplimiento

Una vez revisado el Sistema de Información de Licencias Ambientales-SILA, no se encontró respuesta por parte de la sociedad HOLCIM DE COLOMBIA S.A a los requerimientos del Auto 11548 del 31 de diciembre de 2021.

Así mismo, se consultó la información reportada en el formato ICA 3-A del ICA 20 (periodo 2020), pero no se observó información relacionada al Auto 11548 del 31 de diciembre de 2021.

Por otra parte, cabe aclarar que el artículo tercero de la Resolución 171 del 20 de febrero de 2013 establece que la sociedad estructure y presente el monitoreo y seguimiento para el componente social

Auto 11548 del 31 de diciembre de 2021

Obligación	Carácter	Cumple
orientados a establecer la eficiencia y la eficacia de los programas de manejo, información que la sociedad no ha presentado y por tanto hasta el momento el plan de gestión social no cuenta con programas de seguimiento y monitoreo aprobados, razón por la cual no da lugar a requerir a la sociedad evidencias del seguimiento y monitoreo al Plan Gestión Social para el periodo 2018. Por lo anterior, se recomienda al grupo jurídico excluir esta obligación de futuros seguimientos, dado que se está requiriendo el cumplimiento de una obligación sobre un programa no aprobado en el instrumento de manejo.		
Requerimiento		
Ninguno.		
ARTÍCULO SEGUNDO. Requerir a la sociedad HOLCIM COLOMBIA S.A, titular del Plan de Manejo y Restauración Ambiental para el proyecto “EXTRACCIÓN DE CALIZA EN LOS MUNICIPIOS DE TIBASOSA, NOBSA, CORRALES Y BUSBANZÁ EN EL DEPARTAMENTO DE BOYACÁ”, para que en el término de seis (6) meses, contados a partir de la ejecutoria de este acto administrativo, presente los soportes documentales del cumplimiento y/o ejecución de los siguientes requerimientos:		
9. Presentar lo siguiente, en cumplimiento de la Ficha 10 Límite de explotación minera, vía interna y zona de mantenimiento exterior:		
a. La información sobre el estado y avance de la ejecución de la siembra y mantenimiento forestal de la “zona de mantenimiento exterior” para los periodos de 2018 y 2019, en especial de la siembra en el sector suroriental del campamento.	Temporal	N/A
Análisis del cumplimiento		
En el Concepto Técnico 4999 del 25 de agosto de 2022, acogido mediante Auto 9100 del 18 de octubre de 2022 se menciona que “(...) las siembras del material vegetal del límite de la explotación minera, vías internas y zonas de mantenimiento exterior, y según lo reportado por la sociedad, se realizaron hace más de 10 años (...)”. Así mismo, según la medida 9 de la FICHA 10. Límite de explotación minera, vía interna y zona de mantenimiento exterior, el mantenimiento de las siembras se debe realizar por un año para garantizar la sobrevivencia de los individuos. Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que el cumplimiento de esta obligación no aplica, puesto que para los periodos 2018 y 2019 no se realizaron siembras en las áreas mencionadas y para esos periodos ya no aplicaba la ejecución de los mantenimientos. Por esto, se recomienda al equipo jurídico que excluya la presente obligación.		
Requerimiento		
No aplica		
22. Presentar un informe donde se indiquen las cantidades de residuos sólidos generados y dispuestos para los periodos 2018 y 2019, en cumplimiento de el numeral 1.4.1 del artículo primero del Auto 4101 del 31 de agosto de 2016.	Temporal	N/A

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 286 de 423

Auto 11548 del 31 de diciembre de 2021		
Obligación	Carácter	Cumple
Reiteraciones		
- Numeral 1.4.1 del artículo primero del Auto 4101 del 31 de agosto de 2016 <i>“Presentar en todos los informes de cumplimiento ambiental y durante la vida útil del proyecto los certificados de las empresas que realizan la disposición final de los residuos generados en las minas y un informe donde se indique las cantidades y tipo de residuo a disponer”.</i>		
Análisis del cumplimiento		
Teniendo en cuenta que la obligación establecida en el numeral 1.4.1. del artículo primero del Auto 4101 del 31 de agosto de 2016, era de carácter temporal y ya fue subsanada de acuerdo con lo señalado en el Concepto Técnico 4360 del 08 de septiembre de 2017, acogido por el Auto 6015 del 18 de diciembre de 2017, no da lugar a requerir a la sociedad la presentación de un informe donde se indiquen las cantidades de residuos sólidos generados y dispuestos para periodos posteriores (2018 y 2019), en cumplimiento de citado Auto, ya que este cuenta con fecha del 31 de agosto de 2016. Por lo anterior, se recomienda al grupo jurídico excluir esta obligación de futuros seguimientos.		
Requerimiento		
No aplica.		
23. Presentar la siguiente información para el periodo 2019, lo anterior, en cumplimiento de los numerales 5.1 y 5.2 del artículo primero del Auto 4101 del 31 de agosto de 2016:		
a. En cartografía ubicar los puntos de vertimiento de cada uno de los frentes de la mina Nobsa.	Temporal	N/A
b. Los puntos de monitoreo de cada uno de los frentes de explotación de las Minas Nobsa y Suescún.	Temporal	N/A
Reiteraciones		
- Numeral 5.1 del artículo primero del Auto 4101 del 31 de agosto de 2016 <i>“En cartografía ubicar los puntos de vertimiento de cada uno de los frentes de la mina Nobsa”.</i> - Numeral 5.2 del artículo primero del Auto 4101 del 31 de agosto de 2016 <i>“Los puntos de monitoreo de cada uno de los frentes de explotación de las minas Nobsa y Suescún”.</i>		
Análisis del cumplimiento		
Teniendo en cuenta que las obligaciones establecidas en los numerales 5.1 y 5.2 del artículo primero del Auto 4101 del 31 de agosto de 2016, eran de carácter temporal y ya fue subsanada de acuerdo con lo señalado en el Concepto técnico 13185 del 21 de diciembre de 2014 acogido por el Auto 427 del 05 de febrero de 2015, no da lugar a requerir a la sociedad la presentación en cartografía de la ubicación de los puntos de vertimiento de cada uno de los frentes de la mina Nobsa y los puntos de monitoreo de cada uno de los frentes de explotación de las Minas Nobsa y Suescún, para un periodo posterior (2019), en cumplimiento de citado Auto, ya que este cuenta con fecha del 31 de agosto de 2016.		

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 287 de 423

Auto 11548 del 31 de diciembre de 2021		
Obligación	Carácter	Cumple
Por lo anterior, se recomienda al grupo jurídico excluir esta obligación de futuros seguimientos.		
Requerimiento		
No aplica.		
28. Presentar el formato ICA 1-A con el reporte de las medidas 1, 2 y 3 para los periodos 2018 y 2019, en cumplimiento de la ficha 4. Programa de información y participación.	Temporal	N/A
Análisis del cumplimiento		
Una vez revisado el Sistema de Información de Licencias Ambientales-SILA, no se encontró respuesta por parte de la sociedad HOLCIM DE COLOMBIA S.A a los requerimientos del Auto 11548 del 31 de diciembre de 2021. Así mismo, se consultó la información reportada en el formato ICA 3-A del ICA 20 (periodo 2020), pero no se observó información relacionada al Auto 11548 del 31 de diciembre de 2021. No obstante, es preciso mencionar que dentro del plan de gestión social aprobado bajo la Resolución 1278 del 2 de noviembre de 2004 no se incluyó el programa de información y participación por lo que para los periodos 2018 y 2019 no se encontraba aprobado dicho plan, el cual fue incorporado mediante la Resolución 1536 del 16 de septiembre de 2020. Por lo tanto, la presente obligación no aplica para los periodos 2018 y 2019. Por lo anterior, se recomienda al grupo jurídico excluir de futuros seguimientos la presente obligación, dado que para los periodos a los cuales se requiere su cumplimiento el programa de información y participación no se encontraba aprobado como parte del plan de gestión social que conforma el PMA establecido mediante la Resolución 1278 del 2 de noviembre de 2004.		
Requerimiento		
Ninguno		

7.2.10. Auto 09100 del 18 de octubre de 2022.

Auto 09100 del 18 de octubre de 2022		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO: Reiterar a la sociedad HOLCIM COLOMBIA S.A., con NIT 860009808 titular del plan de manejo ambiental, 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:		

Expediente: LAM0408

Concepto Técnico de Seguimiento Ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Auto 09100 del 18 de octubre de 2022

Obligación	Carácter	Cumple
1. Reportar el volumen de suelo a ser removido, para la vigencia del año 2015, donde se precise aspectos como: Área de intervención, volumen de suelo a recuperar y sitio de almacenamiento. De igual manera deberá presentar un balance de suelos, donde se establezca el espesor de suelo a emplear, el volumen de suelo requerido y las superficies donde será dispuesto para fines de revegetalización de las áreas que requieren ser rehabilitadas, para las minas Nobsa y Suescún para el periodo 2015.	Temporal	SI

Reiteraciones

- **Subnumeral 1.1.1 del numeral 1 del artículo primero del Auto 4101 del 31 de agosto de 2016**
“Reportar el volumen de suelo a ser removido año tras año, donde se precise aspectos como: Área de intervención, volumen de suelo a recuperar y sitio de almacenamiento. De igual manera deberá presentar un balance de suelos, donde se establezca el espesor de suelo a emplear, el volumen de suelo requerido y las superficies donde será dispuesto para fines de revegetalización de las áreas que requieren ser rehabilitadas, para las minas Nobsa y Suescún”.
- **Numeral 18 del artículo primero del Auto 6015 del 18 de diciembre de 2017**
“Cumplir de inmediato con la Ficha 4: Manejo Disposición y Preservación de capa vegetal y suelo: Reportar el volumen de suelo a ser removido año tras año, donde se precise aspectos como: Área de intervención, volumen de suelo a recuperar y sitio de almacenamiento. De igual manera deberá presentar un balance de suelos, donde se establezca el espesor de suelo a emplear, el volumen de suelo requerido y las superficies donde será dispuesto para fines de revegetalización de las áreas que requieren ser rehabilitadas, para las minas Nobsa y Suescún. y 1.1.2. Ejecutar de manera inmediata medidas encaminadas a evitar la pérdida del suelo dispuesto y garantizar un adecuado espesor de suelo, en las áreas en proceso de rehabilitación respecto al talud del Botadero Sector Este de la mina Suescún. La empresa deberá informar el tipo de obra y demás acciones implementadas, adjuntando los soportes correspondientes de su implementación en cumplimiento del Artículo Primero del Auto 04101 del 31 de agosto de 2016”.
- **Numeral 4 del artículo primero del Auto 6023 del 3 de octubre de 2018**
“Presentar el acto administrativo, es decir, al día siguiente de su notificación, presente el volumen de suelo a ser removido año tras año, el balance de suelos, donde se establezca el espesor de suelo a emplear, el volumen de suelo requerido y las superficies donde será dispuesto para fines de revegetalización de las áreas que requieren ser rehabilitadas para las minas Nobsa y Suescún; en cumplimiento de lo establecido numeral 1.1.1 del artículo primero del Auto 4101 del 31 de agosto de 2016 y reiterado en el numeral 18 del artículo primero de la Resolución 6015 del 18 de diciembre de 2017”.
- **Numeral 17 del artículo primero del Auto 11548 del 31 de diciembre de 2021.**
“Reportar el volumen de suelo removido, para las vigencias 2015 y 2016, donde se precisen aspectos como el área de intervención, volumen de suelo a recuperar y sitio de almacenamiento.

 AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 289 de 423

Auto 09100 del 18 de octubre de 2022

Obligación	Carácter	Cumple
<i>De igual forma, presentar un balance de suelos, donde se establezca el espesor de suelo a emplear, el volumen de suelo requerido y las superficies donde será dispuesto para fines de revegetalización de las áreas que requieren ser rehabilitadas, para las minas Nobsa y Suescún. Además, presentar soporte de la ejecución de las medidas encaminadas a evitar la pérdida del suelo dispuesto y garantizar un adecuado espesor de suelo en las áreas en proceso de rehabilitación respecto al talud del Botadero Sector Este de la mina Suescún. Lo anterior, en cumplimiento del numeral 18 del artículo primero del Auto 6015 de 18 de diciembre de 2017, numerales 4 y 5 del artículo primero del Auto 6023 de 3 de octubre de 2018, numeral 14 del artículo primero del Auto 8835 de 15 de octubre de 2019, el numeral 8 del artículo segundo del Auto 8835 de 15 de octubre de 2019 y el numeral 12 del artículo primero del auto 7146 del 30 de julio de 2020”.</i>		
Análisis del cumplimiento		
Mediante radicado 2023016968-1-000 del 27 de enero de 2023, la sociedad hizo entrega de la respuesta a los requerimientos del Auto 9100 del 18 de octubre de 2022. Respecto a esta obligación, la sociedad presenta en los anexos del radicado mencionado en el párrafo anterior, el documento ‘A1. Balance Suelo 2015_2016 Suescún_Nobsa’, en donde menciona lo siguiente para la mina Suescún: <i>“En el Frente de explotación de Mina Suescún fue necesario descapotar 10.005 m2 para desarrollo del frente minero, del cual resultaron 550 m3 de suelo, este material fue acopiado en E: 112303 N: 1124672</i> -Área descapotada 2015 (AD)_ 10.005 m2 -Espesor de suelo descapotado (ESD): 0.055 m -Suelo Recuperado de área descapotada (SRD): 550 m3 -Área a cubrir en el periodo 2015 (AC): 0 m2 -Espesor promedio de suelo en áreas de disposición (ESD): 0 m <i>BS = ((Vol suelo área descapotada)- (Volumen requerido para cubrir área)</i> <i>BS = ((AD*ESD)-(AC*ESD))</i> <i>BS = (10005*0.055)-(0*0)</i> <i>BS = 550m3 – 0m3”</i> De la misma forma, para la mina Nobsa la sociedad menciona que no se realizó descapote ni recuperación de suelo orgánico debido a las actividades se realizaron en áreas previamente intervenidas. Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que la sociedad dio cumplimiento a esta obligación, por lo que se recomienda al equipo jurídico que esta sea dada por concluida, así como sus reiteraciones.		
Requerimiento		
Ninguno		
2. Presentar un informe con los porcentajes de sobrevivencia y la efectividad de las medidas para la protección y recuperación de los ecosistemas presentes, manejo de suelo orgánico, volumen recuperado y volumen almacenado para el periodo 2016.	Temporal	SI

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 290 de 423

Auto 09100 del 18 de octubre de 2022

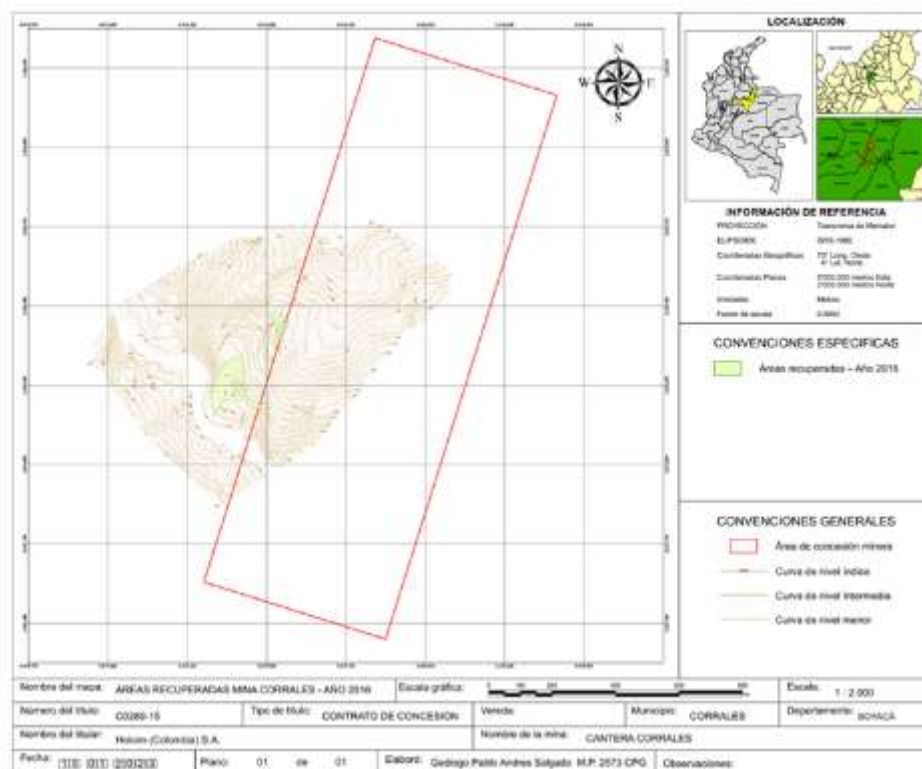
Obligación	Carácter	Cumple
Reiteraciones		
- Numeral 9 del artículo primero del Auto 6015 del 18 de diciembre de 2017 <i>“Presentar de inmediato, un informe con los porcentajes de sobrevivencia y la efectividad de las medidas para la protección y recuperación de los ecosistemas presentes, manejo de suelo orgánico, volumen recuperado y volumen almacenado”.</i>		
Análisis del cumplimiento		
Mediante radicado 2023016968-1-000 del 27 de enero de 2023, la sociedad hizo entrega de la respuesta a los requerimientos del Auto 9100 del 18 de octubre de 2022. En cuanto a esta obligación, la sociedad presenta en los anexos del radicado mencionado en el párrafo anterior, el documento ‘A2. Rta requerimiento 2 Art 1 Suescun - Auto 0091.pdf’, en donde menciona lo siguiente para la <u>mina Suescún</u>: Respecto a los porcentajes de sobrevivencia, la sociedad expone que en el segundo semestre de 2016 se realizó la siembra de 3500 individuos de 17 especies distribuidas en el Zodme 1 y el sector vía mina. Se reportan individuos con marchitamientos, daños mecánicos, así como la mortalidad en el sector de la vía del 32% y de 0% para el Zodme 1. Por lo que se considera que las medidas de manejo en cuanto al establecimiento de la vegetación en esas zonas han sido efectivas, si bien se menciona que se realizaría la reposición de los individuos perdidos. Respecto al manejo de suelo orgánico, se menciona que en cuanto “a la remoción de material vegetal en el año 2016, se vio limitada al desarrollo de vías nuevas que comunican el área norte con el área sur. El volumen de suelo removido al realizar estas obras fue de 400 m3 aproximadamente los cuales fueron dispuesto sobre los taludes que se encuentra en el área de acceso a la mina, donde se realizó siembra de material vegetal arbustivo”. De esta manera, en el documento ‘A1. Balance Suelo 2015_2016 Suescún_Nobsa’, se presenta el balance de suelos para la mina Suescún: <i>“Balance de Suelo 2016 Mina Suescún</i> <i>-Área descapotada 2015 (AD)_ 8000 m2</i> <i>-Espesor de suelo descapotado (ESD): 0.05 m</i> <i>-Suelo Recuperado de área descapotada (SRD): 400 m3</i> <i>-Área a cubrir en el periodo 2015 (AC): 1600 m2</i> <i>-Espesor promedio de suelo en áreas de disposición (ESD): 25 cm</i> <i>BS = ((Vol suelo área descapotada)-(Volumen requerido para cubrir área)</i> <i>BS = ((AD*ESD)-(AC*ESD))</i> <i>BS = (8000*0.02)-(1600*0,25)</i> <i>BS = 400m3 – 400m3”</i> Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que la sociedad dio cumplimiento a esta obligación, por lo que se recomienda al equipo jurídico que esta sea dada por concluida, así como sus reiteraciones.		
Requerimiento		

Auto 09100 del 18 de octubre de 2022

Obligación	Carácter	Cumple
Ninguno		
3. Especificar las superficies de áreas recuperadas del frente de explotación o área denominada Corrales, e informar sobre aquellas áreas faltantes a ser recuperadas o en su defecto determinar las actividades de recuperación que se adelantan en dicha área, a corte de 2016, en cumplimiento del numeral 10 del artículo primero del Auto 6015 del 18 de diciembre de 2017 y del numeral 14 del artículo primero del Auto 6023 del 3 de octubre de 2018.	Temporal	SI
Reiteraciones		
- Numeral 10 del artículo primero del Auto 6015 del 18 de diciembre de 2017 <i>“Especificar de inmediato, las superficies de áreas recuperadas del frente de explotación o área denominada Corrales, e informar sobre aquellas áreas faltantes a ser recuperadas o en su defecto determinar las actividades de recuperación que se adelantan en dicha área”.</i> - Numeral 14 del artículo primero del Auto 6023 del 3 de octubre de 2018 <i>“Presentar en un plano georreferenciado a escala de detalle las superficies de áreas recuperadas del frente de explotación o área denominada Corrales, e informar sobre aquellas áreas faltantes a ser recuperadas o en su defecto determinar las actividades de recuperación que se adelantan en dicha área, en cumplimiento del numeral 10 del artículo primero del Auto 6015 del 18 de diciembre de 2017”.</i>		
Análisis del cumplimiento		
Mediante radicado 2023016968-1-000 del 27 de enero de 2023, la sociedad hizo entrega de la respuesta a los requerimientos del Auto 9100 del 18 de octubre de 2022. En cuanto a esta obligación, la sociedad presenta en los anexos del radicado mencionado en el párrafo anterior, la carpeta 'A3.GDB y plano Corrales 2016', en donde se adjunta la subcarpeta 'AREAS RECUPERADAS 2016 – CORRALES'. En el documento '1. ÁREAS RECUPERADAS MINA CORRALES - AÑO 2016' se presenta el siguiente plano, en donde se muestran las dos áreas de Corrales que fueron recuperadas en 2016:		

Auto 09100 del 18 de octubre de 2022

Obligación	Carácter	Cumple



Fuente: Radicado 2023016968-1-000 del 27 de enero de 2023, Holcim Colombia S.A.

Teniendo en cuenta lo anterior, y a que la sociedad informó en el ICA 21 (año 2021) que se haría un enriquecimiento vegetal en un área ubicada al centro del polígono de la mina Corrales, actividad que ejecutó en el 2022, se considera que el titular dio cumplimiento a esta medida de manejo por lo que se recomienda al área jurídica que sea dado por cumplido, así como a sus reiteraciones.

Requerimiento

Ninguno

4. Estructurar y presentar el monitoreo y seguimiento para el componente social orientados a establecer la eficiencia y la eficacia de los programas de manejo para el año 2020, en cumplimiento del artículo tercero de la Resolución 171 del 20 de febrero de 2013

Temporal

SI

Reiteraciones

- Numeral 1 del artículo primero del Auto 11548 del 31 de diciembre de 2021:

Estructurar y presentar el monitoreo y seguimiento para el componente social orientados a establecer la eficiencia y la eficacia de los programas de manejo, en cumplimiento del artículo tercero de la Resolución 171 del 20 de febrero de 2013.

Expediente: LAM0408

Concepto Técnico de Seguimiento Ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111

www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

 AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 293 de 423

Auto 09100 del 18 de octubre de 2022

Obligación	Carácter	Cumple

Análisis del cumplimiento

Mediante radicado 2023016968-1-000 del 27 de enero de 2023, la sociedad allega la respuesta a los requerimientos del Auto 9100 del 18 de octubre de 2022. En este sentido la sociedad, en este radicado, incluye la respuesta al Auto 11548 del 26 de diciembre de 2021, en el cual presenta el Plan de Monitoreo y Seguimiento del Programa de Gestión.

Figura 12. Plan de monitoreo y seguimiento del Programa de Gestión Social Anexo 4



INDICADOR	RESPONSABLE	FRECUENCIA
1. Tasa de cumplimiento de los compromisos sociales asumidos por la empresa.	Departamento de Gestión Social	Trimestral
2. Nivel de satisfacción de la comunidad con los servicios sociales.	Departamento de Gestión Social	Semanal

Fuente: Radicado 2023016968-1-000 del 27 de enero de 2023, Holcim Colombia S.A.

En este sentido, el instrumento incluye indicadores que permitirían evaluar la efectividad de los programas y su impacto en el medio, se cumple con el requerimiento, por lo cual se hace necesario que el mismo sea integrado y reportado en los ICA.

El análisis frente al plan de monitoreo y seguimiento propuesto se realizará en el capítulo 10.

Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que la sociedad dio cumplimiento a esta obligación, por lo que se recomienda al equipo jurídico que esta sea dada por concluida, así como sus reiteraciones.

Requerimiento

Sin requerimientos.

5. Presentar la ubicación de los puntos de monitoreo fisicoquímico de cada uno de los frentes de explotación de las minas Nobsa y Suescún, para la vigencia 2016. El plano debe estar estructurado en el modelo de datos geográfico, establecidos mediante Resolución 2182 de 2016, en cumplimiento del numeral 16 del artículo primero del Auto 6015 de 18 de diciembre de 2017, del numeral 7 del artículo primero del Auto 6023 de 3 de octubre de 2018, del numeral 20	Temporal	NO

Auto 09100 del 18 de octubre de 2022

Obligación	Carácter	Cumple
del artículo primero del Auto 8835 de 15 de octubre de 2019 y del numeral 7 del artículo primero del Auto 11548 del 31 de diciembre de 2021.		

Reiteraciones

- **Numeral 16 del artículo primero del Auto 6015 de 18 de diciembre de 2017**
“Entregar de inmediato la ubicación cartográfica de los puntos de monitoreo de cada uno de los frentes de explotación de las minas Nobsa y Suescún. El plano debe estar estructurado en el modelo de datos geográfico establecidos mediante Resolución 2182 del 23 de diciembre del 2016. Dando cumplimiento a lo obligación 4.3 de Artículo Primero del Auto 4101 del 31 de agosto de 2016”.
- **Numeral 7 del artículo primero del Auto 6023 de 3 de octubre de 2018**
“Dar cumplimiento a la obligación establecida en el numeral 5 del artículo primero del Auto 4101 de 31 de octubre de 2016 y numeral 16 del artículo primero del Auto 6015 de fecha 18 de diciembre de 2017; en el sentido de presentar la ubicación de los puntos de vertimiento de cada uno de los frentes de la mina Nobsa y los puntos de monitoreo de cada uno de los frentes de explotación de las minas Nobsa y Suescún”.
- **Numeral 20 del artículo primero del Auto 8835 de 15 de octubre de 2019**
“En cumplimiento del numeral 4.3 del artículo primero del Auto 4101 de 31 de octubre de 2016, reiterado en el numeral 16 del artículo primero del Auto 6015 de fecha 18 de diciembre de 2017 y numeral 7 del artículo primero del Auto 6023 del 3 de octubre de 2018, presentar la ubicación de los puntos los puntos de monitoreo de cada uno de los frentes de explotación de las minas Nobsa y Suescún. El plano debe estar estructurado en el modelo de datos geográfico-establecidos mediante Resolución 2182 del 23 de diciembre del 2016”.
- **Numeral 7 del artículo primero del Auto 11548 del 31 de diciembre de 2021**
“Presentar la ubicación de los puntos de monitoreo físicoquímico de cada uno de los frentes de explotación de las minas Nobsa y Suescún, para la vigencia 2016. El plano debe estar estructurado en el modelo de datos geográfico, establecidos mediante Resolución 2182 de 2016, en cumplimiento del numeral 16 del artículo primero del Auto 6015 de 18 de diciembre de 2017, el numeral 7 del artículo primero del Auto 6023 de 3 de octubre de 2018 y del numeral 20 del Artículo Primero del Auto 8835 de 15 de octubre de 2019”.

Análisis del cumplimiento

Mediante radicado 2023016968-1-000 del 27 de enero de 2023, la sociedad hizo entrega de la respuesta a los requerimientos del Auto 9100 del 18 de octubre de 2022.

Respecto a esta obligación, la sociedad presenta en los anexos del radicado mencionado en el párrafo anterior, el documento ‘A5. Plano puntos monitoreo físicoquímico 2016’, en donde aportó los siguientes planos tanto para la mina Nobsa como Suescún, los cuales presentan la ubicación de los puntos de muestreo de agua realizados en las fuentes hídricas superficiales:

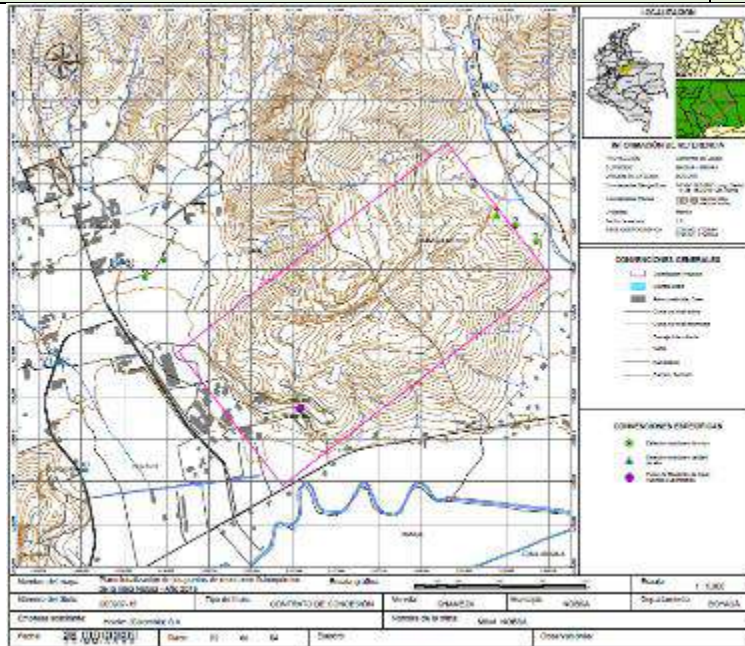
Figura 13. Ubicación de puntos de muestreo de agua de fuentes superficiales mina Nobsa.

Auto 09100 del 18 de octubre de 2022

Obligación

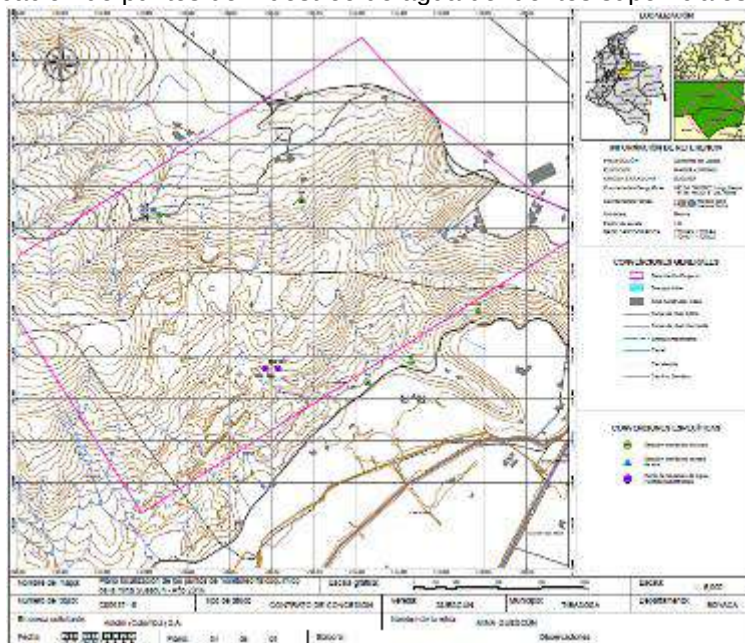
Carácter

Cumple



Fuente: Holcim Colombia S.A., Radicado 2023016968-1-000 del 27012023.

Figura 14. Ubicación de puntos de muestreo de agua de fuentes superficiales mina Suescún.



Fuente: Holcim Colombia S.A., Radicado 2023016968-1-000 del 27012023.

Expediente: LAM0408

Concepto Técnico de Seguimiento Ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit: 900 467 239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Auto 09100 del 18 de octubre de 2022

Obligación	Carácter	Cumple
Por otra parte, dado que este requerimiento solicita soportes cartográficos, en el SDE 41074 del 26 de julio de 2023, menciona lo siguiente sobre el tema: <i>“El usuario presenta el archivo “A5. Plano puntos monitoreo fisicoquímico 2016” – “Plano localización de los puntos de monitoreo fisicoquímico de la mina Nobsa - Año 2016”, no obstante, no se presenta información geográfica (fuente) que, de alcance a la información estructurada en el modelo de datos geográfico, establecidos mediante Resolución 2182 de 2016”.</i> Teniendo en cuenta lo anterior, se considera la información solicitada en este requerimiento pierde relevancia para el seguimiento puesto que corresponde a información del año 2016. Según esto, se recomienda al equipo jurídico que se excluya esta obligación de futuros seguimientos, haciendo la aclaración de que la no entrega de esta información dificultó el ejercicio de seguimiento a esta Autoridad.		
Requerimiento		
Ninguno.		
6. Presentar soportes de la implementación de los Programas de Seguimiento y Monitoreo, correspondientes a las actividades realizadas en el año 2016, en cumplimiento de lo establecido en el artículo tercero de la Resolución 171 del 20 de febrero del 2013.	Temporal	N/A
Reiteraciones		
- Numeral 21 del artículo primero del Auto 6015 del 18 de diciembre de 2017 <i>“Presentar de inmediato los Programas de Seguimiento y Monitoreo, correspondientes a las actividades realizadas en el 2016, en cumplimiento del Artículo Tercero de la Resolución 171 del 20 de febrero del 2013 y numeral 2 del Artículo Segundo del Auto 517 del 20 de febrero de 2013”.</i> - Numeral 16 del artículo primero del Auto 8835 del 15 de octubre de 2019 <i>“En cumplimiento de lo establecido en el artículo tercero de la Resolución 171 del 20 de febrero del 2013, numeral 2 del artículo segundo del Auto 517 del 20 de febrero de 2013 y numeral 21 del artículo primero del Auto 6015 del 18 de diciembre de 2017, presentar los Programas de Seguimiento y Monitoreo, correspondientes a las actividades realizadas en el 2016”.</i> - Numeral 8 del artículo primero del Auto 11548 del 31 de diciembre de 2021 <i>“Presentar soportes de la implementación de los Programas de Seguimiento y Monitoreo, correspondientes a las actividades realizadas en el 2016, en cumplimiento de lo establecido en el artículo tercero de la Resolución 171 del 20 de febrero del 2013, numeral 2 del artículo segundo del Auto 517 del 20 de febrero de 2013, numeral 21 del artículo primero del Auto 6015 del 18 de diciembre de 2017 y el numeral 16 del artículo primero del Auto 8835 del 15 de octubre de 2019”.</i>		
Análisis del cumplimiento		

Auto 09100 del 18 de octubre de 2022

Obligación	Carácter	Cumple
Mediante radicado 2023016968-1-000 del 27 de enero de 2023, la sociedad hizo entrega de la respuesta a los requerimientos del Auto 9100 del 18 de octubre de 2022. Respecto a esta obligación, en el documento '<i>Respuesta requerimientos.pdf</i>', la sociedad menciona lo siguiente: <i>“Una vez analizado el requerimiento efectuado por parte de la autoridad ambiental, se tiene que mediante el mismo se está solicitando a la empresa que presente los soportes de la implementación de los Programas de Seguimiento y Monitoreo, correspondientes a las actividades realizadas en el año 2016.</i> <i>Sobre el particular, es importante poner de presente que, como lo expone la autoridad ambiental, mediante el artículo tercero de la Resolución 171 del 20 de febrero de 2013, se requirió a la empresa para que estructurara y presentara programas de monitoreo y seguimiento para los componentes físico, biótico y social, orientados a establecer la eficiencia y la eficacia de los programas de manejo existentes, en lo que se incluyeran las obligaciones establecidas en los diferentes actos administrativos para los monitoreos de agua, voladura y aire.</i> <i>Dando cumplimiento a lo requerido por parte de la autoridad ambiental, mediante radicado 4120-E1- 22559 del 5 de mayo de 2014, la empresa presentó los programas de monitoreo y seguimiento. Dichos programas fueron aprobados por parte de la autoridad ambiental a través de la Resolución 01664 del 27 de diciembre de 2016, la cual fue notificada posterior a su fecha de expedición.</i> <i>De conformidad con lo anterior, se tiene que los Programas de Seguimiento y Monitoreo que presentó la empresa quedaron aprobados y empezaron a surtir efectos solamente a partir de la fecha de notificación de la Resolución 01664 del 27 de diciembre de 2016. Es decir, previo a esto la empresa no podía implementar ni dar cumplimiento a los Programas requeridos, pues desde el punto de vista legal no estaban aprobados.</i> <i>Siguiendo lo expuesto, se evidencia que para el presente caso el requerimiento desconoce el ordenamiento jurídico y los principios del derecho aplicables a toda actuación administrativa, considerando que se está imponiendo una obligación retroactiva. En este orden de ideas, para todos los efectos la autoridad ambiental solamente podrá requerir el cumplimiento e implementación de los programas a partir de la notificación de la Resolución 01664 del 27 de diciembre de 2016”.</i> Respecto a lo expresado por la sociedad, es acertado que mediante el artículo segundo de la Resolución 1644 del 27 de diciembre de 2016, se aprobaron varios programas, dentro de los que se encuentran las fichas de seguimiento vigentes para el proyecto. De esta manera, se dio cumplimiento a lo solicitado por el artículo tercero de la Resolución 171 del 20 de febrero de 2013, en donde se solicita estructurar y presentar el plan de seguimiento y monitoreo. Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que la verificación del cumplimiento de esta obligación no aplica y se recomienda al área jurídica que sea excluida de los próximos seguimientos, así como sus reiteraciones.		
Requerimiento		
No aplica		

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 298 de 423

Auto 09100 del 18 de octubre de 2022

Obligación	Carácter	Cumple
7. Presentar una ficha para el manejo de obras de protección y geotecnia, en la cual se relacionen las medidas puntuales de prevención, mitigación, corrección y compensación, planteando indicadores cuantitativos y cualitativos que se ajusten a las actividades propuestas. En cumplimiento de los numerales 2, 2.1 y 2.2 del artículo primero de la Resolución 321 del 5 de marzo de 2018 y del numeral 9 del artículo primero del Auto 11548 del 31 de diciembre de 2021 y teniendo en cuenta lo siguiente: a. Las medidas de manejo ambiental deben contener entre otros aspectos: tipo de impacto, tipo de medida, localización, objetivos, metas, descripción técnica, actividades, cronograma, costo y responsable. b. Dentro de la ficha se deben evidenciar, las obras recomendadas en los estudios geotécnicos que se presentan anualmente para las áreas de disposición de estériles, activan y finalizada, así como el desarrollo en la conformación del pedraplén y demás medidas que considere pertinentes. c. Presentar de manera clara y precisa indicadores ambientales de evaluación y seguimiento que permitan verificar el cumplimiento y efectividad de las medidas de manejo planteadas.	Temporal	SI

Reiteraciones

- **Numeral 9 del artículo primero del Auto 11548 del 31 de diciembre de 2021**
“Presentar una ficha para el manejo de obras de protección y geotecnia, en la cual se relacionen las medidas puntuales de prevención, mitigación, corrección y compensación, planteando indicadores cuantitativos y cualitativos que se ajusten a las actividades propuestas, en cumplimiento de los numerales 2, 2.1 y 2.2 del artículo primero de la Resolución 321 del 5 de marzo de 2018:
 - a. Las medidas de manejo ambiental deben contener entre otros aspectos: tipo de impacto, tipo de medida, localización, objetivos, metas, descripción técnica, actividades, cronograma, costo y responsable. Dentro de la ficha se deben evidenciar, las obras recomendadas en los estudios geotécnicos que la empresa presenta anualmente para las áreas de disposición de estériles, activa y finalizada, así como el desarrollo en la conformación del pedraplén y demás medidas que considere la empresa.*
 - b. Presentar de manera clara y precisa indicadores ambientales de evaluación y seguimiento que permitan evaluar el cumplimiento y efectividad de las medidas de manejo planteadas”.*

Análisis del cumplimiento

Mediante radicado 2023016968-1-000 del 27 de enero de 2023, la sociedad hizo entrega de la respuesta a los requerimientos del Auto 9100 del 18 de octubre de 2022.

Respecto a esta obligación, la sociedad presenta en los anexos del radicado mencionado en el párrafo anterior, el documento ‘A6. Ficha Manejo obras de protección y estabilidad geotécnica’, el cual contiene

Auto 09100 del 18 de octubre de 2022

Obligación	Carácter	Cumple

la Ficha de manejo solicitada, en donde presentan los objetivos, etapa de aplicación, impacto ambiental, tipo de medida, acciones a desarrollar, lugar de aplicación, el registro e indicadores de seguimiento, descripción de las actividades a desarrollar, indicadores, personal requerido, responsable de ejecución, cronograma y presupuesto.

Entre las acciones a desarrollar se encuentran:

- Seguimiento del avance al proceso de reconformación morfológica.
- Mantenimiento y monitoreo pedraplén de Nobsa.
- Evaluación geotécnica de zonas de reconformación morfológicas y frentes de explotación.
- Evaluación de compactación de las zonas de disposición de estériles.
- Actividades geotécnicas enfocadas en las zonas de reconformación morfológica finalizadas.
- Manejo de aguas superficiales.

Por lo tanto, la Ficha de Manejo de obras de protección y estabilidad geotécnica pasará a ser parte del Plan de Manejo Ambiental y los indicadores propuestos de seguimiento deberán presentarse anualmente en los Informes de Cumplimiento Ambiental de la empresa:

Figura 15. Indicadores propuestos ficha de manejo de obras de protección y estabilidad geotécnica.

Eficiencia en las zonas de reconformación morfológica		Eficiencia en la conformación de talud (Frentes de explotación)	
$\%ECT = \frac{TC}{TP} \times 100$	Donde: %ECT: Porcentaje de eficiencia en la conformación de terrazas. TC: Terrazas construidas. TP: Terrazas Planeadas a construir. Nota 1: el periodo de medición del presente indicador es anual y debe ser calculado para cada uno de los componentes mineros activos ubicados en los proyectos mineros de Nobsa y Suescún. Nota 2: el valor de la variable TP es dado por la secuencia presentada en el diseño minero para cada Etapa de los proyectos mineros por lo que se debe determinar el valor proyectado anualmente según la operación minera.	$\%ECT = \frac{TC}{TP} \times 100$	Donde: %ECT: Porcentaje de eficiencia en la conformación de taludes. TC: Taludes construidos. TP: Taludes proyectados a construir. Nota 1: el periodo de medición del presente indicador es anual y debe ser calculado para cada uno de los frentes de explotación del proyecto minero Nobsa y Suescún. Nota 2: el valor de la variable TP es dado por la secuencia de explotación presentada en el diseño minero para cada Etapa de los proyectos mineros por lo que se debe determinar el valor proyectado anualmente según la operación minera.
Estabilidad taludes de explotación		Estabilidad taludes reconformados	
F.S.	Donde: F.S.: Factor de seguridad para una etapa del diseño minero. Nota 1: El valor del factor de seguridad es dado por la evaluación de estabilidad geotécnica realizada anualmente para el frente minero Nobsa y el frente minero Suescún. Nota 2: los valores recomendados para el F.S. en condiciones estáticas de drenado es >1.5 y el valor de F.S. recomendado para condiciones pseudo – estática (efecto sismo + efecto agua) es de > 1.0.	F.S.	Donde: F.S.: Factor de seguridad para una etapa del diseño minero. Nota 1: El valor del factor de seguridad es dado por la evaluación de estabilidad geotécnica realizada anualmente para el frente minero Nobsa y el frente minero Suescún. Nota 2: los valores recomendados para el F.S. en condiciones estáticas de drenado es >1.5 y el valor de F.S. recomendado para condiciones pseudo – estática (efecto sismo + efecto agua) es de > 1.0.

Fuente: Holcim Colombia S.A., Radicado 2023016968-1-000 del 27012023

Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que la sociedad dio cumplimiento a esta obligación, por lo que se recomienda al equipo jurídico que esta sea dada por concluida, así como sus reiteraciones.

Requerimiento

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 300 de 423

Auto 09100 del 18 de octubre de 2022		
Obligación	Carácter	Cumple
Ninguno.		
8. Presentar una ficha de monitoreo y seguimiento para las obras de protección geotécnica, con objetivos, metas, indicadores cuantitativos y cualitativos, metodología a utilizar, fase o etapa del proyecto minero, sitio de monitoreo, análisis comparativos de resultados, valoración de la efectividad de la medida y cronograma, entre otros, en cumplimiento del numeral 3 del artículo primero de la Resolución 321 del 5 de marzo de 2018 y del numeral 10 del artículo primero del Auto 11548 del 31 de diciembre de 2021.	Temporal	SI
Reiteraciones		
- Numeral 10 del artículo primero del Auto 11548 del 31 de diciembre de 2021 <i>“Presentar una ficha de monitoreo y seguimiento para las obras de protección geotécnica, con objetivos, metas, indicadores cuantitativos y cualitativos, metodología a utilizar, fase o etapa del proyecto minero, sitio de monitoreo, análisis comparativos de resultados, valoración de la efectividad de la medida y cronograma, entre otros, en cumplimiento del numeral 3 del artículo primero de la Resolución 321 del 5 de marzo de 2018”.</i>		
Análisis del cumplimiento		
Mediante radicado 2023016968-1-000 del 27 de enero de 2023, la sociedad hizo entrega de la respuesta a los requerimientos del Auto 9100 del 18 de octubre de 2022. Respecto a esta obligación, la sociedad presenta en los anexos del radicado mencionado en el párrafo anterior, el documento ‘A7. <i>Ficha Seguimiento y monitoreo obras de protección y estabilidad geotécnica</i>’, el cual contiene la Ficha de monitoreo y seguimiento solicitada, en donde presentan los objetivos, las acciones a desarrollar y/o metodología para obtener información y/o datos que permitan calcular los indicadores propuestos, criterios utilizados para el planteamiento de cada indicador, rangos de eficiencia e eficacia de los indicadores del programa, rangos de valoración del cumplimiento del indicador y frecuencia de medición de los indicadores y sitio de monitoreo. Por lo tanto, la Ficha de Seguimiento y Monitoreo al Subprograma de obras de protección y estabilidad geotécnica pasará a ser parte del Plan de Seguimiento y Monitoreo del instrumento ambiental y los indicadores propuestos de seguimiento deberán presentarse anualmente en los Informes de Cumplimiento Ambiental de la empresa: Figura 16. Indicadores propuestos ficha de seguimiento y monitoreo al subprograma de obras de protección y estabilidad geotécnica.		

Auto 09100 del 18 de octubre de 2022

Obligación	Carácter	Cumple																					
<table> <tr> <th>Nombre del indicador</th><th>Valor de cumplimiento propuesto por PMA</th><th>Criterio de referencia</th></tr> <tr> <td>Eficiencia en la conformación de terrazas.</td><td>100%</td><td>El número de terrazas construidas anualmente durante el proceso de reconfiguración morfológica en las minas de Nobsa y Suescún debe ser mayor o igual al número de terrazas proyectadas a construir</td></tr> <tr> <td>Eficiencia en la conformación de talud (Frentes de explotación)</td><td>100%</td><td>El número de taludes construidos anualmente en los frentes de explotación debe ser mayor o igual al número de taludes proyectados a construir</td></tr> <tr> <td>Estabilidad taludes de explotación</td><td>100%</td><td>Los valores recomendados para el F.S en condiciones estáticas de drenado deben ser >1.5 y el valor de F.S recomendado para condiciones pseudo-estática (efecto sismo + efecto agua) es de > 1.0.</td></tr> <tr> <td>Estabilidad taludes en zonas de reconfiguración morfológica</td><td>100%</td><td>Los valores recomendados para el F.S en condiciones estáticas de drenado deben ser >1.5 y el valor de F.S recomendado para condiciones pseudo-estática (efecto sismo + efecto agua) es de > 1.0.</td></tr> <tr> <td>Grado de compactación en zonas de reconfiguración morfológica.</td><td>90%</td><td>El grado de compactación de las zonas en proceso de reconfiguración morfológica, debe ser mayor o igual al 90%</td></tr> <tr> <td>Rata de desplazamiento de puntos de control en zonas de reconfiguración morfológica</td><td>100%</td><td>La rata de desplazamiento en el periodo evaluado debe ser menor o igual a 5×10^{-4}. 0 para los escenarios planteados</td></tr> </table>	Nombre del indicador	Valor de cumplimiento propuesto por PMA	Criterio de referencia	Eficiencia en la conformación de terrazas.	100%	El número de terrazas construidas anualmente durante el proceso de reconfiguración morfológica en las minas de Nobsa y Suescún debe ser mayor o igual al número de terrazas proyectadas a construir	Eficiencia en la conformación de talud (Frentes de explotación)	100%	El número de taludes construidos anualmente en los frentes de explotación debe ser mayor o igual al número de taludes proyectados a construir	Estabilidad taludes de explotación	100%	Los valores recomendados para el F.S en condiciones estáticas de drenado deben ser >1.5 y el valor de F.S recomendado para condiciones pseudo-estática (efecto sismo + efecto agua) es de > 1.0.	Estabilidad taludes en zonas de reconfiguración morfológica	100%	Los valores recomendados para el F.S en condiciones estáticas de drenado deben ser >1.5 y el valor de F.S recomendado para condiciones pseudo-estática (efecto sismo + efecto agua) es de > 1.0.	Grado de compactación en zonas de reconfiguración morfológica.	90%	El grado de compactación de las zonas en proceso de reconfiguración morfológica, debe ser mayor o igual al 90%	Rata de desplazamiento de puntos de control en zonas de reconfiguración morfológica	100%	La rata de desplazamiento en el periodo evaluado debe ser menor o igual a 5×10^{-4} . 0 para los escenarios planteados		
Nombre del indicador	Valor de cumplimiento propuesto por PMA	Criterio de referencia																					
Eficiencia en la conformación de terrazas.	100%	El número de terrazas construidas anualmente durante el proceso de reconfiguración morfológica en las minas de Nobsa y Suescún debe ser mayor o igual al número de terrazas proyectadas a construir																					
Eficiencia en la conformación de talud (Frentes de explotación)	100%	El número de taludes construidos anualmente en los frentes de explotación debe ser mayor o igual al número de taludes proyectados a construir																					
Estabilidad taludes de explotación	100%	Los valores recomendados para el F.S en condiciones estáticas de drenado deben ser >1.5 y el valor de F.S recomendado para condiciones pseudo-estática (efecto sismo + efecto agua) es de > 1.0.																					
Estabilidad taludes en zonas de reconfiguración morfológica	100%	Los valores recomendados para el F.S en condiciones estáticas de drenado deben ser >1.5 y el valor de F.S recomendado para condiciones pseudo-estática (efecto sismo + efecto agua) es de > 1.0.																					
Grado de compactación en zonas de reconfiguración morfológica.	90%	El grado de compactación de las zonas en proceso de reconfiguración morfológica, debe ser mayor o igual al 90%																					
Rata de desplazamiento de puntos de control en zonas de reconfiguración morfológica	100%	La rata de desplazamiento en el periodo evaluado debe ser menor o igual a 5×10^{-4} . 0 para los escenarios planteados																					

Fuente: Holcim Colombia S.A., Radicado 2023016968-1-000 del 27012023

Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que la sociedad dio cumplimiento a esta obligación, por lo que se recomienda al equipo jurídico que esta sea dada por concluida, así como sus reiteraciones.

Requerimiento

Ninguno.

9. Realizar la implementación del monitoreo de los asentamientos de los botaderos de la mina Suescún, y presentar el informe de las lecturas del monitoreo y un plano donde se ubiquen los puntos monitoreados, en cumplimiento del numeral 3 del artículo segundo del Auto 6023 del 3 de octubre de 2018, del numeral 2 del artículo cuarto del Auto 8835 del 15 de octubre de 2019, del numeral 20 del artículo primero del Auto 7146 del 30 de julio de 2020 y del literal c del numeral 11 del artículo primero del Auto 11548 del 31 de diciembre de 2021.

Temporal

NO

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 302 de 423

Auto 09100 del 18 de octubre de 2022

Obligación	Carácter	Cumple
Reiteraciones		
- Numeral 3 del artículo segundo del Auto 6023 del 3 de octubre de 2018 <i>“En cumplimiento de la Ficha. 5 Manejo y Disposición de Material Estéril, la sociedad deberá:</i> a) Continuar con el monitoreo de la cárcava originada en el botadero Chámeza hasta tanto se estabilice totalmente el área, una vez estabilizada el área presentar el reporte en el próximo Informe de Cumplimiento Ambiental ICA. b) Presentar un plano que muestre la ubicación de los puntos de monitoreo o mojones de cada uno de los botaderos. c) Implementar el monitoreo de los asentamientos de los botaderos de la mina Suescún, y presentar el informe de las lecturas del monitoreo y un plano donde se ubique los puntos de monitoreados”. - Numeral 2 del artículo cuarto del Auto 8835 del 15 de octubre de 2019 <i>“En cumplimiento de las Medidas 7 y 8 de la Ficha de Manejo: Ficha 5: Manejo y disposición de material estéril, el titular del instrumento ambiental deberá presentar un plano a escala detallada y debidamente georreferenciado en coordenadas planas (incluyendo datum y origen), que muestre la ubicación de los puntos de monitoreo o mojones de cada uno de los botaderos. Así mismo, los resultados del monitoreo de los asentamientos de los botaderos de la mina Suescún y un plano a escala detallada y debidamente georreferenciado en coordenadas planas (incluyendo datum y origen) donde se ubiquen los puntos de monitoreados”.</i> - Numeral 20 del artículo primero del Auto 7146 del 30 de julio de 2020 <i>“En cumplimiento del numeral 3 del Artículo Segundo del Auto 6023 de 3 de octubre de 2018:</i> a) Continuar con el monitoreo de la cárcava originada en el botadero Chámeza hasta tanto se estabilice totalmente el área, una vez estabilizada el área presentar el reporte. b) Presentar un plano que muestre la ubicación de los puntos de monitoreo o mojones de cada uno de los botaderos. c) Implementar el monitoreo de los asentamientos de los botaderos de la mina Suescún, y presentar el informe de las lecturas del monitoreo y un plano donde se ubique los puntos de monitoreados”. - Literal c del numeral 11 del artículo primero del Auto 11548 del 31 de diciembre de 2021 <i>“Presentar la siguiente información y/o realizar las actividades que se señalan a continuación, en cumplimiento del numeral 3 del artículo segundo del Auto 6023 del 3 de octubre de 2018, numeral 2 del artículo cuarto del Auto 8835 del 15 de octubre de 2019 y el numeral 20 del artículo primero del Auto 7146 del 30 de julio de 2020:</i> c. Implementar el monitoreo de los asentamientos de los botaderos de la mina Suescún, y presentar el informe de las lecturas del monitoreo y un plano donde se ubique los puntos monitoreados”.		
Análisis del cumplimiento		
Mediante radicado 2023016968-1-000 del 27 de enero de 2023, la sociedad hizo entrega de la respuesta a los requerimientos del Auto 9100 del 18 de octubre de 2022.		

Expediente: LAM0408

Concepto Técnico de Seguimiento Ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit: 900 467 239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 303 de 423

Auto 09100 del 18 de octubre de 2022

Obligación	Carácter	Cumple
En cuanto a esta obligación, la sociedad presenta en los anexos del radicado mencionado en el párrafo anterior, los documentos 'A9. Lectura y ubicación mojone Suescun 2019.pdf' y 'A10. Estabilidad Zodme Suescun 2019.pdf'. En cuanto al <i>Informe ejecutivo evaluación de estabilidad zodme Suescun periodo enero 2019 a diciembre 2019</i>, es necesario informarle al titular del instrumento ambiental que la información aportada no corresponde al periodo solicitado, por cuanto, el requerimiento tiene origen en el concepto técnico No. 3508 del 03 de julio de 2018, acogido mediante Auto 6023 del 3 de octubre de 2018, el cual se realizó la evaluación del ICA correspondiente al periodo del 01 de enero al 31 de diciembre de 2017. Por otra parte, dado que este requerimiento solicita soportes cartográficos, en el SDE 41074 del 26 de julio de 2023, menciona lo siguiente sobre el tema: <i>"El usuario presenta los archivos "A9. Lectura y ubicación mojone Suescun 2019" y "A10. Estabilidad Zodme Suescun 2019", con los puntos de control de asentamiento botadero mina Suescun 2019 e Informe ejecutivo de evaluación de estabilidad del Zodme Suescun, no obstante, no se presenta información geográfica (fuente) ni el plano con la ubicación de los monitoreos".</i> Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que la información solicitada en este requerimiento pierde relevancia para el seguimiento puesto que corresponde a información del año 2017. Según esto, se recomienda al equipo jurídico que se excluya esta obligación de futuros seguimientos, haciendo la aclaración de que la no entrega de esta información dificultó el ejercicio de seguimiento a esta Autoridad.		
Requerimiento		
Ninguno.		
10. Presentar el respectivo cronograma de ejecución para el manejo de procesos erosivos, de tal manera que se detallen las actividades a realizar cada dos (2) años, en cumplimiento del literal e del artículo tercero de la Resolución 1395 del 30 de octubre de 2015, del numeral 6 del artículo segundo del Auto 8835 de 15 de octubre de 2019, del literal c del numeral 37 del artículo primero del Auto 7146 del 30 julio de 2020 y del numeral 18 del Auto 11548 del 31 de diciembre de 2021.	Temporal	NO
Reiteraciones		
Número 6 del artículo segundo del Auto 8835 de 15 de octubre de 2019 <i>"En cumplimiento de los literales a), b), c), d) y e) del artículo tercero de la Resolución 1395 del 30 de octubre de 2015, realizar las actividades allí descritas, adicionales a las metas propuestas en la ficha MPE Manejo de Procesos Erosivos".</i> Límite e del numeral 37 del artículo primero del Auto 7146 del 30 julio de 2020 <i>"Realizar las actividades descritas en los siguientes literales del artículo tercero de la Resolución 1395 del 30 de octubre de 2015, respecto de las metas propuestas en la Ficha MPE: Manejo de Procesos Erosivos:</i>		

Auto 09100 del 18 de octubre de 2022

Obligación	Carácter	Cumple

e) Estas acciones deberán contar con el respectivo cronograma de ejecución, de tal manera que se detalle lo que se realizará por parte de la empresa cada dos (2) años, para lo cual deberán presentar en los Informes de Cumplimiento Ambiental sucesivos, la información respectiva”

- Numeral 18 del artículo primero del Auto 11548 del 31 de diciembre de 2021

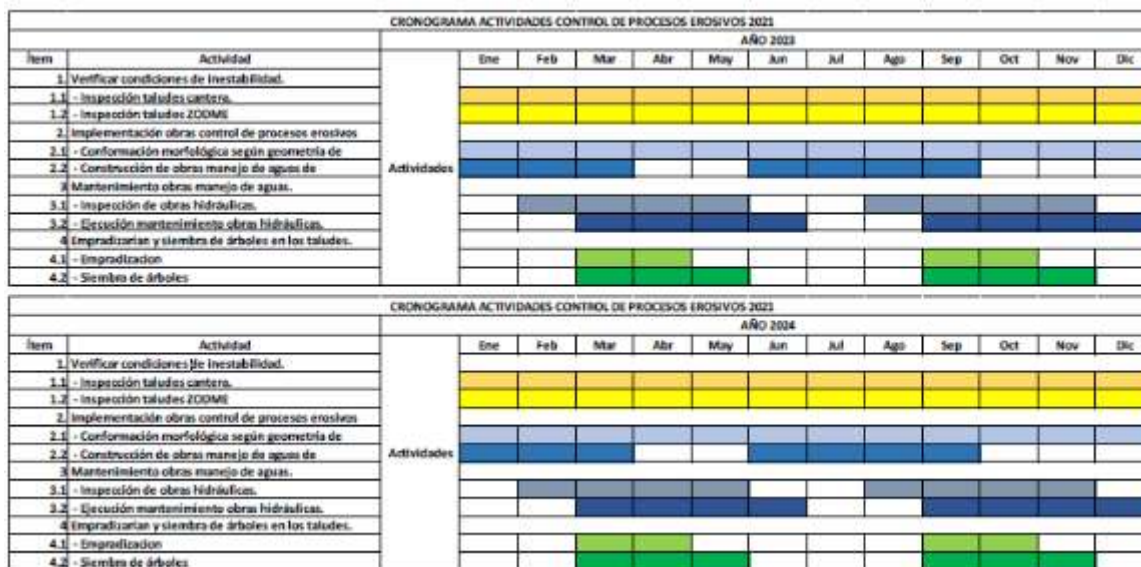
“Presentar el respectivo cronograma de ejecución solicitado para el manejo de procesos erosivos, de tal manera que se detalle lo que se realizará por parte de la empresa cada dos (2) años, en cumplimiento del artículo tercero de la Resolución 1395 del 30 de octubre de 2015, el numeral 6 del artículo segundo del Auto 8835 de 15 de octubre de 2019 y el literal c del numeral 37 del artículo primero del Auto 7146 del 30 julio de 2020”.

Análisis del cumplimiento

Mediante radicado 2023016968-1-000 del 27 de enero de 2023, la sociedad hizo entrega de la respuesta a los requerimientos del Auto 9100 del 18 de octubre de 2022.

Respecto a esta obligación, la sociedad presenta en los anexos del radicado mencionado en el párrafo anterior, el documento ‘A11. Cronograma control de procesos erosivos.pdf’, el cual contiene el cronograma propuesto para la ejecución de actividades establecidas en el Ficha MPE: Manejo de Procesos Erosivos, para los años 2023-2024:

Figura 17. Cronograma actividades control de procesos erosivos 2023-2024.



Si bien es cierto que la compañía minera adjuntó el cronograma para el periodo 2023-2024, este no cumple con lo solicitado, ya que lo requerido mediante Auto 8835 del 15 de octubre de 2019, el cual acogió el concepto técnico 3377 del 03 de julio de 2019, corresponde al seguimiento realizado en el periodo 2018.

Auto 09100 del 18 de octubre de 2022

Obligación	Carácter	Cumple

Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que la información solicitada en este requerimiento pierde relevancia para el seguimiento puesto que corresponde a información del año 2018. Según esto, se recomienda al equipo jurídico que se excluya esta obligación de futuros seguimientos, haciendo la aclaración de que la no entrega de esta información dificultó el ejercicio de seguimiento a esta Autoridad.

Requerimiento

Ninguno.

11. Presentar los soportes que permitan verificar la adecuación y/o construcción de las obras hidráulicas que garanticen un adecuado manejo de las aguas y la estabilidad de los taludes expuestos en las coordenadas planas Magna Sirgas Origen Bogotá (E 1127520 – N 1129442) en el área minera Nobsa, en cumplimiento de la ficha MRH-MPE. Manejo de procesos erosivos, del numeral 3 del artículo tercero del Auto 7146 del 30 de julio de 2020 y del numeral 19 del Auto 11548 del 31 de diciembre de 2021.	Temporal	SI

Reiteraciones

- **Numeral 3 del artículo tercero del Auto 7146 del 30 de julio de 2020**
“Adecuar y/o construir las obras hidráulicas que garanticen un adecuado manejo de las aguas y la estabilidad de los taludes expuestos en las siguientes coordenadas planas Magna Sirgas Origen Bogotá (E 1127520 – N 1129442) en el área minera Nobsa, (E 1123569 – N 1124354) en el área minera Suescún y (E 1123401 – N 1124546) en el área minera Suescún, en cumplimiento al Programa de Manejo de Procesos Erosivos”.
- **Numeral 19 del artículo primero del Auto 11548 del 31 de diciembre de 2021**
“Presentar los soportes que permitan verificar la adecuación y/o construcción de las obras hidráulicas que garanticen un adecuado manejo de las aguas y la estabilidad de los taludes expuestos en las siguientes coordenadas planas Magna Sirgas Origen Bogotá (E 1127520 – N 1129442) en el área minera Nobsa, (E 1123569 – N 1124354) en el área minera Suescún y (E 1123401 – N 1124546) en el área minera Suescún, en cumplimiento del Programa de Manejo de Procesos Erosivos y el numeral 3 del artículo tercero del Auto 7146 del 30 de julio de 2020”.

Análisis del cumplimiento

Mediante radicado 2023016968-1-000 del 27 de enero de 2023, la sociedad hizo entrega de la respuesta a los requerimientos del Auto 9100 del 18 de octubre de 2022.

En cuanto a esta obligación, la sociedad presenta en los anexos del radicado mencionado en el párrafo anterior, los documentos ‘A12. Manejo de procesos Erosivos Nobsa.pdf’, en el cual la sociedad titular manifiesta que realizó la conformación morfológica del punto detectado y que corrigió la cuneta en la berma superior del talud, la cual conduce el agua a la vía de acceso, para posteriormente realizar el recorrido por las obras hidráulicas: sedimentadores y desarenadores.

Adicionalmente indica que para la restauración paisajística usaron especies endémicas como Hayuelo, Arrayan, Mangle, Aliso, entre otras, con el fin de dar estabilidad complementaria se realizó la siembra de pasto kikuyo en la zona restaurada.

Expediente: LAM0408

Concepto Técnico de Seguimiento Ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900 467 239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 306 de 423

Auto 09100 del 18 de octubre de 2022

Obligación	Carácter	Cumple

Igualmente, durante la visita de control y seguimiento ambiental realizada del 17 al 19 de julio de 2023, se pudo verificar el manejo realizado al proceso erosivo presentado en una de las terrazas del zodme Chameza, evidenciándose las obras de direccionamiento de las aguas de escorrentía en la parte superior de la terraza, y su posterior recorrido por la cuneta de la vía de acceso, la cual presenta sedimentares y desarenadores a lo largo de su trayecto, por ende, actualmente no hay incidencias de las aguas superficiales y la vegetación se viene recuperando en esa zona, aunque sin siembra de especies sino por sucesión natural”.

Fotografía 01. Manejo de proceso erosivo zodme Chameza mina Nobsa.
Coordenadas: E: 5008172,529; N: 2195153,604 Origen Único Nacional



Fuente: ESA ANLA, 19 de julio de 2023.

Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que la sociedad dio cumplimiento a esta obligación, por lo que se recomienda al equipo jurídico que esta sea dada por concluida, así como sus reiteraciones.

Requerimiento

Ninguno.

12. En cumplimiento de la ficha 4 Manejo disposición y preservación de capa vegetal y suelo y de los literales a, b y c del numeral 1 del artículo segundo del Auto 11548 del 31 de diciembre de 2021, aclarar la siguiente información:

a. Las razones por las cuales, las áreas de los polígonos de material descapotado, en la Mina Nobsa para el año 2018, presentados en el formato ICA-1b y la GDB, no coinciden con los informes de la actividad presentados como anexos, presentando los debidos soportes.	Temporal	SI

Reiteraciones

- Numeral 1 del artículo segundo del Auto 11548 del 31 de diciembre de 2021**
“Aclarar la siguiente información en cumplimiento de la Ficha 4 Manejo disposición y preservación de capa vegetal y suelo:
 - a. Las razones por las cuales, las áreas de los polígonos de material descapotado, en la Mina Nobsa para el año 2018, presentados en el Formato ICA-1b y la GDB no coinciden con los informes de la actividad presentados como anexos, presentando los debidos soportes.*

Auto 09100 del 18 de octubre de 2022

Obligación	Carácter	Cumple

(...)"

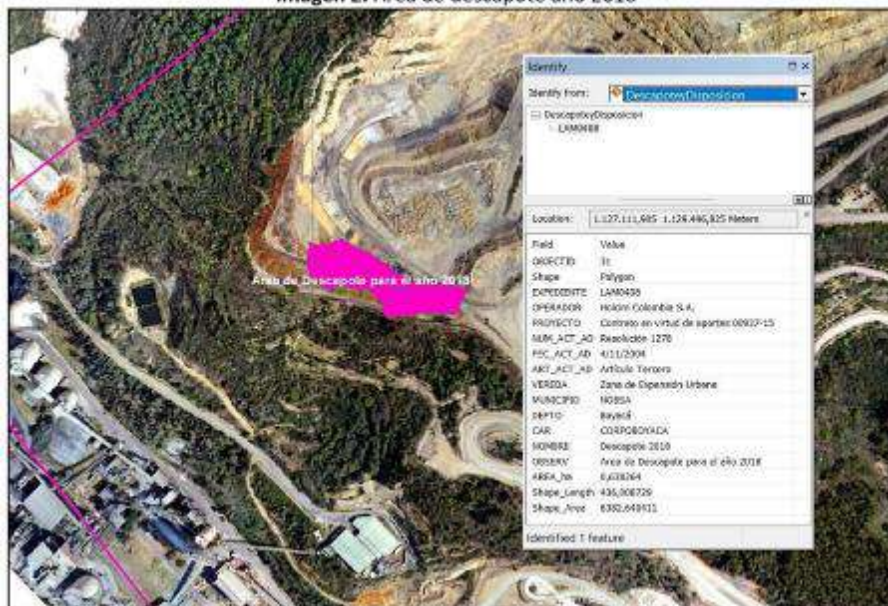
Análisis del cumplimiento

Mediante radicado 2023016968-1-000 del 27 de enero de 2023, la sociedad hizo entrega de la respuesta a los requerimientos del Auto 9100 del 18 de octubre de 2022.

En cuanto a esta obligación, la sociedad presenta en los anexos del radicado mencionado en el párrafo anterior, la carpeta 'A13. Rta requerimientos Art 2 Auto 11548_2021', dentro de la cual se adjunta el documento 'A29. Rta requerimientos Art 2 Auto 11548_2021', el cual dice lo que se menciona a continuación.

La sociedad presenta la descripción de tres áreas en las que se realizaron actividades en el 2018: dos en donde se efectuó la disposición de suelo (denominadas 'AREA 2' y 'AREA 3') y una en donde se había efectuado el descapote para ese año (denominada 'AREA 1'), cada una con su respectiva figura de localización. A continuación, se presenta la figura del 'AREA 1', ubicada al sur de la mina Nobsa, en donde se indica que ese polígono tiene un área de 6.832 metros cuadrados:

Imagen 2. Área de descapote año 2018



Fuente: Radicado 2023016968-1-000 del 27 de enero de 2023, Holcim Colombia S.A.

Ahora bien, este literal solicita una aclaración frente lo presentado por la sociedad en el ICA 18, ya que no coincidía el valor del área intervenida (en metros cuadrados) que se obtenía sumando los dos polígonos del descapote en la GDB del ICA 18, con el valor que la sociedad presentaba en el informe que contenía el balance de suelos para ese mismo periodo. Es por esto por lo que lo expuesto por la sociedad en la respuesta al literal a no aclara el porqué de la discrepancia en los valores mencionados.

Auto 09100 del 18 de octubre de 2022

Obligación	Carácter	Cumple

Sin embargo, la sociedad presenta al inicio de la respuesta al literal a) la figura denominada '*Imagen 1. Áreas presentadas GDB 2018-2019*', en donde, al acercarse la figura al norte del área de Nobsa, se identifican dos polígonos en los cuales se habría realizado el descapote en el 2018, es decir, serían tres (3) los polígonos en donde se descapotó en ese periodo y no dos (2), como aparecían etiquetados en la GDB y que se evidenció en el hallazgo descrito en el Concepto Técnico 8432 del 28 de diciembre de 2021, donde se hizo el requerimiento.

Figura 18. Recorte de la figura denominada '*Imagen 1. Áreas presentadas GDB 2018-2019*'



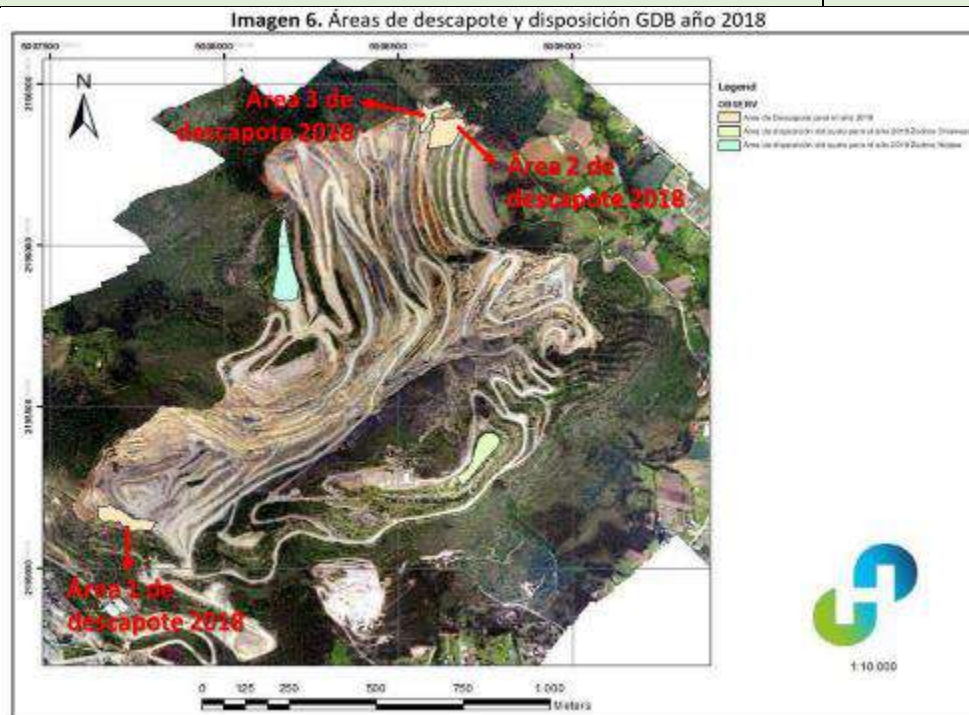
Fuente: Radicado 2023016968-1-000 del 27 de enero de 2023, Holcim Colombia S.A.

De la misma forma, en la respuesta al literal c) de este requerimiento, la sociedad menciona lo siguiente: "**Áreas de descapote 2018:** Tal como se presentó en la información del ICA 2018 las dos áreas Marrón corresponden al descapote realizado en el año 2018, (se aclara el área similar al descapote presentado en el año 2019 como se muestra en la imagen 6 corresponde al año 2019, el cual se pasó con dos fechas debido a un error de digitación en la GDB) para lo cual se retira la capa vegetal sobre los empalmes del diseño del Zodme Nobsa y un área de la conformación morfológica del bloque 1 siguiendo los diseños técnicos ejecutados para las terrazas 3-4-5-6".

 ANLA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 309 de 423

Auto 09100 del 18 de octubre de 2022

Obligación	Carácter	Cumple



Fuente: Radicado 2023016968-1-000 del 27 de enero de 2023, Holcim Colombia S.A.

Nota: Las fechas y letras rojas fueron adicionadas por el Equipo de seguimiento ambiental para indicar las áreas a las que se refiere en el párrafo anterior

Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que lo expuesto por la sociedad permitió a esta Autoridad aclarar que la diferencia entre los valores de las áreas de los polígonos descapotados presentados en la GDB y el balance de suelos para el 2018 fue a causa de un incorrecto diligenciamiento en la tabla de atributos de la capa "BD_C00937-15_Descapote y Disposición". Por esto, se recomienda al área jurídica dar por cumplido y concluido esta obligación, así como sus reiteraciones.

Requerimiento

Ninguno

b. Las razones por las cuales los polígonos de descapote del año 2018 presentados en la GDB del ICA 18 se encuentran por fuera del área autorizada para la mina Nobsa según lo establecido en la Resolución 1278 del 2 de noviembre de 2004, presentando los debidos soportes técnicos y cartográficos.

Temporal

SI

Reiteraciones

- **Numeral 1 del artículo segundo del Auto 11548 del 31 de diciembre de 2021**

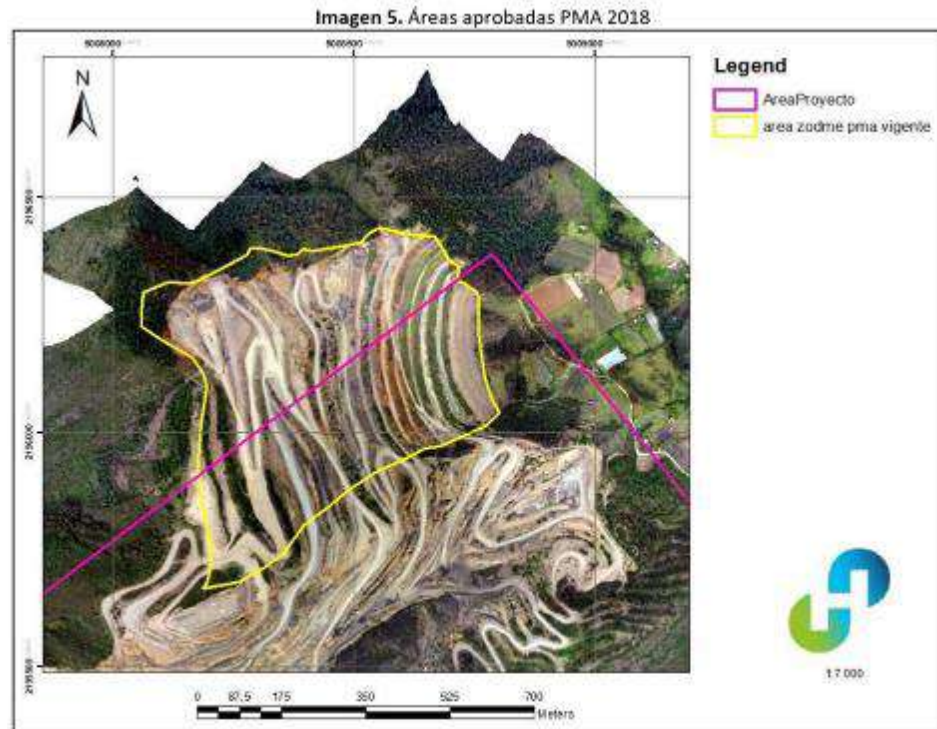
"Aclarar la siguiente información en cumplimiento de la Ficha 4 Manejo disposición y preservación de capa vegetal y suelo:

Auto 09100 del 18 de octubre de 2022

Obligación	Carácter	Cumple
(...) <i>b. Las razones por las cuales los polígonos de descapote del año 2018 presentados en la GDB del ICA 18 se encuentran por fuera del área autorizada para la mina Nobsa según lo establecido en la Resolución 1278 del 2 de noviembre de 2004, presentando los debidos soportes técnicos y cartográficos.</i> (...)"		
Análisis del cumplimiento		
Mediante radicado 2023016968-1-000 del 27 de enero de 2023, la sociedad hizo entrega de la respuesta a los requerimientos del Auto 9100 del 18 de octubre de 2022. En cuanto a esta obligación, la sociedad presenta en los anexos del radicado mencionado en el párrafo anterior, la carpeta 'A13. Rta requerimientos Art 2 Auto 11548_2021', dentro de la cual se adjunta el documento 'A29. Rta requerimientos Art 2 Auto 11548_2021', el cual dice lo que se menciona lo siguiente, respecto a este literal: <i>"El área que está por fuera del título minero, como lo indica la autoridad ambiental, corresponde al área del ZODME (zona de disposición de material estéril) que está actualmente aprobado por parte de la ANLA en Mina Nobsa. Es decir, en esta área se hace la disposición de material estéril, pero no se adelantan actividades mineras.</i>		

Auto 09100 del 18 de octubre de 2022

Obligación	Carácter	Cumple



Fuente LH.

Actualmente las áreas intervenidas de descapote y disposición se realizan conforme a los diseños técnicos competencia de la ANLA, las cuales las áreas se encuentran aprobadas en el PMA, tal como se muestra en la información cartográfica del (ANEXO 1) - imagen 5.

En atención a esto, se tiene que, para el caso analizado, el área relacionada en la imagen 4 puede estar legalmente por fuera del polígono minero, considerando lo dispuesto en el artículo 92 de la Ley 685 de 2001, el cual establece:

Ubicación de las obras e instalaciones. Las construcciones e instalaciones, distintas a las requeridas para la operación de extracción o captación de los minerales (SIC), podrán estar ubicadas fuera del área del contrato.

De conformidad con el aparte en cita, se tiene que en este caso el ZODME puede estar por fuera del título minero, considerando que:

- a. El mismo está debidamente aprobado en el plan de manejo ambiental otorgado por parte de la autoridad ambiental.*
- b. Es un área en la que no se realizan actividades de extracción o captación de minerales. (SIC)*

Así las cosas, se concluye que desde el punto de vista legal el ZODME puede estar por fuera del contrato minero, considerando que se cumplen las condiciones establecidas previamente y,

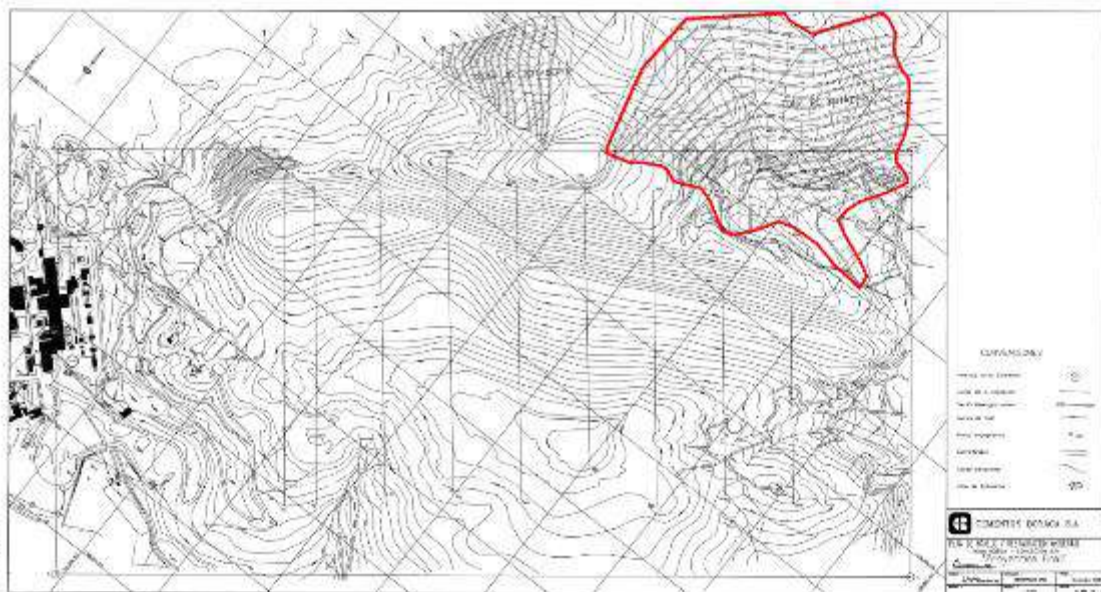
	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 312 de 423

Auto 09100 del 18 de octubre de 2022

Obligación	Carácter	Cumple
<i>por ende, este requerimiento debe darse por cerrado, por cuanto no media fundamento fáctico o jurídico que impida la ubicación actual del área analizada”.</i> Respecto a la respuesta presentada por la sociedad, se aclara que es veraz que, según lo dispuesto en la normatividad vigente, las áreas a intervenir que no sean para la extracción o captación de los minerales se pueden localizar por fuera del polígono que concierne al área concesionada por la Agencia Nacional de Minería – ANM. Ahora bien, esto no significa que el titular del instrumento ambiental esté autorizado para realizar actividades o intervención diferentes a la extracción minera, como en este caso la construcción de un Zodme o botadero, en áreas que no hayan sido informadas oportunamente a esta Autoridad Ambiental. Frente a lo anterior, el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial – MAVDT, mediante el artículo tercero de la Resolución 1278 del 2 de noviembre de 2004, estableció el plan de manejo ambiental, que el titular denominó ‘PLAN DE MANEJO Y RESTAURACIÓN AMBIENTAL’. Así mismo, dentro del artículo cuarto de esa misma Resolución, requirió el cumplimiento a otras obligaciones, en donde, según el numeral 6, se solicita iniciar la estabilización y recuperación del ‘Botadero Nobsa’. Es decir, la Autoridad Ambiental sí conocía de esa área, en cuanto la sociedad informó de su ubicación, como se explica a continuación. En cuanto a la localización y dimensiones del ‘Botadero Nobsa’, en la parte considerativa de la Resolución 1278 del 02 de noviembre de 2004, el MAVDT se menciona que el titular: “<i>con oficios 1307 del 27 de diciembre de 1995, 0141 del 29 de febrero de 1996 y 0289 del 22 de abril de 1996, entregó a este Ministerio el Plan de Manejo y Restauración Ambiental de las concesiones Nos 810, 845 y 804, respectivamente</i>”. De esta forma, mediante radicado 1307 del 28 de diciembre de 1995 (Tándem del 27 de diciembre de 1995), la sociedad hace entrega del segundo tomo del plan de manejo y restauración ambiental para el área de Nobsa, en donde en el ‘Plano TEC-95-139’ ubicado en la página 46 de ese documento, se presenta la ‘Proyección final’ del ‘Botadero Nobsa’, el cual se presenta en la siguiente figura: Figura 19. Plano ‘TEC-95-139’, “Proyección final” del Botadero Nobsa		

Auto 09100 del 18 de octubre de 2022

Obligación	Carácter	Cumple



Detalle de la convención

Zona de Botadero



Zona de botadero según convención del plano

Fuente: Radicado 1307 del 28 de diciembre de 1995, Cementos Boyacá S.A.

Nota: La demarcación del área que se presenta con borde rojo fue adicionado por el Equipo de seguimiento ambiental para indicar el área del Botadero Nobsa según la convención del plano.

Esto quiere decir que, el 'Botadero Nobsa' se circunscribe únicamente al área acotada por la convención "Zona de Botadero" de la figura anterior y que, por lo tanto, no se ha autorizado intervenciones adicionales, según lo dispuesto en los diferentes actos administrativos de la ANLA. Así mismo, es solamente esa área la que se ampara bajo las actividades diferentes a las extractivas informadas por el titular, en donde es posible intervenir para la conformación del denominado 'Botadero Nobsa'. También, es esta área en donde se deben ejecutar las medidas de manejo del PMA denominado "Plan de manejo y restauración ambiental".

Por otra parte, dado que este requerimiento solicita soportes cartográficos, en el SDE 41074 del 26 de julio de 2023, menciona lo siguiente sobre el tema:

"El usuario presenta el anexo A3, documento "A29. Rta requerimientos Art 2 Auto 11548_2021" Indicando porque se adelantaron actividades en el ZODME de la mina Nobsa por fuera del título minero, no obstante, no se presenta soporte cartográfico que permita validar la información del periodo de seguimiento que dio origen al requerimiento".

Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que, si bien la sociedad presentó respuesta a esta obligación, esta no es completa en cuanto no se presentaron los soportes cartográficos

Auto 09100 del 18 de octubre de 2022

Obligación	Carácter	Cumple
correspondientes. Por lo anterior, con el fin de dar claridad al tema, se recomienda al equipo jurídico dar por cumplida esta obligación y realizar requerimiento sobre la entrega en formato SHAPE, KML o GDB el polígono correspondiente al 'Botadero Nobsa' que se presentó en el Plano 'TEC-95-139', "Proyección final" del Botadero Nobsa del radicado 1307 del 28 de diciembre de 1995 (Tándem del 27 de diciembre de 1995).		
Requerimiento		
Requerir a la sociedad Holcim Colombia S.A., en un término de tres (3) meses:		
Complementar la información allegada mediante radicado 2023016968-1-000 del 27 de enero de 2023, en el sentido presentar en formato SHAPE, KML o GDB, el polígono correspondiente al 'Botadero Nobsa', del Plano 'TEC-95-139' (Proyección final).		
c. A qué zonas de las presentadas en el documento "A3 Disp Suelo 2018" (INFORME DE ACTIVIDAD: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ORGANICA (TIERRA FÉRTIL + KIKUYO) EN PIEDRA PEGADA DEL AÑO 2018) corresponden cada uno de los siete polígonos denominados "Área de disposición del suelo para el año 2018" presentados en la GDB del ICA 18, correspondiente al año 2018, presentando los debidos soportes.	Temporal	NO
Reiteraciones		
- Numeral 1 del artículo segundo del Auto 11548 del 31 de diciembre de 2021 <i>"Aclarar la siguiente información en cumplimiento de la Ficha 4 Manejo disposición y preservación de capa vegetal y suelo:</i> (...) <i>c. A qué zonas de las presentadas en el documento "A3 Disp Suelo 2018" (INFORME DE ACTIVIDAD: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ORGANICA (TIERRA FERTIL + KIKUYO) EN PIEDRA PEGADA DEL AÑO 2018) corresponden cada uno de los siete polígonos denominados "Área de disposición del suelo para el año 2018" presentados en la GDB del ICA 18, correspondiente al año 2018, presentando los debidos soportes".</i>		
Análisis del cumplimiento		
Mediante radicado 2023016968-1-000 del 27 de enero de 2023, la sociedad hizo entrega de la respuesta a los requerimientos del Auto 9100 del 18 de octubre de 2022.		
En cuanto a esta obligación, la sociedad presenta en los anexos del radicado mencionado en el párrafo anterior, la carpeta 'A13. Rta requerimientos Art 2 Auto 11548_2021', dentro de la cual se adjunta el documento 'A29. Rta requerimientos Art 2 Auto 11548_2021', el cual dice lo que se menciona a continuación para el literal c:		
"Áreas de disposición 2018: Las dos áreas que corresponden a los sitios de disposición de capa vegetal se encuentran recuperadas como se evidencia a continuación:		

Auto 09100 del 18 de octubre de 2022

Obligación	Carácter	Cumple
Imagen 7. Área de disposición suelo 2018 zodme Nobsa  Fuente: L.H. Como se relaciona en la información suministrada en el área denominada área de disposición suelo Zodme Nobsa a inicios del 2019 se encuentra en estado de recuperación, como se muestra en la imagen 7". Al revisar el origen de este requerimiento, en el Concepto Técnico 8432 del 28 de diciembre de 2021, se menciona lo siguiente, lo cual es para la mina Suescún: <i>"La sociedad HOLCIM COLOMBIA S.A presenta en el ICA 18, en el documento "A3 Disp Suelo 2018" (ICA 18\5 Formatos ICA\Formato ICA 1\ICA 1a_b Manejo diferentes act), el "INFORME DE ACTIVIDAD: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ORGANICA (TIERRA FERTIL + KIKUYO) EN PIEDRA PEGADA DEL AÑO 2018". En este documento se presentan las actividades que se llevaron a cabo en la mina Suescún desde el 01 de agosto hasta el 07 de noviembre de 2018 por la empresa contratista EXPLOMINERCAR LTDA, (...)</i> <i>Según lo presentado por la sociedad, se tuvieron 5 zonas de disposición de material. En la información presentada en la GDB (ICA 18\GDB ICA NOBSA SUESCUN 18 131021\BD_C00937-15 ICA18\GDB), para la mina Suescún se muestran siete polígonos con el nombre "Área de disposición del suelo para el año 2018", pero no se presenta en los atributos de las capas a qué zona de las que se presenta a continuación hace referencia cada polígono:</i> - Zona No. 1 TALUDES DEL CAMPAMENTO DE MINCIVILES: Se hizo una disposición en 1350 metros cuadrados. (...) - Zona No. 2 TALUD ANTERIOR AL VIVERO (NIVEL 1): Se hizo una disposición de 2768 metros cuadrados (...) - Zona No. 3 TALUD ANTERIOR AL VIVERO (SEGUNDO NIVEL): Se hizo una disposición de 2530 metros cuadrados. (...) - Zona No. 4 TALUD CONTIGUO A LA RAMPA DE EMERGENCIA HASTA ZONA DE ESTÉRILES (TERCER NIVEL): Se hizo una disposición de 2200 metros cuadrados.		

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 316 de 423

Auto 09100 del 18 de octubre de 2022

Obligación	Carácter	Cumple
(...) - Zona No. 5 TALUD ANTERIOR AL VIVERO (TERCER NIVEL): Se hizo una disposición de 2880 metros cuadrados". Es decir, se evidenció una discrepancia entre las áreas de disposición de suelo que fueron reportadas en los informes por la sociedad para la mina Suescún en el ICA 18 para el año 2018 (5 áreas) y las áreas presentadas en la GDB para ese mismo periodo de reporte (7 polígonos). Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que la repuesta dada por la sociedad no es suficiente para dar por cumplido esta obligación, puesto que en ella se hace referencia a la mina Nobsa, mientras que el requerimiento es para la mina Suescún, por lo que se reitera.		
Requerimiento		
Reiterar a la sociedad Holcim Colombia S.A.: Aclarar a qué zonas corresponden cada uno de los siete polígonos denominados "Área de disposición del suelo para el año 2018" presentados en la GDB del ICA 18, en cumplimiento de la ficha 4 Manejo disposición y preservación de capa vegetal y suelo, del literal c del numeral 1 del artículo segundo del Auto 11548 del 31 de diciembre de 2021 y del literal c del numeral 12 del artículo primero del Auto 9100 del 18 de octubre de 2022. 13. En cumplimiento de la ficha 4 Manejo disposición y preservación de capa vegetal, del numeral 8 del artículo segundo del Auto 8835 del 15 de octubre de 2019 y de los numerales 2 y 24 del artículo segundo del Auto 11548 del 31 de diciembre de 2021, presentar lo siguiente:		
a. La información cartográfica asociada al ICA 19, en donde se verifique la ubicación y área de los polígonos descapotados en las minas Nobsa y Suescún, así como los sitios de disposición de suelo para el año 2019.	Temporal	SI
Reiteraciones		
- Numeral 8 del artículo segundo del Auto 8835 del 15 de octubre de 2019 <i>"En cumplimiento de los numerales 1.1.1 y 1.1.2 del artículo primero del Auto 4101 del 31 de agosto de 2016 y numeral 18 del artículo del Auto 6015 del 18 de diciembre de 2017, efectuar las actividades allí descritas, en observancia de la Ficha 4: Manejo Disposición y Preservación de capa vegetal y suelo".</i> - Numeral 2 del artículo segundo del Auto 11548 del 31 de diciembre de 2021 <i>"Presentar lo siguiente, en cumplimiento de la Ficha 4 Manejo disposición y preservación de capa vegetal y suelo:</i> <i>a. La información cartográfica asociada al ICA 19, en donde se dé cuenta de la ubicación y área de los polígonos descapotados en las minas Nobsa y Suescún, así como los sitios de disposición de suelo para el año 2019.</i>		
Análisis del cumplimiento		

Auto 09100 del 18 de octubre de 2022

Obligación	Carácter	Cumple
Mediante radicado 2023016968-1-000 del 27 de enero de 2023, la sociedad hizo entrega de la respuesta a los requerimientos del Auto 9100 del 18 de octubre de 2022. En cuanto a esta obligación, la sociedad presenta en los anexos del radicado mencionado en el párrafo anterior, la carpeta 'A13. Rta requerimientos Art 2 Auto 11548_2021', dentro de la cual se adjunta el documento 'A29. Rta requerimientos Art 2 Auto 11548_2021', en el cual se presentan una figura para la mina Nobsa y dos figuras para la mina Suescún, en donde se muestran las áreas de descapote y disposición de suelo para el año 2019, aunque sin referencias geográficas que permitan determinar su ubicación exacta. En este sentido, dado que este requerimiento solicita información cartográfica, en el SDE 41074 del 26 de julio de 2023, menciona lo siguiente sobre el tema: <i>"El usuario presenta el anexo A3, documento "A29. Rta requerimientos Art 2 Auto 11548_2021", señalando en una figura (imagen 8) las áreas en donde se realizó disposición y descapote, no obstante, no se presenta información cartográfica (fuente) que permita validar la información señalada".</i> Ahora bien, en los anexos de la carpeta 'A13. Rta requerimientos Art 2 Auto 11548_2021' se adjuntaron tres archivos de pdf denominados 'Anexo 3. Areas de descapote y disposición Nobsa 2019.pdf', 'Anexo 5. Suescun descapote suelo 2019.pdf' y 'Anexo 6. Suescun áreas de disposición de suelo 2019.pdf' en donde se presentan las mismas imágenes del documento de respuesta, pero esta vez con georreferenciación.		
 		

Auto 09100 del 18 de octubre de 2022

Obligación	Carácter	Cumple



Fuente: Radicado 2023016968-1-000 del 27 de enero de 2023, Holcim Colombia S.A.

Si bien es cierto que, al solicitar la información cartográfica, se hace referencia a archivos en formato Shape, KML o gdb, se considera que con lo allegado por la sociedad como respuesta a este requerimiento es posible determinar la ubicación de las zonas descapotadas y de disposición del suelo para los años 2019.

Por lo anterior, se recomienda al equipo jurídico dar por cumplida y concluida esta obligación, así como sus reiteraciones.

Requerimiento

Ninguno

b. La información que permita verificar las actividades de disposición de suelo en las áreas destinadas para ello en la mina Nobsa, para el periodo de 2019 indicando el área, volúmenes de material utilizado y su procedencia.

Temporal

SI

Reiteraciones

- Numeral 8 del artículo segundo del Auto 8835 del 15 de octubre de 2019

“En cumplimiento de los numerales 1.1.1 y 1.1.2 del artículo primero del Auto 4101 del 31 de agosto de 2016 y numeral 18 del artículo del Auto 6015 del 18 de diciembre de 2017, efectuar las actividades allí descritas, en observancia de la Ficha 4: Manejo Disposición y Preservación de capa vegetal y suelo”.

- Numeral 2 del artículo segundo del Auto 11548 del 31 de diciembre de 2021

“Presentar lo siguiente, en cumplimiento de la Ficha 4 Manejo disposición y preservación de capa vegetal y suelo:

b. La información que permita verificar las actividades de disposición de suelo en las áreas destinadas para ello en la mina Nobsa para el periodo de 2019 indicando el área, volúmenes de material utilizado y su procedencia”.

Expediente: LAM0408

Concepto Técnico de Seguimiento Ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900 467 239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Auto 09100 del 18 de octubre de 2022

Obligación	Carácter	Cumple

Análisis del cumplimiento

Mediante radicado 2023016968-1-000 del 27 de enero de 2023, la sociedad hizo entrega de la respuesta a los requerimientos del Auto 9100 del 18 de octubre de 2022.

En cuanto a esta obligación, la sociedad presenta en los anexos del radicado mencionado en el párrafo anterior, la carpeta 'A13. Rta requerimientos Art 2 Auto 11548_2021', dentro de la cual se adjunta el documento 'A29. Rta requerimientos Art 2 Auto 11548_2021', en donde se menciona lo siguiente:

"Las áreas destinadas para la disposición del suelo corresponden a las áreas denominadas área 1 disposición suelo 2019 Nobsa y área 2 disposición de suelo 2019 Nobsa, estas áreas actualmente se encuentran recuperadas, para el año 2019 se incorpora el suelo de descapote a estas áreas. La procedencia del suelo es totalmente del descapote realizado en los empalmes de las terrazas en construcción, dispuestas inmediatamente en las terrazas 3-4 del Zodme Nobsa".

Ahora bien, respecto a la motivación de este requerimiento, en el Concepto Técnico 8432 del 28 de diciembre de 2021 se menciona que no coincide el área reportada en el informe del descapote para la mina Nobsa en el 2019 y el área presentada en el formato ICA-1a para ese año. Respecto a esto, si bien es cierto que en la respuesta a esta obligación no se presenta la información solicitada, en el mismo documento de respuesta, es decir en 'A29. Rta requerimientos Art 2 Auto 11548_2021.pdf' se presenta una figura con las áreas descapotadas en el año 2019 para mina Nobsa. En dicha figura se aprecia que el polígono descapotado tiene un área de 2879,65 metros cuadrados, coincidiendo con lo presentado en el formato ICA mencionado.



Fuente: Radicado 2023016968-1-000 del 27 de enero de 2023, Holcim Colombia S.A.

Expediente: LAM0408

Concepto Técnico de Seguimiento Ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit: 900 467 239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 320 de 423

Auto 09100 del 18 de octubre de 2022		
Obligación	Carácter	Cumple
Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que la sociedad presentó la información necesaria para que esta Autoridad pudiera aclarar el área descapotada en el año 2019, por lo que se recomienda al área jurídica dar por cumplido y concluido este requerimiento, así como sus reiteraciones.		
Requerimiento		
Ninguno		
c. Balance de suelos para el año 2019 donde se establezca el espesor de suelo a emplear, el volumen de suelo requerido y las superficies de disposición para fines de revegetalización de las áreas que requieren ser rehabilitadas, para la mina Suescún.	Temporal	SI
Reiteraciones		
Numeral 8 del artículo segundo del Auto 8835 del 15 de octubre de 2019 <i>“En cumplimiento de los numerales 1.1.1 y 1.1.2 del artículo primero del Auto 4101 del 31 de agosto de 2016 y numeral 18 del artículo del Auto 6015 del 18 de diciembre de 2017, efectuar las actividades allí descritas, en observancia de la Ficha 4: Manejo Disposición y Preservación de capa vegetal y suelo”.</i> Numeral 24 del artículo segundo del Auto 11548 del 31 de diciembre de 2021 <i>“Presentar el Balance de Suelos para el año 2019 donde se establezca el espesor de suelo a emplear, el volumen de suelo requerido y las superficies donde será dispuesto para fines de revegetalización de las áreas que requieren ser rehabilitadas, para las minas Nobsa y Suescún, en cumplimiento del inciso 1.1.1 del subnumeral 1.1 del numeral 1 del artículo primero del Auto 4101 del 31 de agosto de 2016, el numeral 4 del artículo primero del Auto 6023 del 3 de octubre de 2018, el numeral 8 del artículo segundo del Auto 8835 del 15 de octubre de 2019”.</i>		
Análisis del cumplimiento		
Mediante radicado 2023016968-1-000 del 27 de enero de 2023, la sociedad hizo entrega de la respuesta a los requerimientos del Auto 9100 del 18 de octubre de 2022.		
En cuanto a esta obligación, la sociedad presenta en los anexos del radicado mencionado en el párrafo anterior, la carpeta ‘A13. Rta requerimientos Art 2 Auto 11548 2021’, dentro de la cual se encuentra una subcarpeta denominada ‘Anexos’, en donde se adjunta el documento ‘Anexo 4. Balances de suelo 2019.pdf’, que dice lo siguiente sobre este requerimiento:		
“Balance De Suelos Mina Suescún Periodo 2019 <i>En el Frente de explotación de Mina Suescún fue necesario descapotar 6.000 m2 para desarrollo del frente minero y vías, del cual resultaron 2.000 m3 de suelo, este material fue dispuesto de sobre áreas finales de minería, zodme y área de acopio.</i>		

Auto 09100 del 18 de octubre de 2022

Obligación	Carácter	Cumple
<i>En Mina Suescún se logró cubrir con este tipo de material orgánico un área de 14.600 m2, con un espesor promedio de 15 cm, por lo que se utilizaron 2.100 m3 del suelo. Se debe recordar que de la vigencia 2018 quedo un acopio de 500 m3, por lo que para el actual periodo de seguimiento actual se cuenta con un acopio de 400 m3.</i> <i>Balance de Suelo 2019 Mina Suescún (BS):</i> - Área descapotada 2018 (AD): 6.000 m2 - Espesor de suelo descapotado (ESD): 0.25 m - Suelo Recuperado de Área Descapotada (SRD): 2.000 m3 (Factor de expansión del 30%) - Área a cubrir periodo 2019 (AC): 14.000 m2 - Espesor promedio de suelo en áreas de disposición (ESD): 0.15 m. <i>BS = ((Vol Suelo Área Descapotada)-(Volumen requerido para cubrir área)</i> <i>BS = ((AD*ESD)-(AC*ESD))</i> <i>BS= 2.000 m3 – 2100 m3BS= -100 m3</i> <i>Como se contaba con acopio de la vigencia anterior se procede a balancear con el material del acopio.</i> <i>Balance de suelos 2019 final=BS2018-BS2019= 500m3 -100 m</i> <i>BS final 2019= 400m3</i> <i>El balance de suelo arroja un sobrante de 400 m3 que fueron dispuestos en área de acopio, localizada en las coordenadas E: 1.123.176 N: 1.124.619".</i> Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que la sociedad presentó la información que solicitaba en esta obligación, por lo que se recomienda al área jurídica que sea dada por cumplida y concluida, así como sus reiteraciones.		
Requerimiento		
Ninguno		
14.En cumplimiento de la ficha 5 Manejo y disposición de material estéril y del numeral 3 del artículo segundo del Auto 11548 del 31 de diciembre de 2021, presentar:		
a. Los soportes que permitan verificar la conformación de los botaderos de acuerdo con los diseños establecidos en el Estudio de Impacto Ambiental (altura de taludes, ancho de bermas y pendientes) y la definición de estas áreas, para los periodos 2018 y 2019. b. Los soportes que permitan verificar el manejo del agua de escorrentía en los botaderos, en las áreas bajas de los taludes y en las áreas de contacto con el material in situ, para los periodos 2018 y 2019.	Temporal	SI

Auto 09100 del 18 de octubre de 2022

Obligación	Carácter	Cumple
c. Los soportes que permitan verificar el manejo de las aguas superficiales o de escorrentía mediante las cunetas laterales a la vía de desarrollo interno, para los periodos 2018 y 2019.		
d. Los soportes del control visual para detectar movimientos en masa o inestabilidad en los taludes para los periodos 2018 y 2019.		

Reiteraciones

- **Literales a, b, c y d del numeral 3 del artículo segundo del Auto 11548 del 31 de diciembre de 2021**
“Presentar la siguiente información, en cumplimiento de la Ficha 5 Manejo y disposición de material estéril:
 - a. Los soportes permitan verificar la conformación de los botaderos de acuerdo con los diseños establecidos en el Estudio de Impacto Ambiental (altura de taludes, ancho de bermas y pendientes) y la definición de estas áreas, para los periodos 2018 y 2019.
 - b. Los soportes que permitan verificar el manejo del agua de escorrentía en los botaderos, en las áreas bajas de los taludes y en las áreas de contacto con el material in situ, para los periodos 2018 y 2019.
 - c. Los soportes que permitan verificar el manejo de las aguas superficiales o de escorrentía mediante las cunetas laterales a la vía de desarrollo interno, para los periodos 2018 y 2019.
 - d. Los soportes del control visual para detectar movimientos en masa o inestabilidad en los taludes para los periodos 2018 y 2019. e. Los soportes que permitan verificar el avance en la implementación del diseño final de recuperación paisajística de los botaderos a corte del año 2019”.

Análisis del cumplimiento

Mediante radicado 2023016968-1-000 del 27 de enero de 2023, la sociedad hizo entrega de la respuesta a los requerimientos del Auto 9100 del 18 de octubre de 2022.

En cuanto a esta obligación, la sociedad presenta en los anexos del radicado mencionado en el párrafo anterior, la carpeta ‘A13. Rta requerimientos Art 2 Auto 11548_2021’, dentro de la cual se adjunta el documento ‘A29. Rta requerimientos Art 2 Auto 11548_2021’, el cual dice lo que se menciona a continuación, respecto a esta obligación:

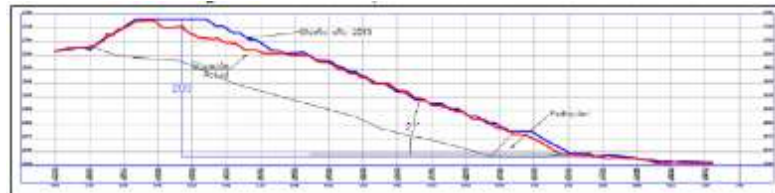
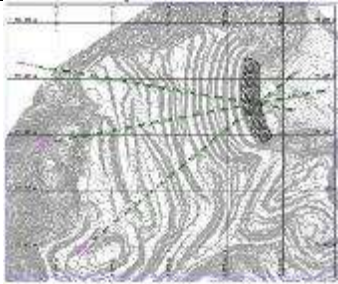
Literal a

- **Cantera Nobsa**

“El Zodme Nobsa se localiza al costado NW del bloque 4 de explotación de la Mina Nobsa. Este consiste en un Zodme con bermas de 10 m de ancho, alturas de terrazas entre 10 m y 13 m, y ángulo de inclinación de la cara de terraza entre 30 y 40°. El ángulo general del Zodme es de 20° con una altura de 193 m aproximadamente, el diseño geotécnico del Zodme contempla la conformación de un Pedraplén en la parte inferior hasta la cota 2570 aproximadamente como estructura de contención con el ánimo de mejorar las condiciones de estabilidad”.

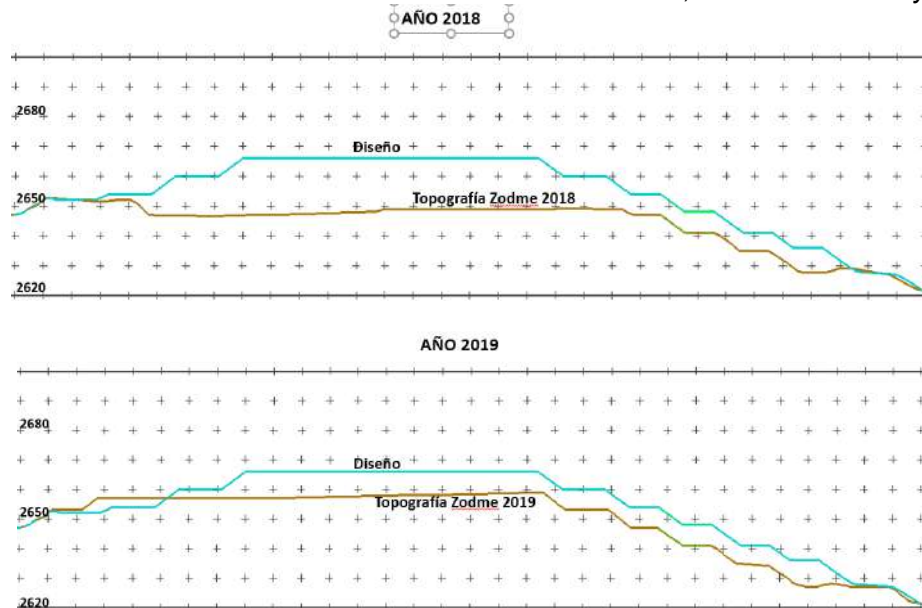
Auto 09100 del 18 de octubre de 2022

Obligación	Carácter	Cumple



- Cantera Suescún

“En las imágenes 14 a 17 se observan la conformación del ZODME para los años 2018 y 2019, de acuerdo con los diseños establecidos en cuanto altura de taludes, ancho de bermas y pendientes”.



De acuerdo con la información entregada por el titular del instrumento ambiental, es posible evidenciar que realizó la conformación de los zodmes de acuerdo con lo establecido en los diseños (corte 2019) en lo referente: ancho de berma, altura de talud y ángulo de pendiente de talud, según los perfiles aportados.

Literal b y c

- Cantera Nobsa

“Para el año 2018, en el área de Zodme Nobsa se estaba finalizando la construcción del pedraplen e iniciaba la construcción de las primeras terrazas, para este año se dejaron definidas en tierra las

Auto 09100 del 18 de octubre de 2022

Obligación	Carácter	Cumple
<i>cunetas de para el manejo de las aguas de escorrentía para proceder con su construcción final en el año 2019. En este año se realizó la construcción de un sedimentador en la parte baja del pedraplen. (Anexo 7)</i> <i>Para el año 2019 se realizó la construcción de 360 m de cuneta en concreto, esta obra de drenaje se construyó como drenaje en las áreas bajas de los taludes más exactamente en la terraza 1, estas estructuras tienen el fin de canalizar las terrazas la escorrentía de las terrazas. (Anexo 8)".</i>  		
- Cantera Suescún <i>"En el año 2018 se construyeron 250,2 m de cuneta de 0,6*0,4 m en piedra pegada, para el manejo de aguas en la ZODME y 36, 25 m. de disipadores de 0,7 x 1.00 m2, en los anexos 9 y 10 se muestran los informes de estas obras".</i> <i>"En el año 2019 se construyeron 482.5 m de cuneta de 0,6*0,4 m. en piedra pegada, para el manejo de aguas en la ZODME: 355, 5 m en la cuarta terraza, 110 m. en la tercera terraza y 17 m. en la primera terraza. En los anexos 11 y 12 se muestran las evidencias de la construcción de estas cunetas".</i> <i>"En los meses de enero, mayo, junio, julio, agosto, septiembre y noviembre de 2019 se realizó inspección a las diferentes obras hidráulicas de la cantera y se realizó el mantenimiento requerido de acuerdo a las inspecciones, ver anexos 13 al 20. En la zona de campamento a Bascula se construyeron 110 m. de cuneta, en el anexo 12 se observan las evidencias de la construcción de esta cuneta y en la Imagen 23 se observa la ubicación. En la Imagen 24 se observa el manejo de aguas de la cantera Suescun".</i>		

Auto 09100 del 18 de octubre de 2022

Obligación	Carácter	Cumple
 De acuerdo con la información entregada por el titular del instrumento ambiental, es posible evidenciar que realizó obras de arte hidráulicas: cunetas en piedra pegada, disipadores de energía, entre otros, con los cuales garantiza el adecuado manejo de las aguas de escorrentía en los depósitos de material estéril y las zonas de explotación. Literal d - Cantera Nobsa <i>“Para la inspección de inestabilidad en los taludes se cuenta con un formato de inspección en tanto para los frentes de trabajo como para los zodme, estos formatos se pueden evidenciar en el (anexo 21). Para el control visual de fenómenos de remoción en masa e inestabilidad de taludes se llevan formatos de control interno tanto como para las áreas de trabajo (zonas de explotación) como para las áreas de conformación (anexo 22)”.</i> - Cantera Suescún <i>“Se cuenta con formatos internos de inspección de frentes de trabajo y ZODMES, donde se consigna si existen hundimientos, deslizamientos o Indicadores de movimientos del suelo, grietas, etc., con los cuales se verifica que no hubo durante los años 2018 y 2019 movimientos en masa o inestabilidad de los taludes, ver anexos 23 al 26”.</i> De acuerdo con la información entregada, por el titular del instrumento ambiental, en los anexos 21 al 26, es posible evidenciar que realizó los controles visuales para detectar movimientos en masa o inestabilidad en los taludes de los depósitos de material estéril y las zonas de explotación. Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que la sociedad presentó la información que solicitaba en esta obligación, por lo que se recomienda al área jurídica que sea dada por cumplida y concluida, así como sus reiteraciones.		
Requerimiento		
Ninguno.		

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 326 de 423

Auto 09100 del 18 de octubre de 2022

Obligación	Carácter	Cumple
e. Los soportes que permitan verificar el avance en la implementación del diseño final de recuperación paisajística de los botaderos a corte del año 2019.	Temporal	SI

Reiteraciones

- Numeral 3 del artículo segundo del Auto 11548 del 31 de diciembre de 2021

“Presentar la siguiente información, en cumplimiento de la Ficha 5 Manejo y disposición de material estéril:

(...)

e. Los soportes que permitan verificar el avance en la implementación del diseño final de recuperación paisajística de los botaderos a corte del año 2019”.

Análisis del cumplimiento

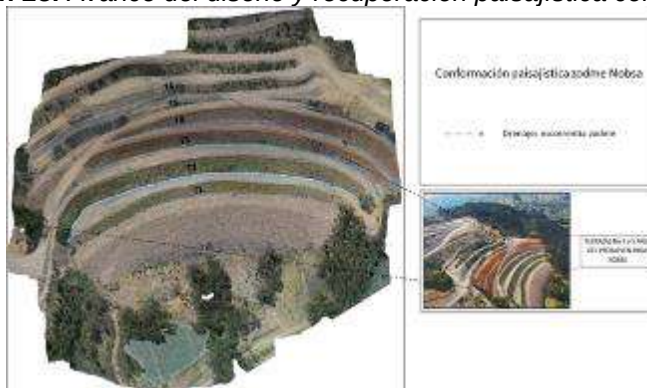
Mediante radicado 2023016968-1-000 del 27 de enero de 2023, la sociedad hizo entrega de la respuesta a los requerimientos del Auto 9100 del 18 de octubre de 2022.

En cuanto a esta obligación, la sociedad presenta en los anexos del radicado mencionado en el párrafo anterior, la carpeta ‘A13. Rta requerimientos Art 2 Auto 11548_2021’, dentro de la cual se adjunta el documento ‘A29. Rta requerimientos Art 2 Auto 11548_2021’, el cual dice lo que se menciona a continuación, respecto a esta obligación:

“Cantera Nobsa

En la imagen 25 se evidencia el estado de conformación de las terrazas conformados morfológicamente con cierre a diciembre de 2019, como se indica las terrazas son conformadas según los diseños establecidos y aprobados, (ver imagen 12) en donde se aprecia los perfiles de control del diseño con respecto a los trabajos de recuperación paisajística.

Imagen 25. Avance del diseño y recuperación paisajística corte 2019



Fuente LH.

Cantera Suescun

Auto 09100 del 18 de octubre de 2022

Obligación	Carácter	Cumple
En las imágenes 14 a 17 se observa el avance de la conformación de acuerdo al diseño establecido y en la Imagen 26 se observa la recuperación paisajística realizada a diciembre de 2019. Imagen 26. Recuperación paisajista Mina Suescun a 2019 		
De acuerdo con las imágenes entregadas por el titular, es posible evidenciar el avance en la reconfiguración morfológica de las terrazas en cada uno de los Zodmes de las minas Nobsa y Suescún a corte de 2019. Para el Zodme Nobsa en la mina Nobsa, se reporta que para el 2019 se había realizado la rehabilitación vegetal hasta la terraza 5, al igual que para el Zodme 2 de la mina Suescún. Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que la sociedad presentó la información que solicitaba en esta obligación, por lo que se recomienda al área jurídica que sea dada por cumplida y concluida, así como sus reiteraciones.		
Requerimiento		
Ninguno		
15. Presentar los soportes que permitan verificar la readecuación de las pendientes transversales de las vías y hacia el pie del talud para el manejo de los drenajes durante los periodos 2018 y 2019, en cumplimiento de la medida 3 de la ficha 6 Manejo de aguas superficiales y del numeral 4 del artículo segundo del Auto 11548 del 31 de diciembre de 2021.	Temporal	SI
Reiteraciones		
- Numeral 4 del artículo segundo del Auto 11548 del 31 de diciembre de 2021		

Auto 09100 del 18 de octubre de 2022

Obligación	Carácter	Cumple

“Presentar los soportes que permitan verificar la readecuación de las pendientes transversales de las vías y hacia el pie del talud para el manejo de los drenajes durante los periodos 2018 y 2019, en cumplimiento de la medida 3 de la Ficha 6 Manejo de aguas superficiales”.

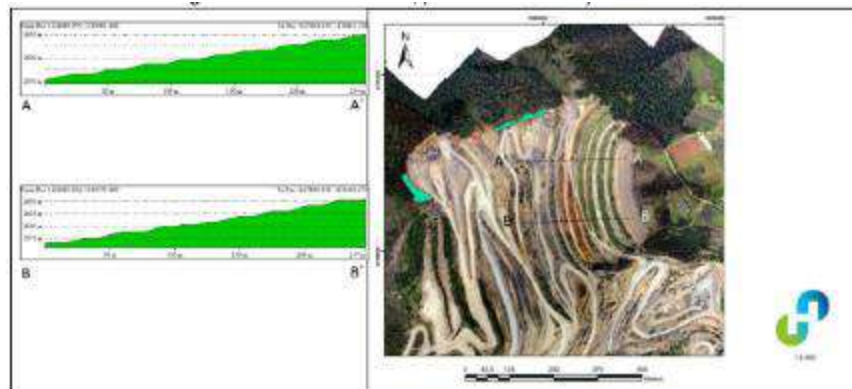
Análisis del cumplimiento

Mediante radicado 2023016968-1-000 del 27 de enero de 2023, la sociedad hizo entrega de la respuesta a los requerimientos del Auto 9100 del 18 de octubre de 2022.

En cuanto a esta obligación, la sociedad presenta en los anexos del radicado mencionado en el párrafo anterior, la carpeta ‘A13. Rta requerimientos Art 2 Auto 11548_2021’, dentro de la cual se adjunta el documento ‘A29. Rta requerimientos Art 2 Auto 11548_2021’, el cual dice lo que se menciona a continuación, respecto a esta obligación:

- Cantera Nobsa

“Las pendientes transversales se toman en dirección Oeste-Este como se muestra en la imagen 27 en donde se aprecia las pendientes transversales al zodme Nobsa, en las cuales está identificada la pendiente interna de drenaje hacia la cara del talud (vías internas) para las primeras terrazas conformadas en el año 2019”.



- Cantera Suescún

“Las pendientes transversales se toman Este- Oeste como se observa en la imagen 28, en donde se aprecian las pendientes transversales de las vías hacia el pie del talud, para el manejo de aguas de los años 2018 y 2019”.

Auto 09100 del 18 de octubre de 2022

Obligación	Carácter	Cumple
 De acuerdo con la información entregada por el titular del instrumento ambiental, es posible evidenciar que las terrazas que conforman los depósitos de material estéril cuentan con las pendientes transversales de las vías y hacia el pie del talud, favoreciendo el manejo de las aguas de escorrentía, y evitando empozamiento. Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que la sociedad presentó la información que solicitaba en esta obligación, por lo que se recomienda al área jurídica que sea dada por cumplida y concluida, así como sus reiteraciones.		
Requerimiento		
Ninguno.		
16. Presentar los soportes que permitan verificar las obras de mantenimiento del acceso veredal para los periodos 2018 y 2019, en cumplimiento de la medida 1 de la ficha 7 Manejo en el transporte y señalización de vías y del numeral 5 del artículo segundo del Auto 11548 del 31 de diciembre de 2021.	Temporal	SI
Reiteraciones		
- Numeral 5 del artículo segundo del Auto 11548 del 31 de diciembre de 2021 <i>“Presentar los soportes que permitan verificar las obras de mantenimiento del acceso veredal para los periodos 2018 y 2019, en cumplimiento de la medida 1 de la Ficha 7 Manejo en el transporte y señalización de vías”.</i>		
Análisis del cumplimiento		
Mediante radicado 2023016968-1-000 del 27 de enero de 2023, la sociedad hizo entrega de la respuesta a los requerimientos del Auto 9100 del 18 de octubre de 2022. En cuanto a esta obligación, la sociedad presenta en los anexos del radicado mencionado en el párrafo anterior, la carpeta ‘A13. Rta requerimientos Art 2 Auto 11548_2021’, dentro de la cual se adjunta el documento ‘A29. Rta requerimientos Art 2 Auto 11548_2021’, el cual dice lo que se menciona a continuación, respecto a esta obligación:		

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 330 de 423

Auto 09100 del 18 de octubre de 2022

Obligación	Carácter	Cumple
- Cantera Nobsa <i>“Para la mina Nobsa no se hace uso de vías veredales el material extraído es transportado a acopios y/o trituradora haciendo uso de vías internas al interior de la mina Nobsa”.</i> - Cantera Suescún <i>“Para esta labor de mantenimiento del acceso veredal de la vía La Carrera hacia la mina Suescún se realizó por medio de la empresa contratista Explominercar, en los anexos 27 y 28 se encuentran las evidencias de esta actividad para el año 2018 y 2019”.</i> De acuerdo con la información entregada por el titular del instrumento ambiental, en los anexos 27 y 28, es posible evidenciar las obras de mantenimiento realizado durante los años 2018 y 2019 en el acceso veredal de la vía La Carrera hacia la mina Suescún. Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que la sociedad presentó la información que solicitaba en esta obligación, por lo que se recomienda al área jurídica que sea dada por cumplida y concluida, así como sus reiteraciones.		
Requerimiento		
Ninguno.		
17. Presentar los permisos o la licencia ambiental con los que cuenta la sociedad TRACOL S.A.S., la cual realizó la gestión de residuos peligrosos en el año 2018, en cumplimiento de la medida 1 de la ficha 8 Manejo de residuos domésticos e industriales y la ficha de seguimiento y monitoreo Programa de monitoreo de residuos sólidos y del numeral 6 del artículo segundo del Auto 11548 del 31 de diciembre de 2021.	Temporal	SI
Reiteraciones		
- Numeral 6 del artículo segundo del Auto 11548 del 31 de diciembre de 2021 <i>“Presentar los permisos o la licencia ambiental con los que cuenta la empresa TRACOL S.A.S., la cual realizó la gestión de residuos peligrosos en el año 2018, en cumplimiento de la medida 1 de la Ficha de Manejo 8 Manejo de residuos domésticos e industriales y la Ficha de seguimiento y monitoreo Programa de monitoreo de residuos sólidos”.</i>		
Análisis del cumplimiento		
Mediante radicado 2023016968-1-000 del 27 de enero de 2023, la sociedad hizo entrega de la respuesta a los requerimientos del Auto 9100 del 18 de octubre de 2022. En cuanto a esta obligación, la sociedad presenta en los anexos del radicado mencionado en el párrafo anterior, el documento ‘A14. Licencia ambiental TRACOL.pd’, la cual corresponde a la Resolución No. 1821 del 14 de julio de 2017, por medio de la cual la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR, autorizó a favor de la empresa Tratamientos y Rellenos Ambientales de Colombia S.A.S. E.S.P.,		

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 331 de 423

Auto 09100 del 18 de octubre de 2022		
Obligación	Carácter	Cumple
la cesión total de los derechos y obligaciones originados y derivados de la licencia ambiental otorgada con Resolución No. 0989 del 26 de mayo de 2015, a la hoy sociedad Valco Constructores S.A.S. Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que la sociedad presentó la información que solicitaba en esta obligación, por lo que se recomienda al área jurídica que sea dada por cumplida y concluida, así como sus reiteraciones.		
Requerimiento		
Ninguno.		
18. Presentar el reporte de la ficha 9 Manejo de aguas residuales domésticas en los formatos ICA-1 del ICA 18 (año 2018) e ICA 19 (año 2019) y los soportes de ejecución de cada una de las medidas de manejo para ambos periodos, en cumplimiento del numeral 7 del artículo segundo del Auto 11548 del 31 de diciembre de 2021.	Temporal	SI
Reiteraciones		
- Numeral 7 del artículo segundo del Auto 11548 del 31 de diciembre de 2021 <i>“Presentar el reporte de la Ficha 9 Manejo de aguas residuales domésticas en los formatos ICA-1 del ICA 18 (año 2018) e ICA 19 (año 2019) y los soportes de ejecución de cada una de las medidas de manejo para ambos periodos, en cumplimiento de las medidas 1, 2, 3 y 4 de la Ficha 9 Manejo de aguas residuales domésticas”.</i>		
Análisis del cumplimiento		
Mediante radicado 2023016968-1-000 del 27 de enero de 2023, la sociedad hizo entrega de la respuesta a los requerimientos del Auto 9100 del 18 de octubre de 2022. En cuanto a esta obligación, la sociedad presenta en los anexos del radicado mencionado en el párrafo anterior, la carpeta ‘A15. Manejo de aguas residuales domésticas 2018’, dentro de la cual se adjunta: ✓ A1. Certi, licencia e inspeccion SistARD.pdf ✓ A2. Asistencia y presentación PMA.pdf ✓ ICA1a_b Prog Manejo efecto actividades_18.pdf ✓ ICA1a_b Prog Manejo efecto actividades_18.xlsx En citada información la compañía minera indica lo siguiente: <i>"Para la mina Nobsa se utiliza para las unidades sanitarias y servicio de restaurante agua potable suministrada por la empresa de servicios públicos del municipio de Sogamoso.</i> <i>Para la mina Suescún el agua para consumo humano se provee en botellones (potable) y para las baterías sanitarias se emplea agua del reservorio".</i> <i>"La mina Suescun cuenta con el sistema para tratar las aguas residuales domésticas el cual funciona como un sistema cerrado y no presenta descargas a cuerpos de agua ni campo de</i>		

Auto 09100 del 18 de octubre de 2022

Obligación	Carácter	Cumple
<i>infiltración. El sistema de tratamiento de ARD se encuentra ubicado aprox 8m de la unidades sanitarias y a 25m aprox del campamento”.</i> <i>“Durante el año 2018 se realizaron inspecciones semestrales para verificar el adecuado estado del sistema de ARD y el nivel de llenado de los tanques para evitar reboce y coordinar la succión de las aguas. En el año 2018 se llevó a cabo la succión de ARD de los tanques. En el anexo 1 se adjuntan los certificados de recolección y disposición final de las ARD y los formatos de inspección del sistema”.</i> <i>Para la mina Nobsa opera el mismo sistema de tratamiento de ARD de la planta de cemento y este cuenta con PTARD el cual cuenta con permiso de vertimientos otorgado por Corpoboyacá y es monitoreado semestralmente. El sistema de tratamiento de ARD se encuentra ubicado a más de 200m aprox de la zona de vestieres de la planta de cemento”</i> <i>“El sistema es inspeccionado semestralmente para verificación de fugas, funcionamiento y estado de llenado, en el anexo 1 se adjunta las inspecciones realizadas”.</i> <i>Para el año 2018 como parte de la capacitación socialización de avances del PMA se incluyó el tema de recomendaciones generales de uso adecuado de los baños. Ver anexo 2 Lista asistencia</i> <i>Para mina Suescun se realizó succión de aguas y/o lodos en el anexo 1 se presentan los certificados de recolección y disposición final de las ARD y para mina Nobsa se realiza mantenimiento de la PTARD de la planta de cemento.”</i> Adicionalmente, la sociedad presenta en los anexos del radicado mencionado en el párrafo anterior, la carpeta ‘A16. Manejo de aguas residuales domésticas 2019’, dentro de la cual se adjunta: ✓ A1. Inspección Pozos septicos.pdf ✓ A2. Asistencia y presentación PMA.pdf ✓ ICA1a_b Prog Manejo efecto actividades_19.pdf ✓ ICA1a_b Prog Manejo efecto actividades_19.xlsx En citada información la compañía minera indica lo siguiente: <i>“Para la mina Nobsa se utiliza para las unidades sanitarias y servicio de restaurante agua potable suministrada por la empresa de servicios publicos del municipio de Sogamoso.</i> <i>Para la mina Suescún el agua para consumo humano se provee en botellones (potable) y para las baterías sanitarias se emplea agua del reservorio.”</i> <i>“La mina Suescun cuenta con el sistema para tratar las aguas residuales domésticas el cual funciona como un sistema cerrado y no presenta descargas a cuerpos de agua ni campo de infiltración.El sistema de tratamiento de ARD se encuentra ubicado aprox 8m de la unidades sanitarias y a 25m aprox del campamento”.</i> <i>“Durante el año 2019 se realizaron inspecciones semestrales para verificar el adecuado estado del sistema de ARD y el nivel de llenado de los tanques para evitar reboce y coordinar la succión</i>		

Expediente: LAM0408

Concepto Técnico de Seguimiento Ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900 467 239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Página 332 de 423

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 333 de 423

Auto 09100 del 18 de octubre de 2022

Obligación	Carácter	Cumple
de las aguas. En el año 2019 no se llevó a cabo la succión de ARD de los tanques debido al bajo nivel de llenado y se detectó el daño de una tapa de los tanque por lo que se procedió a realizar el cambio del mismo. En el anexo 1 Se adjuntan las inspecciones realizadas". "Para la mina Nobsa opera el mismo sistema de tratamiento de ARD de la planta de cemento y este cuenta con PTARD el cual cuenta con permiso de vertimientos otorgado por Corpoboyacá y es monitoreado semestralmente. El sistema de tratamiento de ARD se encuentra ubicado a más de 200m aprox de la zona de vestieres de la planta de cemento." "El sistema es inspeccionado semestralmente para verificación de fujas, funcionamiento y estado de llenado, en el anexo 1 se adjunta las inspecciones realizadas". "Para el año 2019 como parte de la capacitación socialización de avaces del PMA se incluyó el tema de recomendaciones generales de uso adecuado de los baños. Ver anexo 2 Lista asistencia". Para mina suescun no amerito succión del sistema y para mina Nobsa se realiza mantenimiento de la PTARD de la planta de cemento." Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que la sociedad presentó la información que solicitaba en esta obligación, por lo que se recomienda al área jurídica que sea dada por cumplida y concluida, así como sus reiteraciones.		
Requerimiento		
Ninguno.		
19.En cumplimiento de la ficha 10 Límite de explotación minera, vía interna y zona de mantenimiento exterior y de los literales b, c, d y e del numeral 9 del artículo segundo del Auto 11548 del 31 de diciembre de 2021, presentar:		
a. Los soportes de la adquisición de material vegetal en el 2018 y 2019 para la siembra en los viveros de San Isidro de Firavitoba y Los Sauces de Sopó.	Temporal	SI
b. La información cartográfica asociada al ICA 19, correspondiente al año 2019, en donde se dé cuenta de la ubicación, longitud y área de los polígonos en los que se realizaron siembras en las minas Nobsa y Suescún.	Temporal	SI
c. La justificación de la ejecución de las actividades de siembra por fuera de los periodos aprobados en el Plan de Manejo ambiental (mayo junio o septiembre-octubre) para el 2018.	Temporal	SI
d. Los soportes de la ejecución del mantenimiento forestal en la mina Nobsa para el periodo del 2019.	Temporal	SI
Reiteraciones		
- Numeral 9 del artículo segundo del Auto 11548 del 31 de diciembre de 2021 "Presentar lo siguiente, en cumplimiento de la Ficha 10 Límite de explotación minera, vía interna y zona de mantenimiento exterior: (...)		

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 334 de 423

Auto 09100 del 18 de octubre de 2022

Obligación	Carácter	Cumple
<i>b. Los soportes de la adquisición de material vegetal en el 2018 y 2019 para la siembra en los viveros de San Isidro de Firavitoba y Los Sauces de Sopó.</i> <i>c. La información cartográfica asociada al ICA 19, correspondiente al año 2019, en donde se dé cuenta de la ubicación, longitud y área de los polígonos en los que se realizaron siembras en las minas Nobsa y Suescún.</i> <i>d. La justificación de la ejecución de las actividades de siembra por fuera de los periodos aprobados en el Plan de Manejo ambiental (mayo-junio o septiembre-octubre) para el 2018.</i> <i>e. Soportes de la ejecución del mantenimiento forestal en la mina Nobsa para el periodo del 2019”.</i>		

Análisis del cumplimiento

Mediante radicado 2023016968-1-000 del 27 de enero de 2023, la sociedad hizo entrega de la respuesta a los requerimientos del Auto 9100 del 18 de octubre de 2022.

En cuanto a esta obligación, la sociedad presenta en los anexos del radicado mencionado en el párrafo anterior, la carpeta ‘A13. Rta requerimientos Art 2 Auto 11548_2021’, dentro de la cual se adjunta la subcarpeta ‘Anexos’. A continuación, se presenta el análisis de esa información, respecto a este requerimiento:

Para el literal a.

En el documento ‘Anexo 30. Adquisición material vegetal’ la sociedad presenta un oficio firmado por el representante legal de AMBITEC S.A.S., en donde menciona que, como contratistas encargados de la recuperación paisajística de la mina Nobsa en el 2018 y 2019, adquirieron el material vegetal en el vivero San Ignacio del municipio de Tibasosa y el vivero Los Sauces del municipio de Sopó.

Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que el oficio presentado por la sociedad es suficiente evidencia de la proveniencia del material vegetal para los periodos 2018 y 2019, por lo que se recomienda al equipo jurídico dar por cumplida y concluida esta obligación, así como sus reiteraciones.

Para el literal b.

Dado que este requerimiento solicita información cartográfica, en el SDE 41074 del 26 de julio de 2023, menciona lo siguiente sobre el tema:

“Al igual que en la respuesta del requerimiento 13, el usuario presenta las figuras en donde se adelantaron las actividades, no obstante, no se encuentra información geográfica que permita validar la información”.

Ahora bien, en los anexos de la carpeta ‘A13. Rta requerimientos Art 2 Auto 11548_2021’ se adjuntaron tres archivos de pdf denominados ‘Anexo 3. Areas de descapote y disposición Nobsa 2019.pdf’, ‘Anexo 5. Suescun descapote suelo 2019.pdf’ y ‘Anexo 6. Suescun áreas de disposición de suelo 2019.pdf’ en donde se presentan las mismas imágenes del documento de respuesta, pero esta vez con georreferenciación. En estas imágenes, los polígonos correspondientes a áreas de disposición de suelos son las mismas en las que se realizaron las siembras para el 2019.

Auto 09100 del 18 de octubre de 2022

Obligación	Carácter	Cumple

Si bien es cierto que, al solicitar la información cartográfica, se hace referencia a archivos en formato Shape, KML o gdb, se considera que con lo allegado por la sociedad como respuesta a este requerimiento es posible determinar la ubicación de las zonas en donde se realizaron las siembras para los años 2019. Por lo esto, se recomienda al equipo jurídico dar por cumplida y concluida esta obligación, así como sus reiteraciones.

Para el literal c

En el documento 'A29. Rta requerimientos Art 2 Auto 11548_2021.pdf', la sociedad menciona lo siguiente respecto a este requerimiento:

"Las siembras realizadas en el año 2018 fuera de los periodos mencionados se realizaron de acuerdo a los avances y disponibilidad de áreas conformadas en las canteras asegurando que las condiciones fueran favorables para las plantaciones y el desarrollo de las especies sembradas. En la imagen 31 se muestra el estado de las siembras realizadas en el año 2018".

Teniendo en cuenta lo anterior, se acepta por parte de esta Autoridad la justificación dada por la sociedad, especialmente porque las áreas restauradas no se vieron afectadas por el cambio en las fechas de siembra. Por esto, se recomienda al equipo jurídico dar por cumplida y concluida esta obligación, así como sus reiteraciones.

Para el literal d.

En el documento 'Anexo 33. Siembra Zodme Nobsa 2019.pdf' se presenta el informe de las actividades de restauración en el botadero Nobsa en el 2019. Para este año se reporta la siembra y mantenimiento en las terrazas 3 y 4.



Fuente: Radicado 2023016968-1-000 del 27 de enero de 2023, Holcim Colombia S.A.

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 darla por cumplida y concluida, así como a sus reiteraciones

Requerimiento

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 336 de 423

Auto 09100 del 18 de octubre de 2022

Obligación	Carácter	Cumple
Ninguno		
20. Presentar los soportes de las actividades de siembra de especies nativas, así como su ubicación y extensión en el área denominada Botadero No. 2, correspondiente al Zodme Nobsa, para los años 2018 y 2019 al que se hace referencia en el formato ICA-1b del ICA 18 y el formato ICA-1b del ICA 19, en cumplimiento de las medidas 1 y 2 de la ficha 11 Revegetalización de botaderos y del numeral 10 del artículo segundo del Auto 11548 del 31 de diciembre de 2021.	Temporal	SI
Reiteraciones		
- Numeral 10 del artículo segundo del Auto 11548 del 31 de diciembre de 2021. <i>“Presentar los soportes de las actividades de siembra de especies nativas, así como su ubicación y extensión en el área denominada Botadero No. 2, correspondiente al Zodme Nobsa, para los años 2018 y 2019 al que se hace referencia en el formato ICA-1b del ICA 18 y el formato ICA-1b del ICA 19, en cumplimiento de las medidas 1 y 2 de la Ficha 11 Revegetalización de botaderos”.</i>		
Análisis del cumplimiento		
Mediante radicado 2023016968-1-000 del 27 de enero de 2023, la sociedad hizo entrega de la respuesta a los requerimientos del Auto 9100 del 18 de octubre de 2022. En cuanto a esta obligación, la sociedad presenta en los anexos del radicado mencionado en el párrafo anterior, la carpeta ‘A13. Rta requerimientos Art 2 Auto 11548 2021’, dentro de la cual se adjunta la subcarpeta ‘Anexos’. A continuación, se presenta el análisis de esa información, respecto a este requerimiento: <u>Para el año 2018</u> Se presenta el documento ‘Anexo 32. Siembra Zodme Nobsa 2018.pdf’. Se menciona en el informe que las actividades de siembra en las terrazas 1 y 2 del Zodme Nobsa se llevaron a cabo del 01 de octubre al 20 de diciembre de 2018. Se realizó la preparación del área en donde se iba a hacer la siembra, la cual consistió en la eliminación manual de piedras y maleza en los taludes. Para la siembra se ejecutó el ahoyado, aplicación de hidrorretenedor y fertilización del suelo. Se transportó el material vegetal hasta el sitio, se dispuso en tres bolillos y se realizó el riego de la plantación con la ayuda de un carro tanque. En total, para este año se sembraron 7500 plántulas de doce especies. <u>Para el año 2019</u> Se presenta el documento ‘Anexo 33. Siembra Zodme Nobsa 2019.pdf’. Las actividades de siembra fueron las mismas que para el año 2018. Para el 2019 se reporta la siembra de 7700 plántulas de once especies en las terrazas 3 y 4 del Zodme Nobsa. 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 darla por cumplida y concluida, así como a sus reiteraciones		

Auto 09100 del 18 de octubre de 2022

Obligación	Carácter	Cumple
Requerimiento		
Ninguno		
21. En cumplimiento de la ficha de seguimiento y monitoreo de aguas (manejo de cuerpos de agua superficial y aguas lluvias), del artículo primero de la Resolución 334 de 10 de marzo de 2005 y del numeral 14 del artículo segundo del Auto 11548 del 31 de diciembre de 2021, presentar: a. Un informe con el análisis de resultados del monitoreo fisicoquímico realizado a los sedimentadores en el año 2018, donde se definan cuáles fueron los puntos muestreados, su georreferenciación, plano de localización, comparación de resultados con la norma ambiental vigente, las conclusiones y recomendaciones que tengan lugar, incluyendo los soportes de registros de campo y reportes de laboratorio. b. Los soportes que den cuenta de la acreditación vigente de ANALIZAR LABORATORIO FISICOQUÍMICO LTDA ante el IDEAM, para la realización del monitoreo fisicoquímico a los sedimentadores en el año 2018. c. Un informe del monitoreo fisicoquímico para el programa de monitoreo de aguas (manejo de cuerpos de agua superficial y aguas lluvias) en el año 2019, que contenga el análisis de los resultados, registros de campo con los puntos muestreados, reportes de laboratorio y la acreditación ante el IDEAM del laboratorio que tomó y analizó las muestras.	Temporal	NO
Reiteraciones		
- Numeral 14 del artículo segundo del Auto 11548 del 31 de diciembre de 2021 <i>“Presentar lo siguiente, en cumplimiento de la ficha de seguimiento y monitoreo de aguas (manejo de cuerpos de agua superficial y aguas lluvias) y el artículo primero de la Resolución 334 de 10 de marzo de 2005:</i> <i>a. Un informe con el análisis de resultados del monitoreo fisicoquímico realizado a los sedimentadores en el año 2018, donde se definan cuáles fueron los puntos muestreados, su georreferenciación, plano de localización, comparación de resultados con la norma ambiental vigente, las conclusiones y recomendaciones que tengan lugar, incluyendo los soportes de registros de campo y reportes de laboratorio.</i> <i>b. Los soportes que den cuenta de la acreditación vigente de ANALIZAR LABORATORIO FISICOQUÍMICO LTDA ante el IDEAM, para la realización del monitoreo fisicoquímico a los sedimentadores en el año 2018.</i> <i>c. Un informe del monitoreo fisicoquímico para el programa de monitoreo de aguas (manejo de cuerpos de agua superficial y aguas lluvias) en el año 2019, que contenga el análisis de los</i>		

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 338 de 423

Auto 09100 del 18 de octubre de 2022		
Obligación	Carácter	Cumple
<i>resultados, registros de campo con los puntos muestreados, reportes de laboratorio y la acreditación ante el IDEAM del laboratorio que tomó y analizó las muestras”.</i>		
Análisis del cumplimiento		
Mediante radicado 2023016968-1-000 del 27 de enero de 2023, la sociedad hizo entrega de la respuesta a los requerimientos del Auto 9100 del 18 de octubre de 2022 y mediante radicado 2022290694-1-000 del 26 de diciembre de 2022, remitió respuesta al Auto 11548 del 31 de diciembre de 2021. Sin embargo, no se encontró respuesta al presente requerimiento. Por lo anterior, esta Autoridad Nacional no cuenta con evidencias documentales que permitan verificar el cumplimiento de la obligación, razón por la cual, esta se reitera.		
Requerimiento		
Reiterar a la sociedad HOLCIM DE COLOMBIA S.A., presentar lo siguiente, en cumplimiento de la ficha de seguimiento y monitoreo de aguas (manejo de cuerpos de agua superficial y aguas lluvias) y el artículo primero de la Resolución 334 de 10 de marzo de 2005: a) Un informe con el análisis de resultados del monitoreo fisicoquímico realizado a los sedimentadores en el año 2018, donde se definan cuáles fueron los puntos muestreados, su georreferenciación, plano de localización, comparación de resultados con la norma ambiental vigente, las conclusiones y recomendaciones que tengan lugar, incluyendo los soportes de registros de campo y reportes de laboratorio. b) Los soportes que den cuenta de la acreditación vigente de ANALIZAR LABORATORIO FISICOQUÍMICO LTDA ante el IDEAM, para la realización del monitoreo fisicoquímico a los sedimentadores en el año 2018. c) Un informe del monitoreo fisicoquímico para el programa de monitoreo de aguas (manejo de cuerpos de agua superficial y aguas lluvias) en el año 2019, que contenga el análisis de los resultados, registros de campo con los puntos muestreados, reportes de laboratorio y la acreditación ante el IDEAM del laboratorio que tomó y analizó las muestras. En cumplimiento con literales a, b y c del numeral 14 del artículo segundo del Auto 11548 del 31 de diciembre de 2021 y los literales a, b y c del numeral 21 del artículo primero del Auto 9100 del 18 de octubre de 2022.		
22. Presentar la justificación de la baja generación de aguas residuales domésticas (ARD) del año 2019 respecto al 2018, en cumplimiento de la ficha de Seguimiento y monitoreo de aguas residuales domésticas e industriales y del numeral 15 del artículo segundo del Auto 11548 del 31 de diciembre de 2021.	Temporal	NO
Reiteraciones		
- Numeral 15 del artículo segundo del Auto 11548 del 31 de diciembre de 2021 <i>“Justificar la baja generación de aguas residuales domésticas (ARD) del año 2019 respecto al 2018, en cumplimiento de la Ficha de Seguimiento y monitoreo de aguas residuales domésticas e industriales”.</i>		

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 339 de 423

Auto 09100 del 18 de octubre de 2022		
Obligación	Carácter	Cumple
Análisis del cumplimiento		
Mediante radicado 2023016968-1-000 del 27 de enero de 2023, la sociedad hizo entrega de la respuesta a los requerimientos del Auto 9100 del 18 de octubre de 2022 y mediante radicado 2022290694-1-000 del 26 de diciembre de 2022, remitió respuesta al Auto 11548 del 31 de diciembre de 2021. Sin embargo, no se encontró respuesta al presente requerimiento.		
Por lo anterior, esta Autoridad Nacional no cuenta con evidencias documentales que permitan verificar el cumplimiento de la obligación, razón por la cual, esta se reitera.		
Requerimiento		
Reiterar a la sociedad HOLCIM DE COLOMBIA S.A., justificar la baja generación de aguas residuales domésticas (ARD) del año 2019 respecto al 2018, en cumplimiento de la Ficha de Seguimiento y monitoreo de aguas residuales domesticas e industriales. En cumplimiento del numeral 15 del artículo segundo del Auto 11548 del 31 de diciembre de 2021 y del numeral 22 del artículo primero del Auto 9100 del 18 de octubre de 2022.		
23. Presentar los soportes que permitan verificar la ejecución de la ficha de seguimiento y monitoreo del transporte externo de caliza para los periodos 2018 y 2019, en cumplimiento de la ficha de seguimiento y monitoreo del transporte externo de caliza y del numeral 16 del artículo segundo del Auto 11548 del 31 de diciembre de 2021.	Temporal	SI
Reiteraciones		
- Numeral 16 del artículo segundo del Auto 11548 del 31 de diciembre de 2021 <i>“Presentar los soportes que permitan verificar la ejecución de la Ficha de seguimiento y monitoreo del transporte externo de caliza para los periodos 2018 y 2019, en cumplimiento de la ficha de seguimiento y monitoreo del transporte externo de caliza”.</i>		
Análisis del cumplimiento		
Mediante radicado 2023016968-1-000 del 27 de enero de 2023, la sociedad hizo entrega de la respuesta a los requerimientos del Auto 9100 del 18 de octubre de 2022.		
En cuanto a esta obligación, la sociedad presenta en los anexos del radicado mencionado en el párrafo anterior, la carpeta ‘A20. Seg y monitoreo de transp externo 2018’, dentro de la cual se adjunta:		
✓ A1 Reporte IVMS.pdf ✓ A2 Capacitaciones 2018.pdf ✓ A3 Reporte indicente.pdf ✓ ICA 1a_b Prog Monitoreo exter caliza.pdf		
En citada información la compañía minera indica lo siguiente:		
<i>“La compañía cuenta con sistema de monitoreo vehicular satelital en linea (IVMS), el cual da información segundo a segundo, de la velocidad de cada una de las volquetas que transportan caliza desde mina Suescún hacia la planta de cemento. Este sistema esta configurado con un</i>		

Auto 09100 del 18 de octubre de 2022

Obligación	Carácter	Cumple
<i>rutograma establecido cumpliendo con la normatividad vial nacional de acuerdo a la señalización instalada en las vías que conducen a la operación”.</i> <i>“Cuando el sistema detecta una infracción a la norma de tránsito, envía una alerta y esta queda registrada en la estación de monitoreo ubicada en planta Nobsa. En el anexo 1, se presenta el consolidado de infracciones a la velocidad. Cada infracción genera un puntaje, al llegar a los primeros 10 puntos se realiza llamado de atención con el gerente de minas, el segundo llamado de atención genera sanción de 2 días de trabajo, para el tercer llamado de atención el conductor debe ser relevado”.</i> <i>“En el año 2018 se llevaron a cabo varios escenarios de capacitación, donde se trataron temas relacionados a las buenas prácticas de manejo, lecciones aprendidas, recomendaciones a tener en cuenta etc. Ver anexo 2”.</i> <i>“Es importante resaltar que anualmente los conductores que transportan materia prima (caliza) deben realizar la capacitación de manejo defensivo como requisito (obligatorio) para ingresar a cualquier operación de Holcim Colombia S.A., en el anexo 2 se adjunta temario de la capacitación y algunos certificados de los conductores como evidencia”.</i> <i>“Diariamente antes de iniciar las actividades, se realiza la divulgación de temas relacionados a SST y medio ambiente, mediante el mecanismo denominado charla de 5 minutos, en el anexo 2 se adjuntan los temas dados relacionados al transporte, conducción de vehículos etc, con sus respectivas listas de asistencia”.</i> <i>“Anualmente se realiza la capacitación para la identificación de aspectos e impactos relacionados con la actividad de transporte, donde se identifican los controles operacionales que se deben aplicar para los impactos asociados a la actividad de transporte de materia prima, en el anexo 6 y 7 de la ficha 1b del programa de gestión social se adjunta la presentación y lista de asistencia”.</i> <i>“Durante el año 2018 se presentó un incidente relacionado con el transporte de Caliza donde se golpeó el bordillo de la báscula Mina Suescún con una volqueta. Se realizó el correspondiente análisis para determinar la causa raíz y de este modo implementar acciones para evitar su ocurrencia. En el anexo 3 se adjunta el informe”.</i> Adicionalmente, la sociedad presenta en los anexos del radicado mencionado en el párrafo anterior, la carpeta ‘A21. Seg y monitoreo de transp externo 2019’, dentro de la cual se adjunta: ✓ A1. Score card velocidad.pdf ✓ A2. Asistencia capacitaciones_cert manejo defensivo.pdf ✓ A3. Charlas 5 minutos.pdf ✓ A4. Reporte incidentes.pdf ✓ Prog Monitoreo Transporte externo caliza.pdf En citada información la compañía minera indica lo siguiente: <i>“La compañía cuenta con sistema de monitoreo vehicular satelital en línea (IVMS), el cual da información segundo a segundo, de la velocidad de cada una de las volquetas que transportan caliza desde mina Suescún hacia la planta de cemento. Este sistema está configurado con un</i>		

Expediente: LAM0408

Concepto Técnico de Seguimiento Ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 11031156
Nit.: 900 467 239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Auto 09100 del 18 de octubre de 2022

Obligación	Carácter	Cumple
<i>rutograma establecido cumpliendo con la normatividad vial nacional de acuerdo a la señalización instalada en las vías que conducen a la operación. Cuando el sistema detecta una infracción a la norma de tránsito, envía una alerta y esta queda registrada en la estación de monitoreo ubicada en planta Nobsa”.</i> <i>Se estableció un programa de reconocimiento y gestión de consecuencias SCORE CARD, donde la conducta de conducción de los conductores son evaluadas y clasificadas en 3 categorías con base en la puntuación obtenida por cada 100 kilómetros recorridos:</i> ☐ Verde: 2 puntos o menos por cada 100 kilómetros, (reconocimiento público mensual a los mejores 3 conductores y premiación a fin de año a los 3 mejores) ☐ Amarillo: entre 2 y 5 puntos por cada 100 kilómetros, (acompañamiento permanente para lograr una mejor conducta de conducción) ☐ Rojo: más de 5 puntos por cada 100 kilómetros (se establecen tiempos y suspensiones a conductores que persisten registrando infracciones)”. <i>En el anexo 1 se adjunta la calificación de cada uno de los conductores para el año 2019 y el consolidado para la operación de Suescún”.</i> <i>“Para el año 2019 se realizaron capacitaciones a los conductores en temas relacionados en seguridad vial, análisis y divulgación de lecciones aprendidas, adicional se contó con la participación de la policía Nacional para difundir y capacitar al personal en la actualización en normatividad de tránsito y señalización. Ver anexo 2 Listas de asistencia.</i> <i>“Cada año los conductores realizan como requisito obligatorio para ingresar a cualquier operación de Holcim Colombia S.A. la capacitación de manejo defensivo, en el anexo 2 se adjuntan algunos certificados de los conductores como evidencia”.</i> <i>“Diariamente antes de iniciar las actividades, se realiza la divulgación de temas relacionados a SST y medio ambiente, mediante el mecanismo denominado charla de 5 minutos, en el anexo 3 se adjuntan ejemplos los temas dados relacionados al transporte, conducción de vehículos etc, con sus respectivas listas de asistencia”.</i> <i>“Anualmente se realiza la capacitación para la identificación de aspectos e impactos relacionados con la actividad de transporte, donde se identifican los controles operacionales que se deben aplicar para los impactos asociados a la actividad de transporte de materia prima, en el anexo 19 y 20 de la ficha 1b del programa de gestión social se adjunta la presentación y lista de asistencia”.</i> <i>“Durante el año 2019 se presentaron dos incidentes menores con el transporte de caliza relacionadas a maniobras en reversa. Se realizó el correspondiente análisis para determinar la causa raíz y de este modo implementar acciones para evitar su ocurrencia. En el anexo 4 se adjunta el informe”.</i> Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que la sociedad presentó la información que solicitaba en esta obligación, por lo que se recomienda al área jurídica que sea dada por cumplida y concluida, así como sus reiteraciones.		

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 342 de 423

Auto 09100 del 18 de octubre de 2022		
Obligación	Carácter	Cumple
Requerimiento		
Ninguno.		
24. En cumplimiento de la ficha de seguimiento y monitoreo de emisiones atmosféricas, calidad del aire y del numeral 17 del artículo segundo del Auto 11548 del 31 de diciembre de 2021, aclarar lo siguiente: a. Las razones por las cuales, para las campañas de monitoreo reportadas para los ICA 18 y 19, no se muestreó el parámetro material particulado PM2.5 y tampoco se ejecutaron los muestreos en los periodos determinados, para tres (3) de las cuatro (4) campañas. b. Si los puntos de monitoreo de vibraciones y golpeteo de aire registrados para el periodo del ICA 18, corresponden a los mismos que fueron presentados para el ICA 19 en el “Informe puntos de monitoreo cantara mina Nobsa y Suescún”. De lo contrario, presentar las coordenadas y descripción de los puntos monitoreados para el ICA 18 y referenciar la distancia a cada zona donde se realizaron voladuras.	Temporal	SI
Reiteraciones		
- Numeral 17 del artículo segundo del Auto 11548 del 31 de diciembre de 2021 <i>“Aclarar la siguiente información, en cumplimiento de la Ficha de seguimiento y monitoreo de emisiones atmosféricas, calidad del aire:</i> a. Las razones por las cuales, para las campañas de monitoreo reportadas para los ICA 18 y 19, no se muestreó el parámetro material particulado PM2.5 y tampoco se ejecutaron los muestreos en los periodos determinados, para tres (3) de las cuatro (4) campañas. b. Si los puntos de monitoreo de vibraciones y golpeteo de aire registrados para el periodo del ICA 18, corresponden a los mismos que fueron presentados para el ICA 19 en el “Informe puntos de monitoreo cantara mina Nobsa y Suescún”. De lo contrario, presentar las coordenadas y descripción de los puntos monitoreados para el ICA 18 y referenciar la distancia a cada zona donde se realizaron voladuras”.		
Análisis del cumplimiento		
Literal a Mediante radicado 2023016968-1-000 del 27 de enero de 2023, la sociedad hizo entrega de la respuesta a los requerimientos del Auto 9100 del 18 de octubre de 2022, indicando lo siguiente: <i>“Para el año 2018 los parámetros monitoreados fueron PM10 y PST y para 2019 PM10 y PM2.5. En los años 2018 y 2019 únicamente se realizó un monitoreo de calidad de aire teniendo en cuenta lo definido mediante resolución 1644 de 2016, artículo 2, numeral 8.3 que cita “La frecuencia de medición debe ajustarse por el caso de la medición de material particulado a una campaña de monitoreo para cada</i>		

Auto 09100 del 18 de octubre de 2022

Obligación	Carácter	Cumple
área minera en operación de acuerdo con lo estipulado para el sistema de vigilancia de calidad del aire industrial en el protocolo para el monitoreo y seguimiento de la calidad del aire, acogido mediante resolución 650 de 2010 y modificada por la resolución 2154 de 2010 (MAVDT, ahora MADS). Por lo tanto, dicha frecuencia reemplaza a la establecida en el artículo segundo de la resolución 334 de 2005”. Literal b Mediante radicado 2023016968-1-000 del 27 de enero de 2023, la sociedad hizo entrega de la respuesta a los requerimientos del Auto 9100 del 18 de octubre de 2022, indicando lo siguiente: <i>“Se confirma que los puntos de monitoreo de vibraciones y golpeteo de aire registrados para el periodo del ICA 18, corresponden a los mismos que fueron presentados para el ICA en el “Informe puntos de monitoreo cantera mina Nobsa y Suescún”.</i> Cabe anotar que mediante Auto 6023 del 3 de octubre de 2018, en su numeral 10 del artículo segundo se indicó lo siguiente: <i>(...) 1. Realizar las campañas de monitoreo de calidad del aire en el área de influencia de las minas Nobsa y Suescún en cumplimiento de lo siguiente:</i> <i>a) La primera campaña de calidad del aire deberá realizarse entre los meses de enero y febrero de cada año, a fin de establecer las concentraciones de material particulado que se presentan en el área de influencia de la mina Nobsa y Suescún en el periodo más seco del año según la tendencia meteorológica del país.</i> <i>b) A partir del 2018, deberá cumplir con lo establecido en la Resolución 2254 de 2017 del MADS, en cuanto a monitoreo de material particulado de PM10 y PM2.5.</i> <i>c) El cálculo para la determinación del índice de calidad del aire deberá realizarse siguiendo los lineamientos de la Resolución 2254 de 2017 del MADS.</i> <i>d) Las concentraciones de material particulado PM10 y PM2.5, deberá compararse a partir del 1 julio de 2018, con el nivel permisible establecido en la Resolución 2254 de 2018 del MADS (75 y 37 µg/m3 respectivamente).</i> <i>e) Deberá presentar un informe de calidad del aire consolidando los resultados de material particulado (PM10 y PM2.5) de las cuatro campañas de monitoreo realizadas durante cada año, en el cual se establezca un análisis de tendencia de la calidad del aire en su área de influencia.</i> <i>Asimismo, el análisis de tendencia de la calidad del aire deberá contemplar las concentraciones con la climatología del área de estudio (Precipitación, velocidad y dirección de viento). Este informe debe contener un capítulo de resultados de tendencia de la calidad del aire histórica. El contenido de dicho informe deberá cumplir con los lineamientos establecidos en el Manual de operación de sistemas de vigilancia de la calidad del aire”.</i> Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que la sociedad presentó la información que solicitaba en esta obligación, por lo que se recomienda al área jurídica que sea dada por cumplida y concluida, así como sus reiteraciones.		
Requerimiento		

Auto 09100 del 18 de octubre de 2022

Obligación	Carácter	Cumple
Ninguno.		
25. En cumplimiento de la ficha de seguimiento y monitoreo de emisiones atmosféricas, calidad del aire y del numeral 18 del artículo segundo del Auto 11548 del 31 de diciembre de 2021, presentar lo siguiente: a. En archivo editable la memoria de los cálculos de las emisiones modeladas para calidad del aire de los ICA 18 y 19, discriminándose por fuente y/o actividad. b. Los certificados de calibración de los equipos mediante los cuales se realizó el monitoreo de vibraciones y sobrepresión para los periodos de los ICA 18 y 19. c. Las campañas de monitoreo de calidad del aire en el área de influencia de las minas Nobsa y Suescún y los informes y soportes respectivos para los periodos ICA 18 e ICA 19. d. Presentar los monitoreos de vibraciones y sobrepresión acústica y presentar los informes respectivos para los periodos ICA 18 e ICA 19.	Temporal	SI

Reiteraciones

- **Numeral 18 del artículo segundo del Auto 11548 del 31 de diciembre de 2021**
“Presentar la siguiente información, en cumplimiento de la Ficha de seguimiento y monitoreo de emisiones atmosféricas, calidad del aire:
 - a. En archivo editable la memoria de los cálculos de las emisiones modeladas para calidad del aire de los ICA 18 y 19, discriminándose por fuente y/o actividad.*
 - b. Los certificados de calibración de los equipos mediante los cuales se realizó el monitoreo de vibraciones y sobrepresión para los periodos de los ICA 18 y 19.*
 - c. Las campañas de monitoreo de calidad del aire en el área de influencia de las minas Nobsa y Suescún y los informes y soportes respectivos para los periodos ICA 18 e ICA 19.*
 - d. Presentar los monitoreos de vibraciones y sobrepresión acústica y presentar los informes respectivos para los periodos ICA 18 e ICA 19”.*

Análisis del cumplimiento

Líteral a

Mediante radicado 2023016968-1-000 del 27 de enero de 2023, la sociedad hizo entrega de la respuesta a los requerimientos del Auto 9100 del 18 de octubre de 2022, indicando lo siguiente:

“En los documentos anexos se presenta la memoria de los cálculos de las emisiones modeladas para calidad del aire de los ICA 18 y 19, certificado de calibración de los equipos de monitoreo vibraciones y sobrepresión, los informes de monitoreo de calidad de aire y los informes de monitoreo de voladuras”.

Expediente: LAM0408

Concepto Técnico de Seguimiento Ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 Bogotá, D.C.
 Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 110311156
 Nit.: 900 467 239-2
 Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Auto 09100 del 18 de octubre de 2022

Obligación	Carácter	Cumple
La sociedad aportó respuesta emitida por parte de EPA COLOMBIA, en donde indica lo siguiente: <i>“1. En archivo editable la memoria de los cálculos de las emisiones modeladas para calidad del aire de los ICA 18 y 19, discriminando por fuente y/o actividad.</i> <i>Si bien las hojas de cálculo solicitadas, las cuales fueron utilizadas para la determinación de emisiones de partículas desde las diferentes fuentes contempladas en los estudios de dispersión atmosférica de las canteras, tienen como sustento los factores de emisión AP42 promulgados por la agencia ambiental de los Estados Unidos (EPA/USA), éstas fueron elaboradas por nuestro laboratorio y hacen parte de nuestro patrimonio intelectual. No obstante, con el ánimo de colaborar en el proceso de evaluación realizado por la autoridad ambiental, hacemos entrega de una copia de los archivos que permite evidenciar el origen y manejo de los cálculos realizados”.</i> Adicionalmente aportó los archivos anexos AÑO_2018 y AÑO_2019 donde se presentan las hojas de cálculo para los años 2018 y 2019 respectivamente. Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que la sociedad presentó la información que solicitaba en esta obligación, por lo que se recomienda al área jurídica que sea dada por cumplida y concluida, así como sus reiteraciones. Literal b Mediante radicado 2023016968-1-000 del 27 de enero de 2023, la sociedad hizo entrega de la respuesta a los requerimientos del Auto 9100 del 18 de octubre de 2022, por medio del cual aportó los certificados de calibración del Minimate Blaster BE9636 con fecha del 19 de octubre de 2018, Triaxial Geophone BG8814 del 19 de octubre de 2018, Linear Microphone 2-250Hz con fecha del 19 de octubre de 2018. Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que la sociedad presentó la información que solicitaba en esta obligación, por lo que se recomienda al área jurídica que sea dada por cumplida y concluida, así como sus reiteraciones. Literal c De acuerdo con lo descrito en el concepto técnico No. 8472 del 28 de diciembre de 2021, acogido mediante Auto No. 11548 del 31 de diciembre de 2021, frente a la obligación temporal descrita en los literales a, b, c, d y e del subnumeral 1 del numeral 10 del artículo segundo del Auto 6023 del 3 de octubre de 2018, se tiene lo siguiente: <i>“Frente a las presentes obligaciones, estas se analizan en la Ficha de Seguimiento y Monitoreo: Programa de monitoreo de emisiones atmosféricas, calidad de aire, del presente concepto técnico.</i> <i>Cabe precisar que las campañas de monitoreo para el periodo de reporte de los ICA 18 e ICA 19, no consideraron lo establecido en los literales a, b, c, d y e, de la presente obligación. Por tanto, no se da por cumplida la presente obligación”.</i>		

Auto 09100 del 18 de octubre de 2022

Obligación	Carácter	Cumple

Sin embargo, el requerimiento fue trasladado al numeral 9.2.2, en donde se relacionaron las obligaciones producto de seguimiento, siendo este una obligación reiterada que corresponde a los literales a, b, c, d y e del subnumeral 1 del numeral 10 del artículo segundo del Auto 6023 del 3 de octubre de 2018, el cual dio traslado al concepto técnico No. 3508 del 3 de julio de 2018, en donde se realizó la evaluación del ICA que corresponde al año 2017.

Por estar incluida en el numeral 9.2.2 del concepto técnico No. 8472 del 28 de diciembre de 2021, el Auto No. 11548 del 31 de diciembre de 2021, lo integró con otras obligaciones producto del seguimiento, de las evaluaciones realizadas a los ICA 18 y 19.

Así las cosas, revisando la Ficha de Seguimiento y Monitoreo: Programa de monitoreo de emisiones atmosféricas, calidad de aire, frente a los monitoreos de calidad del aire se concluyó lo siguiente:

“De acuerdo con la ejecución de los monitoreos de calidad del aire y los soportes presentados, esta Autoridad considera se encuentran en cumplimiento con la normatividad vigente (Resolución 2254 de 2017 y Resolución 650 de 2010) para los periodos reportado por los ICA 18 y 19”.

Por lo tanto, la información solicitada no corresponde a las ICA 18 y 19, sino que corresponde a lo solicitado en el requerimiento reiterado en los literales a, b, c, d y e del subnumeral 1 del numeral 10 del artículo segundo del Auto 6023 del 3 de octubre de 2018, por ende, se recomienda al área jurídica la exclusión de la presente obligación.

Literal d

De acuerdo con lo descrito en el concepto técnico No. 8472 del 28 de diciembre de 2021, acogido mediante Auto No. 11548 del 31 de diciembre de 2021, frente a la obligación temporal descrita en los literales a, b, c, d, f, h e i del subnumeral 3 del numeral 10 del artículo segundo del Auto 6023 del 3 de octubre de 2018, se tiene lo siguiente:

“Conforme las consideraciones y análisis realizados en la Ficha de Seguimiento y Monitoreo: Programa de monitoreo de emisiones atmosféricas, calidad de aire, del presente concepto técnico, las obligaciones establecidas en los literales a, b, c y d del subnumeral 3 del numeral 10 del artículo segundo del Auto 6023 de 2018 se presentaron de forma incompleta para los monitoreos de vibraciones y sobrepresión acústica presentados para los reportes del ICA 18 y 19.

Reiterar la obligación establecida en los literales a, b, c y d del subnumeral 3 del numeral 3 del artículo segundo del Auto 6023 de 2018”.

Sin embargo, el requerimiento fue trasladado al numeral 9.2.2, en donde se relacionaron las obligaciones producto de seguimiento, siendo este una obligación reiterada que corresponde a los literales a, b, c, d, f, h e i del subnumeral 3 del numeral 10 del artículo segundo del Auto 6023 del 3 de octubre de 2018, el cual dio traslado al concepto técnico No. 3508 del 3 de julio de 2018, en donde se realizó la evaluación del ICA que corresponde al año 2017.

Por estar incluida en el numeral 9.2.2 del concepto técnico No. 8472 del 28 de diciembre de 2021, el Auto No. 11548 del 31 de diciembre de 2021, lo integró con otras obligaciones producto del seguimiento, producto de las evaluaciones de los ICA 18 y 19.

Expediente: LAM0408

Concepto Técnico de Seguimiento Ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900 467 239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111

www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Auto 09100 del 18 de octubre de 2022

Obligación	Carácter	Cumple
Por lo tanto, la información solicitada no corresponde a las ICA 18 y 19, sino que corresponde a lo solicitado en el requerimiento reiterado en los literales a, b, c, d, f, h e i del subnumeral 3 del numeral 10 del artículo segundo del Auto 6023 del 3 de octubre de 2018, por ende, se recomienda al área jurídica la exclusión de la presente obligación.		
Requerimiento		
Ninguno.		
26. Presentar los soportes que permitan verificar la ejecución de las actividades en el marco del cierre temporal por inactividad de la mina Corrales para el periodo 2020, en cumplimiento de las medidas 1, 2, 3 y 4 de la ficha 10 PM2: Programa de cierre temporal por inactividad y el numeral 21 del artículo primero del Auto 11548 del 31 de diciembre de 2021.	Temporal	SI
Reiteraciones		
- Numeral 21 del artículo segundo del Auto 11548 del 31 de diciembre de 2021 <i>“Presentar los soportes que permitan verificar la ejecución de las actividades en el marco del cierre temporal por inactividad de la mina Corrales para el periodo 2020, en cumplimiento de las medidas 1, 2, 3 y 4 de la Ficha 10 PM2: Programa de Cierre Temporal por Inactividad”.</i>		
Análisis del cumplimiento		
Mediante radicado 2023016968-1-000 del 27 de enero de 2023, la sociedad hizo entrega de la respuesta a los requerimientos del Auto 9100 del 18 de octubre de 2022. En cuanto a esta obligación, la sociedad presenta en los anexos del radicado mencionado en el párrafo anterior, la carpeta ‘A27. Evidencias ficha 10 PM2 Corrales 2020’, dentro de la cual se adjunta la siguiente información: ✓ Anexo 1. Mantenimiento sistema agua Corrales.pdf ✓ Anexo 2. Reg foto cuneta en piedra pegada.pdf ✓ Anexo 3. Inspección obras hidráulicas 2020.pdf ✓ Fichas ICA 1a-1b Cierre Temp Minas – Fichas 10 PM2.pdf En citada información la compañía minera indica lo siguiente: <i>“En el año 2018 se construyeron las cunetas en tierra al lado de la vía de acceso. En el año 2020 se realiza las actividades de mantenimiento de estas obras. Ver anexo 1. La mina Corrales cuenta con tres pozos de sedimentación. En el anexo 1 se presenta las actividades de mantenimiento realizadas. En el año 2020 se realiza limpieza y mantenimiento a estas cunetas en piedra pegada. Ver anexo 2. De acuerdo a las inspecciones realizadas durante el año 2020 se vio la necesidad de hacer un mantenimiento general en el mes de noviembre de 2020. Ver anexo 3 evidencia de inspecciones y anexo 1 informe de mantenimiento.</i>		

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 348 de 423

Auto 09100 del 18 de octubre de 2022

Obligación	Carácter	Cumple
<i>Se realizó inspección de las estructuras Ver anexo 3 y anexo 2 informe de mantenimiento. Se realizó inspección de las estructuras hidráulicas durante los meses de enero, febrero, marzo y octubre-2020. En los meses de abril a septiembre no se hizo inspección por pandemia. En el anexo 3 se evidencian las inspecciones y en el anexo 1 de mantenimiento.</i> <i>Durante el año 2020 no se evidenciaron daños a las estructuras existentes. De acuerdo a las inspecciones realizadas se vio la necesidad de hacer un mantenimiento general en el mes de noviembre. Ver anexo 1</i> <i>Las obras realizadas para el manejo de aguas en la zona de cárcava fueron: construcción de trinchos, cunetas en tierra y cunetas en piedra pegada”</i> Para el año 2020, la empresa no pudo realizar el levantamiento topográfico, por razones derivadas de la pandemia, por la restricción de movilidad, ni las actividades contempladas en la ficha referentes a conformación y restauración paisajística. Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que la sociedad presentó la información que solicitaba en esta obligación, por lo que se recomienda al área jurídica que sea dada por cumplida y concluida, así como sus reiteraciones.		
Requerimiento		
Ninguno.		
27. Presentar los soportes de los monitoreos realizados trimestralmente en el año 2019 con la adición de los siguientes parámetros, de acuerdo con lo establecido en artículo décimo, Capítulo VI de la Resolución 631 de 15 de marzo de 2015: Fenoles, Hidrocarburos, Cianuro Total, Cloruros, Sulfatos, Sulfuros, Arsénico, Cadmio, Zinc, Cobre, Cromo, Hierro, Mercurio, Níquel, Plata, Plomo. Lo anterior, en cumplimiento del literal c del numeral 24 del artículo primero del Auto 7146 del 30 de julio de 2020 y del numeral 25 del artículo segundo del Auto 11548 del 31 de diciembre de 2021.	Temporal	SI
Reiteraciones		
- Literal c del numeral 7 del artículo segundo del Auto 6023 de 3 de octubre de 2018 <i>“En cumplimiento de la Ficha de Seguimiento y Monitoreo: Programa de Monitoreo de Aguas (manejo de cuerpos de agua superficial y aguas lluvias), presentar los respectivos soportes y registros fotográficos que permitan evidenciar el cumplimiento de las siguientes obligaciones:</i> c) <i>Además de los parámetros monitoreados la sociedad deberá monitorear los siguientes parámetros, de acuerdo con lo establecido en artículo décimo, Capítulo VI de la Resolución 631 de 15 de marzo de 2015: Fenoles, Hidrocarburos, Cianuro Total, Cloruros, Sulfatos, Sulfuros, Arsénico, Cadmio, Zinc, Cobre, Cromo, Hierro, Mercurio, Níquel, Plata, Plomo. Los monitoreos deberán realizarse trimestralmente y el reporte de los mismos deberá ser presentado en los Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA”.</i> - Literal c del numeral 24 del artículo primero del Auto 7146 del 30 de julio de 2020		

 ANLA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 349 de 423

Auto 09100 del 18 de octubre de 2022

Obligación	Carácter	Cumple
<i>“Presentar los soportes y registros fotográficos, que permitan verificar el cumplimiento a las siguientes obligaciones, en cumplimiento del numeral 7 del Artículo Segundo del Auto 6023 de 3 de octubre de 2018:</i> <i>c) Además de los parámetros monitoreados la sociedad deberá monitorear los siguientes parámetros, de acuerdo con lo establecido en artículo décimo, Capítulo VI de la Resolución 631 de 15 de marzo de 2015: Fenoles, Hidrocarburos, Cianuro Total, Cloruros, Sulfatos, Sulfuros, Arsénico, Cadmio, Zinc, Cobre, Cromo, Hierro, Mercurio, Níquel, Plata, Plomo. Los monitoreos deberán realizarse trimestralmente. Lo anterior, en cumplimiento del numeral 7 del Artículo Segundo del Auto 6023 de 3 de octubre de 2018”.</i> - Numeral 25 del artículo segundo del Auto 11548 del 31 de diciembre de 2021 <i>“Presentar los soportes de los monitoreos realizados en el 2019 con la adición de los siguientes parámetros, de acuerdo con lo establecido en artículo décimo, Capítulo VI de la Resolución 631 de 15 de marzo de 2015: Fenoles, Hidrocarburos, Cianuro Total, Cloruros, Sulfatos, Sulfuros, Arsénico, Cadmio, Zinc, Cobre, Cromo, Hierro, Mercurio, Níquel, Plata, Plomo. Los monitoreos deberán realizarse trimestralmente. Lo anterior, conforme al literal c del numeral 7 del Artículo Segundo del Auto 6023 de 3 de octubre de 2018 y el literal c del numeral 24 del artículo primero del Auto 7146 del 30 de julio de 2020”.</i>		

Análisis del cumplimiento

Mediante radicado 2023016968-1-000 del 27 de enero de 2023, la sociedad hizo entrega de la respuesta a los requerimientos del Auto 9100 del 18 de octubre de 2022, indicando que en los documentos anexos se presentan los resultados de monitoreos realizados en el año 2019, para mina Nobsa se presente el informe “Vert Zodme Nobsa” con los parámetros establecidos en artículo décimo, Capítulo VI de la Resolución 631 de 15 de marzo de 2015 y que para la mina Suescún se evalúa solo los parámetros DQO, DBO, Grasas y aceites, SS y SST a la entrada y salida de los desarenadores considerando que allí no se presenta vertimiento por lo cual no es aplicable los parámetros de la norma.

En cuanto a esta obligación, la sociedad presenta en los anexos del radicado mencionado en el párrafo anterior, la carpeta ‘A28. Monitoreo aguas escorrentía 2019’, dentro de la cual se adjunta la siguiente información:

-  [Constancia coordenadas puntos toma muestras.pdf](#)
-  [Sed 3 Entrada Suescún.pdf](#)
-  [Sed 3 Salida Suescún.pdf](#)
-  [Sed 4 Entrada Suescún.pdf](#)
-  [Sed 4 Salida Suescún.pdf](#)
-  [Sed 5 Entrada Suescún.pdf](#)
-  [Sed 5 Salida Suescún.pdf](#)
-  [Sed 6 Entrada Suescún.pdf](#)
-  [Sed 6 Salida Suescún.pdf](#)
-  [Vert Zodme Nobsa.pdf](#)

Expediente: LAM0408

Concepto Técnico de Seguimiento Ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 Bogotá, D.C.
 Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 110311156
 Nit: 900 467 239-2
 Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 350 de 423

Auto 09100 del 18 de octubre de 2022

Obligación	Carácter	Cumple
Teniendo en cuenta las razones expuestas, se procede a revisar el anexo 'Vert Zodme Nobsa.pdf', el cual corresponde al informe de resultados AG26603-19, expedido por Analizar Laboratorio Físicoquímico Ltda, con fecha de muestreo 04 de junio de 2019, donde se observa que realizaron el monitoreo de calidad de agua, incluyendo los parámetros solicitados: Fenoles, Hidrocarburos, Cianuro Total, Cloruros, Sulfatos, Sulfuros, Arsénico, Cadmio, Zinc, Cobre, Cromo, Hierro, Mercurio, Níquel, Plata, Plomo, y su vez realizaron el comparativo con los límites establecidos en el artículo 10 de la Resolución 0631 del 17 de marzo de 2015. Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que la sociedad presentó la información que solicitaba en esta obligación, por lo que se recomienda al área jurídica que sea dada por cumplida y concluida, así como sus reiteraciones.		
Requerimiento		
Ninguno.		
28. Presentar los soportes documentales remitidos por la Corporación Autónoma Regional de Boyacá - CORPOBOYACÁ en donde se dan por cumplidas las medidas de compensación impuestas, con el fin de hacer trazabilidad a las obligaciones de compensación establecidas en el numeral 57 del artículo tercero de la Resolución 1781 del 16 de mayo de 2017 de CORPOBOYACÁ. Lo anterior en cumplimiento del numeral 26 del artículo segundo del Auto 11548 del 31 de diciembre de 2021.	Temporal	N/A
Reiteraciones		
- Numeral 26 del artículo segundo del Auto 11548 del 31 de diciembre de 2021 <i>"Presentar los soportes documentales remitidos por CORPOBOYACA en donde se dan por cumplidas las medidas de compensación impuestas, con el fin de hacer trazabilidad a las obligaciones de compensación establecidas en el numeral 57 del artículo tercero de la resolución 1781 del 16 de mayo de 2017 de CORPOBOYACA".</i>		
Análisis del cumplimiento		
Mediante radicado 2023016968-1-000 del 27 de enero de 2023, la sociedad hizo entrega de la respuesta a los requerimientos del Auto 9100 del 18 de octubre de 2022. En cuanto a esta obligación, la sociedad presenta en los anexos del radicado mencionado en el párrafo anterior, la carpeta 'A13. Rta requerimientos Art 2 Auto 11548_2021', dentro de la cual se encuentra la subcarpeta 'Anexos requerimientos', en donde se adjunta el documento 'A29. Informe compensación y mantenimiento forestal'. En ese documento, que tiene como título "Informe de establecimiento y mantenimiento forestal de la compensación", que fue solicitado por CORPOBOYACÁ. En ese sentido, si bien, el documento presenta la información sobre el establecimiento y mantenimiento de las siembras ejecutadas en las áreas rehabilitadas de la mina Suescún, como lo solicita la Resolución 1781 del 16 de mayo de 2017 de CORPOBOYACÁ, es un documento remitido por el titular y no un soporte remitido por la Corporación.		

Auto 09100 del 18 de octubre de 2022

Obligación	Carácter	Cumple
Sin embargo, para concluir sobre este requerimiento se deben tener en cuenta dos temas. El primero es que, dado que CORPOBOYACÁ fue quien autorizó el aprovechamiento forestal y dispuso las obligaciones correspondientes, es a esa Corporación a quién le corresponde realizar seguimiento a las obligaciones en el marco de la compensación y darlas por cumplidas cuando así lo estime necesario. Lo segundo, según el documento entregado, el titular remitió en septiembre de 2022 el informe del avance de las actividades de compensación a CORPOBOYACÁ. Esto pone de manifiesto que, por parte de sociedad, se viene realizando la gestión necesaria para que la Corporación dé por cumplida esta obligación. Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que esta obligación no es competencia de ANLA, puesto que depende del visto bueno de un tercero, por lo que se recomienda al área jurídica que sea excluida del seguimiento ambiental de esta Autoridad.		
Requerimiento		
No aplica.		
29.Realizar los ajustes al documento presentado con radicado 2021228821-1-000 del 22 de octubre de 2021 “PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES PARA EL POLÍGONO MINERO C00937-15 (MINA NOBSA Y MINA SUESCÚN)” en el sentido de presentar los soportes cartográficos asociados al Plan de contingencia, incluyéndolos en el modelo de almacenamiento de datos geográficos, de conformidad con lo establecido en el Modelo de Datos Geográficos – ANLA, Resolución 2182 de 2016, la Resolución 471 del 14 de mayo de 2020 y en cumplimiento del numeral 27 del artículo segundo del Auto 11548 del 31 de diciembre de 2021.	Temporal	N/A
Reiteraciones		
- Numeral 27 del artículo segundo del Auto 11548 del 31 de diciembre de 2021 <i>“Realizar los ajustes al documento presentado con radicado 2021228821-1-000 del 22 de octubre de 2021 “PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES PARA EL POLÍGONO MINERO C00937-15 (MINA NOBSA Y MINA SUESCÚN)” en el sentido de presentar los soportes cartográficos asociados al Plan de contingencia, incluyéndolos en el modelo de almacenamiento de datos geográficos, de conformidad con lo establecido en el Modelo de Datos Geográficos – ANLA, Resolución 2182 de 2016 y Resolución 471 del 14 de mayo de 2020”</i>		
Análisis del cumplimiento		
Este requerimiento será objeto de verificación en el próximo seguimiento y debido a ello se fija un no aplica.		
Requerimiento		
No aplica.		

Auto 09100 del 18 de octubre de 2022

Obligación	Carácter	Cumple
30. Presentar el Informe de Cumplimiento Ambiental - ICA 21 correspondiente al periodo del 1 de enero al 31 de diciembre de 2021, con las evidencias documentales que den cuenta de las acciones llevadas a cabo para dar cumplimiento a las fichas del Plan de Manejo Ambiental – PMA, del Plan de Seguimiento y Monitoreo – PSM y de las obligaciones impuestas en los diferentes actos administrativos, de conformidad con lo establecido en la Resolución 077 del 16 de enero de 2019 modificada por la Resolución 549 del 26 de junio de 2020, en cumplimiento del numeral 5 del artículo cuarto de la Resolución 1278 del 2 de noviembre de 2004.	Temporal	SI

Reiteraciones

- Literal a del artículo segundo de la Resolución 077 del 16 de enero de 2019

“ARTÍCULO SEGUNDO: A partir del 1° de enero de 2020, los Informes de Cumplimiento Ambiental (ICA) del periodo a reportar, se presentarán durante el año según la periodicidad establecida en el instrumento de control y manejo ambiental, en el mes que corresponda, teniendo en cuenta el último dígito del consecutivo del expediente LAM o LAV, según el caso, así:

a) Informes de Cumplimiento Ambiental (ICA) con periodicidad anual:

PERIODO ICA PARA REPORTAR	MES PARA PRESENTAR	ÚLTIMO DÍGITO LAM/LAV
Enero - Diciembre del año inmediatamente anterior	Marzo	1
	Abril	2, 3, 4
	Mayo	5, 6, 7
	Junio	8, 9, 0

Análisis del cumplimiento

Mediante radicado 2022290706-1-000 del 26 de diciembre de 2023 la sociedad Holcim Colombia S.A. allega el ICA 21 correspondiente al periodo comprendido entre el 01 de enero y 31 de diciembre de 2022. El ICA 21 fue dado como CONFORME según la VPI informada mediante oficio ANLA 2023018960-2-000 del 31 de enero de 2023.

Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que, la sociedad cumplió con la presentación del ICA, pero no de acuerdo con el término establecido en el literal a del artículo segundo de la Resolución 077 del 2019, la cual lo obligaba a hacerlo en junio de 2022. Ahora bien, no se hace requerimiento debido a que la información correspondiente al ICA 21 se encuentra en el Sistema de Información de Licencias Ambientales – SILA, por esto, se recomienda al equipo jurídico que sea dada como concluida.

Requerimiento

Ninguno

ARTÍCULO SEGUNDO: Requerir a la sociedad HOLCIM COLOMBIA S.A., con NIT 860009808, para que en el término de tres (3) meses contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, entregue los soportes de cumplimiento de las obligaciones que se enlistan a continuación:

1. Presentar los soportes del control visual para detectar movimientos en masa o inestabilidad en los taludes para el periodo 2020, en cumplimiento con la	Temporal	SI

Auto 09100 del 18 de octubre de 2022

Obligación	Carácter	Cumple
medida 9 de la ficha de manejo ambiental ficha 5. Manejo y disposición de material estéril.		

Reiteraciones

No aplica.

Análisis del cumplimiento

Mediante radicado 2023016968-1-000 del 27 de enero de 2023, la sociedad hizo entrega de la respuesta a los requerimientos del Auto 9100 del 18 de octubre de 2022.

En cuanto a esta obligación, la sociedad presenta en los anexos del radicado mencionado en el párrafo anterior, los documentos 'A32.Registro inspección Zodme Nobsa.pdf' y 'A31. Registro inspección zodme Suescun.pdf'.

Teniendo en cuenta los documentos adjuntos se puede evidenciar, los controles visuales realizados para detectar movimientos en masa o inestabilidad en los taludes para el periodo 2020, debido a que adjuntaron los formularios de inspección debidamente diligenciados para ese periodo.

Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que la justificación presentada por la sociedad es técnicamente viable, por lo cual se recomienda al equipo jurídico que esta obligación sea dada por cumplida y concluida.

Requerimiento

Ninguno.

2. Presentar la justificación técnica para no realizar la empradización de la zona de cárcava en la mina Corrales con el fin de controlar los procesos erosivos, en cumplimiento de la medida 6 de la ficha MRH-MPE. Manejo de procesos erosivos, de la medida 2 de la ficha 10 PM2: Programa de cierre temporal por inactividad y del literal d del artículo tercero de la Resolución 1395 del 30 de octubre de 2015.	Temporal	SI

Reiteraciones

N/A

Análisis del cumplimiento

Mediante radicado 2023016968-1-000 del 27 de enero de 2023, la sociedad hizo entrega de la respuesta a los requerimientos del Auto 9100 del 18 de octubre de 2022.

En cuanto a esta obligación, la sociedad presenta en los anexos del radicado mencionado en el párrafo anterior, la carpeta 'A13. Rta requerimientos Art 2 Auto 11548_2021', dentro de la cual se encuentra la subcarpeta 'Anexos requerimientos', en donde se adjunta el documento 'A33. Rta requerimiento 2Art 2 - Auto 0091'. En ese documento menciona lo siguiente:

Expediente: LAM0408

Concepto Técnico de Seguimiento Ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900 467 239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 354 de 423

Auto 09100 del 18 de octubre de 2022

Obligación	Carácter	Cumple
<i>“El proceso erosivo que se encontraba en este sector ha sido controlado gracias a la efectividad del sistema de trinchos implementado, los cuales permitieron retener el material erodado y que poco a poco permitieron que la escorrentía fluyera de manera controlada. Tras la acumulación de los materiales mencionados se observó un proceso de sucesión ecológica primaria en la zona de cárcava donde se puede apreciar que la roca expuesta empezó a ser colonizada por especies pioneras, que posteriormente fueron dando lugar ala sucesión secundaria que actualmente se observa en la cárcava, por tales motivos no se realizó la empradización planteada.</i> <i>En el área de interés, se presentó el surgimiento de especies herbáceas, arbustivas arbóreas que permiten la compactación del suelo debido al enraizamiento de las especies colonizadoras, que actualmente se observan y que dan lugar a la disminución de los procesos erosivos propios de las cárcavas.</i> <i>Actualmente esta zona se presenta una sucesión ecológica natural donde comienza la colonización del suelo por líquenes y musgos, posteriormente, la acción biológica de estos organismos contribuye a la degradación de la roca y la liberación de los nutrientes, que aportan materia orgánica cuando mueren. Así, se favorece la llegada de otras especies como las plantas anuales, hierbas que tienen un año de vida, y posteriormente las anuales perennes que soportan más tiempo.</i> <i>Debido a que esta comunidad vegetal ha seguido su proceso natural, ha germinado germinar semillas de especies arbustivas formando matorrales y finalmente crecerían los árboles dando lugar a los bosques, finalizando con una restauración pasiva, producto de la no intervención por acción humana en la zona”.</i> Como se mencionó en el Capítulo 5.3, Ficha 10 PM2: Programa de cierre temporal por inactividad, durante la visita de seguimiento ambiental realizada del 17 al 19 de julio de 2023 se verificó que en la zona de cárcava se presenta una vegetación producto de la sucesión natural, la cual tiene individuos de porte arbustivo. Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que la justificación presentada por la sociedad es técnicamente viable, por lo cual se recomienda al equipo jurídico que esta obligación sea dada por cumplida y concluida. En cuanto a otras consideraciones respecto a la medida de manejo de revegetalización en el área de cárcava, estas se presentan en la Ficha 10 PM2: Programa de cierre temporal por inactividad.		
Requerimiento		
Ninguno		
3. Presentar las evidencias documentales que den cuenta de la adecuación de la cuneta lateral a la vía de acceso en piedra a la mina Corrales, en cumplimiento de la medida 1.3 de la ficha 10 PM2: Programa de cierre temporal por inactividad.	Temporal	SI

Auto 09100 del 18 de octubre de 2022

Obligación	Carácter	Cumple
Reiteraciones		

No aplica.

Análisis del cumplimiento

Mediante radicado 2023016968-1-000 del 27 de enero de 2023, la sociedad hizo entrega de la respuesta a los requerimientos del Auto 9100 del 18 de octubre de 2022.

En cuanto a esta obligación, la sociedad presenta en los anexos del radicado mencionado en el párrafo anterior, los documentos 'A34.Adecuación cuneta Corrales.pdf'.

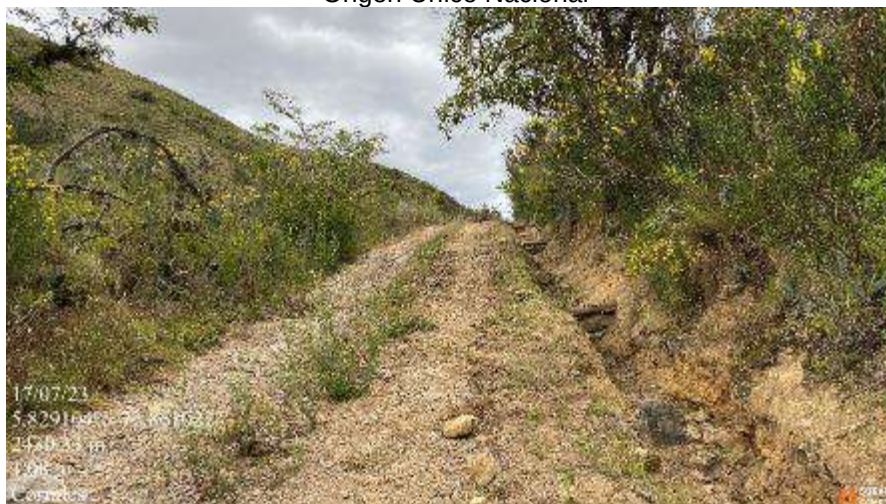
Una vez revisado la documentación adjunta, se observa que la compañía minera aportó un registro fotográfico del mantenimiento realizado a las cunetas en piedra pegada, que se encuentran construidas sobre la cara del talud de la zona de cárcava, mas no corresponde a las cunetas laterales a la vía de acceso de la mina Corrales.

Ahora bien, durante la visita de control y seguimiento ambiental realizada durante el 17 al 19 de julio de 2023, se pudo evidenciar que las cunetas en tierra construidas en todo el trayecto de la vía de acceso a la mina presentaban buenas condiciones, en las zonas de alta pendiente había presencia de trinchos de madera, contaba con tres sedimentadores y no había presencia de acumulación de sedimentos, lo que lleva a concluir que bajo el escenario actual, se presenta un adecuado manejo de aguas de escorrentía.

Fotografía 02. Cunetas en tierra vía de acceso mina Corrales.

Coordenadas: E: 5015419,553; N: 2202245,471

Origen Único Nacional



Fuente: ESA ANLA, 17 de julio de 2023.

Auto 09100 del 18 de octubre de 2022

Obligación	Carácter	Cumple
Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que la justificación presentada por la sociedad es técnicamente viable, por lo cual se recomienda al equipo jurídico que esta obligación sea dada por cumplida y concluida.		
Requerimiento		
Ninguno.		
4. En cumplimiento de las medidas 2.1, 2.3, 2.4 y 3 de la ficha 10 PM2: Programa de cierre temporal por inactividad para el año 2020, para la mina Corrales (coordenadas E: 5015423,35; N: 2202112,43 Origen Único Nacional): a. Presentar las evidencias documentales que den cuenta del manejo de las aguas en la zona de cárcava. b. Presentar las evidencias documentales que den cuenta del bombeo de las aguas a las vías internas y de la construcción de las cunetas de las mismas, desde la parte superior de la cantera. c. Presentar las evidencias documentales que den cuenta del mantenimiento a las obras de manejo de aguas en vías y corona de proceso de cárcava. d. Presentar las evidencias documentales de la actualización de la información cartográfica.	Temporal	SI
Reiteraciones		
No aplica.		
Análisis del cumplimiento		
Mediante radicado 2023016968-1-000 del 27 de enero de 2023, la sociedad hizo entrega de la respuesta a los requerimientos del Auto 9100 del 18 de octubre de 2022. En cuanto a esta obligación, la sociedad presenta en los anexos del radicado mencionado en el párrafo anterior, el documento 'A35.Rta requerimiento 4 Art 2 Auto 09100.pdf' y la carpeta 'A27. Evidencias ficha 10 PM2 Corrales 2020'. La compañía adjunta registro fotográfico del mantenimiento realizado a las obras de arte hidráulicas, como lo son: cuneta en tierra y en piedra pegada y sedimentadores, las cuales se encuentran a lo largo del trayecto de la vía de acceso, y en la zona de cárcava. Figura 20. Mantenimiento obras hidráulicas mina Corrales 2020.		

Auto 09100 del 18 de octubre de 2022

Obligación	Carácter	Cumple
 Fuente: Radicado 2023016968-1-000 del 27 de enero de 2023, Holcim Colombia S.A. En cuanto a la información cartográfica, el titular del instrumento ambiental manifiesta que no pudo realizar la actualización para el año 2020, debido a las restricciones derivadas de la pandemia. Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que la justificación presentada por la sociedad es técnicamente viable, por lo cual se recomienda al equipo jurídico que esta obligación sea dada por cumplida y concluida.		
Requerimiento		
Ninguno.		
5. Presentar la ubicación y el tamaño en hectáreas, de las zonas denominadas "límite de extracción minera", "vía interna" y "zona de mantenimiento exterior", así como el registro fotográfico del estado actual de esas áreas, en cumplimiento de la medida 7 de la ficha 10 Límite de explotación minera, vía interna y zona de mantenimiento exterior.	Temporal	NO

Auto 09100 del 18 de octubre de 2022

Obligación	Carácter	Cumple
Reiteraciones		
N/A		
Análisis del cumplimiento		
Mediante radicado 2023016968-1-000 del 27 de enero de 2023, la sociedad hizo entrega de la respuesta a los requerimientos del Auto 9100 del 18 de octubre de 2022. Sin embargo, en el archivo 'Respuesta requerimientos.pdf' no se presenta el requerimiento. Así mismo, en los anexos tampoco se adjuntan formatos en shape, KMZ o GDB, evidenciándose que no se allegó la información correspondiente por parte del titular.		
Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que la sociedad no dio cumplimiento a la presente obligación, por lo que se reitera.		
Requerimiento		
Reiterar a la sociedad Holcim Colombia S.A.:		
Presentar la ubicación y el tamaño en hectáreas, de las zonas denominadas "límite de extracción minera", "vía interna" y "zona de mantenimiento exterior", así como el registro fotográfico del estado actual de esas áreas, en cumplimiento de la medida 7 de la ficha 10 Límite de explotación minera, vía interna y zona de mantenimiento exterior y el numeral 5 del artículo segundo del Auto 9100 del 18 de octubre de 2022.		
6. Presentar el listado y las cantidades de las especies vegetales que fueron utilizadas en las siembras de las cuatro zonas revegetalizadas de la mina Suescún para el año 2020, en cumplimiento de la medida 13 de la ficha 5 Manejo y disposición de material estéril y de la medida 1 de la ficha 11 Revegetalización de botaderos.	Temporal	SI
Reiteraciones		
N/A		
Análisis del cumplimiento		
Mediante radicado 2023016968-1-000 del 27 de enero de 2023, la sociedad hizo entrega de la respuesta a los requerimientos del Auto 9100 del 18 de octubre de 2022. En la carpeta 'Anexo requerimientos' se adjunta el archivo 'A36. Listado especies sembradas Suescún 2020.pdf', en donde se presentan 4 tablas, una para cada área en donde se indica la especie, el nombre común y el número de individuos utilizado para cada una de las 17 especies empleadas. A continuación, se presenta la cantidad de plántulas sembradas:		
- El 'Área 1' correspondería a la entrada a la mina Suescún. En el 2020 se habrían sembrado 400 individuos.		

Auto 09100 del 18 de octubre de 2022

Obligación	Carácter	Cumple
- El 'Área 2' correspondería al área de explotación de la primera terraza superior de la zona sur. En el 2020 se habrían sembrado 600 individuos. - El 'Área 3' correspondería a la sexta terraza del Zedme 2. En el 2020 se habrían sembrado 1500 individuos. - El 'Área 4' correspondería al talud de la vía de acceso a la cantera. En el 2020 se habrían sembrado 500 individuos. Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que la sociedad presentó la información solicitada, por lo que se recomienda al equipo jurídico que dé por cumplida y concluida la presente obligación.		
Requerimiento		
Ninguna		
7. En cumplimiento de la medida 1 de la ficha PMA NA - PROGRAMA 01 Programa para el manejo de la avifauna en Nobsa y Suescun ficha 1 nidos, comederos y bebederos artificiales para aves:		
a. Presentar en la GDB la localización y fecha de instalación de cada una de las estructuras artificiales para aves para el año 2020.	Temporal	SI
Reiteraciones		
N/A		
Análisis del cumplimiento		
Mediante radicado 2023016968-1-000 del 27 de enero de 2023, la sociedad hizo entrega de la respuesta a los requerimientos del Auto 9100 del 18 de octubre de 2022. En la carpeta 'Anexo requerimientos' se adjunta la carpeta 'A37. GDB estructuras fauna' en donde se incluyeron dos archivos '.shp' denominados 'puntos estructuras Nobsa fauna' y 'puntos estructuras Suescún fauna'. Con la información entregada por la sociedad fue posible visualizar la ubicación de las estructuras artificiales para el manejo de la avifauna, a corte de 2020, como se muestra a continuación. Mina Nobsa Consta de 16 estructuras: diez comederos y seis nidos para aves rapaces que se encuentran ubicados en el sector de Chámeza.		

Auto 09100 del 18 de octubre de 2022

Obligación	Carácter	Cumple



FEI	NOMBRE	AREA_ORIG	ESPECIE	FECHA	OBJETIVO
1	Comedero de Ave N° 1	2020	2020-10-10	2020-10-10	100%
2	Comedero de Ave N° 2	2020	2020-10-10	2020-10-10	100%
3	Comedero de Ave N° 3	2020	2020-10-10	2020-10-10	100%
4	Comedero de Ave N° 4	2020	2020-10-10	2020-10-10	100%
5	Comedero de Ave N° 5	2020	2020-10-10	2020-10-10	100%
6	Comedero de Ave N° 6	2020	2020-10-10	2020-10-10	100%
7	Comedero de Ave N° 7	2020	2020-10-10	2020-10-10	100%
8	Comedero de Ave N° 8	2020	2020-10-10	2020-10-10	100%
9	Comedero de Ave N° 9	2020	2020-10-10	2020-10-10	100%
10	Comedero de Ave N° 10	2020	2020-10-10	2020-10-10	100%
11	Nido para Ave Rapaces N° 1	2020	2020-10-10	2020-10-10	100%
12	Nido para Ave Rapaces N° 2	2020	2020-10-10	2020-10-10	100%
13	Nido para Ave Rapaces N° 3	2020	2020-10-10	2020-10-10	100%
14	Nido para Ave Rapaces N° 4	2020	2020-10-10	2020-10-10	100%
15	Nido para Ave Rapaces N° 5	2020	2020-10-10	2020-10-10	100%
16	Nido para Ave Rapaces N° 6	2020	2020-10-10	2020-10-10	100%
Total Registros: 16					

Fuente: Radicado 2023016968-1-000 del 27 de enero de 2023, Visualizado en AGIL ANLA.

Mina Suescún

Consta de 16 estructuras: diez comederos y seis nidos para golondrinas que se encuentran ubicados en el sector del zodme 1.



FEI	NOMBRE	AREA_ORIG	FECHA	OBJETIVO
1	COMEDERO AVE N° 1	2020	2020-10-10	100%
2	COMEDERO AVE N° 2	2020	2020-10-10	100%
3	COMEDERO AVE N° 3	2020	2020-10-10	100%
4	COMEDERO AVE N° 4	2020	2020-10-10	100%
5	COMEDERO AVE N° 5	2020	2020-10-10	100%
6	COMEDERO AVE N° 6	2020	2020-10-10	100%
7	COMEDERO AVE N° 7	2020	2020-10-10	100%
8	COMEDERO AVE N° 8	2020	2020-10-10	100%
9	COMEDERO AVE N° 9	2020	2020-10-10	100%
10	COMEDERO AVE N° 10	2020	2020-10-10	100%
11	NIDO GOLONDRINA N° 1	2020	2020-10-10	100%
12	NIDO GOLONDRINA N° 2	2020	2020-10-10	100%
13	NIDO GOLONDRINA N° 3	2020	2020-10-10	100%
14	NIDO GOLONDRINA N° 4	2020	2020-10-10	100%
15	NIDO GOLONDRINA N° 5	2020	2020-10-10	100%
16	NIDO GOLONDRINA N° 6	2020	2020-10-10	100%
Total Registros: 16				

Fuente: Radicado 2023016968-1-000 del 27 de enero de 2023, Visualizado en AGIL ANLA.

Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que la sociedad entregó la información solicitada por esta obligación, por lo que se recomienda al equipo jurídico que esta sea dada por cumplida y concluida.

Requerimiento

Auto 09100 del 18 de octubre de 2022

Obligación	Carácter	Cumple
Ninguno		
b. Presentar un informe sobre la efectividad de las estructuras artificiales de aves instaladas en las minas Nobsa y Suescún, con el análisis de su estado y funcionamiento, así como el número de visitas por la fauna silvestre para el año 2020.	Temporal	N/A
Reiteraciones		
N/A		
Análisis del cumplimiento		
Mediante radicado 2023016968-1-000 del 27 de enero de 2023, la sociedad hizo entrega de la respuesta a los requerimientos del Auto 9100 del 18 de octubre de 2022. Respecto a este literal, en el documento 'Respuesta requerimientos.pdf', el titular menciona lo siguiente: <i>"La instalación de las estructuras que corresponden a avifauna, mastofauna, heptofauna, se instalaron en su mayoría en el año 2020, por lo cual no se realiza informe de efectividad de las estructuras, debido al tiempo de seguimiento necesario para la realización de dicho informe".</i> Teniendo en cuenta lo anterior, esta Autoridad concluye que la respuesta a este literal dado por la sociedad justifica la no entrega del informe solicitado, en cuanto, al haber sido estas estructuras instaladas en el año 2020, el análisis correspondiente debería hacerse en los periodos siguientes para evaluar la efectividad de estos. Siendo así, se considera que el seguimiento a este literal no aplica, por lo que se recomienda al equipo jurídico que se excluya de futuros seguimientos.		
Requerimiento		
No aplica		
8. En cumplimiento de la medida 1 de la ficha MEP RV- PROGRAMA 02 Programa para el manejo de la mastofauna en Nobsa y Suescun ficha 2 nichos/cuevas, comederos y bebederos artificiales para mamíferos:		
a. Presentar en la GDB la localización y fecha de instalación de cada una de las estructuras artificiales para mamíferos para el año 2020.	Temporal	SI
Reiteraciones		
N/A		
Análisis del cumplimiento		
Mediante radicado 2023016968-1-000 del 27 de enero de 2023, la sociedad hizo entrega de la respuesta a los requerimientos del Auto 9100 del 18 de octubre de 2022. En la carpeta 'Anexo requerimientos' se adjunta la carpeta 'A37. GDB estructuras fauna' en donde se incluyeron dos archivos '.shp' denominados 'puntos estructuras Nobsa fauna' y 'puntos estructuras Suescún fauna'. Con la información entregada		

Auto 09100 del 18 de octubre de 2022

Obligación	Carácter	Cumple

por la sociedad fue posible visualizar la ubicación de las estructuras artificiales para el manejo de la mastofauna, a corte de 2020, como se muestra a continuación.

Mina Nobsa

Consta de cinco estructuras: cuatro cuevas artificiales y comedero que se encuentran ubicados en el sector de Chámeza.



FIC	NOMBRE	Año de in	Norte	Este	OBJETIVO
1	Cueva Artificial para Mamíferos No 1	2020	5009134.00	215567.52	1041
2	Cueva Artificial para Mamíferos No 2	2020	5008959.00	215520.00	1040
3	Cueva Artificial para Mamíferos No 3	2020	5008959.00	2155400.40	2709
4	Cueva Artificial para Mamíferos No 4	2020	5007959.05	2155050.00	7836
5	Comedero para Mamíferos No 1	2020	5006959.08	2155101.51	5278
Total Registros: 5					

Fuente: Radicado 2023016968-1-000 del 27 de enero de 2023, Visualizado en AGIL ANLA.

Mina Suescún

Consta de siete estructuras: cuatro cuevas y tres comederos que se encuentran ubicados principalmente en el sector del zodme 1.



FIC	NOMBRE	Año de in	Norte	Este	OBJETIVO
1	CUEVA ARTIFICIAL Nº 1	2020	2193127.17	5004007.03	5594
2	CUEVA ARTIFICIAL Nº 2	2020	2193068.95	5004050.43	5536
3	CUEVA ARTIFICIAL Nº 3	2020	2193004.20	5004036.56	4748
4	CUEVA ARTIFICIAL Nº 4	2020	2192878.35	5004209.60	5057
5	COMEDERO MAMIFERO Nº 1	2020	2193057.44	5004056.14	1827
6	COMEDERO MAMIFERO Nº 2	2020	2189979.56	5004176.90	5108
7	COMEDERO MAMIFERO Nº 3	2020	2192707.06	5004225.70	3711
Total Registros: 7					

Expediente: LAM0408

Concepto Técnico de Seguimiento Ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 11031156
Nit: 900 467 239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Auto 09100 del 18 de octubre de 2022

Obligación	Carácter	Cumple
<i>Fuente: Radicado 2023016968-1-000 del 27 de enero de 2023, Visualizado en AGIL ANLA.</i> Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que la sociedad entregó la información solicitada por esta obligación, por lo que se recomienda al equipo jurídico que esta sea dada por cumplida y concluida.		
Requerimiento		
Ninguno		
b. Presentar un informe sobre la efectividad de las estructuras artificiales para mamíferos instaladas en las minas Nobsa y Suescún, con el análisis de su estado y funcionamiento, así como el número de visitas por la fauna silvestre para el año 2020.	Temporal	N/A
Reiteraciones		
N/A		
Análisis del cumplimiento		
Mediante radicado 2023016968-1-000 del 27 de enero de 2023, la sociedad hizo entrega de la respuesta a los requerimientos del Auto 9100 del 18 de octubre de 2022. Respecto a este literal, en el documento 'Respuesta requerimientos.pdf', el titular menciona lo siguiente: <i>“La instalación de las estructuras que corresponden a avifauna, mastofauna, heptofauna, se instalaron en su mayoría en el año 2020, por lo cual no se realiza informe de efectividad de las estructuras, debido al tiempo de seguimiento necesario para la realización de dicho informe”.</i> Teniendo en cuenta lo anterior, esta Autoridad concluye que la respuesta a este literal dado por la sociedad justifica la no entrega del informe solicitado, en cuanto, al haber sido estas estructuras instaladas en el año 2020, el análisis correspondiente debería hacerse en los periodos siguientes para evaluar la efectividad de estos. Siendo así, se considera que el seguimiento a este literal no aplica, por lo que se recomienda al equipo jurídico que se excluya de futuros seguimientos.		
Requerimiento		
N/A		
9. En cumplimiento de la medida 1 de la ficha PMA NCA- PROGRAMA 03 Programa para el manejo de la herpetofauna en Nobsa y Suescun ficha 3 nichos y/o charcas artificiales para anfibios y reptiles:		
a. Presentar en la GDB la localización y fecha de instalación de cada una de las estructuras artificiales para anfibios y reptiles en las minas Nobsa y Suescún para el año 2020.	Temporal	SI
Reiteraciones		
N/A		

Auto 09100 del 18 de octubre de 2022

Obligación	Carácter	Cumple

Análisis del cumplimiento

Mediante radicado 2023016968-1-000 del 27 de enero de 2023, la sociedad hizo entrega de la respuesta a los requerimientos del Auto 9100 del 18 de octubre de 2022. En la carpeta 'Anexo requerimientos' se adjunta la carpeta 'A37. GDB estructuras fauna' en donde se incluyeron dos archivos '.shp' denominados 'puntos estructuras Nobsa fauna' y 'puntos estructuras Suescún fauna'. Con la información entregada por la sociedad fue posible visualizar la ubicación de las estructuras artificiales para el manejo de la herpetofauna, a corte de 2020, como se muestra a continuación.

Mina Nobsa

Según lo reportado por la sociedad, para el 2020 no se instalaron charcas artificiales.

Mina Suescún

Consta de cuatro charcas artificiales que se encuentran ubicados principalmente en el sector del Zodme 1.



FID	NAME	Año_de_in	Norte	Este	OBJECTID
1	CHARCA N° 1	2020	2190122.04	5003973.28	8053
2	CHARCA N° 2	2020	2190097.82	5004084.19	6257
3	CHARCA N° 3	2020	2190126.41	5004114.72	4556
4	CHARCA N° 4	2020	2189959.55	5004087.75	4467
Total Registros: 4					

Fuente: Radicado 2023016968-1-000 del 27 de enero de 2023, Visualizado en AGIL ANLA.

Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que la sociedad entregó la información solicitada por esta obligación, por lo que se recomienda al equipo jurídico que esta sea dada por cumplida y concluida.

Requerimiento

N/A

b. Presentar un informe sobre la efectividad de las estructuras artificiales para anfibios y reptiles instaladas en las minas Nobsa y Suescún, con el análisis de su estado y funcionamiento, así como el número de visitas por la fauna silvestre para el año 2020.

Temporal

N/A

Reiteraciones

Expediente: LAM0408

Concepto Técnico de Seguimiento Ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900 467 239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Página 364 de 423

Auto 09100 del 18 de octubre de 2022

Obligación	Carácter	Cumple

N/A

Análisis del cumplimiento

Mediante radicado 2023016968-1-000 del 27 de enero de 2023, la sociedad hizo entrega de la respuesta a los requerimientos del Auto 9100 del 18 de octubre de 2022. Respecto a este literal, en el documento 'Respuesta requerimientos.pdf', el titular menciona lo siguiente:

“La instalación de las estructuras que corresponden a avifauna, mastofauna, heptofauna, se instalaron en su mayoría en el año 2020, por lo cual no se realiza informe de efectividad de las estructuras, debido al tiempo de seguimiento necesario para la realización de dicho informe”.

Teniendo en cuenta lo anterior, esta Autoridad concluye que la respuesta a este literal dado por la sociedad justifica la no entrega del informe solicitado, en cuanto, al haber sido estas estructuras instaladas en el año 2020, el análisis correspondiente debería hacerse en los periodos siguientes para evaluar la efectividad de estos. Siendo así, se considera que el seguimiento a este literal no aplica, por lo que se recomienda al equipo jurídico que se excluya de futuros seguimientos.

Requerimiento

N/A

10. En cumplimiento del plan de contingencias:

a. Presentar para el periodo del 1 de enero al 31 de diciembre de 2021, las evidencias documentales de la implementación de los programas de monitoreo propuestos en el plan de contingencias, de conformidad con el numeral 1.3 artículo 2.3.1.5.2.5.1.1 del Decreto 2157 del 20 de diciembre de 2017.

b. Presentar evidencias documentales para el periodo del 1 de enero de 2020 al 31 de diciembre de 2021, de la ejecución de simulacros y/o simulaciones, relacionados con el Plan de Contingencias, donde se involucre las entidades territoriales del Sistema Nacional de gestión de Riesgos de Desastres – SNGRD (según aplique) y a las comunidades identificadas en el área de influencia acorde con lo estipulado en el artículo 2.3.1.5.2.5.1.1 del Decreto 2157 del 20 de diciembre de 2017.

c. Presentar las evidencias documentales de la socialización y comunicación del plan de contingencias con los entes territoriales y comunidades del área de influencia para los años 2020 y 2021, de conformidad con el artículo 2.3.1.5.2.5.1.1 del Decreto 2157 del 20 de diciembre de 2017.

Temporal

NO

Reiteraciones

No aplica.

Expediente: LAM0408

Concepto Técnico de Seguimiento Ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900 467 239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Página 365 de 423

Auto 09100 del 18 de octubre de 2022

Obligación	Carácter	Cumple

Análisis del cumplimiento

Mediante radicado 2023016968-1-000 del 27 de enero de 2023, la sociedad hizo entrega de la respuesta a los requerimientos del Auto 9100 del 18 de octubre de 2022. En el radicado mencionado presentó el documento '*Respuesta requerimientos.pdf*' en donde no se encontró la información solicitada en esta obligación. Así mismo, en la carpeta 'Anexo requerimientos' tampoco se encontró ningún archivo que hiciera referencia a lo solicitado.

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

Requerimiento

Reiterar en cumplimiento del plan de contingencias:

a. Presentar para el periodo del 1 de enero al 31 de diciembre de 2021, las evidencias documentales de la implementación de los programas de monitoreo propuestos en el plan de contingencias, de conformidad con el numeral 1.3 artículo 2.3.1.5.2.5.1.1 del Decreto 2157 del 20 de diciembre de 2017.

b. Presentar evidencias documentales para el periodo del 1 de enero de 2020 al 31 de diciembre de 2021, de la ejecución de simulacros y/o simulaciones, relacionados con el Plan de Contingencias, donde se involucre las entidades territoriales del Sistema Nacional de gestión de Riesgos de Desastres – SNGRD (según aplique) y a las comunidades identificadas en el área de influencia acorde con lo estipulado en el artículo 2.3.1.5.2.5.1.1 del Decreto 2157 del 20 de diciembre de 2017.

c. Presentar las evidencias documentales de la socialización y comunicación del plan de contingencias con los entes territoriales y comunidades del área de influencia para los años 2020 y 2021, de conformidad con el artículo 2.3.1.5.2.5.1.1 del Decreto 2157 del 20 de diciembre de 2017 y de los literales a, b y c del numeral 10 del artículo segundo del Auto 9100 del 18 de octubre de 2022.

11. En cumplimiento de la ficha de seguimiento y monitoreo: Programa de monitoreo de aguas (manejo de cuerpos de agua superficial y aguas lluvias), para el ICA 20 (periodo entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2020):

a. Presentar las evidencias documentales que den cuenta de la adecuación y/o mantenimiento preventivo de los sistemas de tratamiento de ARnD, localizadas en la zona Nobsa, de manera que se garantice el cumplimiento del artículo 10 de la Resolución 631 de 2015.

b. Presentar el formato ICA-4b del ICA 20 para los monitoreos fisicoquímicos de las aguas residuales no domésticas, con análisis de las tendencias de la calidad del medio donde se desarrolla el proyecto, integrando los datos reportados en los Informes de Cumplimiento Ambiental y/o aquellos medidos por terceros, así como los valores de las normas nacionales y el valor de línea base de cada indicador a analizar.

Temporal

NO

Expediente: LAM0408

Concepto Técnico de Seguimiento Ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900 467 239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Página 366 de 423

Auto 09100 del 18 de octubre de 2022

Obligación	Carácter	Cumple
Reiteraciones		
No aplica.		
Análisis del cumplimiento		
Mediante radicado 2023016968-1-000 del 27 de enero de 2023, la sociedad hizo entrega de la respuesta a los requerimientos del Auto 9100 del 18 de octubre de 2022. En el radicado mencionado presentó el documento '<i>Respuesta requerimientos.pdf</i>' en donde no se encontró la información solicitada en esta obligación. Así mismo, en la carpeta 'Anexo requerimientos' tampoco se encontró ningún archivo que hiciera referencia a lo solicitado. Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que la sociedad no dio cumplimiento a este requerimiento, por lo que se reitera.		
Requerimiento		
Reiterar en cumplimiento de la ficha de seguimiento y monitoreo: Programa de monitoreo de aguas (manejo de cuerpos de agua superficial y aguas lluvias), para el ICA 20 (periodo entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2020) y de los literales a y b del numeral 11 del artículo segundo del Auto 9100 del 18 de octubre de 2022: a. Presentar las evidencias documentales que den cuenta de la adecuación y/o mantenimiento preventivo de los sistemas de tratamiento de ARnD, localizadas en la zona Nobsa, de manera que se garantice el cumplimiento del artículo 10 de la Resolución 631 de 2015. b. Presentar el formato ICA-4b del ICA 20 para los monitoreos fisicoquímicos de las aguas residuales no domésticas, con análisis de las tendencias de la calidad del medio donde se desarrolla el proyecto, integrando los datos reportados en los Informes de Cumplimiento Ambiental y/o aquellos medidos por terceros, así como los valores de las normas nacionales y el valor de línea base de cada indicador a analizar.		
12.En cumplimiento de la ficha de seguimiento y monitoreo: Programa de monitoreo de emisiones atmosféricas, calidad de aire: a. Presentar las cartas de flujo de las mediciones de material particulado PM10 (muestreadores Hi-Vol), para cada una de las estaciones reportadas en las campañas de monitoreo de calidad del aire presentadas en el ICA 20, y realizadas en las minas Nobsa y Suescún. b. Presentar un documento en el que aclare los motivos por los cuales se cambió la ubicación de la estación de monitoreo D en la mina Nobsa, y los criterios bajo los cuales se escogió el nuevo punto de monitoreo de calidad del aire.	Temporal	NO

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 368 de 423

Auto 09100 del 18 de octubre de 2022

Obligación	Carácter	Cumple
c. Presentar un reporte con la relación de la totalidad de vehículos que circularon por el área de operaciones mineras para el periodo correspondiente al ICA 20 (del 1 de enero al 31 de diciembre de 2020), con el respectivo soporte de verificación de vigencia del certificado de revisión técnico-mecánica y emisiones contaminantes, en los casos que corresponda. d. Presentar los soportes documentales emitidos por la autoridad competente, que certifiquen el uso del suelo en donde se ubicaron los puntos de monitoreo de emisión de ruido y ruido ambiental en las minas Nobsa y Suescún, entregados en el ICA 20. Esto acompañado de un análisis del uso del suelo mediante la sobreposición de capas entre el instrumento de ordenamiento territorial (uso del suelo) y la ubicación de los diferentes puntos de monitoreo. e. Presentar cartas emitidas por los fabricantes de los siguientes sonómetros, determinando el periodo y programa de verificación del equipo, que permita corroborar la vigencia de los certificados de calibración para los monitoreos de emisión de ruido y ruido ambiental en las minas Nobsa y Suescún, entregados en el ICA 20: i. Sonómetro con número de serie BIH100004 Marca Quest Technologies. ii. Sonómetro con número de serie BIK090005 Marca Quest Technologies. iii. Sonómetro con número de serie BML120001 Marca 3M. f. Presentar el certificado de calibración del equipo de medición de vibraciones con serial número “BE17488” Minimate Blaster, vigente para las fechas en las que se realizaron las mediciones en las minas Nobsa y Suescún durante el año 2020 (ICA 20). g. Presentar las medidas de manejo orientadas al cumplimiento de las normas internacionales para vibraciones y los soportes que permitan verificar su implementación.		

Reiteraciones

No aplica.

Análisis del cumplimiento

Mediante radicado 2023016968-1-000 del 27 de enero de 2023, la sociedad hizo entrega de la respuesta a los requerimientos del Auto 9100 del 18 de octubre de 2022. En el radicado mencionado presentó el documento '*Respuesta requerimientos.pdf*' en donde no se encontró la información solicitada en esta

Auto 09100 del 18 de octubre de 2022

Obligación	Carácter	Cumple
obligación. Así mismo, en la carpeta 'Anexo requerimientos' tampoco se encontró ningún archivo que hiciera referencia a lo solicitado.		
Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que la sociedad no dio cumplimiento a este requerimiento, por lo que se reitera.		

Requerimiento

Reiterar en cumplimiento de la ficha de seguimiento y monitoreo: Programa de monitoreo de emisiones atmosféricas, calidad de aire y de los literales a, b, c, d, e, f y g del numeral 12 del artículo segundo del Auto 9100 del 18 de octubre de 2022:

a. Presentar las cartas de flujo de las mediciones de material particulado PM10 (muestreadores Hi-Vol), para cada una de las estaciones reportadas en las campañas de monitoreo de calidad del aire presentadas en el ICA 20, y realizadas en las minas Nobsa y Suescún.

b. Presentar un documento en el que aclare los motivos por los cuales se cambió la ubicación de la estación de monitoreo D en la mina Nobsa, y los criterios bajo los cuales se escogió el nuevo punto de monitoreo de calidad del aire.

c. Presentar un reporte con la relación de la totalidad de vehículos que circularon por el área de operaciones mineras para el periodo correspondiente al ICA 20 (del 1 de enero al 31 de diciembre de 2020), con el respectivo soporte de verificación de vigencia del certificado de revisión técnico-mecánica y emisiones contaminantes, en los casos que corresponda.

d. Presentar los soportes documentales emitidos por la autoridad competente, que certifiquen el uso del suelo en donde se ubicaron los puntos de monitoreo de emisión de ruido y ruido ambiental en las minas Nobsa y Suescún, entregados en el ICA 20. Esto acompañado de un análisis del uso del suelo mediante la sobreposición de capas entre el instrumento de ordenamiento territorial (uso del suelo) y la ubicación de los diferentes puntos de monitoreo.

e. Presentar cartas emitidas por los fabricantes de los siguientes sonómetros, determinando el periodo y programa de verificación del equipo, que permita corroborar la vigencia de los certificados de calibración para los monitoreos de emisión de ruido y ruido ambiental en las minas Nobsa y Suescún, entregados en el ICA 20:

i. Sonómetro con número de serie BIH100004 Marca Quest Technologies.

ii. Sonómetro con número de serie BIK090005 Marca Quest Technologies.

iii. Sonómetro con número de serie BML120001 Marca 3M.

Auto 09100 del 18 de octubre de 2022

Obligación	Carácter	Cumple
f. Presentar el certificado de calibración del equipo de medición de vibraciones con serial número "BE17488" Minimate Blaster, vigente para las fechas en las que se realizaron las mediciones en las minas Nobsa y Suescún durante el año 2020 (ICA 20).		
g. Presentar las medidas de manejo orientadas al cumplimiento de las normas internacionales para vibraciones y los soportes que permitan verificar su implementación.		
13. Presentar el reporte de memoria de cálculo (incertidumbre, ajustes, aporte de ruido, entre otros), correspondiente a las mediciones de ruido ambiental entregadas en el Informe de Cumplimiento Ambiental - ICA 20 (año 2020) para las minas Nobsa y Suescún, incluyendo las mediciones parciales distribuidas en tiempos iguales, y realizadas en las posiciones orientadas del micrófono: Norte, Sur, Este, Oeste y Vertical hacia arriba. Lo anterior en cumplimiento de la ficha de seguimiento y monitoreo: Programa de monitoreo de emisiones atmosféricas, calidad de aire y de la Resolución 650 de 2010 modificada mediante la Resolución 2154 de 2010.	Temporal	NO
Reiteraciones		
No aplica.		
Análisis del cumplimiento		
Mediante radicado 2023016968-1-000 del 27 de enero de 2023, la sociedad hizo entrega de la respuesta a los requerimientos del Auto 9100 del 18 de octubre de 2022. En el radicado mencionado presentó el documento ' <i>Respuesta requerimientos.pdf</i> ' en donde no se encontró la información solicitada en esta obligación. Así mismo, en la carpeta 'Anexo requerimientos' tampoco se encontró ningún archivo que hiciera referencia a lo solicitado.		
Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que la sociedad no dio cumplimiento a este requerimiento, por lo que se reitera.		
Requerimiento		
Reiterar la presentación del reporte de memoria de cálculo (incertidumbre, ajustes, aporte de ruido, entre otros), correspondiente a las mediciones de ruido ambiental entregadas en el Informe de Cumplimiento Ambiental - ICA 20 (año 2020) para las minas Nobsa y Suescún, incluyendo las mediciones parciales distribuidas en tiempos iguales, y realizadas en las posiciones orientadas del micrófono: Norte, Sur, Este, Oeste y Vertical hacia arriba. Lo anterior en cumplimiento de la ficha de seguimiento y monitoreo: Programa de monitoreo de emisiones atmosféricas, calidad de aire y de la Resolución 650 de 2010 modificada mediante la Resolución 2154 de 2010, en cumplimiento del numeral 13 del artículo segundo del Auto 9100 del 18 de octubre de 2022.		
14. En cumplimiento de la ficha de seguimiento y monitoreo: Programa de monitoreo de emisiones atmosféricas, calidad de aire y de los literales b, c, d y f del artículo cuarto de la Resolución 1536 del 16 de septiembre de 2020,	Temporal	NO

Auto 09100 del 18 de octubre de 2022

Obligación	Carácter	Cumple
presentar el ajuste del modelo de dispersión para las minas Nobsa y Suescún, presentado en el ICA 20 (año 2020), incluyendo: a. Modelación del año de proyección (año 2021), correspondiente a la modelación del año siguiente, con la proyección minera esperada para dicho año. b. Escenario sin aplicación de sistemas de control, tanto para el año 2020 como para el año proyectado 2021. c. Hojas de cálculo en formato Excel, con la información de estimación de emisiones y variables utilizadas para cada una de las actividades y fuentes. En las hojas de cálculo de estimación de las emisiones se deberá presentar todos los porcentajes de efectividad de los sistemas de control de emisiones utilizados en el cálculo. d. Información documental (fichas técnicas, manuales de operación, entre otros) que respalden las eficiencias de las medidas de control seleccionadas. e. Todos los archivos de entrada y salida utilizados en el modelo de dispersión atmosférica: i. Todos los archivos originales de entrada, salida y generados por software de modelación AERMOD View ("Archivo de entrada y salida del modelo AERMOD formato de texto *.ADI Y *.ADO."), adicionalmente se deberá anexar los archivos (.rou) y (.sou). ii. Plano o mapa base utilizado en la modelación en formato (shape file). iii. Archivo de la topografía del terreno en formato (.dem, tiff, entre otros), teniendo en cuenta el avance real del proyecto minero. iv. Meteorología utilizada en la modelación en formato (PFL, SFC, sam, dat). v. Inventario de receptores discretos con coordenadas en formato (.txt). vi. Información generada por el modelo en formato (.txt). vii. La totalidad de los archivos anexos al informe, señalados en el numeral "5.4 Parámetros de salida", del informe de análisis de dispersión atmosférica de las minas Nobsa y Suescún.		

Auto 09100 del 18 de octubre de 2022

Obligación	Carácter	Cumple
Reiteraciones		
No aplica.		
Análisis del cumplimiento		
Mediante radicado 2023016968-1-000 del 27 de enero de 2023, la sociedad hizo entrega de la respuesta a los requerimientos del Auto 9100 del 18 de octubre de 2022. En el radicado mencionado presentó el documento '<i>Respuesta requerimientos.pdf</i>' en donde no se encontró la información solicitada en esta obligación. Así mismo, en la carpeta 'Anexo requerimientos' tampoco se encontró ningún archivo que hiciera referencia a lo solicitado. Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que la sociedad no dio cumplimiento a este requerimiento, por lo que se reitera.		
Requerimiento		
Reiterar en cumplimiento de la ficha de seguimiento y monitoreo: Programa de monitoreo de emisiones atmosféricas, calidad de aire, de los literales b, c, d y f del artículo cuarto de la Resolución 1536 del 16 de septiembre de 2020 y de los literales a, b, c, d, e del numeral 14 del artículo segundo del Auto 9100 del 18 de octubre de 2022, presente el ajuste del modelo de dispersión para las minas Nobsa y Suescún, presentado en el ICA 20 (año 2020), incluyendo: a. Modelación del año de proyección (año 2021), correspondiente a la modelación del año siguiente, con la proyección minera esperada para dicho año. b. Escenario sin aplicación de sistemas de control, tanto para el año 2020 como para el año proyectado 2021. c. Hojas de cálculo en formato Excel, con la información de estimación de emisiones y variables utilizadas para cada una de las actividades y fuentes. En las hojas de cálculo de estimación de las emisiones se deberá presentar todos los porcentajes de efectividad de los sistemas de control de emisiones utilizados en el cálculo. d. Información documental (fichas técnicas, manuales de operación, entre otros) que respalden las eficiencias de las medidas de control seleccionadas. e. Todos los archivos de entrada y salida utilizados en el modelo de dispersión atmosférica: i. Todos los archivos originales de entrada, salida y generados por software de modelación AERMOD View ("Archivo de entrada y salida del modelo AERMOD formato de texto *.ADI Y *.ADO."), adicionalmente se deberá anexar los archivos (.rou) y (.sou). ii. Plano o mapa base utilizado en la modelación en formato (shape file).		

Expediente: LAM0408

Concepto Técnico de Seguimiento Ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900 467 239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 373 de 423

Auto 09100 del 18 de octubre de 2022		
Obligación	Carácter	Cumple
iii. Archivo de la topografía del terreno en formato (.dem, tiff, entre otros), teniendo en cuenta el avance real del proyecto minero. iv. Meteorología utilizada en la modelación en formato (PFL, SFC, sam, dat). v. Inventario de receptores discretos con coordenadas en formato (.txt). vi. Información generada por el modelo en formato (.txt). vii. La totalidad de los archivos anexos al informe, señalados en el numeral “5.4 Parámetros de salida”, del informe de análisis de dispersión atmosférica de las minas Nobsa y Suescún.		
15. Presentar documento en el que se indique qué acciones se han adelantado en atención a la queja por ruido ambiental, material particulado y vibraciones. Esto acompañado de los puntos críticos (georreferenciados y con registro fotográfico) identificados con la comunidad de Bonza, donde se presenta ruido ambiental, generación de material particulado y vibraciones, junto con los soportes (actas de reunión, oficios, entre otros) que permitan verificar las reuniones sostenidas con la comunidad sobre este tema. Lo anterior en cumplimiento de la ficha de seguimiento y monitoreo: Programa de monitoreo de emisiones atmosféricas, calidad de aire, de la Resolución 650 del 29 de marzo de 2010 modificada mediante la Resolución 2154 del 2 de noviembre de 2010.	Temporal	NO
Reiteraciones		
No aplica.		
Análisis del cumplimiento		
Mediante radicado 2023016968-1-000 del 27 de enero de 2023, la sociedad hizo entrega de la respuesta a los requerimientos del Auto 9100 del 18 de octubre de 2022. En el radicado mencionado presentó el documento ‘<i>Respuesta requerimientos.pdf</i>’ en donde no se encontró la información solicitada en esta obligación. Así mismo, en la carpeta ‘Anexo requerimientos’ tampoco se encontró ningún archivo que hiciera referencia a lo solicitado. Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que la sociedad no dio cumplimiento a este requerimiento, por lo que se reitera.		
Requerimiento		
Reiterar la presentación del documento en el que se indique qué acciones se han adelantado en atención a la queja por ruido ambiental, material particulado y vibraciones. Esto acompañado de los puntos críticos (georreferenciados y con registro fotográfico) identificados con la comunidad de Bonza, donde se presenta ruido ambiental, generación de material particulado y vibraciones, junto con los soportes (actas de reunión, oficios, entre otros) que permitan verificar las reuniones sostenidas con la		

Auto 09100 del 18 de octubre de 2022

Obligación	Carácter	Cumple	
comunidad sobre este tema. Lo anterior en cumplimiento de la ficha de seguimiento y monitoreo: Programa de monitoreo de emisiones atmosféricas, calidad de aire, de la Resolución 650 del 29 de marzo de 2010 modificada mediante la Resolución 2154 del 2 de noviembre de 2010, en cumplimiento del numeral 15 del artículo segundo del Auto 9100 del 18 de octubre de 2022.			
16.En cumplimiento de la ficha de seguimiento y monitoreo: Programa de monitoreo de emisiones atmosféricas, calidad de aire y del numeral 3 del numeral 10 del artículo segundo del Auto 6023 del 3 de octubre de 2018: a. Planos georreferenciados en formato shapefile (coordenadas Magna Sirgas Colombia, Bogotá), de los puntos de medición respecto al área en el cual ocurren los eventos de voladuras. b. Registro fotográfico de los monitoreos realizados y de las estructuras habitacionales cercanas al equipo de medición.	Temporal	NO	
Reiteraciones			
No aplica.			
Análisis del cumplimiento			
Mediante radicado 2023016968-1-000 del 27 de enero de 2023, la sociedad hizo entrega de la respuesta a los requerimientos del Auto 9100 del 18 de octubre de 2022. En el radicado mencionado presentó el documento ' <i>Respuesta requerimientos.pdf</i> ' en donde no se encontró la información solicitada en esta obligación. Así mismo, en la carpeta 'Anexo requerimientos' tampoco se encontró ningún archivo que hiciera referencia a lo solicitado. Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que la sociedad no dio cumplimiento a este requerimiento, por lo que se reitera.			
Requerimiento			
Reiterar en cumplimiento de la ficha de seguimiento y monitoreo: Programa de monitoreo de emisiones atmosféricas, calidad de aire, del numeral 3 del numeral 10 del artículo segundo del Auto 6023 del 3 de octubre de 2018 y de los literales a y b del numeral 16 del artículo segundo del Auto 9100 del 18 de octubre de 2022: a. Planos georreferenciados en formato shapefile (coordenadas Magna Sirgas Colombia, Bogotá), de los puntos de medición respecto al área en el cual ocurren los eventos de voladuras. b. Registro fotográfico de los monitoreos realizados y de las estructuras habitacionales cercanas al equipo de medición.			
17.Presentar el formato ICA-4b para los monitoreos de vibraciones, ruido ambiental y calidad del aire realizados para el ICA 20, con análisis de las tendencias de la calidad del medio donde se desarrolla el proyecto, integrando	Temporal	NO	

Expediente: LAM0408

Concepto Técnico de Seguimiento Ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900 467 239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111

www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Auto 09100 del 18 de octubre de 2022

Obligación	Carácter	Cumple
los datos reportados en los Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA y/o aquellos medidos por terceros, así como los valores de las normas nacionales y el valor de línea base de cada indicador a analizar. Lo anterior en cumplimiento de lo establecido en el Manual de Seguimiento Ambiental de Proyectos adoptado mediante la Resolución 1552 de 2005.		
Reiteraciones		
No aplica.		
Análisis del cumplimiento		
Mediante radicado 2023016968-1-000 del 27 de enero de 2023, la sociedad hizo entrega de la respuesta a los requerimientos del Auto 9100 del 18 de octubre de 2022. En el radicado mencionado presentó el documento ' <i>Respuesta requerimientos.pdf</i> ' en donde no se encontró la información solicitada en esta obligación. Así mismo, en la carpeta 'Anexo requerimientos' tampoco se encontró ningún archivo que hiciera referencia a lo solicitado.		
Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que la sociedad no dio cumplimiento a este requerimiento, por lo que se reitera.		
Requerimiento		
Reiterar la presentación del formato ICA-4b para los monitoreos de vibraciones, ruido ambiental y calidad del aire realizados para el ICA 20, con análisis de las tendencias de la calidad del medio donde se desarrolla el proyecto, integrando los datos reportados en los Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA y/o aquellos medidos por terceros, así como los valores de las normas nacionales y el valor de línea base de cada indicador a analizar. Lo anterior en cumplimiento de lo establecido en el Manual de Seguimiento Ambiental de Proyectos adoptado mediante la Resolución 1552 de 2005, en cumplimiento del numeral 17 del artículo segundo del Auto 9100 del 18 de octubre de 2022.		
18.Presentar, en cumplimiento de la ficha 11 PM-2 Plan de monitoreo y seguimiento Mina Corrales periodo inactividad, para el año 2020 lo siguiente: a. Las evidencias documentales que permitan constatar la realización del monitoreo del agua de escorrentía superficial de acuerdo con la Resolución 631 de 2015 o aquella que la modifique o sustituya. b. Las evidencias documentales que permitan constatar la realización del inventario de procesos erosivos y del seguimiento de estos para identificar problemas de inestabilidad de taludes y/o de laderas con base en la evolución de cada uno de ellos.	Temporal	SI
Reiteraciones		
No aplica.		

Expediente: LAM0408

Concepto Técnico de Seguimiento Ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900 467 239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Página 375 de 423

Auto 09100 del 18 de octubre de 2022

Obligación	Carácter	Cumple

Análisis del cumplimiento

Mediante radicado 2023016968-1-000 del 27 de enero de 2023, la sociedad hizo entrega de la respuesta a los requerimientos del Auto 9100 del 18 de octubre de 2022. En cuanto a esta obligación, la sociedad presenta en los anexos del radicado mencionado en el párrafo anterior, el documento 'A38. Rta requerimiento 18 Art 2 Auto 09100.pdf'.

Literal a

La compañía informa lo siguiente:

"Durante el año 2020 no se realizaron monitoreos de agua de escorrentía superficial para la cantera Corrales considerando que esta es una operación que se encuentra inactiva desde muchos años atrás y por ende no se han realizado actividades que puedan generar impactos adicionales sobre las aguas de escorrentía del área".

Literal b

La compañía informa lo siguiente, junto con el registro fotográfico:

"El proceso erosivo que se encontraba en este sector fue controlado con el sistema de trinchos instalados en esta zona, los cuales con el paso del tiempo fueron reteniendo el material erodado y permitiendo que la escorrentía fluyera de manera controlada. Tras la acumulación de los materiales mencionados se observó un proceso de sucesión ecológica primaria en la zona de cárcava donde se puede apreciar que la roca expuesta empezó a ser colonizada por especies pioneras, que posteriormente fueron dando lugar a la sucesión secundaria que actualmente se observa en la cárcava.

En el área de interés, se presentó el surgimiento de especies herbáceas, arbustivas y arbóreas que permiten la compactación del suelo debido al enraizamiento de las especies colonizadoras, que actualmente se observan y que dan lugar a la disminución de los procesos erosivos propios de las cárcavas.

En las fotografías se presentan las evidencias de la instalación de los nichos y el estado actual de esta zona, donde se observa el control del proceso erosivo y la colonización natural de material vegetal dada en el área".

Durante la visita de control y seguimiento ambiental, realizada del 17 al 19 de julio de 2023, se evidenció que el titular no se encuentra realizando labores extractivas en el área, y que la zona de cárcava cuenta con cunetas en piedra pegada sobre la cara del talud, las cuales orientan las aguas de escorrentía hacia el proceso erosivo, cuenta con trinchos en madera y sacos de suelo para evitar desprendimiento de material, los cuales no presentan inclinaciones, asimismo se pudo observar la instalación del biomanto, como se detalla a continuación:

Fotografía 03. Zona de cárcava Mina Corrales.

E: 5015448,463; N: 2202134,870

Origen Único Nacional

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 377 de 423

Auto 09100 del 18 de octubre de 2022

Obligación	Carácter	Cumple



Fuente: ESA ANLA, 17 de julio de 2023.

Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que la justificación presentada por la sociedad es técnicamente viable, por lo cual se recomienda al equipo jurídico que esta obligación sea dada por cumplida y concluida.

Requerimiento

Ninguno.

19. Presentar el análisis multitemporal de la tendencia de la calidad de los suelos para las minas Nobsa y Suescún para el año 2020, en cumplimiento de la ficha de seguimiento y monitoreo: Programa de seguimiento y monitoreo de suelos.	Temporal	N/A

Reiteraciones

N/A

Análisis del cumplimiento

Mediante radicado 2023016968-1-000 del 27 de enero de 2023, la sociedad hizo entrega de la respuesta a los requerimientos del Auto 9100 del 18 de octubre de 2022. Respecto a este literal, en el documento 'Respuesta requerimientos.pdf', el titular menciona lo siguiente:

"Mediante comunicación 2020135483-2-000 del 20 de agosto de 2020, con respecto al proyecto minero relacionado con el expediente LAM0408, la ANLA expuso:

"Sin embargo, es importante señalar que, dadas las condiciones antes expuestas, configurativas de fuerza mayor por la emergencia sanitaria, se requiere que HOLCIM

Auto 09100 del 18 de octubre de 2022

Obligación	Carácter	Cumple
<i>COLOMBIA S.A., presente la información que corresponda en los Informes de Cumplimiento Ambiental - ICA, en lo que concierne al grado de cumplimiento de sus obligaciones y medidas de manejo, indicando y acreditando, en caso de ser necesario, la imposibilidad o motivos por los cuales se vio afectado el cumplimiento de las mismas, información que será estrictamente analizada por parte del área técnica y jurídica de la ANLA, en los seguimientos ambientales realizados al proyecto."</i> <i>En atención a lo anterior, sea este el momento para poner de presente que, para el año 2020, la empresa no pudo realizar el análisis multitemporal en comento, por razones ajenas y de fuerza mayor, derivadas de la pandemia que se declaró para dicha anualidad, las cuales impidieron el cumplimiento de dicha obligación.</i> <i>Para todos los efectos, se tiene que para poder ejecutar dicho análisis, se requería (1. Para el año 2020 durante el último trimestre se realizaron las actividades de descapote y disposición, debido a la disponibilidad de equipo y personal para ejecutar esta labor; adicional, la toma de muestras debe ser realizada por personal competente una vez el suelo esté dispuesto, posteriormente, analizada por un laboratorio acreditado y certificado, en su momento, no hubo disponibilidad de estos recursos por la restricción de movilidad.</i> <i>Teniendo en cuenta lo anterior, es un hecho notorio, que de conformidad con la ley no requiere prueba, la afectación que generó la pandemia a la empresa para dar cumplimiento a dicha obligación, poniéndola en una situación de imposibilidad respecto del cumplimiento de la misma. Sin perjuicio de esto, es dable aclarar que para el resto de anualidades, se ha dado cabal cumplimiento a lo requerido por parte de la autoridad ambiental en la materia".</i> Teniendo en cuenta lo anterior, esta Autoridad concluye que la respuesta a este literal dado por la sociedad justifica la no entrega del análisis solicitado. Sin embargo, se recuerda al titular del instrumento de manejo que la tendencia del medio para el componente de suelos debe ser presentado en cada ICA, específicamente en el formato ICA-4. Siendo así, se considera que el seguimiento a este literal no aplica, por lo que se recomienda al equipo jurídico que se excluya de futuros seguimientos.		
Requerimiento		
N/A		
20.En cumplimiento del literal b del numeral 5 del artículo cuarto de la Resolución 1278 del 2 de noviembre de 2004, complementar las siguientes fichas en el sentido de presentar indicadores que permitan valorar la efectividad de las medidas de manejo ambiental frente a la potencial ocurrencia de los impactos identificados: a. Ficha 4. Manejo disposición y preservación de capa vegetal y suelo. b. Ficha 5. Manejo y disposición de material estéril. c. Ficha 6. Manejo de aguas superficiales. d. Ficha 7. Manejo en el transporte y señalización de vías. e. Ficha 8. Manejo de residuos domésticos e industriales. f. Ficha 9. Manejo de aguas residuales domésticas.	Temporal	NO

Expediente: LAM0408

Concepto Técnico de Seguimiento Ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900 467 239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Auto 09100 del 18 de octubre de 2022

Obligación	Carácter	Cumple
g. Ficha 10. Límite de explotación minera, vía interna y zona de mantenimiento exterior. h. Ficha 11. Revegetalización de botaderos.		
Reiteraciones		
N/A		
Análisis del cumplimiento		
Mediante radicado 2023016968-1-000 del 27 de enero de 2023, la sociedad hizo entrega de la respuesta a los requerimientos del Auto 9100 del 18 de octubre de 2022. En el radicado mencionado presentó el documento '<i>Respuesta requerimientos.pdf</i>' en donde no se encontró la información solicitada en esta obligación. Así mismo, en la carpeta 'Anexo requerimientos' tampoco se encontró ningún archivo que hiciera referencia a lo solicitado. Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que la sociedad no dio cumplimiento a este requerimiento, por lo que se reitera.		
Requerimiento		
Reiterar a la sociedad Holcim Colombia S.A.: En cumplimiento del literal b del numeral 5 del artículo cuarto de la Resolución 1278 del 2 de noviembre de 2004 y del numeral 20 del artículo segundo del Auto 9100 del 18 de octubre de 2022, complementar las siguientes fichas en el sentido de presentar indicadores que permitan valorar la efectividad de las medidas de manejo ambiental frente a la potencial ocurrencia de los impactos identificados: a. Ficha 4. Manejo disposición y preservación de capa vegetal y suelo. b. Ficha 5. Manejo y disposición de material estéril. c. Ficha 6. Manejo de aguas superficiales. d. Ficha 7. Manejo en el transporte y señalización de vías. e. Ficha 8. Manejo de residuos domésticos e industriales. f. Ficha 9. Manejo de aguas residuales domésticas. g. Ficha 10. Límite de explotación minera, vía interna y zona de mantenimiento exterior. h. Ficha 11. Revegetalización de botaderos.		
ARTÍCULO TERCERO: Requerir a la sociedad HOLCIM COLOMBIA S.A., con NIT 860009808, para que en el próximo Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 13 (enero - junio 2022), presente los soportes de cumplimiento de las obligaciones que se enlistan a continuación:		
1. En cumplimiento de la ficha de seguimiento y monitoreo: Programa de monitoreo de emisiones atmosféricas, calidad de aire, con base en el Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire, adoptado mediante la Resolución 650 del 29 de marzo de 2010 modificada a través de la Resolución 2154 del 2 de noviembre de 2010, presentar para el ICA 2020:	Temporal	NO

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 380 de 423

Auto 09100 del 18 de octubre de 2022

Obligación	Carácter	Cumple
a. El monitoreo de calidad del aire de acuerdo con lo establecido en el Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire, teniendo en cuenta lo siguiente: i. Definición de la periodicidad del muestreo (diario o día de por medio), de acuerdo con la Tabla 20 del Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire, teniendo en cuenta los periodos secos y de lluvia de la zona de estudio, y de acuerdo con las condiciones meteorológicas presentadas en la campaña. Realizar el monitoreo bajo la periodicidad que corresponda. ii. Revisión y verificación de los criterios de micro localización establecidos en el Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire, en cada una de las estaciones de monitoreo, y de ser el caso, ajustar la localización de los puntos de monitoreo y/o los toma muestra. Como soporte de verificación deberá entregarse registro multimedia que dé claridad del entorno de cada una de las estaciones de monitoreo en sus cuatro puntos cardinales, y de las distancias desde la toma de la muestra al piso y obstáculos. iii. Realizar la calibración/verificación en campo (in situ) de los equipos de medición manuales por medio de equipos de verificación que cuenten con certificados de calibración vigentes.		

Reiteraciones

No aplica.

Análisis del cumplimiento

Mediante radicado 2023016968-1-000 del 27 de enero de 2023, la sociedad hizo entrega de la respuesta a los requerimientos del Auto 9100 del 18 de octubre de 2022. En el radicado mencionado presentó el documento '*Respuesta requerimientos.pdf*' en donde no se encontró la información solicitada en esta obligación. Así mismo, en la carpeta 'Anexo requerimientos' tampoco se encontró ningún archivo que hiciera referencia a lo solicitado.

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

Requerimiento

Reiterar en cumplimiento de la ficha de seguimiento y monitoreo: Programa de monitoreo de emisiones atmosféricas, calidad de aire, con base en el Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire, adoptado mediante la Resolución 650 del 29 de marzo de 2010 modificada a través de la Resolución 2154 del 2 de noviembre de 2010 y del numeral 1 del artículo tercero del Auto 9100 del 18 de octubre de 2022, presentar para el ICA 2020:

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 381 de 423

Auto 09100 del 18 de octubre de 2022

Obligación	Carácter	Cumple
a. El monitoreo de calidad del aire de acuerdo con lo establecido en el Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire, teniendo en cuenta lo siguiente: i. Definición de la periodicidad del muestreo (diario o día de por medio), de acuerdo con la Tabla 20 del Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire, teniendo en cuenta los periodos secos y de lluvia de la zona de estudio, y de acuerdo con las condiciones meteorológicas presentadas en la campaña. Realizar el monitoreo bajo la periodicidad que corresponda. ii. Revisión y verificación de los criterios de micro localización establecidos en el Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire, en cada una de las estaciones de monitoreo, y de ser el caso, ajustar la localización de los puntos de monitoreo y/o los toma muestra. Como soporte de verificación deberá entregarse registro multimedia que dé claridad del entorno de cada una de las estaciones de monitoreo en sus cuatro puntos cardinales, y de las distancias desde la toma de la muestra al piso y obstáculos. iii. Realizar la calibración/verificación en campo (in situ) de los equipos de medición manuales por medio de equipos de verificación que cuenten con certificados de calibración vigentes.		
2. En cumplimiento de la ficha de seguimiento y monitoreo: Programa de monitoreo de emisiones atmosféricas, calidad de aire y de la Resolución 627 del 7 de abril de 2006: a. Presentar los monitoreos en horario nocturno de emisión de ruido en la mina Nobsa para el ICA 20 o, en su defecto, evidencias que permitan verificar que las fuentes de emisión de ruido de las minas no operan en el horario nocturno (entre las 21:01 y las 7:00 horas). b. Presentar los monitoreos en horario nocturno de emisión de ruido y ruido ambiental en la mina Suescún para el ICA 20 o, en su defecto, evidencias que permitan verificar que las fuentes de emisión de ruido de las minas no operan en el horario nocturno (entre las 21:01 y las 7:00 horas). c. Presentar un estudio de monitoreo de ruido ambiental para la mina Nobsa en el que uno de los puntos de monitoreo se encuentre ubicado en la comunidad de Bonza, y estudio de monitoreo de emisión de ruido para la mina Nobsa en el que uno de los puntos de monitoreo se encuentre ubicado en la zona del proyecto que se encuentre más cercada a la comunidad de Bonza. d. Presentar las mediciones de emisiones de ruido en la mina Nobsa y en la mina Suescún, incluyendo una lista de chequeo que demuestre el acogimiento a lo establecido en la resolución en cita, involucrando la verificación de:	Temporal	NO

Auto 09100 del 18 de octubre de 2022

Obligación	Carácter	Cumple
selección de los sitios de medida y distancias a las cuales se deben ubicar los equipos de monitoreo.		
Reiteraciones		
No aplica.		
Análisis del cumplimiento		
Mediante radicado 2023016968-1-000 del 27 de enero de 2023, la sociedad hizo entrega de la respuesta a los requerimientos del Auto 9100 del 18 de octubre de 2022. En el radicado mencionado presentó el documento '<i>Respuesta requerimientos.pdf</i>' en donde no se encontró la información solicitada en esta obligación. Así mismo, en la carpeta 'Anexo requerimientos' tampoco se encontró ningún archivo que hiciera referencia a lo solicitado. Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que la sociedad no dio cumplimiento a este requerimiento, por lo que se reitera.		
Requerimiento		
Reiterar en cumplimiento de la ficha de seguimiento y monitoreo: Programa de monitoreo de emisiones atmosféricas, calidad de aire y de la Resolución 627 del 7 de abril de 2006 y de los literales a, b, c y d del numeral 1 del artículo tercero del Auto 9100 del 18 de octubre de 2022: a. Presentar los monitoreos en horario nocturno de emisión de ruido en la mina Nobsa para el ICA 20 o, en su defecto, evidencias que permitan verificar que las fuentes de emisión de ruido de las minas no operan en el horario nocturno (entre las 21:01 y las 7:00 horas). b. Presentar los monitoreos en horario nocturno de emisión de ruido y ruido ambiental en la mina Suescún para el ICA 20 o, en su defecto, evidencias que permitan verificar que las fuentes de emisión de ruido de las minas no operan en el horario nocturno (entre las 21:01 y las 7:00 horas). c. Presentar un estudio de monitoreo de ruido ambiental para la mina Nobsa en el que uno de los puntos de monitoreo se encuentre ubicado en la comunidad de Bonza, y estudio de monitoreo de emisión de ruido para la mina Nobsa en el que uno de los puntos de monitoreo se encuentre ubicado en la zona del proyecto que se encuentre más cercada a la comunidad de Bonza. d. Presentar las mediciones de emisiones de ruido en la mina Nobsa y en la mina Suescún, incluyendo una lista de chequeo que demuestre el acogimiento a lo establecido en la resolución en cita, involucrando la verificación de: selección de los sitios de medida y distancias a las cuales se deben ubicar los equipos de monitoreo.		
3. Complementar la información presentada mediante la comunicación con radicación 2022068922-1-000 del 11 de abril de 2022 relacionada con el ajuste a la ficha de seguimiento y monitoreo: Programa de monitoreo de emisiones atmosféricas, calidad de aire, incluyendo lo siguiente:	Temporal	NO

Expediente: LAM0408

Concepto Técnico de Seguimiento Ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900 467 239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Auto 09100 del 18 de octubre de 2022

Obligación	Carácter	Cumple
a. La frecuencia del monitoreo de calidad del aire de acuerdo con lo establecido en el artículo segundo de la Resolución 334 de 2005 (trimestral).		
b. La frecuencia de las mediciones de emisión de ruido y ruido ambiental.		
c. El indicador de las mediciones de emisión de ruido y ruido ambiental, en relación con las excedencias a los estándares máximos permisibles establecidos en la Resolución 627 del 7 de abril de 2006.		
d. La modelación de dispersión de contaminantes atmosféricos, de acuerdo con lo establecido en el artículo cuarto de la Resolución 1536 de 2020.		

Reiteraciones

No aplica.

Análisis del cumplimiento

Mediante radicado 2023016968-1-000 del 27 de enero de 2023, la sociedad hizo entrega de la respuesta a los requerimientos del Auto 9100 del 18 de octubre de 2022. En el radicado mencionado presentó el documento '*Respuesta requerimientos.pdf*' en donde no se encontró la información solicitada en esta obligación. Así mismo, en la carpeta 'Anexo requerimientos' tampoco se encontró ningún archivo que hiciera referencia a lo solicitado.

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

Requerimiento

Reiterar el complemento de la información presentada mediante la comunicación con radicación 2022068922-1-000 del 11 de abril de 2022 relacionada con el ajuste a la ficha de seguimiento y monitoreo: Programa de monitoreo de emisiones atmosféricas, calidad de aire y de los literales a, b, c, d, e, f, y g numeral 3 del artículo tercero del Auto 9100 del 18 de octubre de 2022 incluyendo lo siguiente:

a. La frecuencia del monitoreo de calidad del aire de acuerdo con lo establecido en el artículo segundo de la Resolución 334 de 2005 (trimestral).

b. La frecuencia de las mediciones de emisión de ruido y ruido ambiental.

c. El indicador de las mediciones de emisión de ruido y ruido ambiental, en relación con las excedencias a los estándares máximos permisibles establecidos en la Resolución 627 del 7 de abril de 2006.

d. La modelación de dispersión de contaminantes atmosféricos, de acuerdo con lo establecido en el artículo cuarto de la Resolución 1536 de 2020.

Expediente: LAM0408

Concepto Técnico de Seguimiento Ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900 467 239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Auto 09100 del 18 de octubre de 2022

Obligación	Carácter	Cumple
3. Complementar la información presentada mediante la comunicación con radicación 2022068922-1-000 del 11 de abril de 2022 relacionada con el ajuste a la ficha de seguimiento y monitoreo: Programa de monitoreo de emisiones atmosféricas, calidad de aire, incluyendo lo siguiente: e. La relación de la periodicidad del muestreo de calidad del aire (diario o día de por medio), de acuerdo con la Tabla 20 del Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire, según los periodos secos y de lluvia de la zona de estudio, y de acuerdo con las condiciones meteorológicas presentadas en la campaña. f. Los criterios de micro localización de las estaciones de monitoreo según lo establecido en el Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire, para cada una de las estaciones de monitoreo, mediante un registro fotográfico que dé claridad del entorno de cada una de las estaciones de monitoreo en sus cuatro puntos cardinales, y de las distancias desde la toma de la muestra al piso y obstáculos. g. Los certificados de calibración vigentes de los procedimientos de calibración/verificación en campo (in situ) correspondientes a los equipos de medición manuales.	Temporal	N/A
Reiteraciones		
No aplica.		
Análisis del cumplimiento		
Teniendo en cuenta que por error de transcripción de lo concluido en el concepto técnico No. 4999 del 25 de agosto de 2022, acogido mediante Auto 9100 del 18 de octubre de 2022, se adicionaron los literales e, f y g al presente requerimiento, se recomienda al área jurídica excluir los literales e, f y g del presente requerimiento de futuros seguimientos.		
Requerimiento		
Ninguno.		
4. Presentar dentro del informe de modelación atmosférica el grado de contribución del proyecto minero por fuente de emisión a las concentraciones existentes de material particulado en la zona con el fin de establecer medidas de manejo y tipos de control, igualmente se debe establecer el grado de contribución total del proyecto, teniendo en cuenta la información del ICA 15, ICA 16, 17, 20 y 21. Además, se deberán anexar los archivos digitales de entrada y salida del modelo, ecuaciones utilizadas para la estimación de las	Temporal	NO

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 385 de 423

Auto 09100 del 18 de octubre de 2022		
Obligación	Carácter	Cumple
emisiones generadas, las variables que se tuvieron en cuenta para los cálculos y los valores asumidos requeridos por el modelo con su respectivo sustento. Lo anterior en cumplimiento del artículo quinto de la Resolución 1395 del 30 de octubre de 2015.		
Reiteraciones		
No aplica.		
Análisis del cumplimiento		
Mediante radicado 2023016968-1-000 del 27 de enero de 2023, la sociedad hizo entrega de la respuesta a los requerimientos del Auto 9100 del 18 de octubre de 2022. En el radicado mencionado presentó el documento '<i>Respuesta requerimientos.pdf</i>' en donde no se encontró la información solicitada en esta obligación. Así mismo, en la carpeta 'Anexo requerimientos' tampoco se encontró ningún archivo que hiciera referencia a lo solicitado. Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que la sociedad no dio cumplimiento a este requerimiento, por lo que se reitera.		
Requerimiento		
Reiterar la presentación dentro del informe de modelación atmosférica el grado de contribución del proyecto minero por fuente de emisión a las concentraciones existentes de material particulado en la zona con el fin de establecer medidas de manejo y tipos de control, igualmente se debe establecer el grado de contribución total del proyecto, teniendo en cuenta la información del ICA 15, ICA 16, 17, 20 y 21. Además, se deberán anexar los archivos digitales de entrada y salida del modelo, ecuaciones utilizadas para la estimación de las emisiones generadas, las variables que se tuvieron en cuenta para los cálculos y los valores asumidos requeridos por el modelo con su respectivo sustento. Lo anterior en cumplimiento del artículo quinto de la Resolución 1395 del 30 de octubre de 2015 y del numeral 4 del artículo tercero del Auto 9100 del 18 de octubre de 2022.		
5. Presentar evidencia de las estrategias implementadas y de los acuerdos producto de la excedencia de los niveles de vibraciones y sobrepresión reportados en el ICA 20 para las minas Nobsa y Suescún; así mismo, los soportes de información a los propietarios de las construcciones en las que se observen efectos por las voladuras, en cumplimiento de la ficha de Seguimiento y Monitoreo: Programa de monitoreo de emisiones atmosféricas, calidad de aire. Dicha evidencia debe ser mediante acta y se debe reportar en el programa de información y participación.	Temporal	NO
Reiteraciones		
No aplica.		
Análisis del cumplimiento		

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 386 de 423

Auto 09100 del 18 de octubre de 2022

Obligación	Carácter	Cumple
Mediante radicado 2023016968-1-000 del 27 de enero de 2023, la sociedad hizo entrega de la respuesta a los requerimientos del Auto 9100 del 18 de octubre de 2022. En el radicado mencionado presentó el documento '<i>Respuesta requerimientos.pdf</i>' en donde no se encontró la información solicitada en esta obligación. Así mismo, en la carpeta 'Anexo requerimientos' tampoco se encontró ningún archivo que hiciera referencia a lo solicitado. Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que la sociedad no dio cumplimiento a este requerimiento, por lo que se reitera.		
Requerimiento		
Reiterar la presentación de la evidencia de las estrategias implementadas y de los acuerdos producto de la excedencia de los niveles de vibraciones y sobrepresión reportados en el ICA 20 para las minas Nobsa y Suescún; así mismo, los soportes de información a los propietarios de las construcciones en las que se observen efectos por las voladuras, en cumplimiento de la ficha de Seguimiento y Monitoreo: Programa de monitoreo de emisiones atmosféricas, calidad de aire. Dicha evidencia debe ser mediante acta y se debe reportar en el programa de información y participación y del numeral 5 del artículo tercero del Auto 9100 del 18 de octubre de 2022.		

8. IMPACTOS NO PREVISTOS

Durante el actual periodo de seguimiento no se evidenciaron impactos ambientales no previsto, razón por la cual, el desarrollo del presente numeral no aplica.

9. ANÁLISIS REGIONAL

El presente numeral contiene el análisis regional de acuerdo con la complejidad del proyecto establecida para el LAM0408 Media, por lo tanto, una vez consultado el Seguimiento Documental Espacial SDE No. 41074 del 26 de julio de 2023 para el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA No. 21, correspondiente al periodo del 1 de enero al 31 de diciembre de 2021, en el cual se analizó el proyecto en un contexto regional observándose las siguientes categorías de sensibilidad ambiental por componente.

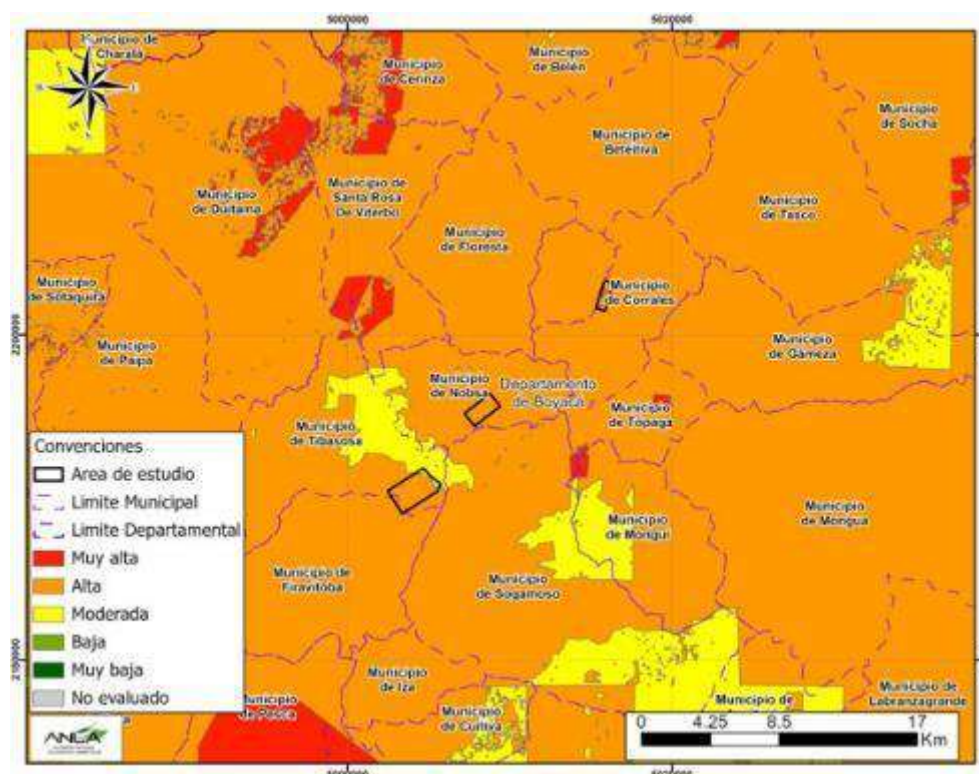
- Sensibilidad Ambiental

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 analizarán a continuación.

De esta forma, la Sensibilidad Ambiental Regional del proyecto Minas se estableció en las categorías alta y moderada, como resultado de la ponderación de los criterios de los componentes o sensibilidades intermedias evaluadas. Ver figuras 15 a 17, y tabla 4, donde se presenta el resultado de sensibilidad para los diferentes componentes del presente análisis.

Figura 21. 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 10. Categoría de sensibilidad por componentes

Componente	Categoría
Licenciamiento Ambiental	Muy Alta (93.92%), Alta (6.08%)
Componente Hídrico Superficial	Alta (100.0%)
Componente Hídrico Subterráneo	Baja (93.31%), Moderada (6.39%), Alta (0.3%)
Componente Atmosférico	Moderada (96.97%), Alta (3.03%)
Componente Geotécnico	Alta (68.91%), Muy Alta (24.22%), Moderada (6.87%)

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 388 de 423

Medio Biótico	Alta (54.45%), Moderada (40.68%), Baja (4.87%)
Medio Socioeconómico	Baja, Moderada, Muy Baja
Cambio Climático	Moderada (81.74%), Alta (18.26%)

Fuente: Sensibilidad Ambiental para proyectos, obras y actividades de competencia ANLA. Grupo de Regionalización y Centro de Monitoreo, SIPTA, ANLA, 2022.

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 estableció la categoría de sensibilidad muy alta y alta en este componente (figura 16); teniendo en cuenta, la subzona hidrográfica del Río Chicamocha presente en el área del proyecto, se observó una frecuencia alta de proyectos con diecisiete (17) expedientes activos.

En cuanto a la criticidad del subsector de Materiales de construcción y arcillas o minerales en las zonas circundantes al proyecto, se indica que existe una vulnerabilidad muy alta y alta de los componentes ambientales frente al licenciamiento.

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 del Río Chicamocha, presenta una categoría muy alta.

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 1,99 correspondiente a la categoría baja; 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 16.

Componente Hídrico Subterráneo: La sensibilidad del recurso hídrico subterráneo asociada al proyecto se estableció como alta, moderada y baja (figura 16), 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 del subsector de Materiales de construcción y arcillas o minerales en la zona.

Componente Atmosférico: El presente proyecto cuenta con sensibilidad atmosférica de categoría alta y moderada (figura 16), debido a las condiciones predominantes de criterios

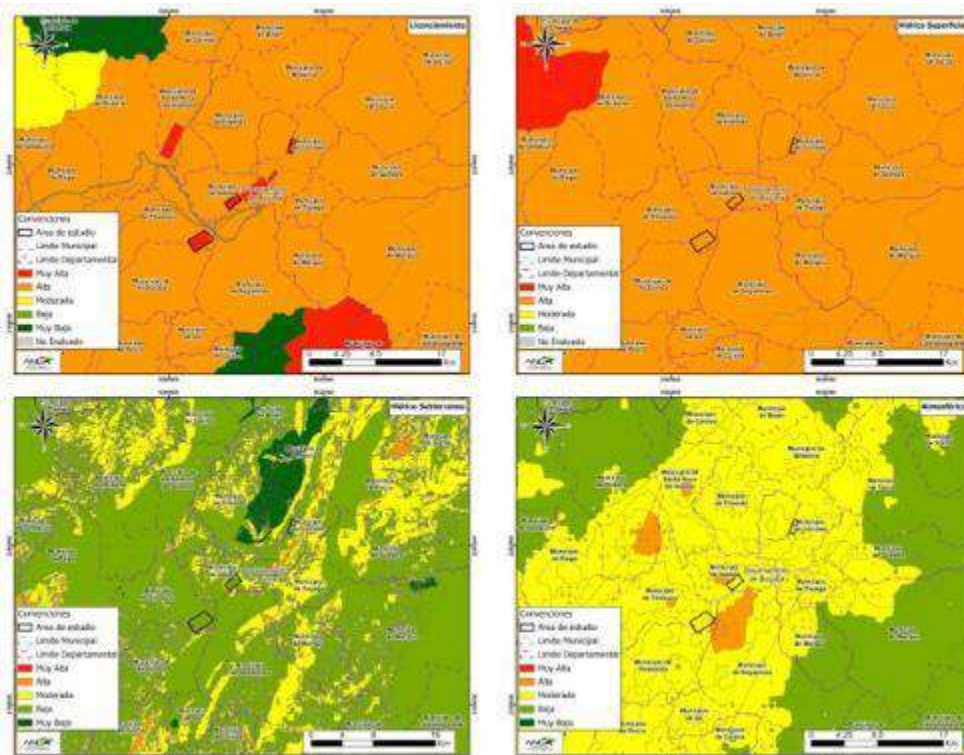
como: concentración de material particulado, velocidad media del viento, precipitación total anual y densidad poblacional.

Tabla 11. Calificación de Criterios Sensibilidad del componente Atmosférico

Categoría Sensibilidad	Concentración de material particulado	Velocidad media del viento	Precipitación Total Anual	Densidad poblacional
Alta				1000-10000 hab/km2
Moderada	PM2.5 entre 15 µg/m3 y 25 µg/m PM10 entre 15 µg/m3 y 20 µg/m3	0,2 m/s y 1,5 m/s	500- 1000 mm	10-100 hab/km2
				100-1000 hab/km2
				Menos de 10 hab/km2

Fuente: Sensibilidad Ambiental para proyectos, obras y actividades de competencia ANLA. Grupo de Regionalización y Centro de Monitoreo, SIPTA, ANLA, 2022.

Figura 22. 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.

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,

Expediente: LAM0408

Concepto Técnico de Seguimiento Ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 Bogotá, D.C.
 Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 110311156
 Nit: 900 467 239-2
 Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111

www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

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 y moderada. Ver figura 17.

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 7, se presenta la calificación obtenida para los criterios mencionados anteriormente, y los cuales otorgaron como resultado para el Medio Biótico una sensibilidad de categoría alta, moderada y baja (figura 17), en una zona con presencia de la unidad biótica del Helobioma Altoandino cordillera oriental y Orobioma Azonal Andino Altoandino cordillera oriental.

Tabla 12. 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	

Fuente: Sensibilidad Ambiental para proyectos, obras y actividades de competencia ANLA. Grupo de Regionalización y Centro de Monitoreo, SIPTA, ANLA, 2022.

Medio Socioeconómico: En el ámbito socioeconómico ambiental, se encontró que el proyecto presenta una sensibilidad de categorías moderada, baja y muy baja. En la Tabla 8, 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 13. Sensibilidad Medio socioeconómico por municipios

Municipio	Departamento	Sensibilidad Socioeconómica	Quejas, denuncias y solicitudes de información	Procesos Judiciales (Sí / No)
Busbanzá	Boyacá	Muy baja	0	Sin información
Corrales		Moderada	7	
Firavitoba		Baja	1	
Nobsa		Moderada	8	

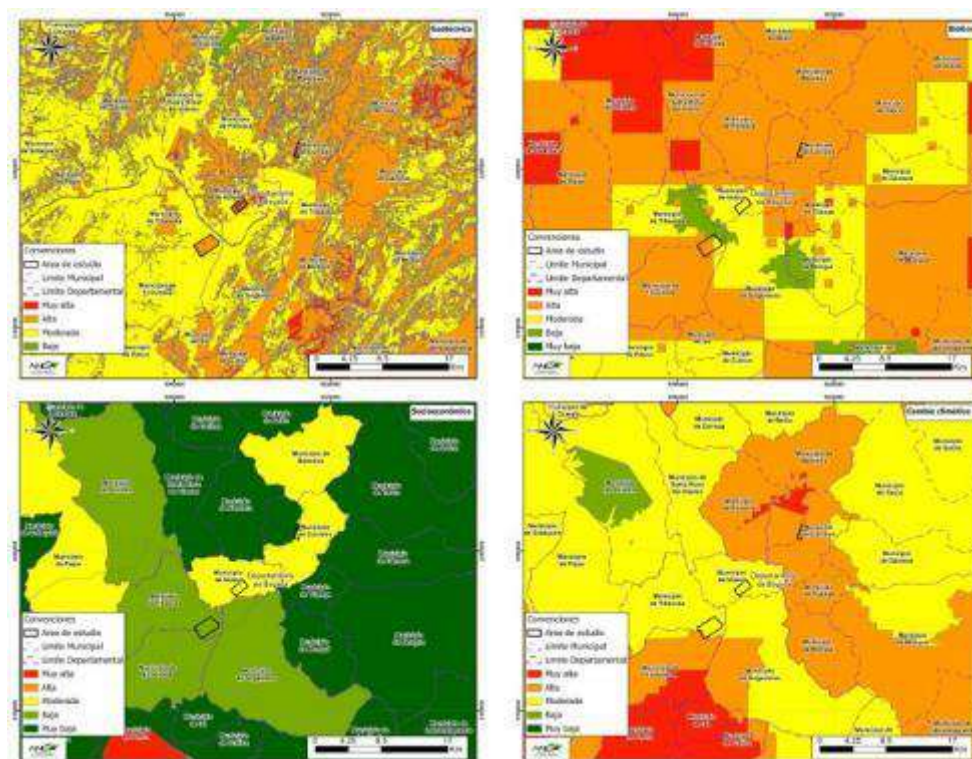
Tibasosa		Baja	1	

Fuente: Sensibilidad Ambiental para proyectos, obras y actividades de competencia ANLA. Grupo de Regionalización y Centro de Monitoreo, SIPTA, ANLA, 2022.

Sin embargo, se aclara que en el caso de que existan quejas y/o denuncias ambientales pendientes de atender, esta Autoridad estará dando atención y alcance a estas, mediante los procesos de control y seguimiento a los diferentes proyectos presentes en la región.

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 categoría alta y moderada, Alta. Ver figura 23.

Figura 23. 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.

9.1. Levantamiento de veda

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 392 de 423

El desarrollo del presente numeral no aplica para el actual seguimiento, dado que el proyecto no cuenta con permisos relacionados al levantamiento de veda.

10. OTRAS CONSIDERACIONES

10.1. Manejo de fauna silvestre

A continuación, se presenta el análisis frente a las medidas e indicadores planteados para el manejo de la fauna silvestre en el área del proyecto.

Respecto a la motivación de las consideraciones y conclusiones presentadas en este subnumeral, se aclara que estas se originan frente al análisis de la efectividad de las fichas de fauna que están vigentes y el impacto que esas medidas pretenden manejar, así como lo evidenciado en la visita de seguimiento realizada del 17 al 19 de julio de 2023. Es decir, no corresponde a ninguna propuesta o aporte por parte del usuario, sino al resultado del ejercicio de seguimiento que hace esta Autoridad respecto al manejo ambiental actual de la fauna que efectúa Holcim Colombia S.A. en el área del proyecto.

10.1.1. Indicadores de efectividad de las fichas para el manejo de la fauna

Para el manejo de la fauna silvestre, mediante Resolución 0321 del 05 de marzo de 2018 se aprobaron las fichas:

PMA NA – Programa 01 Programa para el manejo de la avifauna en Nobsa y Suescún
MEP RV – Programa 02 Programa para el manejo de la mastofauna en Nobsa y Suescún
PMA NCA – Programa 03 Programa para el manejo de la herpetofauna en Nobsa y Suescún

Estas tres fichas pretenden dar manejo al impacto “*Intervención o destrucción de ecosistemas de las diferentes áreas utilizadas por el proyecto*”, para lo que se establece la instalación de estructuras artificiales que pretenden brindar recursos adicionales a la fauna que permita el retorno progresivo de las especies a las áreas que han sido restauradas.

De esta forma, para las fichas de manejo mencionadas, se contemplan los siguientes indicadores:

Estado y funcionamiento de las estructuras artificiales	(Cantidad de estructuras artificiales instaladas / cantidad de estructuras proyectadas) x 100.
	(Cantidad de estructuras reparadas / Cantidad total de obras de en mal estado) x 100.
	(Estado de estructuras instaladas / cantidad de estructuras proyectadas) x 100

Frente a estos indicadores, se considera que no permiten medir la efectividad de las medidas de manejo establecidas en las tres fichas mencionadas, puesto que no es posible con su cálculo concluir si las estructuras artificiales están siendo utilizadas por la fauna, es decir, si la instalación y funcionamiento de estas han permitido el retorno de las especies

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 393 de 423

faunísticas en las áreas en que se han instalado. Por esta razón, se hace el respectivo requerimiento.

10.1.2. Manejo de fauna en las áreas a intervenir para el avance del proyecto

Analizando las fichas de manejo para la fauna silvestre, se tiene que las tres fichas aprobadas pretenden dar manejo al impacto “*Intervención o destrucción de ecosistemas de las diferentes áreas utilizadas por el proyecto*”, para lo que se establece la instalación de estructuras artificiales que tienen como objetivo brindar recursos a la fauna que permita su retorno progresivo a las áreas que son restauradas.

Ahora bien, de una parte, dentro de las actividades actuales del proyecto se encuentra el desmonte y descapote de áreas con vegetación herbácea, arbustiva o arbórea que podría ser el hábitat potencial de fauna de la región; y de otra, las áreas restauradas, especialmente en los Zodme, tienen la finalidad de ser hábitat de las especies de fauna, lo que, según lo mencionado por la sociedad durante la visita de seguimiento realizada del 17 al 19 de julio, ha permitido la presencia de varias especies de aves, mamíferos e incluso de anfibios y reptiles.

Es por lo anterior que, dada la cercanía de las áreas, tanto las próximas a intervenir como las restauradas, esta Autoridad considera que la sociedad debe implementar medidas que permitan dar manejo al eventual encuentro de la fauna con maquinaria y personal asociado al proyecto, con el objetivo de que, no solo se prevenga, mitigue o corrija la aparición del impacto “*Intervención o destrucción de ecosistemas de las diferentes áreas utilizadas por el proyecto*”, sino que se prevenga la pérdida de elementos de la fauna en las áreas del proyecto. Por tal motivo, se hace el respectivo requerimiento.

10.1.3. Requerimiento

Dado lo expuesto en los párrafos anteriores, se requiere a la sociedad Holcim Colombia S.A., en un término de cinco (5) meses:

Complementar las fichas de manejo ambiental PMA NA – Programa 01 Programa para el manejo de la avifauna en Nobsa y Suescún, MEP RV – Programa 02 Programa para el manejo de la mastofauna en Nobsa y Suescún y PMA NCA – Programa 03 Programa para el manejo de la herpetofauna en Nobsa y Suescún, en el sentido de incluir:

- Actividades de ahuyentamiento, rescate y/o reubicación de la fauna silvestre en las áreas a intervenir por el proyecto, especialmente aquellas en las que se vaya a realizar el desmonte y descapote la vegetación y el suelo, así como las aledañas a las áreas restauradas.
- Indicadores de la efectividad de las medidas propuestas frente al impacto a manejar.
- Localización de los sitios de reubicación de fauna y actividades ejecutadas en cada Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA.
- Indicadores de efectividad de las medidas de manejo frente al uso de la fauna de las estructuras artificiales instaladas.

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 394 de 423

10.2. Ajuste al Plan de Manejo Ambiental.

En el subnumeral 2.1 y 2.2 del numeral 2 del artículo primero de la Resolución 321 del 05 de marzo de 2018, esta Autoridad Nacional solicitó a la empresa lo siguiente:

“(…)

2. Establecer una ficha para el manejo de obras de protección y geotecnia, en la cual se relacionen las medidas puntuales de prevención, mitigación, corrección y compensación, planteando indicadores cuantitativos y cualitativos que se ajusten a las actividades propuestas, a partir de la evaluación ambiental presentada a la ANLA.

2.1. Las medidas de manejo ambiental deben contener entre otros aspectos: tipo de impacto, tipo de medida, localización, objetivos, metas, descripción técnica, actividades, cronograma, costo y responsable. Dentro de la ficha se deben evidenciar, las obras recomendadas en los estudios geotécnicos que la empresa presenta anualmente para las áreas de disposición de estériles, activa y finalizada, así como el desarrollo en la conformación del pedraplen y demás medidas que considere la empresa.

2.2. Presentar de manera clara y precisa indicadores ambientales de evaluación y seguimiento que permitan evaluar el cumplimiento y efectividad de las medidas de manejo planteadas.

(…)”.

10.2.1. Ficha para el manejo de obras de protección y geotecnia.

Mediante radicado 2023016968-1-000 del 27 de enero de 2023, la sociedad Holcim Colombia S.A., radicó respuesta a los requerimientos del Auto 9100 del 18 de octubre de 2022, donde se logró identificar que aportaba la ficha para el manejo de protección y estabilidad geotécnica, planteando como objetivo: establecer las características medidas y actividades de gestión geotécnica que garanticen la estabilidad y seguridad de los componentes mineros (frentes de explotación, zonas de reconformación morfológica, vías internas, entre otras) de los proyectos de extracción de caliza mina Nobsa y Suescún.

La ficha de manejo solicitada contiene las metas, los objetivos, impactos a manejar, tipo de medida, fases del proyecto en la que se implementará, lugar de aplicación, descripción de las actividades a desarrollar, indicadores, personal requerido, responsable de ejecución, cronograma y presupuesto. Dentro de las actividades a desarrollar se tiene: seguimiento del avance al proceso de reconformación morfológica, mantenimiento y monitoreo pedraplén de Nobsa, evaluación geotécnica de zonas de reconformación morfológicas y frentes de explotación, evaluación de compactación de las zonas de disposición de estériles, actividades geotécnicas enfocadas en las zonas de reconformación morfológica finalizadas, manejo de aguas superficiales, entre otras.

10.2.2. Estandarización de impactos.

Respecto a la estandarización de impactos, esta se realiza con el objeto de dar un nombre único a impactos ambientales comunes presentados e identificados en la ficha para el manejo de obras de protección y geotecnia.

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 395 de 423

A continuación, se realiza el análisis de los impactos ambientales, presentados por la sociedad en el documento denominado “A6. Ficha Manejo de obras de protección y estabilidad geotécnica.pdf” remitido mediante comunicación con radicación 2023016968-1-000 del 27 de enero de 2023:

Tabla 14. Estandarización de impactos ambientales PMA.

Componente	Ficha PMA	Impactos de acuerdo con radicado 2023016968-1-000 del 27 de enero de 2023	Impacto Estandarizado - MADS
Suelo	Ficha para el manejo de protección y estabilidad geotécnica	- Alteración topográfica por cambios geomorfológicos. - Modificación del paisaje por remoción y disposición de material. - Cambios geomorfológicos por remoción y disposición de materiales. - Modificación del paisaje por reconformación morfológica.	-Cambios en la topografía. -Cambio en la forma del terreno continental y/o marino costero. -Cambio en las geoformas. - Cambios en la morfología del terreno.

Fuente: ESA ANLA, agosto de 2023.

De acuerdo con la estandarización de los impactos realizado por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible en el año 2020, la sociedad HOLCIM COLOMBIA S.A., deberá ajustar la relación de los impactos del programa en mención, de acuerdo con lo relacionado en la tabla anterior.

10.2.3. Implementación indicadores de efectividad.

Esta Autoridad Nacional ha venido implementando estrategias que optimicen el seguimiento a los proyectos, obras o actividades de su competencia, en este sentido se realizó la estandarización de impactos asociados a los ajustes del PMA y PSM considerando para ello el “LISTADO DE IMPACTOS AMBIENTALES ESPECÍFICOS EN EL MARCO DEL LICENCIAMIENTO AMBIENTAL”, a partir de estos impactos la ANLA a través de la Subdirección de Instrumentos, Permisos y Trámites Ambientales - SIPTA, viene realizando un ejercicio que permite a partir de los impactos estandarizados, definir indicadores de efectividad de las medidas de manejo ambiental, soportado en el análisis de los indicadores de diferentes tipos de proyectos.

Es así, que por parte del equipo técnico de seguimiento ambiental- ESA se analizó y realizó la verificación de los indicadores considerados en la ficha de manejo de obras de protección y estabilidad geotécnica, en la cual se observó lo descrito a continuación:

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 396 de 423

Tabla 15. Descripción de indicadores ficha de manejo de obras de protección y estabilidad geotécnica. Radicado 2023016968-1-000 del 27 de enero de 2023.

Meta	Indicador	Responsable
Eficiencia en las zonas de reconfiguración morfológica	$\%ECT = \frac{TC}{TP} * 100$	Profesional con experiencia en geotecnia.
Eficiencia en la conformación de talud (frentes de explotación)	$\%ECT = \frac{TC}{TP} * 100$	Profesional con experiencia en geotecnia.
Estabilidad taludes de explotación	Factor de seguridad para una etapa del diseño minero	Profesional con experiencia en geotecnia.
Estabilidad taludes reconfigurados	Factor de seguridad para una etapa del diseño minero	Profesional con experiencia en geotecnia.
Grado de compactación zonas de reconfiguración morfológica	$\%C = \frac{\gamma_{campo}}{\gamma_{dmax}} * 100$	Profesional con experiencia en geotecnia.
Rata de desplazamiento de puntos de control en zonas de reconfiguración morfológica	$RD = \frac{D}{T}$ $D = \sqrt{(E - E_0)^2 + (N - N_0)^2 + (C - C_0)^2}$	Profesional con experiencia en geotecnia.

Fuente: Radicado 2023016968-1-000 del 27 de enero de 2023.

Una vez revisados los indicadores de cumplimiento y efectividad para la presente ficha de manejo de obras de protección y estabilidad geotécnica, se determina que los indicadores se adaptan a la medición cuantitativa de las metas, especificando su periodicidad, los cuales permitirán analizar la efectividad de las medidas propuestas.

10.2.4. Obligaciones Mínimas.

De acuerdo con el documento “EL-FO-27 Obligaciones mínimas proyectos de explotación minera para todas las regiones”, esta Autoridad Nacional, estableció unas obligaciones mínimas de conformidad con la normatividad ambientales vigente; que se consideran pertinentes tener en cuenta e incluir por parte del titular para las diferentes etapas de este tipo de proyectos.

A partir de lo indicado en el párrafo inmediatamente anterior, a continuación, después de realizada la verificación de todas las obligaciones mínimas que pueden aplicar para el proyecto minero de HOLCIM COLOMBIA S.A., en etapa de operación en su programa de monitoreo geotécnico y los impactos identificados por la Sociedad presentados en la

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 397 de 423

comunicación con radicación 2023016968-1-000 del 27 de enero de 2023; se considera para el medio abiótico incluir la siguiente obligación dentro de citado programa:

- a) Geomorfología – Reporte de procesos morfodinámicos: Reportar a esta Autoridad de manera documental, fotográfica y cartográfica los procesos morfodinámicos que tengan lugar durante el desarrollo del proyecto en el área de influencia, en el Informe de Cumplimiento Ambiental - ICA inmediatamente posterior a su ocurrencia, así como las posibles causas generadoras (propias al proyecto o externas) y las medidas tomadas para contrarrestarlos, minimizarlos y/o detener su avance. De igual manera, se debe informar que tipo de correctivos o procedimientos se llevarán a cabo para prevenir nuevas ocurrencias.

La anterior medida se incluye, debido a las características de la explotación de caliza a cielo abierto, y dada la proximidad del proyecto a zonas habitadas de los municipios de Nobsa y Tibasosa, se considera como medida preventiva frente a la ocurrencia de potenciales procesos morfodinámicos (deslizamientos, hundimientos, entre otras), los cuales pueden afectar los recursos naturales, infraestructura comunitaria, entre otras.

10.2.5. Conclusiones actualización PMA.

- I. De acuerdo con la evaluación realizada, se recomienda al área jurídica analizar la procedencia de modificar el artículo tercero de la Resolución 1278 del 02 de noviembre de 2004, en el sentido de adicionar la ficha de manejo de obras de protección y estabilidad geotécnica presentado mediante radicado 2023016968-1-000 del 27 de enero de 2023, el cual será objeto de seguimiento ambiental por parte de esta Autoridad durante la ejecución del proyecto, de conformidad con lo expuesto en la parte considerativa del presente concepto técnico.
- II. No obstante, se requiere incluir en el Programa para el manejo de obras de protección y estabilidad geotécnica radicado mediante comunicación 2023016968-1-000 del 27 de enero de 2023, la siguiente medida de manejo:
 - a. Geomorfología – Reporte de procesos morfodinámicos: Reportar a esta Autoridad de manera documental, fotográfica y cartográfica los procesos morfodinámicos que tengan lugar durante el desarrollo del proyecto en el área de influencia, en el Informe de Cumplimiento Ambiental - ICA inmediatamente posterior a su ocurrencia, así como las posibles causas generadoras (propias al proyecto o externas) y las medidas tomadas para contrarrestarlos, minimizarlos y/o detener su avance. De igual manera, se debe informar que tipo de correctivos o procedimientos se llevarán a cabo para prevenir nuevas ocurrencias.

Esta medida debe entenderse como parte integral del Plan del Manejo Ambiental y deberá reportar su implementación en todos los Informes de Cumplimiento Ambiental.

- III. Asimismo, la sociedad deberá modificar los impactos de la ficha del plan de manejo en mención, de conformidad con la homogenización y estandarización de impactos relacionada a continuación:

Componente	Programa	Impacto Estandarizado - MADS
Suelo	Ficha para el manejo de protección y estabilidad geotécnica	-Cambios en la topografía. -Cambio en la forma del terreno continental y/o marino costero. -Cambio en las geoformas. - Cambios en la morfología del terreno.

10.3. Ajuste al Plan de Seguimiento y Monitoreo.

En el numeral 3 del artículo primero de la Resolución 321 del 05 de marzo de 2018, esta Autoridad Nacional solicitó a la empresa lo siguiente:

“(…)
Diseñar y presentar la ficha de monitoreo y seguimiento para las obras de protección geotécnica, siguiendo la estructura de ficha, con objetivos, metas, indicadores cuantitativos y cualitativos, metodología a utilizar, fase o etapa del proyecto minero, sitio de monitoreo, análisis comparativos de resultados, valoración de la efectividad de la medida y cronograma, entre otros.
 (…)”.

10.3.1. Programa para el seguimiento y monitoreo de obras de protección y estabilidad geotécnica.

Mediante radicado 2023016968-1-000 del 27 de enero de 2023, la sociedad Holcim Colombia S.A., radicó respuesta a los requerimientos emitidos en el Auto 9100 del 18 de octubre de 2022, el cual contenía la ficha de seguimiento y monitoreo al subprograma de obras de protección y estabilidad geotécnica, cuyo objetivo es realizar seguimiento y monitoreo al subprograma de obras de protección y estabilidad geotécnica a fin de vigilar y verificar el comportamiento y efectividad de las acciones propuestas en el mismo con el fin de identificar potenciales oportunidades de mejora en el desarrollo del proyecto, que permitan la aplicación de los ajustes a los que haya lugar.

La ficha de monitoreo y seguimiento solicitada contiene los objetivos, metas, las acciones a desarrollar y/o metodología para obtener información y/o datos que permitan calcular los

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 399 de 423

indicadores propuestos, criterios utilizados para el planteamiento de cada indicador, rangos de eficiencia e eficacia de los indicadores del programa, rangos de valoración del cumplimiento del indicador y frecuencia de medición de los indicadores y sitio de monitoreo.

10.3.2. Estandarización de impactos.

Se deben atender los mismos impactos descritos en la ficha del plan de manejo ambiental de obras de protección y estabilidad geotécnica presentado mediante radicado 2023016968-1-000 del 27 de enero de 2023.

10.3.3. Implementación indicadores de efectividad.

Esta Autoridad Nacional ha venido implementando estrategias que optimicen el seguimiento a los proyectos, obras o actividades de su competencia, en este sentido se realizó la estandarización de impactos asociados a los ajustes del PMA y PSM considerando para ello el “LISTADO DE IMPACTOS AMBIENTALES ESPECÍFICOS EN EL MARCO DEL LICENCIAMIENTO AMBIENTAL”, a partir de estos impactos la ANLA a través de la Subdirección de Instrumentos, Permisos y Trámites Ambientales - SIPTA, viene realizando un ejercicio que permite a partir de los impactos estandarizados, definir indicadores de efectividad de las medidas de manejo ambiental, soportado en el análisis de los indicadores de diferentes tipos de proyectos.

Es así, que por parte del equipo técnico de seguimiento ambiental- ESA se analizó y realizó la verificación de los indicadores considerados en la ficha de manejo de obras de protección y estabilidad geotécnica, en la cual se observó lo descrito a continuación:

Tabla 16. Descripción de indicadores ficha de seguimiento y monitoreo de obras de protección y estabilidad geotécnica. Radicado 2023016968-1-000 del 27 de enero de 2023.

Meta	Indicador	Criterio de referencia
Eficiencia en la conformación de terrazas	$\%ECT = \frac{TC}{TP} * 100$	El número de terrazas construidas anualmente durante el proceso de reconformación morfológica en las minas de Nobsa y Suescún debe ser mayor o igual al número de terrazas proyectadas a construir
Eficiencia en la conformación de talud (frentes de explotación)	$\%ECT = \frac{TC}{TP} * 100$	El número de taludes construidos anualmente en los frentes de explotación debe ser mayor o igual al número de taludes proyectados a construir
Estabilidad taludes de explotación	Factor de seguridad para una etapa del diseño minero	Los valores recomendados para el F.S en condiciones estáticas de drenado deben ser >1.5 y el valor de F.S recomendado para

Expediente: LAM0408

Concepto Técnico de Seguimiento Ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900 467 239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 400 de 423

		condiciones pseudo-estática (efecto sismo + efecto agua) es de > 1.0.
Estabilidad taludes en zonas de reconfiguración morfológica	Factor de seguridad para una etapa del diseño minero	Los valores recomendados para el F.S en condiciones estáticas de drenado deben ser >1.5 y el valor de F.S recomendado para condiciones pseudo-estática (efecto sismo + efecto agua) es de > 1.0.
Grado de compactación zonas de reconfiguración morfológica	$\%C = \frac{\gamma_{dcampo}}{\gamma_{dmax}} * 100$	El grado de compactación de las zonas en proceso de reconfiguración morfológica, debe ser mayor o igual al 90%
Rata de desplazamiento de puntos de control en zonas de reconfiguración morfológica	$RD = \frac{D}{T}$ $D = \sqrt{(E - E_0)^2 + (N - N_0)^2 + (C - C_0)^2}$	La rata de desplazamiento en el periodo evaluado debe ser menor o igual a 5×10^{-5} - 0 para los escenarios planteados

Fuente: Radicado 2023016968-1-000 del 27 de enero de 2023.

Igualmente, dentro de la ficha indica los rangos de eficiencia y eficacia para los indicadores propuestos, la frecuencia de medición y el sitio de monitoreo, por lo tanto, se determina que los indicadores de cumplimiento y efectividad para la presente ficha de seguimiento y monitoreo de obras de protección y estabilidad geotécnica se adaptan a la medición cuantitativa de las metas, especificando su periodicidad, los cuales permitirán analizar la efectividad de las medidas propuestas.

10.3.4. Obligaciones Mínimas.

De acuerdo con el documento “*EL-FO-27 Obligaciones mínimas proyectos de explotación minera para todas las regiones*”, esta Autoridad Nacional, estableció unas obligaciones mínimas de conformidad con lo evidenciado en la normatividad ambientales vigente; que se consideran pertinentes tener en cuenta e incluir por parte del titular para las diferentes etapas de este tipo de proyectos.

Por lo cual, a continuación, después de realizada la verificación de todas las obligaciones mínimas que pueden aplicar para el proyecto minero de HOLCIM COLOMBIA S.A. en etapa de operación en su programa de seguimiento y monitoreo de obras de protección y estabilidad geotécnica, presentado en la comunicación con radicación 2023016968-1-000 del 27 de enero de 2023; se considera para el medio abiótico incluir la siguiente obligación dentro de citado programa:

- Geotécnica – Monitoreos geotécnicos: Realizar monitoreos geotécnicos [definir la frecuencia, la cual estará en función de la estabilidad del terreno; validar con

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 401 de 423

el estudio geotécnico que presente el proyecto] en las zonas de corte, relleno, excavación y demás frentes de obra donde implique alteración de las propiedades geomecánicas por las obras desarrolladas en el proyecto, con el fin de identificar posibles movimientos de terreno, y determinar la necesidad de formular e implementar medidas de prevención, corrección y mitigación adicionales. Presentar en los Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA, los soportes documentales respectivos.

La anterior medida se incluye, debido a las características de la explotación de caliza a cielo abierto, y dada la proximidad del proyecto a zonas habitadas de los municipios de Nobsa y Tibasosa, se considera como medida preventiva frente a la ocurrencia de potenciales procesos morfodinámicos (deslizamientos, hundimientos, entre otras), los cuales pueden afectar los recursos naturales, infraestructura comunitaria, entre otras.

10.3.5. Conclusiones actualización PSM.

- I. De acuerdo con la evaluación realizada, se recomienda al área jurídica analizar la procedencia de modificar el artículo tercero de la Resolución 1278 del 02 de noviembre de 2004, en el sentido de adicionar el Programa de seguimiento y monitoreo de obras de protección y estabilidad geotécnica presentado mediante radicado 2023016968-1-000 del 27 de enero de 2023, el cual será objeto de seguimiento ambiental por parte de esta Autoridad durante la ejecución del proyecto, de conformidad con lo expuesto en la parte considerativa del presente concepto técnico.
- II. No obstante, se requiere incluir en el Programa de seguimiento y monitoreo de obras de protección y estabilidad geotécnica radicado mediante comunicación 2023016968-1-000 del 27 de enero de 2023, la siguiente medida:
 - a. Geotécnica – Monitoreos geotécnicos: Realizar monitoreos geotécnicos (definir la frecuencia, la cual estará en función de la estabilidad del terreno; validar con el estudio geotécnico que presente el proyecto) en las zonas de corte, relleno, excavación y demás frentes de obra donde implique alteración de las propiedades geomecánicas por las obras desarrolladas en el proyecto, con el fin de identificar posibles movimientos de terreno, y determinar la necesidad de formular e implementar medidas de prevención, corrección y mitigación adicionales. Presentar en los Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA, los soportes documentales respectivos.

Esta medida debe entenderse como parte integral del Plan del Manejo Ambiental y deberá reportar su implementación en todos los Informes de Cumplimiento Ambiental.

- III. Asimismo, informar a la sociedad que el Programa de seguimiento y monitoreo de obras de protección y estabilidad geotécnica, deberá atender los mismos impactos descritos en la ficha del plan de manejo ambiental de obras de protección y

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 402 de 423

estabilidad geotécnica presentado mediante radicado 2023016968-1-000 del 27 de enero de 2023.

10.4. Plan de monitoreo y seguimiento del Programa de Gestión Social

La sociedad mediante radicado 2023016968-1-000 del 27 de enero de 2023, la sociedad presenta respuesta a los requerimientos del Auto 9100 del 18 de octubre de 2022, entre los cuales de manera específica remite lo referente al numeral cuatro del artículo primero³, en la ruta: Respuesta Auto 09100_2022 - Seguimiento y control\Anexo requerimientos, archivo A4. *Ficha monitoreo y seguimiento social.*

En la respuesta remitida al numeral 4 del artículo primero del auto 9100 del 18 de octubre de 2022, se incluye la ficha del plan de monitoreo y seguimiento al programa de gestión social, la cual, tiene como objetivo, *Realizar monitoreo y seguimiento a las acciones realizadas en el componente social de acuerdo al contexto de las áreas de influencia.*

En este caso, la ficha para el plan de monitoreo y seguimiento cuenta con 6 metas, las cuales se establecen a partir de la construcción de 5 indicadores, los cuales, a su vez, cuentan con diferentes tipos de registros (evidencias) que soportarán el adecuado cumplimiento de las metas, a partir del cumplimiento de los indicadores.

En este sentido, se presentan las siguientes acciones, en el marco del monitoreo y seguimiento del PGS, con las siguientes acciones específicas, que engloban todo el PMA del medio Socioeconómico, las cuales están dentro del marco de las medidas de prevención y mitigación:

- Realizar proceso de admisión de estudiantes nuevos de acuerdo con los cupos establecidos para el año escolar y garantizar el desarrollo del calendario académico según objetivos de la gestión educativa y las orientaciones del Ministerio de Educación Nacional.
- Realizar un informe de los procesos de formación para el trabajo, alianza SENA.
- Participar, registrar y sistematizar las acciones realizadas en el marco de los planes operativos de los comités interinstitucionales de educación ambiental CIDEAS.

³ Auto 9100 del 18 de octubre de 2022.

Artículo Primero.

“(…)

4. Estructurar y presentar el monitoreo y seguimiento para el componente social orientados a establecer la eficiencia y la eficacia de los programas de manejo. (...)

Expediente: LAM0408

Concepto Técnico de Seguimiento Ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900 467 239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 403 de 423

- Elaborar informe del fortalecimiento a emprendimientos en proyectos productivos con organizaciones comunitarias.
- Registrar y sistematizar espacios de diálogo con la comunidad para concertar acciones de desarrollo local.
- Realizar seguimiento al sistema de PQRS para monitorear la recepción y la respuesta oportuna.

Con base en estas acciones, la sociedad relaciona los siguientes indicadores, los cuales se presentan en relación con las metas planteadas para el PSM:

Tabla 17, Metas del PSM e indicadores relacionados.

Meta del PSM	Indicador relacionado
1. Realizar proceso de admisión de estudiantes nuevos y desarrollo del calendario académico según objetivos de la gestión educativa para el año escolar.	1. (# de acciones programas calendario escolar Liceo Holcim / # de acciones ejecutadas calendario escolar Liceo Holcim) x 100.
2. Realizar informe sobre los procesos de formación para el trabajo en alianza con el SENA.	
3. Realizar informe de seguimiento a los planes operativos de los CIDEAS en municipios de influencia.	2. (# de informes programados de seguimiento a plan operativo CIDEAS / # de informes elaborados de seguimiento a plan operativo CIDEAS) x 100.
4. Verificar la identificación y fortalecimiento de iniciativas de emprendimiento en proyectos productivos en las áreas de influencia directa.	3. (# de iniciativas de emprendimiento en proyectos productivos identificados / # de iniciativas de emprendimiento en proyectos productivos fortalecidas) x 100.
5. Efectuar informe sobre los espacios de diálogo con las comunidades para la concertación de acuerdos y apoyo a iniciativas de desarrollo local.	4. (# de informes programados de los espacios de diálogo con las comunidades / # de informes elaborados de los espacios de diálogo con las comunidades) x 100.
6. Efectuar seguimiento al sistema de Peticiones, Quejas, Reclamos y Solicitudes.	5. (# de PQRS recibidas / # de PQRS respondidas) x 100.

Fuente: Radicado 2023016968-1-000 del 27 de enero de 2023

De acuerdo con el cuadro anterior, el cumplimiento de las metas, a partir de las acciones establecidas por la sociedad, busca controlar los siguientes impactos asociados al medio socioeconómico del Área de Intervención, los cuales son plenamente identificados en la ficha propuesta y que responden a los mismos impactos establecidos en las medidas de manejo y fichas del PMA:

- Modificación en la gestión y organización de las comunidades.
- Generación de conflictos sociales.
- Cambio en la oferta de bienes y servicios y/o servicios locales.
- Generación de expectativas por la participación laboral.
- Desinformación por parte de la comunidad de las actividades asociadas al proyecto.

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 404 de 423

De acuerdo con la información presentada, se identifica una correspondencia entre las metas, los indicadores de seguimiento y los impactos identificados; La periodicidad de la presentación, es anual y responde a los ICA que la empresa debe reportar.

- **Conclusiones Plan de monitoreo y seguimiento del Programa de Gestión Social**

De acuerdo con la evaluación realizada, se recomienda al área jurídica analizar la procedencia de modificar el artículo tercero de la Resolución 1278 del 02 de noviembre de 2004, en el sentido de adicionar el Plan de monitoreo y seguimiento del Programa de Gestión Social presentado mediante radicado 2023016968-1-000 del 27 de enero de 2023, el cual será objeto de seguimiento ambiental por parte de esta Autoridad durante la ejecución del proyecto, de conformidad con lo expuesto en la parte considerativa del presente concepto técnico.

Asimismo, informar a la sociedad que el Plan de monitoreo y seguimiento del Programa de Gestión Social, deberá atender los mismos impactos descritos en las fichas de Medio Socioeconómico.

Esta medida debe entenderse como parte integral del Plan del Manejo Ambiental y deberá reportar su implementación en todos los Informes de Cumplimiento Ambiental.

11. RESULTADO DEL SEGUIMIENTO

11.2. 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 475 del 16 de mayo de 2014

- Literales a, b, c y d del Artículo segundo

Resolución 321 del 5 de marzo de 2018

- Subnumerales 2.1 y 2.2 del numeral 2 del artículo primero.
- Numeral 3 del artículo primero.
- Numeral 5 del artículo primero.

Auto 517 del 20 de febrero de 2013

- Numeral 3 del artículo segundo
- Numeral 4 del artículo segundo

Expediente: LAM0408

Concepto Técnico de Seguimiento Ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 Bogotá, D.C.
 Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 110311156
 Nit.: 900 467 239-2
 Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 405 de 423

Auto 1948 del 20 de mayo de 2014

- Subnumeral 1.1 del artículo primero
- Subnumeral 1.8 del artículo primero
- Subnumeral 2.2 del artículo segundo
- Subnumeral 2.3 del artículo segundo

Auto 4693 del 29 de octubre de 2015

- Subnumeral 1.1.2 del artículo primero
- Subnumeral 1.2.2 y 1.2.3 del artículo primero
- Subnumeral 3.2.1 del artículo primero
- Numeral 4 del artículo primero
- Numeral 4.1.1 del artículo primero
- Subnumeral 4.2.1 del artículo primero

Auto 4101 del 31 de agosto de 2016

- Subnumeral 1.1.1 del artículo primero
- Subnumeral 1.4.1 del artículo primero
- Subnumeral 5.1 y 5.2 del numeral 5 del artículo primero

Auto 6015 del 18 de diciembre de 2017

- Numeral 9 del artículo primero
- Numeral 10 del artículo primero
- Numeral 18 del artículo primero
- Numeral 25 del artículo primero
- Numeral 26 del artículo primero

Auto 6023 del 3 de octubre de 2018

- Numeral 1 del artículo primero
- Numeral 2 del artículo primero
- Numeral 4 del artículo primero
- Numeral 14 del artículo primero
- Literal c del numeral 7 del artículo segundo
- Numeral 11 del artículo segundo
- Numeral 12 del artículo segundo
- Numeral 13 del artículo segundo
- Numeral 14 del artículo segundo
- Numeral 15 del artículo segundo
- Numeral 17 del artículo segundo

Expediente: LAM0408

Concepto Técnico de Seguimiento Ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900 467 239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 406 de 423

Auto 8835 del 15 de octubre de 2019

- Numeral 1 del artículo primero
- Numeral 18 del artículo primero
- Numeral 3 del artículo segundo
- Numeral 5 del artículo segundo

Auto 7146 del 30 de julio de 2020

- Numeral 31 del artículo primero
- Numeral 14 del artículo primero
- Literal c del numeral 24 del artículo primero
- Numeral 27 del artículo primero
- Numeral 3 del artículo tercero

Auto 11548 del 31 de diciembre de 2021

- Literales a y b del numeral 3 del artículo primero
- Numeral 4 del artículo primero.
- Numeral 9 del artículo primero.
- Numeral 10 del artículo primero.
- Numeral 17 del artículo primero
- Numeral 19 del artículo primero
- Literal a del numeral 1 del artículo segundo
- Literal b del numeral 1 del artículo segundo
- Literales a, b y c del numeral 2 del artículo segundo
- Literales a, b, c y d del numeral 3 del artículo segundo
- Literal e del numeral 3 del artículo segundo
- Numeral 5 del artículo segundo
- Numeral 6 del artículo segundo
- Literales b, c, d y e del numeral 9 del artículo segundo
- Numeral 10 del artículo segundo
- Numeral 15 del artículo segundo
- Numeral 16 del artículo segundo
- Numeral 17 del artículo segundo
- Literales a y b del numeral 18 del artículo segundo
- Numeral 21 del artículo segundo
- Numeral 25 del artículo segundo

Auto 09100 del 18 de octubre de 2022.

- Numeral 1 del artículo primero
- Numeral 2 del artículo primero
- Numeral 3 del artículo primero

Expediente: LAM0408

Concepto Técnico de Seguimiento Ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 Bogotá, D.C.
 Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 110311156
 Nit.: 900 467 239-2
 Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 407 de 423

- Numeral 4 del artículo primero
- Numeral 7 del artículo primero
- Numeral 8 del artículo primero
- Numeral 11 del artículo primero
- Literal a del numeral 12 del artículo primero
- Literal b del numeral 12 del artículo primero
- Literales a, b y c del numeral 13 del artículo primero
- Literales a, b, c y d del numeral 14 del artículo primero
- Literal e del numeral 14 del artículo primero
- Numeral 15 del artículo primero
- Numeral 16 del artículo primero
- Numeral 17 del artículo primero
- Numeral 18 del artículo primero
- Literales a, b, c y d del numeral 19 del artículo primero
- Numeral 20 del artículo primero
- Numeral 23 del artículo primero
- Literales a y b del numeral 24 del artículo primero
- Literales a y b del numeral 25 del artículo primero
- Numeral 26 del artículo primero
- Numeral 27 del artículo primero
- Numeral 30 del artículo primero
- Numeral 1 del artículo segundo
- Numeral 2 del artículo segundo
- Numeral 3 del artículo segundo
- Numeral 4 del artículo segundo
- Numeral 6 del artículo segundo
- Literal a del numeral 7 del artículo segundo
- Literal a del numeral 8 del artículo segundo
- Literal a del numeral 9 del artículo segundo
- Literales a y b del numeral 18 del artículo segundo.

11.3. 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.

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 408 de 423

Auto 6015 del 18 de diciembre de 2017

- Numeral 8 del artículo primero

Auto 6023 del 3 de octubre de 2018

- Numeral 12 del artículo primero
- Numeral 3 del artículo segundo

Auto 8835 del 15 de octubre de 2019

- Numeral 2 del artículo cuarto
- Numeral 6 del artículo segundo

Auto 7146 del 30 de julio de 2020

- Numeral 20 del artículo primero
- Literal e del numeral 37 del artículo primero

Auto 11548 del 31 de diciembre de 2021

- Literal c del numeral 11 del artículo primero
- Numeral 18 del artículo primero

Auto 9100 del 18 de octubre de 2022

- Numeral 5 del artículo primero
- Numeral 9 del artículo primero
- Numeral 10 del artículo primero

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 1278 del 02 de noviembre de 2004

- Artículo noveno

Resolución 1395 del 30 de octubre de 2015

- Artículo quinto.

Auto 6015 del 18 de diciembre de 2017

- Numeral 12 del artículo primero
- Numeral 21 del artículo primero

Auto 6023 del 3 de octubre de 2018

- Numeral 16 del artículo primero

Expediente: LAM0408

Concepto Técnico de Seguimiento Ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 Bogotá, D.C.
 Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 110311156
 Nit.: 900 467 239-2
 Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 409 de 423

Auto 8835 del 15 de octubre de 2019

- Numeral 2 del artículo tercero
- Numeral 16 del artículo primero

Auto 11548 del 31 de diciembre de 2021

- Numeral 8 del artículo primero
- Numeral 15 del artículo primero
- Literal a del numeral 9 del artículo segundo
- Literales c y d del numeral 18 del artículo segundo
- Numeral 22 del artículo segundo
- Literales a y b del numeral 23 del artículo segundo
- Numeral 26 del artículo segundo
- Numeral 27 del artículo segundo

Auto 9100 del 18 de octubre de 2022

- Numeral 6 del artículo primero
- Literales c y d del numeral 25 del artículo primero
- Numeral 28 del artículo primero
- Literal b del numeral 7 del artículo segundo
- Literal b del numeral 8 del artículo segundo
- Literal b del numeral 9 del artículo segundo
- Numeral 19 del artículo segundo
- Literales e, f y g del numeral 3 del artículo tercero

11.4. 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:

11.4.5. Requerimientos producto de este seguimiento

Requerir a Holcim Colombia S.A., para que presente en el término de cumplimiento cinco (5) meses, las evidencias documentales del cumplimiento y/o ejecución de las siguientes obligaciones ambientales:

- 11.3.1.1. Presentar las evidencias documentales, son su respectiva descripción y análisis, de las asistencias técnicas a instituciones educativas, organizaciones comunitarias que se realizaron durante el periodo del ICA 21 en cumplimiento de la medida 1 del PSE-4. Subprograma de información y participación

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 410 de 423

- 11.3.1.2. Proponer e implementar una metodología para la medida 1, dentro de las veredas del área de intervención donde existan frente activos, que permita demostrar, por medio de evidencias documentales, la integración de las comunidades del área de intervención de manera mayoritaria en lo correspondiente a la Medida 1: Centro Juvenil Campesino, del PSE-4. Subprograma de información y participación.
- 11.3.1.3. Presentar las evidencias documentales donde sea posible constatar la implementación, para el ICA 21, de la Medida 3, correspondiente al Sistema de Peticiones, Quejas y Reclamos, del PSE-4. Subprograma de información y participación.
- 11.3.1.4. Se requiere a la sociedad que allegue los soportes documentales de reuniones y acuerdos realizados en las mesas de trabajo que se llevaron a cabo entre empresa, personería y administración municipal para el periodo correspondiente al ICA 21, en relación con los temas asociados a los impactos tratados en dichos espacios de participación
- 11.3.1.5. Presentar la siguiente información, en cumplimiento de la medida 2.2 de la Ficha 10 PMA2 Programa de Cierre Temporal por Inactividad:
- La delimitación del área en donde se ha establecido la vegetación natural en la zona de cárcava de la mina Corrales, con la que se pretende dar manejo al impacto 'Alteración cobertura vegetal por proceso de cárcava', incluyendo el respectivo archivo en formato Shape, KMZ o gdb.
 - La caracterización florística del área de la zona de cárcava, en donde se incluya como mínimo el listado de especies y su abundancia, datos dasométricos, forma de vida, tipo de distribución, estado de amenaza, si es una especie exótica y/o invasora, y la estratificación vertical y horizontal de la comunidad.
 - Análisis multitemporal en la zona de cárcava en donde sea posible identificar, mediante fotografías satelitales, cómo ha cambiado la vegetación en los últimos 5 años.
 - Analizar la procedencia de realizar un enriquecimiento vegetal con especies nativas de la zona de cárcava, según los resultados de la caracterización solicitada en el numeral b del presente requerimiento.
- 11.3.1.6. Presentar la composición florística y la evidencia fotográfica del estado actual de la vegetación de la barrera viva correspondiente al área 'Límite de explotación minera' ubicada en la mina Nobsa, en cumplimiento de las medidas 1 y 2 de la Ficha 10 Límite de explotación minera, vía interna y zona de mantenimiento exterior.
- 11.3.1.7. Presentar el porcentaje de avance de las siembras de especies nativas, con corte al 2021, frente a los 1.566 metros lineales de la pantalla vegetal del límite de explotación, 530 metros lineales de la vía interna y 94 metros lineales de la zona de mantenimiento exterior, con el respectivo soporte cartográfico en

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 411 de 423

formato Shape o KMZ, en cumplimiento de la medida 7 de la Ficha 10. Límite de explotación minera, vía interna y zona de mantenimiento exterior.

- 11.3.1.8. Presentar los resultados del análisis físico químico de los suelos que fueron dispuestos en el año 2021 en las áreas en proceso de rehabilitación, en cumplimiento de la ficha Programa de Seguimiento y Monitoreo de Suelos y el subnumeral 2.2 del numeral 1 del artículo segundo de la Resolución 1644 del 27 de diciembre de 2016.
- 11.3.1.9. Presentar el análisis multitemporal de la tendencia de la calidad de los suelos para las minas Nobsa y Suescún para el año 2021, en cumplimiento de la ficha de seguimiento y monitoreo: Programa de seguimiento y monitoreo de suelos.
- 11.3.1.10. Complementar la información allegada mediante radicado 2023016968-1-000 del 27 de enero de 2023, en el sentido presentar en formato SHAPE, KML o GDB, el polígono correspondiente al 'Botadero Nobsa', del Plano 'TEC-95-139' (Proyección final).
- 11.3.1.11. Complementar las fichas de manejo ambiental PMA NA – Programa 01 Programa para el manejo de la avifauna en Nobsa y Suescún, MEP RV – Programa 02 Programa para el manejo de la mastofauna en Nobsa y Suescún y PMA NCA – Programa 03 Programa para el manejo de la herpetofauna en Nobsa y Suescún, en el sentido de incluir medidas de manejo, en donde se contemple:
 - a. Actividades de ahuyentamiento, rescate y/o reubicación de la fauna silvestre en las áreas a intervenir por el proyecto, especialmente aquellas en las que se vaya a realizar el desmonte y descapote la vegetación y el suelo, así como las aledañas a las áreas restauradas.
 - b. Indicadores de la efectividad de las medidas propuestas frente al impacto a manejar.
 - c. Localización de los sitios de reubicación de fauna y actividades a ejecutar.
 - d. Indicadores de efectividad de las medidas de manejo frente al uso de la fauna de las estructuras artificiales instaladas.
- 11.3.1.12. Presentar la evidencia documental del uso de silenciadores en los exostos de todos los vehículos, maquinaria y equipos de combustión interna que se utilizaron en el proyecto minero durante el año 2021, en cumplimiento con la medida 3 de la Ficha 7. Manejo en el transporte y señalización de vías.
- 11.3.1.13. Presentar un informe con las acciones ejecutadas durante el año 2021, para atender los sobrepasos en los parámetros: hierro total y sólidos suspendidos totales, registrados en el punto de vertimiento de aguas residuales no domésticas – ARnD (quebrada Chameza), en cumplimiento de la Ficha de seguimiento y monitoreo: Programa de monitoreo de aguas (manejo de cuerpos de agua superficial y aguas lluvias).

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 412 de 423

- 11.3.1.14. Presentar en cumplimiento de la Ficha de seguimiento y monitoreo: Programa de monitoreo de emisiones atmosféricas, calidad de aire:
- El formato ICA-4b para los monitoreos de calidad de aire y ruido ambiental para el año 2021, tanto de la mina Nobsa como Suescún, con el análisis de tendencias de la calidad del medio donde se desarrolla el proyecto, integrando los datos reportados en los Informes de Cumplimiento Ambiental, así como los valores de las normas nacionales y el valor de línea base de cada indicador a analizar, de conformidad con la Resolución 1552 de 2005.
 - Un informe detallado de los monitoreos de vibraciones y sobrepresión acústica ejecutados durante el año 2021, tanto en la mina Nobsa como Suescún, realizando el comparativo con la norma DIN4150.
 - Complementar los indicadores de manera que se evidencie el cumplimiento:
 - El monitoreo de vibraciones y sobrepresión acústica con equipos y sensores debidamente calibrados.
 - El comparativo de los monitoreos con la norma DIN4150.

11.4.6. Requerimientos reiterados

Como no se encuentra evidencia que el titular del instrumento de manejo y control ambiental Holcim Colombia S.A. 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. En cumplimiento de la ficha 4 Manejo disposición y preservación de capa vegetal y suelo, del literal c del numeral 1 del artículo segundo del Auto 11548 del 31 de diciembre de 2021 y del literal c del numeral 12 del artículo segundo del Auto 9100 del 18 de octubre de 2022, aclarar la siguiente información:
- A qué zonas de las presentadas en el documento “A3 Disp Suelo 2018” (INFORME DE ACTIVIDAD: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ORGANICA (TIERRA FÉRTIL + KIKUYO) EN PIEDRA PEGADA DEL AÑO 2018) corresponden cada uno de los siete polígonos denominados “Área de disposición del suelo para el año 2018” presentados en la GDB del ICA 18, correspondiente al año 2018, presentando los debidos soportes.
- 11.3.2.2. Presentar la ubicación y el tamaño en hectáreas, de las zonas denominadas “límite de extracción minera”, “vía interna” y “zona de mantenimiento exterior”, así como el registro fotográfico del estado actual de esas áreas, en cumplimiento de la medida 7 de la ficha 10 Límite de explotación minera, vía interna y zona de mantenimiento exterior y el numeral 5 del artículo segundo del Auto 9100 del 18 de octubre de 2022.

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 413 de 423

- 11.3.2.3. Presentar el informe de cumplimiento ambiental ICA 22 correspondiente al periodo del 1 de enero al 31 de diciembre de 2022, en cumplimiento del numeral 5 del artículo cuarto de la Resolución 1278 del 2 de noviembre de 2004, el artículo tercero de la Resolución 334 del 10 de marzo de 2005 y el artículo segundo de la Resolución 077 del 16 de enero de 2019 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.
- 11.3.2.4. En cumplimiento del literal b del numeral 5 del artículo cuarto de la Resolución 1278 del 2 de noviembre de 2004 y del numeral 20 del artículo segundo del Auto 9100 del 18 de octubre de 2022, complementar las siguientes fichas en el sentido de presentar indicadores que permitan valorar la efectividad de las medidas de manejo ambiental frente a la potencial ocurrencia de los impactos identificados:
- Ficha 4. Manejo disposición y preservación de capa vegetal y suelo.
 - Ficha 5. Manejo y disposición de material estéril.
 - Ficha 6. Manejo de aguas superficiales.
 - Ficha 7. Manejo en el transporte y señalización de vías.
 - Ficha 8. Manejo de residuos domésticos e industriales.
 - Ficha 9. Manejo de aguas residuales domésticas.
 - Ficha 10. Límite de explotación minera, vía interna y zona de mantenimiento exterior.
 - Ficha 11. Revegetalización de botaderos.
- 11.3.2.5. En cumplimiento de la ficha de seguimiento y monitoreo de aguas (manejo de cuerpos de agua superficial y aguas lluvias), del artículo primero de la Resolución 334 del 10 de marzo de 2005, los literales a, b y c del numeral 14 del artículo segundo del Auto 11548 del 31 de diciembre de 2021 y los literales a, b y c del numeral 21 del artículo primero del Auto 9100 del 18 de octubre de 2022, presentar:
- Un informe con el análisis de resultados del monitoreo fisicoquímico realizado a los sedimentadores en el año 2018, donde se definan cuáles fueron los puntos muestreados, su georreferenciación, plano de localización, comparación de resultados con la norma ambiental vigente, las conclusiones y recomendaciones que tengan lugar, incluyendo los soportes de registros de campo y reportes de laboratorio.
 - Los soportes que den cuenta de la acreditación vigente de ANALIZAR LABORATORIO FISICOQUÍMICO LTDA ante el IDEAM, para la realización del monitoreo fisicoquímico a los sedimentadores en el año 2018.

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 414 de 423

c) Un informe del monitoreo fisicoquímico para el programa de monitoreo de aguas (manejo de cuerpos de agua superficial y aguas lluvias) en el año 2019, que contenga el análisis de los resultados, registros de campo con los puntos muestreados, reportes de laboratorio y la acreditación ante el IDEAM del laboratorio que tomó y analizó las muestras.

11.3.2.6. Presentar la justificación de la baja generación de aguas residuales domésticas (ARD) del año 2019 respecto al año 2018, en cumplimiento de la Ficha de Seguimiento y monitoreo de aguas residuales domésticas e industriales, del numeral 15 del artículo segundo del Auto 11548 del 31 de diciembre de 2021 y del numeral 22 del artículo primero del Auto 9100 del 18 de octubre de 2022.

11.3.2.7. Presentar en cumplimiento de la ficha de seguimiento y monitoreo: Programa de monitoreo de aguas (manejo de cuerpos de agua superficial y aguas lluvias), para el ICA 20 (periodo entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2020) y de los literales a y b del numeral 11 del artículo segundo del Auto 9100 del 18 de octubre de 2022:

a. Las evidencias documentales que den cuenta de la adecuación y/o mantenimiento preventivo de los sistemas de tratamiento de ARnD, localizadas en la zona Nobsa, de manera que se garantice el cumplimiento del artículo 10 de la Resolución 631 de 2015.

b. El formato ICA-4b del ICA 20 para los monitoreos fisicoquímicos de las aguas residuales no domésticas, con análisis de las tendencias de la calidad del medio donde se desarrolla el proyecto, integrando los datos reportados en los Informes de Cumplimiento Ambiental y/o aquellos medidos por terceros, así como los valores de las normas nacionales y el valor de línea base de cada indicador a analizar.

11.3.2.8. Presentar en cumplimiento de la ficha Programa de monitoreo de emisiones atmosféricas, calidad de aire y de los literales a, b, c, d, e, f y g del numeral 12 del artículo segundo del Auto 9100 del 18 de octubre de 2022:

a. Las cartas de flujo de las mediciones de material particulado PM10 (muestreadores Hi-Vol), para cada una de las estaciones reportadas en las campañas de monitoreo de calidad del aire presentadas en el ICA 20 y realizadas en las minas Nobsa y Suescún.

b. Un documento en el que aclare los motivos por los cuales se cambió la ubicación de la estación de monitoreo D en la mina Nobsa, y los criterios bajo los cuales se escogió el nuevo punto de monitoreo de calidad del aire.

c. Un reporte con la relación de la totalidad de vehículos que circularon por el área de operaciones mineras para el periodo correspondiente al ICA 20 (del 1

Expediente: LAM0408

Concepto Técnico de Seguimiento Ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 Bogotá, D.C.
 Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 11031156
 Nit.: 900 467 239-2
 Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111

www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Página 414 de 423

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 415 de 423

de enero al 31 de diciembre de 2020), con el respectivo soporte de verificación de vigencia del certificado de revisión técnico-mecánica y emisiones contaminantes, en los casos que corresponda.

d. Los soportes documentales emitidos por la autoridad competente, que certifiquen el uso del suelo en donde se ubicaron los puntos de monitoreo de emisión de ruido y ruido ambiental en las minas Nobsa y Suescún, entregados en el ICA 20. Esto acompañado de un análisis del uso del suelo mediante la sobreposición de capas entre el instrumento de ordenamiento territorial (uso del suelo) y la ubicación de los diferentes puntos de monitoreo.

e. Las cartas emitidas por los fabricantes de los siguientes sonómetros, determinando el periodo y programa de verificación del equipo, que permita corroborar la vigencia de los certificados de calibración para los monitoreos de emisión de ruido y ruido ambiental en las minas Nobsa y Suescún, entregados en el ICA 20:

i. Sonómetro con número de serie BIH100004 Marca Quest Technologies.

ii. Sonómetro con número de serie BIK090005 Marca Quest Technologies.

iii. Sonómetro con número de serie BML120001 Marca 3M.

f. El certificado de calibración del equipo de medición de vibraciones con serial número “BE17488” Minimate Blaster, vigente para las fechas en las que se realizaron las mediciones en las minas Nobsa y Suescún durante el año 2020 (ICA 20).

g. Las medidas de manejo orientadas al cumplimiento de las normas internacionales para vibraciones y los soportes que permitan verificar su implementación.

11.3.2.9. Presentar el reporte de memoria de cálculo (incertidumbre, ajustes, aporte de ruido, entre otros), correspondiente a las mediciones de ruido ambiental entregadas en el Informe de Cumplimiento Ambiental - ICA 20 (año 2020) para las minas Nobsa y Suescún, incluyendo las mediciones parciales distribuidas en tiempos iguales y realizadas en las posiciones orientadas del micrófono: Norte, Sur, Este, Oeste y Vertical hacia arriba, de conformidad con lo establecido en la Resolución 650 de 2010 modificada mediante la Resolución 2154 de 2010. Lo anterior en cumplimiento de la ficha Programa de monitoreo de emisiones atmosféricas, calidad de aire y el numeral 13 del artículo segundo del Auto 9100 del 18 de octubre de 2022.

11.3.2.10. En cumplimiento de la ficha de seguimiento y monitoreo: Programa de monitoreo de emisiones atmosféricas, calidad de aire, de los literales b, c, d y f del artículo cuarto de la Resolución 1536 del 16 de septiembre de 2020 y de los literales a, b, c, d, e del numeral 14 del artículo segundo del Auto 9100 del 18

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 416 de 423

de octubre de 2022, presentar el ajuste del modelo de dispersión para las minas Nobsa y Suescún, presentado en el ICA 20 (año 2020), incluyendo:

- a. Modelación del año de proyección (año 2021), correspondiente a la modelación del año siguiente, con la proyección minera esperada para dicho año.
- b. Escenario sin aplicación de sistemas de control, tanto para el año 2020 como para el año proyectado 2021.
- c. Hojas de cálculo en formato Excel, con la información de estimación de emisiones y variables utilizadas para cada una de las actividades y fuentes. En las hojas de cálculo de estimación de las emisiones se deberá presentar todos los porcentajes de efectividad de los sistemas de control de emisiones utilizados en el cálculo.
- d. Información documental (fichas técnicas, manuales de operación, entre otros) que respalden las eficiencias de las medidas de control seleccionadas.
- e. Todos los archivos de entrada y salida utilizados en el modelo de dispersión atmosférica:
 - i. Todos los archivos originales de entrada, salida y generados por software de modelación AERMOD View (“Archivo de entrada y salida del modelo AERMOD formato de texto *.ADI Y *.ADO.”), adicionalmente se deberá anexar los archivos (.rou) y (.sou).
 - ii. Plano o mapa base utilizado en la modelación en formato (shape file).
 - iii. Archivo de la topografía del terreno en formato (.dem, tiff, entre otros), teniendo en cuenta el avance real del proyecto minero.
 - iv. Meteorología utilizada en la modelación en formato (PFL, SFC, sam, dat).
 - v. Inventario de receptores discretos con coordenadas en formato (.txt).
 - vi. Información generada por el modelo en formato (.txt).
 - vii. La totalidad de los archivos anexos al informe, señalados en el numeral “5.4 Parámetros de salida”, del informe de análisis de dispersión atmosférica de las minas Nobsa y Suescún.

11.3.2.11. Presentar un documento en el que se indique qué acciones se han adelantado en atención a la queja por ruido ambiental, material particulado y vibraciones. Esto acompañado de los puntos críticos (georreferenciados y con registro fotográfico) identificados con la comunidad de Bonza, donde se presenta ruido ambiental, generación de material particulado y vibraciones, junto con los soportes (actas de reunión, oficios, entre otros) que permitan verificar las reuniones sostenidas con la comunidad sobre este tema, de conformidad con lo establecido en la Resolución 650 del 29 de marzo de 2010 modificada mediante la Resolución 2154 del 2 de noviembre de 2010. Lo anterior en cumplimiento de la ficha Programa de monitoreo de emisiones atmosféricas,

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 417 de 423

calidad de aire y del numeral 15 del artículo segundo del Auto 9100 del 18 de octubre de 2022.

11.3.2.12. Presentar, en cumplimiento de la ficha de seguimiento y monitoreo: Programa de monitoreo de emisiones atmosféricas, calidad de aire, del numeral 3 del numeral 10 del artículo segundo del Auto 6023 del 3 de octubre de 2018 y de los literales a y b del numeral 16 del artículo segundo del Auto 9100 del 18 de octubre de 2022, lo siguiente:

a. Planos georreferenciados en formato shapefile (coordenadas Magna Sirgas Colombia, Bogotá), de los puntos de medición respecto al área en el cual ocurren los eventos de voladuras realizadas en el año 2020.

b. Registro fotográfico de los monitoreos realizados en el año 2020 y de las estructuras habitacionales cercanas al equipo de medición.

11.3.2.13. Presentar el formato ICA-4b para los monitoreos de vibraciones, ruido ambiental y calidad del aire realizados para el ICA 20, con análisis de las tendencias de la calidad del medio donde se desarrolla el proyecto, integrando los datos reportados en los Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA y/o aquellos medidos por terceros, así como los valores de las normas nacionales y el valor de línea base de cada indicador a analizar, de conformidad con lo establecido en el Manual de Seguimiento Ambiental de Proyectos adoptado mediante la Resolución 1552 de 2005 y en cumplimiento del numeral 17 del artículo segundo del Auto 9100 del 18 de octubre de 2022.

11.3.2.14. Presentar para el ICA 2020, el monitoreo de calidad del aire de acuerdo con lo establecido en el Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire, adoptado mediante la Resolución 650 del 29 de marzo de 2010 modificada a través de la Resolución 2154 del 2 de noviembre de 2010 y en cumplimiento de la ficha de seguimiento y monitoreo: Programa de monitoreo de emisiones atmosféricas, calidad de aire, y del numeral 1 del artículo tercero del Auto 9100 del 18 de octubre de 2022, teniendo en cuenta lo siguiente:

a. Definición de la periodicidad del muestreo (diario o día de por medio), de acuerdo con la Tabla 20 del Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire, teniendo en cuenta los periodos secos y de lluvia de la zona de estudio y de acuerdo con las condiciones meteorológicas presentadas en la campaña y realizar el monitoreo bajo la periodicidad que corresponda.

b. Revisión y verificación de los criterios de micro localización establecidos en el Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire, en cada una de las estaciones de monitoreo y de ser el caso, ajustar la localización de los puntos de monitoreo y/o los toma muestra y presentar registro multimedia que dé claridad del entorno de cada una de las estaciones de monitoreo en sus

Expediente: LAM0408

Concepto Técnico de Seguimiento Ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 11031156
Nit.: 900 467 239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111

www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Página 417 de 423

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 418 de 423

cuatro puntos cardinales y de las distancias desde la toma de la muestra al piso y obstáculos.

c. Realizar la calibración/verificación en campo (in situ) de los equipos de medición manuales por medio de equipos de verificación que cuenten con certificados de calibración vigentes.

11.3.2.15. Presentar, en cumplimiento de la ficha de seguimiento y monitoreo: Programa de monitoreo de emisiones atmosféricas, calidad de aire, de los literales a, b, c y d del numeral 1 del artículo tercero del Auto 9100 del 18 de octubre de 2022 y de conformidad con la Resolución 627 del 7 de abril de 2006, lo siguiente:

a. Los monitoreos en horario nocturno de emisión de ruido en la mina Nobsa para el ICA 20 o, en su defecto, evidencias que permitan verificar que las fuentes de emisión de ruido de las minas no operan en el horario nocturno (entre las 21:01 y las 7:00 horas).

b. Los monitoreos en horario nocturno de emisión de ruido y ruido ambiental en la mina Suescún para el ICA 20 o, en su defecto, evidencias que permitan verificar que las fuentes de emisión de ruido de las minas no operan en el horario nocturno (entre las 21:01 y las 7:00 horas).

c. Un estudio de monitoreo de ruido ambiental para la mina Nobsa en el que uno de los puntos de monitoreo se encuentre ubicado en la comunidad de Bonza, y un estudio de monitoreo de emisión de ruido para la mina Nobsa en el que uno de los puntos de monitoreo se encuentre ubicado en la zona del proyecto que se encuentre más cercana a la comunidad de Bonza.

d. Las mediciones de emisiones de ruido en la mina Nobsa y en la mina Suescún, incluyendo una lista de chequeo que demuestre el acogimiento a lo establecido en la resolución en cita, involucrando la verificación de: selección de los sitios de medida y distancias a las cuales se deben ubicar los equipos de monitoreo.

11.3.2.16. Complementar la información presentada mediante la comunicación con radicación 2022068922-1-000 del 11 de abril de 2022 relacionada con el ajuste a la ficha de seguimiento y monitoreo: Programa de monitoreo de emisiones atmosféricas, calidad de aire y de los literales a, b, c, d, e, f, y g del numeral 3 del artículo tercero del Auto 9100 del 18 de octubre de 2022, incluyendo lo siguiente:

a. La frecuencia del monitoreo de calidad del aire de acuerdo con lo establecido en el artículo segundo de la Resolución 334 de 2005 (trimestral).

b. La frecuencia de las mediciones de emisión de ruido y ruido ambiental.

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 419 de 423

c. El indicador de las mediciones de emisión de ruido y ruido ambiental, en relación con las excedencias a los estándares máximos permisibles establecidos en la Resolución 627 del 7 de abril de 2006.

d. La modelación de dispersión de contaminantes atmosféricos, de acuerdo con lo establecido en el artículo cuarto de la Resolución 1536 de 2020.

11.3.2.17. Presentar dentro del informe de modelación atmosférica el grado de contribución del proyecto minero por fuente de emisión a las concentraciones existentes de material particulado en la zona con el fin de establecer medidas de manejo y tipos de control; establecer el grado de contribución total del proyecto, teniendo en cuenta la información del ICA 15, ICA 16, ICA 17, ICA 20 e ICA 21; anexar los archivos digitales de entrada y salida del modelo; ecuaciones utilizadas para la estimación de las emisiones generadas; las variables que se tuvieron en cuenta para los cálculos y los valores asumidos requeridos por el modelo con su respectivo sustento. Lo anterior en cumplimiento del artículo quinto de la Resolución 1395 del 30 de octubre de 2015 y del numeral 4 del artículo tercero del Auto 9100 del 18 de octubre de 2022.

11.3.2.18. Presentar la evidencia de las estrategias implementadas y de los acuerdos producto de la excedencia de los niveles de vibraciones y sobrepresión reportados en el ICA 20 para las minas Nobsa y Suescún; así mismo, los soportes de información a los propietarios de las construcciones en las que se observen efectos por las voladuras, en cumplimiento de la ficha de Seguimiento y Monitoreo: Programa de monitoreo de emisiones atmosféricas, calidad de aire. Dicha evidencia debe ser mediante acta y se debe reportar en el programa de información y participación y del numeral 5 del artículo tercero del Auto 9100 del 18 de octubre de 2022.

11.3.2.19. En cumplimiento del plan de contingencias, presentar:

a. Para el periodo del 1 de enero al 31 de diciembre de 2021, las evidencias documentales de la implementación de los programas de monitoreo propuestos en el plan de contingencias, de conformidad con el numeral 1.3 artículo 2.3.1.5.2.5.1.1 del Decreto 2157 del 20 de diciembre de 2017.

b. Las evidencias documentales para el periodo del 1 de enero de 2020 al 31 de diciembre de 2021, de la ejecución de simulacros y/o simulaciones, relacionados con el Plan de Contingencias, donde se involucre las entidades territoriales del Sistema Nacional de gestión de Riesgos de Desastres – SNGRD (según aplique) y a las comunidades identificadas en el área de influencia

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 420 de 423

acorde con lo estipulado en el artículo 2.3.1.5.2.5.1.1 del Decreto 2157 del 20 de diciembre de 2017.

c. Las evidencias documentales de la socialización y comunicación del plan de contingencias con los entes territoriales y comunidades del área de influencia para los años 2020 y 2021, de conformidad con el artículo 2.3.1.5.2.5.1.1 del Decreto 2157 del 20 de diciembre de 2017 y de los literales a, b y c del numeral 10 del artículo segundo del Auto 9100 del 18 de octubre de 2022.

11.4.7. Imposición de medidas (obligaciones nuevas) y/o ajustes vía seguimiento

11.4.7.1. De acuerdo con la evaluación realizada, se recomienda al área jurídica analizar la procedencia de modificar el artículo tercero de la Resolución 1278 del 02 de noviembre de 2004, en el sentido de adicionar la ficha de manejo de obras de protección y estabilidad geotécnica presentado mediante radicado 2023016968-1-000 del 27 de enero de 2023, el cual será objeto de seguimiento ambiental por parte de esta Autoridad durante la ejecución del proyecto, de conformidad con lo expuesto en la parte considerativa del presente concepto técnico.

Otras obligaciones nuevas asociadas a la ficha de manejo de obras de protección y estabilidad geotécnica:

- I. Incluir en el Programa para el manejo de obras de protección y estabilidad geotécnica radicado mediante comunicación 2023016968-1-000 del 27 de enero de 2023, la siguiente medida de manejo:
 - a) Geomorfología – Reporte de procesos morfodinámicos: Reportar a esta Autoridad de manera documental, fotográfica y cartográfica los procesos morfodinámicos que tengan lugar durante el desarrollo del proyecto en el área de influencia, en el Informe de Cumplimiento Ambiental - ICA inmediatamente posterior a su ocurrencia, así como las posibles causas generadoras (propias al proyecto o externas) y las medidas tomadas para contrarrestarlos, minimizarlos y/o detener su avance. De igual manera, se debe informar que tipo de correctivos o procedimientos se llevarán a cabo para prevenir nuevas ocurrencias.

Esta medida debe entenderse como parte integral del Plan del Manejo Ambiental y deberá reportar su implementación en todos los Informes de Cumplimiento Ambiental.

- II. Modificar los impactos de la ficha del plan de manejo en mención, de conformidad con la homogenización y estandarización de impactos relacionada a continuación:

Componente	Programa	Impacto Estandarizado - MADS
Suelo	Ficha para el manejo de protección y estabilidad geotécnica	-Cambios en la topografía. -Cambio en la forma del terreno continental y/o marino costero. -Cambio en las geoformas. - Cambios en la morfología del terreno.

- 11.4.7.2. De acuerdo con la evaluación realizada, se recomienda al área jurídica analizar la procedencia de modificar el artículo tercero de la Resolución 1278 del 02 de noviembre de 2004, en el sentido de adicionar el Programa de seguimiento y monitoreo de obras de protección y estabilidad geotécnica presentado mediante radicado 2023016968-1-000 del 27 de enero de 2023, el cual será objeto de seguimiento ambiental por parte de esta Autoridad durante la ejecución del proyecto, de conformidad con lo expuesto en la parte considerativa del presente concepto técnico.

Otras obligaciones nuevas asociadas al Programa de seguimiento y monitoreo de obras de protección y estabilidad geotécnica:

- I. Incluir en el Programa de seguimiento y monitoreo de obras de protección y estabilidad geotécnica radicado mediante comunicación 2023016968-1-000 del 27 de enero de 2023, la siguiente medida:
 - a. Geotécnica – Monitoreos geotécnicos: Realizar monitoreos geotécnicos (definir la frecuencia, la cual estará en función de la estabilidad del terreno; validar con el estudio geotécnico que presente el proyecto) en las zonas de corte, relleno, excavación y demás frentes de obra donde implique alteración de las propiedades geomecánicas por las obras desarrolladas en el proyecto, con el fin de identificar posibles movimientos de terreno, y determinar la necesidad de

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 422 de 423

formular e implementar medidas de prevención, corrección y mitigación adicionales. Presentar en los Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA, los soportes documentales respectivos.

Esta medida debe entenderse como parte integral del Plan del Manejo Ambiental y deberá reportar su implementación en todos los Informes de Cumplimiento Ambiental.

11.4.7.3. De acuerdo con la evaluación realizada, se recomienda al área jurídica analizar la procedencia de modificar el artículo tercero de la Resolución 1278 del 02 de noviembre de 2004, en el sentido de adicionar el Plan de monitoreo y seguimiento del Programa de Gestión Social presentado mediante radicado 2023016968-1-000 del 27 de enero de 2023, el cual será objeto de seguimiento ambiental por parte de esta Autoridad durante la ejecución del proyecto, de conformidad con lo expuesto en la parte considerativa del presente concepto técnico.

Otras obligaciones nuevas asociadas al Plan de monitoreo y seguimiento del Programa de Gestión Social:

I. Reportar a esta Autoridad de manera documental, los soportes relacionados a continuación:

- Proceso de admisión de estudiantes nuevos de acuerdo con los cupos establecidos para el año escolar y garantizar el desarrollo del calendario académico según objetivos de la gestión educativa y las orientaciones del Ministerio de Educación Nacional.
- Informe de los procesos de formación para el trabajo, alianza SENA.
- Registrar y sistematizar las acciones realizadas en el marco de los planes operativos de los comités interinstitucionales de educación ambiental CIDEAS.
- Informe del fortalecimiento a emprendimientos en proyectos productivos con organizaciones comunitarias.
- Sistematización de espacios de diálogo con la comunidad para concertar acciones de desarrollo local.
- Registro del seguimiento al sistema de PQRS para monitorear la recepción y la respuesta oportuna.

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 423 de 423

Firmas:



YEIMIN ROLANDO ABELLO RODRIGUEZ

CONTRATISTA



JUDY VANESSA PALOMINO CUELLAR

CONTRATISTA



LEIDY JOHANA LUNA LOSADA

CONTRATISTA

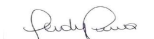


JUAN CARLOS CUARTAS MARTINEZ
CONTRATISTA

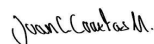
Ejecutores/Revisores



JUDY VANESSA PALOMINO CUELLAR
CONTRATISTA



LEIDY JOHANA LUNA LOSADA
CONTRATISTA



JUAN CARLOS CUARTAS MARTINEZ
CONTRATISTA



YEIMIN ROLANDO ABELLO RODRIGUEZ
CONTRATISTA

Expediente: LAM0408

Concepto Técnico de Seguimiento Ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 11031156
Nit.: 900 467 239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Página 423 de 423

Bogotá D.C., agosto de 2023

Señores

AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES

Atn. Gisela Guijarro Cardozo

Coordinadora del Grupo de Medio Magdalena – Cauca- Catatumbo

Vía Correo Electrónico

Asunto	Poder
Naturaleza	Reunión de Control y Seguimiento
Expediente	LAM0408

Respetado,

EUNICE HERRERA SARMIENTO, mayor de edad, identificada con Cédula de Ciudadanía No. 63.305.293 de Bucaramanga, obrando en nombre y representación de la sociedad **HOLCIM COLOMBIA S.A.**, identificada con NIT No 860.009.808 - 5, de acuerdo con el Certificado de Existencia y Representación Legal que con el presente se adjunta, mediante el presente escrito confiero poder especial amplio y suficiente a **IVÁN ANDRÉS PÁEZ PÁEZ**, mayor de edad, identificado con la Cédula de Ciudadanía 80.137.244 de Bogotá D.C., portador de la Tarjeta Profesional No. 143.149 expedida por el Consejo Superior de la Judicatura, en calidad de Apoderado Judicial para que en nombre y representación de la Sociedad que represento, sin limitación alguna y con las más amplias facultades administrativas, represente legalmente los intereses de la Sociedad dentro del proceso de la referencia para la Reunión de Control y Seguimiento Ambiental al Proyecto “Extracción de caliza en los municipios de Tibasosa, Nobsa, Corrales y Busbanzá en desarrollo del Contrato en virtud de aporte 19925”, prevista para el 24 de agosto de 2023.

El doctor **IVÁN ANDRÉS PÁEZ PÁEZ**, queda ampliamente facultada en el ejercicio de este poder, para sustituir libremente este poder y reasumirlo, y en general para agotar los trámites que en derecho sean pertinentes en la defensa de nuestros intereses, conforme al artículo 77 de la Ley 1564 de 2012 - Código General del Proceso y en lo que sea aplicable el CPACA.

Sírvanse reconocerle personería a mi apoderado en los fines del mandato conferido.

Cordialmente,



EUNICE HERRERA SARMIENTO
C.C. 63.305.293 de Bucaramanga
REPRESENTANTE LEGAL
HOLCIM COLOMBIA S.A.

Acepta,

IVAN ANDRES PAEZ PAEZ
IVÁN ADNRÉS PÁEZ PÁEZ
C.C. 80.137.244 de Bogotá D.C.
T.P 143.149 del C. S. de la J.