

 ANLA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	ACTA DE REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 16/04/2019
		Versión: 2
		Código: SL-F-21
		Página: 1 de 9

ACTA No. 243 DEL 19 DE DICIEMBRE DE 2019

PROYECTO EXPLOTACIÓN DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN Y MINERALES ASOCIADOS

EXPEDIENTE LAM1499

TITULAR DE LICENCIA AMBIENTAL: CEMEX COLOMBIA S.A. identificada con Nit. 860002523-1

FECHA DE INICIO: 19/12/2019 FECHA DE FIN: 19/12/2019

HORA DE INICIO: 2:00PM HORA DE FIN: 5:00 PM.

LUGAR: Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, calle 37 No. 8-40 Piso 2 Edificio Principal Sala de Juntas de la Dirección General de la ANLA

I. ASISTENTES

NOMBRES Y APELLIDOS	DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN	CARGO/PROFESIÓN	ENTIDAD
DIVA DEL PILAR COBOS	52.448.618	Profesional Especializado Grado 24	ANLA
ÁNGELA GAMEZ VALERO	53.121.383	Líder Jurídica	
YEIMIN ROLANDO ABELLO	7.166.303	Líder Técnico Administrativo	
ANGÉLICA MARÍA DE LA CRUZ TORRES	1.030.546.612	Abogada	
LUIS ALEJANDRO RUIZ	80.137.226	Profesional Abiótico	
DANIEL CADELO	79.979.811	Profesional Biótico	
NATTY ANDREA GORDILLO	52.846.175	Profesional Socioeconómico	
YULIETH MARCELA ROMERO	1.070.960.019	Profesional de Gestión del Riesgo	
TATIANA FLOREZ	37.745.322	Profesional Aire	
JAIRO VELOZA FRANCO	79.856.877	Profesional Hidrogeología	
NUBIA ELIZABETH GONZALEZ	52.378.961	Gerente de Minería y Medio Ambiente y Apoderada	CEMEX COLOMBIA S.A.
LEON JAIRO CONGOTE	79.950.030	Gerente de Minería	
CESAR AUGUSTO CONDIA	1.010.179.836	Coordinador de Medio Ambiente	
JULIANA CANCINO	52.992.166	Coordinadora de Sostenibilidad	
CAMILO SANCHEZ	80.073.187	Director Sostenibilidad	
JOSÉ A TRONCOSO C	1.026.265.245	Coordinador Ambiental	

II. ORDEN DEL DÍA

1. Apertura de la reunión de control y seguimiento ambiental.
2. Presentación de los asistentes y verificación de la calidad en la que concurren.



	ACTA DE REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 16/04/2019
		Versión: 2
		Código: SL-F-21
		Página: 2 de 9

3. Presentación y motivación de requerimientos de seguimiento determinados por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales.
4. Oportunidad del titular del instrumento de manejo y control ambiental para presentar observaciones o solicitar aclaraciones a los requerimientos recomendados en el concepto técnico de seguimiento.
5. Pronunciamiento de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales y establecimiento de requerimientos definitivos.
6. Notificación de las decisiones por estrados.
7. Firmas del acta.
8. Cierre de la reunión

III. DESARROLLO DEL ORDEN DEL DÍA

1. APERTURA DE LA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL

Diva del Pilar Cobos, a quien se le asignó la función mediante Resolución 2266 del 18 de noviembre de 2019 por el Director General de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, para realizar las actividades derivadas del control y seguimiento ambiental, declara abierta e instalada la reunión. En primer lugar, se confirma la asistencia de la doctora NUBIA ELIZABETH GONZALEZ, identificada con cédula de ciudadanía No. 52.378.961, Portadora de la Tarjeta Profesional No. 162.564 del Consejo Superior de la Judicatura, en calidad de apoderada especial de la sociedad CEMEX COLOMBIA S.A., para la presente reunión de seguimiento y control al proyecto de Explotación de la mina de calizas en Payandé – La Esmeralda, en jurisdicción del municipio de San Luis, departamento de Tolima, perteneciente al expediente **LAM1499**. Se precisa que teniendo en cuenta que el asistente no es el representante legal ni apoderado debidamente constituido, únicamente podrá firmar el acta y notificarse de la misma.

El titular del Plan de Manejo Ambiental, sociedad **CEMEX COLOMBIA S.A.**, recibirá notificaciones en la Calle 99 No 9a-54 Piso 8, en la ciudad de Bogotá. correo electrónico: correo.juridica@cemex.com

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

La presente reunión de seguimiento, está reglada y se realiza en cumplimiento de lo señalado en el numeral 2 del artículo 3 del Decreto-Ley 3573 del 27 de septiembre de 2011 y hace parte de las actividades de control y seguimiento ambiental de la Licencia Ambiental otorgada para el desarrollo del proyecto de Explotación de la mina de calizas en Payandé – La Esmeralda, en jurisdicción del municipio de San Luis, departamento de Tolima, perteneciente al expediente **LAM1499** y su desarrollo tiene lugar atendiendo a lo establecido en el artículo 35 de la ley 1437 de 2011.

“Artículo 3. Funciones. La Autoridad Nacional de Licencias Ambientales –ANLA– cumplirá, las siguientes funciones:
(...)

2. Realizar el seguimiento de las licencias, permisos y trámites 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.

	ACTA DE REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 16/04/2019
		Versión: 2
		Código: SL-F-21
		Página: 3 de 9

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 Plan de Manejo Ambiental, que la presente diligencia corresponde al resultado del seguimiento ambiental realizado al expediente **LAM1499**, para el periodo correspondiente entre 1 de enero y el 31 de diciembre de 2018. Dicho seguimiento incluye la revisión documental del expediente **LAM1499** con corte 31 de agosto de 2019 y la visita de seguimiento realizada entre los días 17, 18 y 19 de julio de 2019, para la verificación del cumplimiento de los diferentes actos administrativos expedidos por esta Autoridad Ambiental y la normatividad ambiental vigente.

Se realizará lectura de los requerimientos propuestos en el concepto técnico y se suspende la reunión para que la sociedad CEMEX 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 procede recurso alguno.

En cuanto a las consideraciones y resultados del seguimiento, estas se relacionan en el concepto técnico de seguimiento No. 7448 del 18 de diciembre de 2019, 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 DE CADA REQUERIMIENTO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL DETERMINADO POR LA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES, ARGUMENTOS POR PARTE DEL TITULAR DE LA CONCESIÓN Y DECISIÓN SOBRE EL REQUERIMIENTO DEFINITIVO.

REQUERIMIENTO No. 1 Concepto Técnico 7448 del 18 de diciembre de 2019	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	REQUERIMIENTO DEFINITIVO
Reiterar a la sociedad CEMEX COLOMBIA S.A. el cumplimiento de las siguientes obligaciones: 1.1. Dar cumplimiento al artículo décimo noveno de la Resolución 367 del 13 de marzo de 2003, numerales 1 y 3 del artículo quinto del Auto 1845 de 2005, numeral 7 del artículo cuarto del Auto 4427 del 27 de diciembre de 2013, numeral 4 del artículo segundo de la Resolución 185 del 24 de febrero de 2016, numeral 2 del artículo décimo primero de la resolución 855 del 24 de Julio de 2017, literales a y b del numeral 3 del artículo segundo del Auto 719 del 26 de febrero de 2018. En el sentido de tramitar y obtener con la Corporación Autónoma Regional del Tolima – CORTOLIMA los permisos para el uso o aprovechamiento de los recursos naturales renovables que sean necesarios para el desarrollo de proyecto. 1.2. Dar cumplimiento a los literales a, b, c, d, e, f y g, numeral 8 del artículo tercero del Auto 719 del 26 de febrero de 2018, en el sentido de presentar el monitoreo geotécnico de los botaderos de estériles de la mina La Esmeralda actualizado para el año 2016. 1.3. Dar cumplimiento al numeral 1 del artículo segundo del Auto 1079 del 1 de marzo de 2015; subnumeral 2.4 del artículo primero del Auto 432 del 16 de febrero de 2016; numeral 5 del artículo segundo del Auto 198 del 31 de enero de 2017; numeral 16 del artículo primero del Auto 719 del 26 de febrero de 2018 y numeral 6, artículo primero del Auto 5784 del 29 de julio de 2019, en el sentido de presentar, en lo que concierne a la protección de nacimientos de agua y el aporte de material vegetal a los proyectos de reforestación de cuencas que abastecen el acueducto del corregimiento de Payandé, la relación de las plantaciones efectuadas para la protección de nacederos, así como los resultados de la gestión adelantada con la Alcaldía Municipal de San Luis,	Respecto al numeral 1.1., la sociedad manifiesta que ha realizado las gestiones para tramitar los permisos para el uso o aprovechamiento de los recursos naturales renovables que sean necesarios para el desarrollo de proyecto, soportes que constan en el expediente. Adicionalmente, la sociedad manifiesta que presentaron respuesta al Auto 719 del 2018, por medio del escrito bajo radicación 2019170297-1-000 del 30 de octubre de 2019.	Reiterar a la sociedad CEMEX COLOMBIA S.A. el cumplimiento de las siguientes obligaciones: 1.1. Dar cumplimiento al artículo décimo noveno de la Resolución 367 del 13 de marzo de 2003, numerales 1 y 3 del artículo quinto del Auto 1845 de 2005, numeral 7 del artículo cuarto del Auto 4427 del 27 de diciembre de 2013, numeral 4 del artículo segundo de la Resolución 185 del 24 de febrero de 2016, numeral 2 del artículo décimo primero de la resolución 855 del 24 de Julio de 2017, literales a y b del numeral 3 del artículo segundo del Auto 719 del 26 de febrero de 2018. En el sentido de tramitar y obtener con la Corporación Autónoma Regional del Tolima – CORTOLIMA los permisos para el uso o aprovechamiento de los recursos naturales renovables que sean necesarios para el desarrollo de proyecto. 1.2. Dar cumplimiento a los literales a, b, c, d, e, f y g, numeral 8 del artículo tercero del Auto 719 del 26 de febrero de 2018, en el sentido de presentar el monitoreo geotécnico de los botaderos de estériles de la mina La Esmeralda actualizado para el año 2016. 1.3. Dar cumplimiento al numeral 1 del artículo segundo del Auto 1079 del 1 de marzo de 2015; subnumeral 2.4 del artículo primero del Auto 432 del 16 de febrero de 2016; numeral 5 del artículo segundo del Auto 198 del 31 de enero de 2017; numeral 16 del artículo primero del Auto 719 del 26 de febrero de 2018 y numeral 6, artículo primero del Auto 5784 del 29 de julio de 2019, en el sentido de presentar, en lo que concierne a la protección de nacimientos de agua y el aporte de material vegetal a los proyectos de reforestación de cuencas que abastecen el acueducto del corregimiento de Payandé, la relación de las plantaciones efectuadas para la protección de nacederos, así como los resultados de la gestión adelantada con la Alcaldía Municipal de San Luis,

respecto a la información de predios en zonas de protección de las cuencas abastecedoras, a fin de efectuar las actividades tendientes a mitigar las concentraciones de sedimentos originadas por la deforestación de la microcuenca del sistema de acueducto.		respecto a la información de predios en zonas de protección de las cuencas abastecedoras, a fin de efectuar las actividades tendientes a mitigar las concentraciones de sedimentos originadas por la deforestación de la microcuenca del sistema de acueducto.
--	--	--

REQUERIMIENTO No. 2 Concepto Técnico 7448 del 18 de diciembre de 2018	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	REQUERIMIENTO DEFINITIVO
Requerir a la sociedad CEMEX COLOMBIA S.A., para que un término de dos (2) meses, contados a partir del día hábil siguiente a la notificación del acta, presente ante esta Autoridad Nacional, y en cumplimiento de obligaciones ambientales del proyecto, lo siguiente: 2.1. En cumplimiento de la "Ficha 20 - Monitoreo sistemas de tratamiento y disposición de aguas residuales" y a los numerales 9 y 20 del artículo cuarto del Auto 719 del 26 de febrero de 2018, presentar un plan de acción para el control de los Fenoles y Coliformes Termo-tolerantes en las aguas para reúso. 2.2. Dar cumplimiento a la ficha 4 del programa de Manejo y disposición de residuos sólidos provenientes de la mina y al literal a del numeral 5 del artículo tercero del Auto 719 del 26 de febrero de 2018, en el sentido de presentar un nuevo cronograma que le permita dar cumplimiento al volumen y altura autorizados mediante el Giro Ordinario con oficio bajo radicación ANLA 2016064580-2-000 de 6 de octubre de 2016, dada la disminución del volumen mensual a ser depositado en la Escombrera Superior, situación generada por el aprovechamiento de los estériles en el proceso de producción de cemento. 2.3. Dar cumplimiento a la ficha 4 del programa de Manejo y disposición de residuos sólidos provenientes de la mina y al literal b del numeral 5 del artículo tercero del Auto 719 del 26 de febrero de 2018, con relación a la práctica de retrolenado del PIT Chicalá sur, considerar de manera adicional en los diseños y planeamiento, los resultados del estudio geotécnico, para el talud que separa el costado sur del PIT Chicalá de la quebrada Chicalá.	En cuanto al requerimiento 2.2., requieren aclaración sobre la solicitud del nuevo cronograma, en el sentido de precisar si es en el marco de lo autorizado por medio del giro ordinario mencionado. Respecto al requerimiento 2.4., manifiestan que se presentó información para el periodo de 2018. Frente al requerimiento 2.6., manifestaron que se iba a complementar conforme a la GDB que solicita la Autoridad Nacional. En cuanto al requerimiento 2.7., requieren aclaración sobre la intención y compromiso de Cemex Colombia S.A., de destinar el uso de los predios Tominejo, Caracoles 3 y Tamarindo para reforestaciones de carácter protector por la vida útil del proyecto, lo cual es precisado por parte de la ANLA en el sentido de indicar que así lo contempla la "Ficha 7. Reforestación Protectora de Drenajes".	Requerir a la sociedad CEMEX COLOMBIA S.A., para que un término de dos (2) meses, contados a partir del día hábil siguiente a la notificación del acta, presente ante esta Autoridad Nacional, y en cumplimiento de obligaciones ambientales del proyecto, lo siguiente: 2.1. En cumplimiento de la "Ficha 20 - Monitoreo sistemas de tratamiento y disposición de aguas residuales" y a los numerales 9 y 20 del artículo cuarto del Auto 719 del 26 de febrero de 2018, presentar un plan de acción para el control de los Fenoles y Coliformes Termo-tolerantes en las aguas para reúso. 2.2. Dar cumplimiento a la ficha 4 del programa de Manejo y disposición de residuos sólidos provenientes de la mina y al literal a del numeral 5 del artículo tercero del Auto 719 del 26 de febrero de 2018, en el sentido de presentar un nuevo cronograma que le permita dar cumplimiento al volumen y altura autorizados mediante el Giro Ordinario con oficio bajo radicación ANLA 2016064580-2-000 de 6 de octubre de 2016, dada la disminución del volumen mensual a ser depositado en la Escombrera Superior, situación generada por el aprovechamiento de los estériles en el proceso de producción de cemento. 2.3. Dar cumplimiento a la ficha 4 del programa de Manejo y disposición de residuos sólidos provenientes de la mina y al literal b del numeral 5 del artículo tercero del Auto 719 del 26 de febrero de 2018, con relación a la práctica de retrolenado del PIT Chicalá sur, considerar de manera adicional en los diseños y planeamiento, los resultados del estudio geotécnico, para el talud que separa el costado sur del PIT Chicalá de la quebrada Chicalá.

2.4. En cumplimiento de la "Ficha 2 - Manejo y Control de depósitos de agua y Drenajes superficiales en la Mina" del Plan de Manejo Ambiental vigente, lo siguiente:

- a. Soportes del mantenimiento del sistema de manejo de aguas de escorrentía superficial, localizadas en la zona de la escombrera inferior.
- b. Soportes documentales de las actividades de mantenimiento ejecutadas durante el año 2018 de: zanjas, descoles y zonas de entrega de los niveles y cuneta de la vía que conduce el agua al sedimentador de la escombrera inferior.

2.5. Soportes de cumplimiento de los literales b y c del numeral 1 del artículo primero del Auto 719 del 26 de febrero de 2018, en el sentido de implementar un plan de acción para el control del proceso de eutrofización de las aguas vertidas de la mina sobre el cuerpo de agua El Salado y control de la tendencia de alta contaminación por mineralización asociada a los sólidos disueltos, muy afectados por las concentraciones de sulfatos.

2.6. En formato GDB, la representación gráfica de la Zonificación de Manejo Ambiental definida por medio del Artículo 8 de la Resolución 855 del 24 de julio de 2017, incluyendo todos y cada uno de los criterios establecidos para las "Áreas de intervención", las "Áreas de exclusión" y las "Áreas de intervención con restricciones".

2.7. En cumplimiento de la "Ficha 7. Reforestación Protectora de Drenajes", una comunicación dirigida a esta Autoridad Nacional, donde manifieste la intención y compromiso de Cemex Colombia S.A., de destinar el uso de los predios Tominejo, Caracoles 3 y Tamarindo para reforestaciones de carácter protector por la vida útil del proyecto.

2.8. Un informe en el cual se reporten los resultados y el estado de avance de implementación de las siguientes medidas de manejo y obligaciones que hacen parte de la "Ficha 7. Reforestación Protectora de Drenajes" del Plan de Manejo Ambiental vigente:

- a. Medida de manejo consistente en la reforestación de las márgenes de los cuerpos de agua ubicados al interior del área del proyecto que se encuentren desprovistos de vegetación riparia, para lo cual se debe incluir en el reporte todos y cada uno de los aspectos contemplados en esta medida dentro de la ficha de manejo vigente.

2.4. En cumplimiento de la "Ficha 2 - Manejo y Control de depósitos de agua y Drenajes superficiales en la Mina" del Plan de Manejo Ambiental vigente, lo siguiente:

- a. Soportes del mantenimiento del sistema de manejo de aguas de escorrentía superficial, localizadas en la zona de la escombrera inferior.
- b. Soportes documentales de las actividades de mantenimiento ejecutadas durante el año 2018 de: zanjas, descoles y zonas de entrega de los niveles y cuneta de la vía que conduce el agua al sedimentador de la escombrera inferior.

2.5. Soportes de cumplimiento de los literales b y c del numeral 1 del artículo primero del Auto 719 del 26 de febrero de 2018, en el sentido de implementar un plan de acción para el control del proceso de eutrofización de las aguas vertidas de la mina sobre el cuerpo de agua El Salado y control de la tendencia de alta contaminación por mineralización asociada a los sólidos disueltos, muy afectados por las concentraciones de sulfatos.

2.6. En formato GDB, la representación gráfica de la Zonificación de Manejo Ambiental definida por medio del Artículo 8 de la Resolución 855 del 24 de julio de 2017, incluyendo todos y cada uno de los criterios establecidos para las "Áreas de intervención", las "Áreas de exclusión" y las "Áreas de intervención con restricciones".

2.7. En cumplimiento de la "Ficha 7. Reforestación Protectora de Drenajes", una comunicación dirigida a esta Autoridad Nacional, donde manifieste la intención y compromiso de Cemex Colombia S.A., de destinar el uso de los predios Tominejo, Caracoles 3 y Tamarindo para reforestaciones de carácter protector por la vida útil del proyecto.

2.8. Un informe en el cual se reporten los resultados y el estado de avance de implementación de las siguientes medidas de manejo y obligaciones que hacen parte de la "Ficha 7. Reforestación Protectora de Drenajes" del Plan de Manejo Ambiental vigente:

- a. Medida de manejo consistente en la reforestación de las márgenes de los cuerpos de agua ubicados al interior del área del proyecto que se encuentren desprovistos de vegetación riparia, para lo cual se debe incluir en el reporte todos y cada uno de los aspectos contemplados en esta medida dentro de la ficha de manejo vigente.

b. Diagnóstico del estado de las coberturas asociadas a los cuerpos de agua que pueden verse impactados por las actividades del proyecto e identificar zonas que se puedan considerar en riesgo por ausencia de cobertura vegetal. 2.9. En cumplimiento de la Ficha 12 Programa información y participación, el soporte documental de la socialización del procedimiento para el registro y control de las solicitudes, desde la recepción hasta el cierre de cada caso para el periodo 2018. 2.10. En cumplimiento de la "Ficha 17. Programa Manejo de Expectativas" del Plan de Manejo Ambiental vigente, los soportes (actas de reunión, listado de asistencia y registro fotográfico), donde se pueda evidenciar la ejecución de las jornadas de sensibilización con los usuarios del camino veredal sobre los riesgos de la operación minera y cuidados para el uso del mismo en el periodo 2018. 2.11. Complementar el plan de gestión de riesgo de desastres para el proyecto denominado "Explotación minera de caliza "Mina La Esmeralda", en el sentido de actualizar las medidas de reducción para todos los escenarios de riesgos identificados como riesgo alto, en cumplimiento del numeral 2, artículo 2.3.1.5.2.1.1. del Decreto 1081 de 2015, adicionado por el Decreto 2157 del 20 de diciembre 2017.		b. Diagnóstico del estado de las coberturas asociadas a los cuerpos de agua que pueden verse impactados por las actividades del proyecto e identificar zonas que se puedan considerar en riesgo por ausencia de cobertura vegetal. 2.9. En cumplimiento de la Ficha 12 Programa información y participación, el soporte documental de la socialización del procedimiento para el registro y control de las solicitudes, desde la recepción hasta el cierre de cada caso para el periodo 2018. 2.10. En cumplimiento de la "Ficha 17. Programa Manejo de Expectativas" del Plan de Manejo Ambiental vigente, los soportes (actas de reunión, listado de asistencia y registro fotográfico), donde se pueda evidenciar la ejecución de las jornadas de sensibilización con los usuarios del camino veredal sobre los riesgos de la operación minera y cuidados para el uso del mismo en el periodo 2018. 2.11. Complementar el plan de gestión de riesgo de desastres para el proyecto denominado "Explotación minera de caliza "Mina La Esmeralda", en el sentido de actualizar las medidas de reducción para todos los escenarios de riesgos identificados como riesgo alto, en cumplimiento del numeral 2, artículo 2.3.1.5.2.1.1. del Decreto 1081 de 2015, adicionado por el Decreto 2157 del 20 de diciembre 2017.
--	--	--

REQUERIMIENTO No. 3 Concepto Técnico 7448 del 18 de diciembre de 2018	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	REQUERIMIENTO DEFINITIVO
Requerir a la sociedad CEMEX COLOMBIA S.A., para que un término de seis(6) meses, contados a partir del día hábil siguiente a la notificación del acta, presente ante esta Autoridad Nacional, y en cumplimiento de obligaciones ambientales del proyecto, lo siguiente: 3.1. En cumplimiento de la Ficha 19 - Monitoreo calidad del agua, lo siguiente: a. El mapa de isopiezas ajustado, con datos reales, información actual y de ser necesario calibrar y validar el modelo hidrogeológico matemático.	Respecto al literal b, manifiestan que pueden entregar otros medios que aportan la misma información sin necesidad de isotopos. Manifiestan que con la información con la que cuentan con el modelo hidrogeológico numérico da respuesta a dicho numeral, el cual fue aportado dentro de la temporalidad del corte de la revisión documental.	Requerir a la sociedad CEMEX COLOMBIA S.A., para que un término de seis(6) meses, contados a partir del día hábil siguiente a la notificación del acta, presente ante esta Autoridad Nacional, y en cumplimiento de obligaciones ambientales del proyecto, lo siguiente: 3.1. En cumplimiento de la Ficha 19 - Monitoreo calidad del agua, lo siguiente: a. El mapa de isopiezas ajustado, con datos reales, información actual y de ser necesario calibrar y validar el modelo hidrogeológico matemático.

 ANLA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	ACTA DE REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 16/04/2019
		Versión: 2
		Código: SL-F-21
		Página: 8 de 9

b. El muestreo fisicoquímico e isotópico, donde se incluyan los puntos ya muestreados y los piezómetros construidos a la fecha, esto en época de alta y baja precipitación, con el fin de establecer el análisis e interpretación para identificar origen, movimiento y dirección del agua subterránea.	b. El muestreo fisicoquímico e isotópico, donde se incluyan los puntos ya muestreados y los piezómetros construidos a la fecha, esto en época de alta y baja precipitación, con el fin de establecer el análisis e interpretación para identificar origen, movimiento y dirección del agua subterránea.
--	--

REQUERIMIENTO No. 4 Concepto Técnico 7448 del 18 de diciembre de 2018	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	REQUERIMIENTO DEFINITIVO
Requerir a la sociedad CEMEX COLOMBIA S.A., para que en el próximo Informe de Cumplimiento Ambiental -ICA, presente a esta Autoridad nacional los soportes de cumplimiento de las siguientes obligaciones ambientales del proyecto: 4.1. En cumplimiento de la "Ficha 9. Diseño Geométrico de la Explotación" del Plan de Manejo Ambiental vigente, implementar las medidas correspondientes para la conformación geométrica de la explotación, de acuerdo a las características morfométricas definidas para los frentes de explotación, de tal forma que se evite el progreso de cualquier fenómeno de erosión y caídas de rocas, donde soporte la ejecución y avance en las actividades, terraceo, manejo de agua y control de la estabilidad en las diferentes zonas del PIT La Esmeralda. 4.2. En cumplimiento de la Ficha 4 – Manejo y disposición de Residuos Sólidos provenientes de la Mina, presentar los soportes cartográficos del avance en la conformación geométrica de los botaderos de estériles y sector de retrolenado Chicalá. 4.3 En cumplimiento de la Ficha 21- Monitoreo calidad de aire y ruido, presentar lo siguiente: a) De conformidad con lo establecido por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible mediante Resolución 2254 de 2017, incluir en el Sistema de Vigilancia de Calidad del Aire Industrial – SVCAI y en las campañas indicativas de calidad del aire, adicional al PM10, el monitoreo de partículas de PM2.5, mediciones que deberán ser realizadas por un laboratorio acreditado por el IDEAM. b) Presentar los archivos originales generados por el modelo Aermod utilizado, archivo de	Respecto al requerimiento 4.3., la sociedad manifiesta que el MADS indicó que las fichas debían modificarse con los parámetros que establece la nueva norma, por lo que señalan que vienen trabajando con los parámetros de la norma anterior, que en el próximo ICA presentarán la información requerida.	Requerir a la sociedad CEMEX COLOMBIA S.A., para que en el próximo Informe de Cumplimiento Ambiental -ICA, presente a esta Autoridad nacional los soportes de cumplimiento de las siguientes obligaciones ambientales del proyecto: 4.1. En cumplimiento de la "Ficha 9. Diseño Geométrico de la Explotación" del Plan de Manejo Ambiental vigente, implementar las medidas correspondientes para la conformación geométrica de la explotación, de acuerdo a las características morfométricas definidas para los frentes de explotación, de tal forma que se evite el progreso de cualquier fenómeno de erosión y caídas de rocas, donde soporte la ejecución y avance en las actividades, terraceo, manejo de agua y control de la estabilidad en las diferentes zonas del PIT La Esmeralda. 4.2. En cumplimiento de la Ficha 4 – Manejo y disposición de Residuos Sólidos provenientes de la Mina, presentar los soportes cartográficos del avance en la conformación geométrica de los botaderos de estériles y sector de retrolenado Chicalá. 4.3 En cumplimiento de la Ficha 21- Monitoreo calidad de aire y ruido, presentar lo siguiente: a) De conformidad con lo establecido por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible mediante Resolución 2254 de 2017, incluir en el Sistema de Vigilancia de Calidad del Aire Industrial – SVCAI y en las campañas indicativas de calidad del aire, adicional al PM10, el monitoreo de partículas de PM2.5, mediciones que deberán ser realizadas por un laboratorio acreditado por el IDEAM. b) Presentar los archivos originales generados por el modelo Aermod utilizado, archivo de



 ANLA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	ACTA DE REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 16/04/2019
		Versión: 2
		Código: SL-F-21
		Página: 9 de 9

entrada y salida(.ADI, ADO), archivo topográfico(.DEM); a fin de verificar la información reportada en el informe del modelo de dispersión atmosférica del 2018.	entrada y salida(.ADI, ADO), archivo topográfico(.DEM); a fin de verificar la información reportada en el informe del modelo de dispersión atmosférica del 2018.
--	--

4. NOTIFICACIÓN DE DECISIONES.

De conformidad con lo preceptuado en el Artículo 67 de la Ley 1437 de 2011, 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 a la doctora NUBIA ELIZABETH GONZALEZ, identificada con cédula de ciudadanía No. 52.378.961, Portadora de la Tarjeta Profesional No. 162.564 del Consejo Superior de la Judicatura, en calidad de apoderada especial de la sociedad CEMEX COLOMBIA S.A., identificada con Nit. 860002523-1.

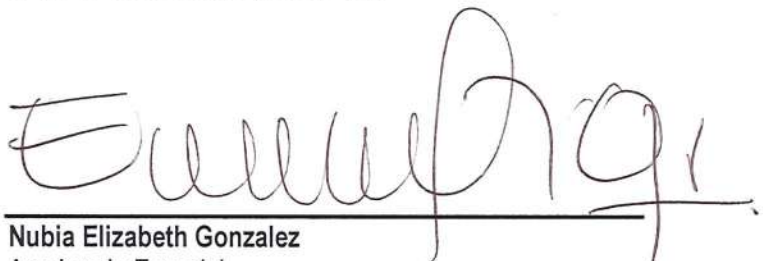
Se pone de presente que la reunión de control y seguimiento ambiental fue registrada en audio y video.

5. FIRMAS

Para constancia de lo anterior, se firma a las **5:00 p.m.** del día 19 de diciembre de 2019 por:



Diva del Pilar Cobos
Profesional Especializado Grado 24
Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA



Nubia Elizabeth Gonzalez
Apoderada Especial
C.C. 79.627.585
Tarjeta Profesional No. 162.564 del Consejo Superior de la Judicatura
CEMEX COLOMBIA S.A.

Una vez suscrita por las partes, la presente Acta entrará a formar parte del expediente **LAV0050-13**.

ANEXOS DEL ACTA

1. Listado de asistencia – un (1) folio.
2. Presentación de reunión de control y seguimiento ambiental 53 diapositivas.
3. Concepto Técnico de Seguimiento 7448 del 18 de diciembre de 2019. (1 CD)
4. Poder especial. Sustitución de poder – dos (2) folios.

LISTADO DE ASISTENCIA

Fecha: 06/03/2019

Versión: 3

Código: GD-F-39

CAPACITACIÓN	INDUCCIÓN	BIENESTAR LABORAL	SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	REUNIÓN	MESA DE TRABAJO
				☒	

LUGAR: Dirección ANCA FECHA: 19 de diciembre de 2019 HORA: 2:00 p.m.

TEMA: Revisión de control y seguimiento ambiental UAM1499 LÍDERA: ANCA

EQUIPO ACOMPAÑANTE: Grupo MINENTA.

No.	NOMBRES Y APELLIDOS	DOC. IDENTIDAD	PLANTA	CONTRATO	DEPENDENCIA / GRUPO	TELÉFONO O EXTENSIÓN	CORREO ELECTRÓNICO	FIRMA
1	<i>[Firma]</i>	MI1323		☒	ANCA-SOS		<i>[Firma]</i>	<i>[Firma]</i>
2	Nathy Andrea Gordillo Franco	5285695		☒	ANCA/Minenta		ngordillo@anla.gov.co	<i>[Firma]</i>
3	Tatiana Florez Gomez	3974532		☒	ANCA-Plumera		tflorez@anla.gov.co	<i>[Firma]</i>
4	Iairo Veloz Frisco	7955837		☒	ANCA Minenta		iveloz@anla.gov.co	<i>[Firma]</i>
5	Daniel Cadeo	79777837		☒	ANCA Minenta		dcaqueo@anla.gov.co	<i>[Firma]</i>
6	Ybeth Marcela Romero R	107096001		☒	ANCA Resp		yromero@anla.gov.co	<i>[Firma]</i>
7	Elizabeth Gonzalez	52378161			CenTex	3155897274	ebgonzalez@centex.com	<i>[Firma]</i>
8	Leon Coupet	79950030			CenTex	317334400	lecoupet@centex.com	<i>[Firma]</i>
9	Camilo A. Sánchez B.	80073184			CENEX	3182971872	csanchez@cenex.com	<i>[Firma]</i>
10	Esther Bonilla	10079534		☒	ANCA	310546664	ebonilla@anla.gov.co	<i>[Firma]</i>
11	José A. Troncoso C	702626245			CENEX	3166128035	jtroncoso@cenex.com	<i>[Firma]</i>
12	Juliana Canciano	52992166			CENEX	3173618120	jcanciano@cenex.com	<i>[Firma]</i>
13	Albora Gamba	5342323			CENEX		agamba@cenex.com	<i>[Firma]</i>

Jairo Alejandro Ruiz P 8013726 X 565 Minenta 101017@anla.gov.co

Bogotá D.C., diciembre de 2019

Doctor

RODRIGO SUÁREZ CASTAÑO

Director General

Autoridad Nacional De Licencias Ambientales - ANLA

Ciudad

Asunto: Sustitución de poder – Reunión de Seguimiento y Control Ambiental
Expediente Ambiental N° LAM1499

En mi calidad de apoderada de la Sociedad **CEMEX COLOMBIA S.A.**, y en atención al oficio No. 2019196980-2-000 del 13 de diciembre de 2019, me permito allegar sustitución de poder, para atender la diligencia relacionada con la reunión de Seguimiento y Control Ambiental al proyecto minero Mina La Esmeralda, con expediente ambiental N° LAM1499. Esta diligencia se llevará a cabo el día jueves 19 de diciembre de 2019 en la Calle 7 No. 73-47, piso 13 sala 3, Asociación Colombiana de Petróleo ACP en la ciudad de Bogotá.

Por lo anterior, solicito respetuosamente se le reconozca personería para actuar en la citada diligencia, a la doctora **NUBIA ELIZABETH GONZÁLEZ SALAZAR**, identificada con Cédula de Ciudadanía N° 52.378.961 de Bogotá, y portadora de la Tarjeta Profesional N° 162.564 del C.S.J.

Cordialmente,

Acepto,

Adriana Mantuere





NOTARIA 12
DILIGENCIA DE RECONOCIMIENTO
Del Circulo de Bogotá

MARTINEZ VILLEGAS ADRIANA LUCIA
Con: C.C. 39693130
y T.P. 59135

Y dijo que reconoce como suyo el documento y la firma que en él aparece, la que es de su puño y letra. Para constancia se firma

www.notariaenlinea.com

Bogotá D.C. 17/12/2019 09:35:10 a.m.

MARIO GARZÓN GUEVARA
NOTARIO 12 DE BOGOTÁ (E)

V5YTN2DNO91B9L5Y



Adriana Martinez



DILIGENCIA DE PRESENTACIÓN PERSONAL

Artículo 2.2.6.1.2.4.1 del Decreto 1069 de 2015



7319

En la ciudad de Bogotá D.C., República de Colombia, el dieciocho (18) de diciembre de dos mil diecinueve (2019), en la Notaría Diez (10) del Círculo de Bogotá D.C., compareció:

NUBIA ELIZABETH GONZALEZ SALAZAR, identificado con Cédula de Ciudadanía/NUIP #0052378961, presentó el documento dirigido a ANLA y manifestó que la firma que aparece en el presente documento es suya y acepta el contenido del mismo como cierto.

----- Firma autógrafa -----



39onp2ga0j8d
18/12/2019 - 09:50:47:915



Conforme al Artículo 18 del Decreto-Ley 019 de 2012, el compareciente fue identificado mediante cotejo biométrico en línea de su huella dactilar con la información biográfica y biométrica de la base de datos de la Registraduría Nacional del Estado Civil.

Acorde a la autorización del usuario, se dio tratamiento legal relacionado con la protección de sus datos personales y las políticas de seguridad de la información establecidas por la Registraduría Nacional del Estado Civil.



LILYAM EMILCE MARIN ARCE
Notaria diez (10) del Círculo de Bogotá D.C. - Encargada

Consulte este documento en www.notariasegura.com.co
Número Único de Transacción: 39onp2ga0j8d



Proyecto “Explotación minera de caliza “Mina La Esmeralda” (Contrato de Concesión 8-4205).”

CEMEX Colombia S.A

Expediente LAM1499

LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO



Departamento	Municipios
Tolima	San Luis

Fuente: Sistema AGIL ANLA. Consultado el 26/07/2019

Verificación de los aspectos ambientales referentes al proyecto de explotación minera de caliza “Mina La Esmeralda” (Contrato de Concesión 8-4205) en su fase de operación, de acuerdo con las obligaciones establecidas en la Resolución 367 del 31 de marzo de 2003 y sus modificaciones, y lo observado en la visita de seguimiento ambiental realizada por el equipo técnico de la ANLA entre los días 17, 18 y 19 de julio de 2019.

Informe	Documento	Radicado	Fecha
Año 2018	Informe de Cumplimiento Ambiental ICA 22 (1 de enero y el 31 de diciembre de 2018).	2019079633-2-000 2019097957-1-000	12 de junio de 2019 11 de julio de 2019

Revisión documental en el expediente: hasta el **31 de agosto de 2019**

REQUERIMIENTOS REITERADOS. REQUERIMIENTO 1.

Requerimiento 1

Reiterar a la sociedad CEMEX COLOMBIA S.A., el cumplimiento de las siguientes obligaciones y medidas ambientales:

1.1. Dar cumplimiento al artículo décimo noveno de la Resolución 367 del 13 de marzo de 2003, numerales 1 y 3 del artículo quinto del Auto 1845 de 2005, numeral 7 del artículo cuarto del Auto 4427 del 27 de diciembre de 2013, numeral 4 del artículo segundo de la Resolución 185 del 24 de febrero de 2016, numeral 2 del artículo décimo primero de la resolución 855 del 24 de Julio de 2017, literales a y b del numeral 3 del artículo segundo del Auto 719 del 26 de febrero de 2018. En el sentido de tramitar y obtener con la Corporación Autónoma Regional del Tolima – CORTOLIMA los permisos para el uso o aprovechamiento de los recursos naturales renovables que sean necesarios para el desarrollo de proyecto.

Requerimiento 1

1.2. Dar cumplimiento a los literales a, b, c, d, e, f y g, numeral 8 del artículo tercero del Auto 719 del 26 de febrero de 2018, en el sentido de presentar el monitoreo geotécnico de los botaderos de estériles de la mina La Esmeralda actualizado para el año 2016.

Requerimiento 1

1.3. Dar cumplimiento al numeral 1 del artículo segundo del Auto 1079 del 1 de marzo de 2015; subnumeral 2.4 del artículo primero del Auto 432 del 16 de febrero de 2016; numeral 5 del artículo segundo del Auto 198 del 31 de enero de 2017; numeral 16 del artículo primero del Auto 719 del 26 de febrero de 2018 y numeral 6, artículo primero del Auto 5784 del 29 de julio de 2019, en el sentido de presentar, en lo que concierne a la protección de nacimientos de agua y el aporte de material vegetal a los proyectos de reforestación de cuencas que abastecen el acueducto del corregimiento de Payandé, la relación de las plantaciones efectuadas para la protección de nacederos, así como los resultados de la gestión adelantada con la Alcaldía Municipal de San Luis, respecto a la información de predios en zonas de protección de las cuencas abastecedoras, a fin de efectuar las actividades tendientes a mitigar las concentraciones de sedimentos originadas por la deforestación de la microcuenca del sistema de acueducto.

Argumento – Requerimiento 1.1

Aclaración Aguas superficiales

BOGOTÁ, 23 de febrero de 2017

Doctor
RAMÓN SÁNCHEZ CRUZ
Jefe de Oficina Jurídica
Corporación Autónoma Regional del Tolima - CORTOLIMA
Ibagué

Asunto: Cumplimiento parcial Auto N° 6941 del 06 de diciembre de 2016 – Concesión Expediente Ambiental

En mi calidad de apoderada de la sociedad **CEMEX COLOMBIA S.A.**, por el presente, me permito dar respuesta al siguiente requerimiento, realizado Auto N° 6941 del 06 de diciembre de 2016, "Por el cual se suspende el trámite de modificación de la Licencia Ambiental y se establecen otras disposiciones":

ARTÍCULO PRIMERO: Suspender el trámite administrativo de modificación de la Licencia Ambiental, iniciada con Auto N° 6527 del 21 de noviembre de 2016, expedido hasta tanto la Sociedad CEMEX COLOMBIA S.A., de cumplimiento a lo establecido en el informe técnico del 01 de diciembre de 2013 y que se relacionan a continuación:

5. Tramitar dentro de la modificación de la licencia ambiental, concesión subterránea por el aprovechamiento del recurso hídrico que presentando dentro del PIT desde 2013, sin la respectiva autorización de la ANLA.

Por lo anterior, se presenta para su correspondiente evaluación, **solicito la concesión de aguas superficiales**, de acuerdo con los siguientes hechos:

1. Las condiciones y/o realidades de la operación minera, no se ajustan a la necesidad de solicitar una concesión de aguas subterráneas, que la fuente de abastecimiento a concesionario, no está en el territorio de la mina.

Recurso de Reposición.

ACTA
COPIA CONTROLADA

Código: F_004
Versión: 01
Pag.: 1 de 1

LUGAR, Ibagué
FECHA Y HORA DE INICIO: 17-05-18 - 9:40 am
ASUNTO: Socialización Sistema hidrogeológico de la Mina La Esmeralda

ASISTENTES:
Diligenciar F_003

TEMAS DE DISCUSIÓN

1. Explicación CEMEX del Modelo Hidrogeológico Conceptual.
2. Intervención Cortolima.
- 3.

DESARROLLO Y ACUERDOS

Anexe la cantidad de hojas que requiera

1. Se hace una descripción de localización general y específica de la mina.
2. Se explica que se está solicitando concesión de aguas del PIT.
3. De acuerdo a los requerimientos realizados por el ANLA se está complementando la red de monitoreo de aguas subterráneas mediante instalación de los piezómetros de los cuales ya se encuentran instalados 6 de los cuales se muestra la ubicación en imagen satelital.
4. Los piezómetros de estos están entre los 600 y 400 m de profundidad de la formación Payandé.
5. Se explica la geología de la zona y la estratigrafía descrita a través de los análisis realizados.

BOGOTÁ D.C., 3 de septiembre de 2018

Doctor
JORGE ENRIQUE CARDOSO RODRÍGUEZ
Subdirector de Calidad Ambiental
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL TOLIMA-CORTOLIMA
Ibagué-Tolima

Asunto: Recurso de reposición – Resolución No. 1833 del 25 de junio de 2018 Expediente Ambiental No. 1334

En mi calidad de apoderada de la sociedad **CEMEX COLOMBIA S.A.**, con el presente me permito interponer recurso de reposición en contra de los literales a), b), c) d), e), y f) del artículo segundo y artículos tercero, cuarto y sexto de la Resolución No. 1833 del 25 de junio de 2018, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

I. SITUACIÓN DE HECHO

- 1.1. Mediante Resolución No. 1498 del 21 de noviembre de 2005, la Corporación Autónoma Regional del Tolima-CORTOLIMA, otorgó Licencia Ambiental y Permiso de Emisiones Atmosféricas por un término de 10 años a la sociedad **CEMEX COLOMBIA S.A.**, para el proyecto del contrato de concesión No. 6823, ubicado en el municipio de San Luis, departamento del Tolima.
- 1.2. El 12 de marzo de 2014, con radicado No. 4000, ante CORTOLIMA se solicitó permiso de vertimientos de las aguas que se recolectan en el fondo del PIT de la mina "La Esmeralda", con el fin de dar cumplimiento a lo establecido en el artículo segundo del Auto No. 3276 del 19 de octubre de 2012, por el cual la ANLA efectuó el control y seguimiento ambiental al proyecto minero 4205.

BOGOTÁ D.C., febrero de 2019

Doctor
RODRIGO HERNÁNDEZ LOZANO
Subdirector de Calidad Ambiental
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL TOLIMA - CORTOLIMA
Ibagué-Tolima

Asunto: Alcance al radicado No. 13293 del 04 de septiembre de 2018 Remisión información para resolver el recurso de reposición Expediente Ambiental N° 1334 Contratos de Concesión N° 6823

En mi calidad de apoderada de la sociedad **CEMEX COLOMBIA S.A.**, por medio del presente, y en cumplimiento a los compromisos adquiridos en la mesa de trabajo desarrollada en el mes de enero del presente año con la Corporación, me permito allegar la siguiente documentación, con el fin de que esta autoridad ambiental pueda resolver de fondo el recurso de reposición presentado a través del radicado No. 13293 del 04 de septiembre de 2018, en contra de la Resolución No. 1833 del 25 de junio de 2018:

- **Respecto de la Solicitud de concesión de aguas superficiales presentada el 27 de febrero de 2017:**
 - ✓ El complemento del estudio hidrogeológico con modelo numérico desarrollado en la mina La Esmeralda, el cual es el sustento técnico que permite aclarar el por qué se tramita ante esta Corporación, la solicitud de concesión de aguas superficiales del fondo del PIT, tal y como mencionó en el recurso de reposición. Dicho complemento se presenta en un (01) CD.

Calle 95 No. 11-51 OF-404 – PBX: (571) 6180890 Fax: 6188707 – Bogotá D.C. Colombia

BOGOTÁ D.C., febrero de 2019

Doctor
RAMÓN SÁNCHEZ CRUZ
Jefe Oficina Jurídica
Corporación Autónoma Regional del Tolima - CORTOLIMA
Ibagué

Asunto: Alcance radicado No. 7809 de 22 de mayo de 2018 Ref. Solicitud de concesión de aguas superficiales del fondo del PIT-Mina La Esmeralda (Rad No. 3420 del 27 de febrero de 2017)

En mi calidad apoderada de la sociedad **CEMEX COLOMBIA S.A.**, por medio del presente, y en atención al complemento del estudio hidrogeológico numérico, cuyos resultados parciales habían sido entregados a través del radicado No. 7809 de 22 de mayo de 2018, me permito dar alcance a dicho radicado, haciendo entrega en medio magnético (CD) el estudio hidrogeológico numérico final, teniendo en cuenta que la compañía culminó con su elaboración, con el fin de que explique el por qué se debe tramitar el permiso de concesión de agua superficiales del fondo del PIT de la mina La Esmeralda.

Esta documentación se presenta, con el propósito de avanzar en la definición del trámite de concesión de agua superficiales del fondo del PIT de la mina La Esmeralda, adelantado por CORTOLIMA a través del radicado No. 3420 del 27 de febrero de 2017.

Cordialmente,
Adriana Martínez Villegas
T.P. N° 59.135, Del C.S.J.

Socialización Modelo
Hidrogeológico Mina

Modelo Hidrogeológico Numérico

Argumento - Requerimiento – 1.3

En el ICA 22 la Sociedad reporta lo siguiente:

“A la fecha no se ha llegado a acuerdo para el establecimiento de plantaciones para la protección de nacederos. Se adelantan gestiones verbales para la obtención del respaldo físico del acuerdo verbal de la reforestación Quimbayo y las nuevas plantaciones referidas. Por lo tanto, no es posible presentar la relación de plantaciones efectuadas a la fecha”.

REQUERIMIENTOS COMO RESULTADO DEL SEGUIMIENTO AMBIENTAL EFECTUADO, PARA PRESENTAR SOPORTES DE EJECUCIÓN EN UN TÉRMINO DE DOS (2) MESES

Requerimiento 2

Requerir a la sociedad CEMEX COLOMBIA S.A., para que un término de dos (2) meses, contados a partir del día hábil siguiente a la notificación del acta, presente ante esta Autoridad Nacional, y en cumplimiento de obligaciones ambientales del proyecto, lo siguiente:

2.1. En cumplimiento de la “Ficha 20 - Monitoreo sistemas de tratamiento y disposición de aguas residuales” y a los numerales 9 y 20 del artículo cuarto del Auto 719 del 26 de febrero de 2018, presentar un plan de acción para el control de los Fenoles y Coliformes Termo-tolerantes en las aguas para reúso.

Argumento – Requerimiento 2.1

Resolución No. 00855 Del 24 de julio de 2017 Hoja No. 161 de 213

"POR LA CUAL SE MODIFICA UN PLAN DE MANEJO AMBIENTAL"

Se realizará muestreo semanal para el nivel piezométrico, el cual será medido mediante sonda, y la calidad del agua será medida semestralmente en al menos dos de los piezómetros, siempre y cuando se haya detectado presencia de agua durante la campaña de campo, para lo cual se aplicaran los métodos definidos por el IDEAM.

Para las unidades hidrogeológicas potenciales del cuaternario se deben presentar los atributos numéricos o descriptivos de espesor total y saturado, porosidad (valor y tipo), permeabilidad, conductividad hidráulica, transmisividad, coeficiente de almacenamiento, capacidad específica, continuidad lateral, litología, clasificación en acuíferos libres, semiconfinados, confinados o unidades confinantes, la clasificación del medio existente en poroso, fracturado o kárstico.

FICHA: 20 – Monitoreo Sistemas de Tratamiento y Disposición de Aguas Residuales

CONSIDERACIONES:

La medida aplica al Monitoreo y seguimiento de las actividades relacionadas con la presente Modificación.

Se confirman las obligaciones establecidas en el Numeral 2.2 del Artículo Tercero de la Resolución 0329 del 19 de marzo de 2015, en el sentido que la Ficha del PSM vigente es similar a la presentada en el PSM del Radicado 2017000605-1-000 de enero de 2017.

El programa tiene como objetivos Verificar mediante muestreos y análisis que las servidas del campamento, taller y las aguas de escorrentía sean conducidas y tratadas en sistemas de manejo y tratamiento adecuado, así como el cumplimiento de la Ley de vertimientos de acuerdo a los rangos máximos permisibles establecidos y al plan de reutilización dentro del proceso de trituración.

Como indicadores se plantean los siguientes:

- Para el caso de las aguas residuales domésticas e industriales los análisis incluirán los siguientes parámetros de control: caudal, temperatura, pH, conductividad, sólidos sedimentables, sólidos suspendidos totales, oxígeno disuelto, DBO₅, grasas y aceites y sustancias activas al azul de metileno. Lo anterior, teniendo en cuenta que estas aguas residuales serán reutilizadas.
- Para el caso del vertimiento de las aguas de escorrentía a un cuerpo de agua superficial se incluirán los siguientes parámetros: caudal, temperatura, conductividad, DQO, DBO₅, sólidos suspendidos totales, sólidos sedimentables, material flotante, grasas y aceites, sustancias activas al azul de metileno, coliformes fecales y coliformes totales.

Como referencia se debe tomar los resultados de los muestreos realizados por

Los sitios de monitoreo de aguas residuales son los siguientes:

Punto 1: Entrada y salida del sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas e industriales ubicado junto al pozo séptico del campamento

Punto 2: Entrada y salida de la descarga de agua del reservorio a la Quebrada El Salado

Para el sistema de tratamiento de ARD y ARI se deberá verificar el cumplimiento de la norma de los parámetros de control establecidos para su reutilización como agua industrial (Resolución 1207 de 2014). Para el vertimiento del agua de minería a la Q. El Salado se deberá verificar su cumplimiento de la norma vigente (Decreto 1594 de 1984 y Resolución 631 de 2015).

El monitoreo debe realizarse con una periodicidad semestral durante los próximos 10

Argumento – Requerimiento 2.1

	CEMEX COLOMBIA S.A. - EXPEDIENTE 1499 ALCANCE CUMPLIMIENTO PARCIAL AUTO 00719 DE 2018 AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES
El artículo 4 del Auto ANLA 00719 de 2018 requirió: <i>"ARTÍCULO CUARTO: Requerir a la empresa CEMEX COLOMBIA S.A., para que de manera inmediata a la ejecutoria del presente acto administrativo, realice y soporte las siguientes acciones y/o actividades o en el término señalado para su cumplimiento de manera específica como se referenciará a continuación:"</i> El numeral 20 del artículo 4 del Auto ANLA 00719 de 2018 requirió: <i>"20. Explicar la presencia de Fenoles y Coliformes Termotolerantes por encima de los límites máximos permisibles en el artículo 7 de la Resolución 1207 de 2014, para reúso del agua en riego de vías, en cumplimiento de la ficha 20 del programa Monitoreo sistemas de tratamiento y disposición de aguas residuales."</i> La presencia de Fenoles y Coliformes Termotolerantes por encima de los límites máximos permisibles en el artículo 7 de la Resolución 1207 de 2014, para reúso del agua en riego de vías, en cumplimiento de la Ficha 20 del programa de Monitoreo de Sistemas de tratamiento y disposición de aguas residuales para el monitoreo del Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales (STAR) de la Mina La Esmeralda del segundo semestre del año 2016, se debe a el lavado de vehículos en la zona de talleres y los residuos de los baños del campamento. Es importante mencionar que durante el año 2017 fue realizado el correspondiente mantenimiento al STAR y que los parámetros Fenoles y Coliformes Termotolerantes estuvieron por debajo de los límites máximos permisibles el artículo 7 de la Resolución 1207 de 2014. Los valores de los parámetros mencionados para los análisis del semestre A de 2017 fueron: <1 mg/L y <1.8 NMP/100 ml respectivamente. En tanto que los valores de los parámetros mencionados para los análisis del semestre B de 2017 fueron: <0.002 mg/L y 12 UFC/100 ml. Sin embargo, como se mencionó en el ICA 21 los análisis del semestre B de 2017 deben ser descartados por fallas en la cadena de custodia de acuerdo por lo reportado por el laboratorio. Los valores de los parámetros mencionados para los análisis del semestre A de 2018 fueron: <0,1 mg/L y 20 NMP/100 ml. Por tanto como se puede observar el STAR viene cumpliendo con los parámetros establecidos por la ANLA en el PMA de 2015 y las variaciones se debieron a fallas puntuales de proceso que ya fueron superadas.	
1	

“ (...)

Por tanto como se puede observar el STAR viene cumpliendo con los parámetros establecidos por la ANLA en el PMA de 2015 y las variaciones se debieron a fallas puntuales de proceso que ya fueron superadas”

Informe de cumplimiento ambiental ICA 22 – Periodo 2018, comunicación con radicación 2019097957-1-000 del 11 de julio de 2019B. H. Auto_00719_2018\Articulo4\20 Monitoreo Agua

Argumento – Requerimiento 2.1

Auto No. 00719 Del 26 de febrero de 2018 Hoja No.131 de 135

"Por el cual se efectúa seguimiento y control ambiental"

16. Implementar como mínimo tres (3) proyectos de alternativas productivas por año en las áreas a intervenir, proyectando su sostenibilidad en el tiempo, en cumplimiento de la ficha 14 del programa Fortalecimiento institucional y del subnumeral 1.14.5 del subnumeral 1.14 (Ficha de manejo 14. Fortalecimiento institucional) del numeral 1 (Fichas de manejo ambiental) de la Resolución 329 del 19 de marzo de 2015.

17. Con el fin de complementar las acciones dirigidas a la atención de solicitudes, quejas y reclamos, se deberá establecer, implementar y mantener un procedimiento documentado para su registro y control que se diligencia desde la recepción hasta el cierre del caso, disponiendo para esto de mecanismos de seguimiento que permitan identificar las causas con el propósito de impulsar acciones ágiles de respuesta y de mejora continua, el cual deje como resultado, indicadores de seguimientos medibles y tangibles frente al manejo de peticiones, quejas y reclamos de manera eficaz. Una vez definido el mecanismo deberá ser socializado a la comunidad, así como el punto de atención y el horario establecido, a través de diferentes herramientas de comunicación (cartillas, afiches, volantes, entre otras), en cumplimiento del subnumeral 1.12.3 del subnumeral 1.12 (Ficha de manejo 12. Información participación comunitaria) del numeral 1 (Fichas de manejo ambiental) de la Resolución 329 del 19 de marzo de 2015.

18. Establecer indicadores de gestión, control y seguimiento de los proyectos desarrollados, con el fin de verificar el cumplimiento de los objetivos y metas, en cumplimiento del subnumeral 1.14.6 del subnumeral 1.14 (Ficha de manejo 14. Fortalecimiento institucional) del numeral 1 (Fichas de manejo ambiental) de la Resolución 329 del 19 de marzo de 2015.

19. Incluir la recuperación de los residuos de mina dentro del programa PROCEDA y allegar los soportes del cumplimiento de la obligación, en

20. Explicar la presencia de Fenoles y Coliformes Termotolerantes por encima de los límites máximos permisibles en el artículo 7 de la Resolución 1207 de 2014, para reúso del agua en riego de vías, en cumplimiento de la ficha 20 del programa Monitoreo sistemas de tratamiento y disposición de aguas residuales.

Variable	Unidad de medida	Valor máx. permisible Res. 1207/2014	Salida sistema	CUMPLE
FÍSICOS				
pH	Unidades de pH	6.0 - 9.0	7.62 – 7.96	SI
MICROBIOLÓGICOS				
Coliformes termotolerantes	NMP/100 ml	1 x 10 ³	14710	NO
Helmintos parásitos humanos	Huevos y larvas/L	1.0	0	SI
Protozoos parásitos humanos	Quistes/L	1,0	4 individuos/100 ml	Ver nota 1
Salmonella agua	NMP/100 ml	1.0	Ausente	SI
QUÍMICOS				
Benceno	mg/l	0.001	<0.460	Ver nota 2
Tolueno	mg/l	0.001	<0.410	Ver nota 2
Etilbenceno	mg/l	0.001	<0.400	Ver nota 2
Xileno	mg/l	0.001	<0.520	Ver nota 2
Fenoles	mg/l	0.002	<0.100	Ver nota 2
Hidrocarburos aromáticos policíclicos	mg/l	0.01	<0.000287	SI
SUSTANCIAS BIOCIDAS				

Informe de cumplimiento ambiental ICA 22 – Periodo 2018, comunicación con radicación 2019097957-1-000 del 11 de julio de 2019\B. Anexos\Anexo 4 Soportes\Ficha-20-Monitor_STAR

Requerimiento 2.2

2.2. Dar cumplimiento a la ficha 4 del programa de Manejo y disposición de residuos sólidos provenientes de la mina y al literal a del numeral 5 del artículo tercero del Auto 719 del 26 de febrero de 2018, en el sentido de presentar un nuevo cronograma que le permita dar cumplimiento al volumen y altura autorizados mediante el Giro Ordinario autorizado mediante radicado ANLA 2016064580-2-000 de 6 de octubre de 2016, dada la disminución del volumen mensual a ser depositado en la Escombrera Superior, situación generada por el aprovechamiento de los estériles en el proceso de producción de cemento.

Argumento - Requerimiento 2.2

Foto A

Parte baja del sector de Retrolleado Chicalá. Coordenadas Planas origen Bogotá - datum Magna Sirgas. E 885231 - N 966514.



Auto No. 00719 Del 26 de febrero de 2018 Hoja No.122 de 135

"Por el cual se efectúa seguimiento y control ambiental"

2. En relación con los indicadores establecidos en el Plan de Manejo Ambiental 2014, en el próximo Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA, determinar de manera clara y precisa la revisión y actualización de los indicadores que permitan hacer seguimiento al cumplimiento de los objetivos y las metas propuestas, así como determinar la eficacia y efectividad (desempeño ambiental) de cada programa y subprograma, en cumplimiento del numeral 3 del artículo segundo de la Resolución 367 del 13 de marzo de 2003.
3. Las imágenes actualizadas de sensores remotos (aerofotografías o imágenes multi-espectrales o radar) en escala no menor de 1/5000, que incluyan las áreas aledañas, en cumplimiento del parágrafo sexto del artículo segundo del Auto 1845 del 7 de octubre de 2005 y del numeral 8 del artículo segundo de Auto 00198 del 31 de enero de 2017.
4. La justificación técnica del porque no se adecuará un sedimentador adicional que garantice una mayor decantación de los sólidos provenientes de las aguas de escorrentía de la escombrera superior, en cumplimiento de la ficha 2 del programa manejo y control de depósitos de agua y drenaje superficiales en la mina: Medida 4 y del numeral 1 del artículo primero del Auto 00198 del 31 de enero de 2017.
5. En cumplimiento de la ficha 4 del programa de Manejo y disposición de residuos sólidos provenientes de la mina: Medidas 1 y 2:
 - a. Un nuevo cronograma que le permita dar cumplimiento al volumen y altura autorizados mediante el Giro Ordinario según radicado ANLA 2016064580-2-000 de 6 de octubre de 2016, dada la disminución del volumen mensual a ser depositado en la Escombrera Superior, situación generada por el aprovechamiento de los estériles en el proceso de producción de cemento.
 - b. Con relación a la práctica de retrolleado del pit Chicalá sur, considerar de manera adicional en los diseños y planeamiento, los resultados del estudio geotécnico, para el talud que separa el costado sur del pit Chicalá de la quebrada Chicalá.

ANLA > LAMI499_Cemex > Comunicaciones > Rad_2019097957-1-000_11Julio_JCA22_Ajustado > H. Auto_00719_2018 > Artículo3		
New folder		
Documents library		
Artículo3		
Name	Size	Date modified
1 Proy_Vs_Ejec		18/04/2019 08:12 p.m.
2 Indicadores		22/07/2019 09:24 p.m.
3 Imagen Satelital 2016		22/07/2019 09:25 p.m.
4 Nuevo Sedimentador		22/07/2019 09:27 p.m.
6 Plano Descargas		22/07/2019 09:27 p.m.
7 Resol 1024 de 2016		22/07/2019 09:27 p.m.
9 Aguas Subterráneas		14/10/2019 08:57 p.m.
10 Calidad Aire		22/07/2019 09:23 p.m.
12 Voladuras		22/07/2019 09:23 p.m.
13 Monitoreo Suelo		22/07/2019 09:24 p.m.
14 Monitoreo Esteril		18/04/2019 08:18 p.m.
15 Ficha 25		22/07/2019 09:24 p.m.
16 C Residuos		22/07/2019 09:24 p.m.
17 Info		22/07/2019 09:24 p.m.
18 Part. Comun		22/07/2019 09:24 p.m.
19 Mapa Descarga		22/07/2019 09:24 p.m.
20 Aguas Subterráneas		22/07/2019 09:24 p.m.
21 Lodos		22/07/2019 09:24 p.m.
22 Remocion		22/07/2019 09:24 p.m.
23 Mapas Ruido		22/07/2019 09:24 p.m.
24 Ruido		22/07/2019 09:24 p.m.
25 Software Ruido		22/07/2019 09:24 p.m.

Comunicación con radicación 2019097957-1-000 del 11 de Julio de 2019. Informe de cumplimiento ambiental ICA 22 – Periodo 2018,

Requerimiento 2

2.3. Dar cumplimiento a la ficha 4 del programa de Manejo y disposición de residuos sólidos provenientes de la mina y al literal b del numeral 5 del artículo tercero del Auto 719 del 26 de febrero de 2018, con relación a la práctica de retrollenado del PIT Chicalá sur, considerar de manera adicional en los diseños y planeamiento, los resultados del estudio geotécnico, para el talud que separa el costado sur del PIT Chicalá de la quebrada Chicalá.

Argumento – Requerimiento 2.3

Auto No. 00719 Del 26 de febrero de 2018 Hoja No. 122 de 135

"Por el cual se efectúa seguimiento y control ambiental"

2. En relación con los indicadores establecidos en el Plan de Manejo Ambiental 2014, en el próximo Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA, determinar de manera clara y precisa la revisión y actualización de los indicadores que permitan hacer seguimiento al cumplimiento de los objetivos y las metas propuestas, así como determinar la eficacia y efectividad (desempeño ambiental) de cada programa y subprograma, en cumplimiento del numeral 3 del artículo segundo de la Resolución 367 del 13 de marzo de 2003.
3. Las imágenes actualizadas de sensores remotos (aerofotografías o imágenes multi-espectrales o radar) en escala no menor de 1/5000, que incluyan las áreas aledañas, en cumplimiento del párrafo sexto del artículo segundo del Auto 1845 del 7 de octubre de 2005 y del numeral 8 del artículo segundo de Auto 00198 del 31 de enero de 2017.
4. La justificación técnica del porque no se adecuará un sedimentador adicional que garantice una mayor decantación de los sólidos provenientes de las aguas de escorrentía de la escombrera superior, en cumplimiento de la ficha 2 del programa manejo y control de depósitos de agua y drenaje superficiales en la mina: Medida 4 y del numeral 1 del artículo primero del Auto 00198 del 31 de enero de 2017.
5. En cumplimiento de la ficha 4 del programa de Manejo y disposición de residuos sólidos provenientes de la mina: Medidas 1 y 2:
 - a. Un nuevo cronograma que le permita dar cumplimiento al volumen y altura autorizados mediante el Giro Ordinario según radicado ANLA 2016064580-2-000 de 6 de octubre de 2016, dada la disminución del volumen mensual a ser depositado en la Escombrera Superior, situación generada por el aprovechamiento de los estériles en el proceso de producción de cemento.
 - b. Con relación a la práctica de retrolleado del pit Chicalá sur, considerar de manera adicional en los diseños y planeamiento, los resultados del estudio geotécnico, para el talud que separa el costado sur del pit Chicalá de la quebrada Chicalá.

ANLA > LAM1499_Cemex > Comunicaciones > Rad_2019097957-1-000_11Julio_ICA22_Ajustado > H. Auto_00719_2018 > Artículo3 >

New folder

Documents library

Artículo3

Name	Size	Date modified
1 Proy_Vs_Ejec		18/04/2019 08:12 p.m.
2 Indicadores		22/07/2019 09:24 p.m.
3 Imagen Satelital 2016		22/07/2019 09:25 p.m.
4 Nuevo Sedimentador		22/07/2019 09:27 p.m.
6 Plano Descargas		22/07/2019 09:27 p.m.
7 Resol 1024 de 2016		22/07/2019 09:27 p.m.
9 Aguas Subterráneas		14/10/2019 08:57 p.m.
10 Calidad Aire		22/07/2019 09:23 p.m.
12 Voladuras		22/07/2019 09:23 p.m.
13 Monitoreo Suelo		22/07/2019 09:24 p.m.
14 Monitoreo Esteril		18/04/2019 08:18 p.m.
15 Ficha 25		22/07/2019 09:24 p.m.
16 C Residuos		22/07/2019 09:24 p.m.
17 Info		22/07/2019 09:24 p.m.
18 Part. Comun		22/07/2019 09:24 p.m.
19 Mapa Descarga		22/07/2019 09:24 p.m.
20 Aguas Subterráneas		22/07/2019 09:24 p.m.
21 Lodos		22/07/2019 09:24 p.m.
22 Remoción		22/07/2019 09:24 p.m.
23 Mapas Ruido		22/07/2019 09:24 p.m.
24 Ruido		22/07/2019 09:24 p.m.
25 Software Ruido		22/07/2019 09:24 p.m.

Comunicación con radicación 2019097957-1-000 del 11 de Julio de 2019. Informe de cumplimiento ambiental ICA 22 – Periodo 2018,

Requerimiento 2

2.4. En cumplimiento de la “Ficha 2 - Manejo y Control de depósitos de agua y Drenajes superficiales en la Mina” del Plan de Manejo Ambiental vigente, lo siguiente:

- a. Soportes del mantenimiento del sistema de manejo de aguas de escorrentía superficial, localizadas en la zona de la escombrera inferior.
- b. Soportes documentales de las actividades de mantenimiento ejecutadas durante el año 2018 de: zanjias, descoles y zonas de entrega de los niveles y cuneta de la vía que conduce el agua al sedimentador de la escombrera inferior.

Argumento – Requerimiento 2.4



Escombrera inferior, Zona de descole de agua entre el tercer y cuarto nivel, debido a la falta de revestimiento **se observa fenómenos de erosión**, que pueden afectar la estabilidad en los taludes. Coordenadas Planas origen Bogotá - datum Magna Sirgas. E 886049 N966349.



Cunetas con revestimiento en concreto en la zona de escombrera inferior, **en algunos puntos con deterioro**. Coordenadas Planas origen Bogotá - datum Magna Sirgas. E886147 – N 966262

Requerimiento 2

2.5. Soportes de cumplimiento de los literales b y c del numeral 1 del artículo primero del Auto 719 del 26 de febrero de 2018, en el sentido de implementar un plan de acción para el control del proceso de eutrofización de las aguas vertidas de la mina sobre el cuerpo de agua El Salado y control de la tendencia de alta contaminación por mineralización asociada a los sólidos disueltos, muy afectados por las concentraciones de sulfatos.

Argumento – Requerimiento 2.5

“(…)



Imagen 1. Mantenimiento Filtro Frances

La medida implementada para el control tanto del proceso de eutrofización de las aguas vertidas de la mina sobre el cuerpo de agua El Salado como para el control de la tendencia de alta contaminación por mineralización asociada a los sólidos disueltos muy afectados por las concentraciones de sulfatos fue el mantenimiento al filtro francés que compone el sistema de sedimentación de 3 cámaras de la mina La Esmeralda y que se encuentra en la vía que conduce de la portería de ingreso a las oficinas administrativas y circuito de trituración. El filtro se encontraba colmatado y eso afectó temporalmente los valores de los parámetros citados. El mantenimiento fue completamente terminado. Están pendientes las mediciones del semestre 2018-II para corroborar la efectividad de la medida de mantenimiento en los parámetros citados. Ver imagen. “ (subrayado fuera del texto)

Argumento – Requerimiento 2.5

Auto No. 00719 Del 26 de febrero de 2018 Hoja No. 112 de 135

"Por el cual se efectúa seguimiento y control ambiental"

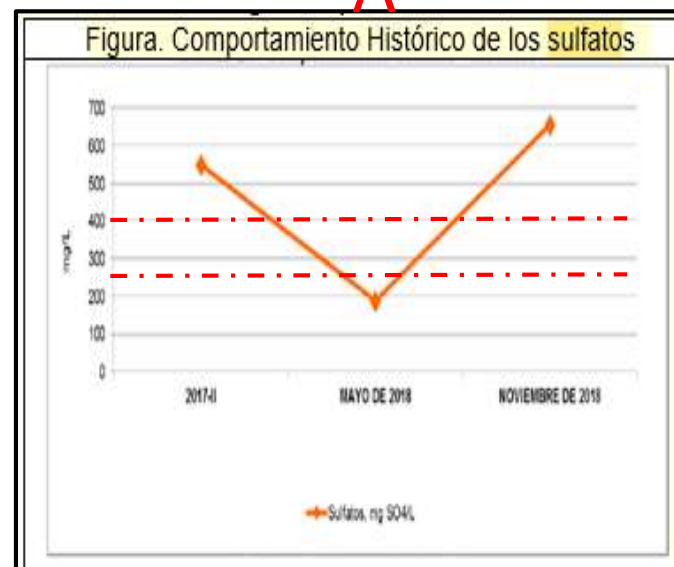
1. En cumplimiento de la ficha 19 correspondiente al programa de Monitoreo calidad del agua:

a. Una opción viable, que permita acercarse a la tipificación de la eficiencia de los sistemas sedimentadores instalados en la mina, en cumplimiento de la eficiencia de remoción requerida para este tipo de estructuras.

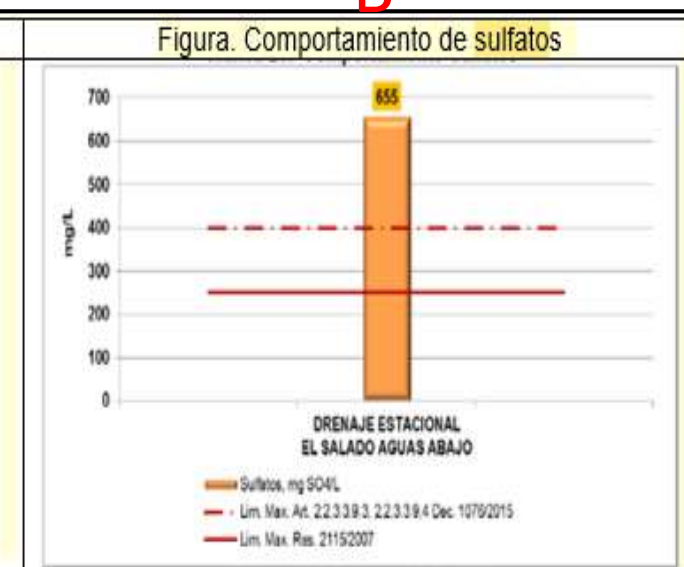
b. Las medidas a implementar para el control del proceso de eutrofización de las aguas vertidas de la mina sobre el cuerpo de agua El Salado.

c. Las medidas a implementar para el control de la tendencia de alta contaminación por mineralización asociada a los sólidos disueltos, muy afectados por las concentraciones de sulfatos.

A



B



Comunicación con radicación 2019097957-1-000 del 11 de Julio de 2019. Informe de cumplimiento ambiental ICA 22 – Periodo 2018.

Requerimiento 2

2.6. En formato GDB, la representación gráfica de la Zonificación de Manejo Ambiental definida por medio del Artículo 8 de la Resolución 855 del 24 de julio de 2017, incluyendo todos y cada uno de los criterios establecidos para las “Áreas de intervención”, las “Áreas de exclusión” y las “Áreas de intervención con restricciones”.

Argumento – Requerimiento 2.6

Por medio del Artículo 8 de la Resolución 855 del 24 de julio de 2017 se modificó el Artículo Segundo, numeral 2 de la Resolución 329 del 19 de marzo de 2015, en el sentido de establecer la zonificación de manejo ambiental para el proyecto.

De acuerdo con los resultados del presente seguimiento ambiental, incluyendo la verificación del ICA 22 se estableció que para el periodo objeto de seguimiento la Sociedad viene cumpliendo con esta la Zonificación de Manejo Ambiental.

Sin embargo, desde el punto de vista técnico se hace necesario que la Zonificación de Manejo Ambiental que se encuentra definida en este Artículo, sea presentada a esta Autoridad Nacional en formato GDB, incorporando todos y cada uno de los criterios establecidos para las “Áreas de intervención”, las “Áreas de exclusión” y las “Áreas de intervención con restricciones”.

Lo anterior con el fin de que esta Autoridad Nacional en las acciones de control y seguimiento, pueda verificar de manera adecuada el cumplimiento de la misma.

Argumento – Requerimiento 2.6

Resolución No. 00856 Del 24 de julio de 2017 Hoja No. 204 de 213

"POR LA CUAL SE MODIFICA UN PLAN DE MANEJO AMBIENTAL"

a) Definir la periodicidad con que se realizará el monitoreo, considerando mínimo un muestreo al año.

b) Definir el esfuerzo de muestreo por cada método de muestreo planteado en la ficha de seguimiento y monitoreo de fauna; garantizando la representatividad del muestreo.

c) Definir cartográficamente las áreas donde se realizará periódicamente el monitoreo de fauna.

d) Los análisis planteados como parte de los Indicadores deberán ser considerados como parte de los análisis de resultados.

20.2. Presentar nuevos Indicadores de cumplimiento ambiental, mediante los cuales se pueda comprobar de manera cuantitativa el cumplimiento de la ejecución de las acciones de seguimiento y monitoreo de fauna; adicionalmente, plantear indicadores mediante los cuales se pueda verificar la eficiencia de las medidas de manejo implementadas y a las cuales se está realizando el seguimiento y control.

21. FICHA: 29- Monitoreo al Programa de Gestión Social. Ajustar lo siguiente:

21.1. Monitorear los procesos sociales identificados en la línea base, a través de seguimiento y monitoreo a los impactos y conflictos identificados en relación con el proyecto, para lo cual deberá llevar:

a) Un registro permanente del desempeño de los impactos luego de la aplicación de cada una de las medidas de manejo establecidas en el Programa de Gestión Social.

b) Un registro de los incidentes generadores de conflictos asociados al proyecto con el manejo dado por la empresa.

c) Un registro de las PQR con el tratamiento dado a las mismas.

21.2. Se requiere ajustar los indicadores de avance de los programas de Gestión Social, en función de su efectividad en el manejo de los impactos sociales.

ARTÍCULO OCTAVO:- Modificar el Artículo Segundo, numeral 2 de la Resolución 329 del 19 de marzo de 2015, en el sentido de establecer la zonificación de manejo ambiental para el proyecto "Explotación de la mina de calizas en Payandé" como se relaciona a continuación:

ÁREAS DE INTERVENCIÓN
Paisajes de lomerío muy intervenidos que presentan evidencias de erosión laminar, surcos y terracetos, que no tengan algún criterio de exclusión o de intervención con restricción.
Las áreas mineras, ya sean de explotación, disposición de estériles, vías de transporte interno, zonas de beneficio y áreas logísticas, que se encuentran actualmente en operación dentro del Título 4205 de competencia de la ANLA.
Zonas con cobertura de pastos arbolados.
ÁREAS DE EXCLUSIÓN
Zonas de recarga de Acuíferos (Impuestos por ANLA) correspondientes a las unidades Geológicas del Cuaternario aluvial (Qal) y Abarico de Itague (Qal) identificadas en el Mapa Geológico del proyecto (Plano No. CEMEX-ESMERALDA-PMA-4-001) que se encuentren por fuera del PIT actual del

ARTÍCULO OCTAVO:- Modificar el Artículo Segundo, numeral 2 de la Resolución 329 del 19 de marzo de 2015, en el sentido de establecer la zonificación de manejo ambiental para el proyecto "Explotación de la mina de calizas en Payandé" como se relaciona a continuación:

ÁREAS DE INTERVENCIÓN

Paisajes de lomerío muy intervenidos que presentan evidencias de erosión laminar, surcos y terracetos, que no tengan algún criterio de exclusión o de intervención con restricción.

Las áreas mineras, ya sean de explotación, disposición de estériles, vías de transporte interno, zonas de beneficio y áreas logísticas, que se encuentran actualmente en operación dentro del Título 4205 de competencia de la ANLA.

Zonas con cobertura de pastos arbolados.

Requerimiento 2

2.7. En cumplimiento de la “Ficha 7. Reforestación Protectora de Drenajes”, una comunicación dirigida a esta Autoridad Nacional, donde manifieste la intención y compromiso de Cemex Colombia S.A., de destinar el uso de los predios Tominejo, Caracoles 3 y Tamarindo para reforestaciones de carácter protector por la vida útil del proyecto.

Argumentos requerimientos 2.7

El origen de la presente obligación tuvo lugar en el Numeral 1.7.3, Artículo 3 de la Resolución 329 del 19 de marzo de 2015, mediante el cual la ANLA le solicitó a Cemex Colombia S.A ajustar la Ficha 7. Reforestación Protectora de Drenajes del PMA establecido por medio del Artículo 1 del mismo acto administrativo (Resolución 329 del 19 de marzo de 2015).

“Los documentos que acrediten la implementación de mecanismos dirigidos a garantizar el carácter protector de la reforestación sobre los predios Tominejo, Caracoles 3 y Tamarindo, tales como creación de reservas de la sociedad civil o constitución de servidumbres voluntarias con fines de conservación ambiental”

Argumentos requerimientos 2.7

Al respecto, en el ICA 22 la Sociedad informa que en su momento por medio del radicado 2017011888-1-000 del 20 de febrero de 2017 realizó una propuesta a la ANLA para poder dar cumplimiento a esta medida.

“Los mecanismos de conservación privada allí descritos, son acciones voluntarias, por tanto, no puede la Administración ordenar su creación. Así mismo, respecto a los terceros, Cemex Colombia S.A., no puede establecer servidumbre que tenga como fin, cambiar la destinación de uso que tengan los propietarios de terrenos, para convertirlos en zonas de conservación ambiental. Esto implicaría limitar el uso del bien como atributo propio de la propiedad privada. Lo anterior, no se ajusta a las normas vigentes: (...)

Así mismo, la parte motiva de la Resolución 1114 del 7 de septiembre de 2015, estableció que los mencionados mecanismos eran enunciativos y no taxativos. Por lo anterior, una certificación de la Compañía donde establezca su intención, del uso de estos predios para reforestaciones de carácter protector, debe ser suficiente.”

Requerimiento 2

2.8. Un informe en el cual se reporten los resultados y el estado de avance de implementación de las siguientes medidas de manejo y obligaciones que hacen parte de la “Ficha 7. Reforestación Protectora de Drenajes” del Plan de Manejo Ambiental vigente:

- a. Medida de manejo consistente en la reforestación de las márgenes de los cuerpos de agua ubicados al interior del área del proyecto que se encuentren desprovistos de vegetación riparia, para lo cual se debe incluir en el reporte todos y cada uno de los aspectos contemplados en esta medida dentro de la ficha de manejo vigente.
- b. Diagnóstico del estado de las coberturas asociadas a los cuerpos de agua que pueden verse impactados por las actividades del proyecto e identificar zonas que se puedan considerar en riesgo por ausencia de cobertura vegetal.

Argumento – Requerimiento 2.8

La ANLA por medio del Artículo 4 de la Resolución 855 del 24 de julio de 2017 aprobó un nuevo PMA para el proyecto y definió las nuevas fichas de manejo ambiental, ente ellas la Ficha 7 – Reforestación Protectora de Drenajes.

De acuerdo con el Numeral 6 del Artículo 7 de la Resolución 855 del 24 de julio de 2017 , se requirió a la Sociedad ajustar la Ficha 7 – Reforestación Protectora de Drenajes en lo siguiente:

6.1. Reforestar las márgenes de los cuerpos de agua ubicados al interior del área del proyecto que se encuentren desprovistos de vegetación riparia, al respecto presentar un informe detallado de las actividades realizadas para el cumplimiento de la medida.

6.3. Realizar un diagnóstico del estado de las coberturas asociadas a los cuerpos de agua que pueden verse impactados por las actividades del proyecto e identificar zonas que se puedan considerar en riesgo por ausencia de cobertura vegetal.

Argumento – Requerimiento 2.8

Estas medidas están encaminadas a reforestar las márgenes de los cuerpos de agua localizados al interior del proyecto, corresponden obligaciones y/o acciones diferentes a las que debe implementar la Sociedad en el marco de las reforestaciones del Área de Influencia Directa (Tominejo 4,6 ha) y del Área de Influencia Indirecta (Quimbayo con 6,95 ha, Caracoles 3 con 4,18 ha, Tominejo con 1,79 ha y Tamarindo con 7,64 ha).

Lo anterior, fue precisamente el fundamento del requerimiento efectuado por la ANLA mediante el Numeral 6.3 del artículo 7 de la Resolución 855 del 24 de julio de 2017 a la Ficha 7- Reforestación Protectora de Drenajes, lo cual surtió efecto con los ajustes realizados y presentados ante esta Autoridad por medio del radicado 2018037433-1-000 del 2 abril de 2018.

Argumento – Requerimiento 2.8

En el ICA 22, no se encontró información que reportara el avance y estado de implementación de estas medidas de manejo, así como tampoco nada referente al diagnóstico del estado de las coberturas asociados a los cuerpos de agua al interior del proyecto.

Al respecto, en los Formatos 1ª y 1b del ICA 22, no se encuentran incluidas estas medidas; en el Formato 3a, no se encuentra incluido el Numeral 6.3 del Artículo 7 de la Resolución 855 del 24 de julio de 2017 donde la ANLA estableció la inclusión de estas obligaciones en la Ficha 7- Reforestación Protectora de Drenajes.

Requerimiento 2

2.9. En cumplimiento de la Ficha 12 Programa información y participación, el soporte documental de la socialización del procedimiento para el registro y control de las solicitudes, desde la recepción hasta el cierre de cada caso para el periodo 2018.

Argumento – Requerimiento 2.9

Ficha 12 – Información y Participación Comunitaria.

Medida 5: Establecer y mantener un procedimiento documentado para el registro y control de las solicitudes, desde la recepción hasta el cierre de cada caso especificando y presentando a las comunidades, los procedimientos para la atención de las PQR.

En la revisión del ICA 22 (radicado 2019097957-1-000 del 11 de julio de 2019) la sociedad presentó en Ficha 12_Pcomunidad_soportes_accion4 y accion6_:

Ficha-12_P_Comunidad 22/07/2019 8:54 p.m. Carpeta de archivos

Escritorio > ANLA2019 > ASIGNACIONES > LAM1499 > ica22 > Rad_2019097957-1-000_11Julio_JCA22_Ajustado > B. Anexos > Anexo 4 Soportes > Ficha-12_P_Comunidad > 01 Soportes > Acción 4

Nombre	Fecha de modifica...	Tipo	Tamaño
00 Procedimiento Modificado Solicitudes Quejas	21/01/2019 11:38 a.m.	Archivo PDF	76 KB
01 Solicitudes y respuestas ene 2018	25/01/2019 8:58 a.m.	Archivo PDF	2,154 KB
02 Solicitudes y respuestas feb 2018	25/01/2019 8:58 a.m.	Archivo PDF	2,344 KB
03 Solicitudes y respuestas mar 2018	25/01/2019 8:57 a.m.	Archivo PDF	459 KB
04 Solicitudes y respuestas abr 2018	25/01/2019 8:57 a.m.	Archivo PDF	1,051 KB
05 Solicitudes y respuestas may 2018	25/01/2019 8:57 a.m.	Archivo PDF	2,263 KB
06 Solicitudes y respuestas jun 2018	25/01/2019 8:57 a.m.	Archivo PDF	541 KB
07 Solicitudes y respuestas jul 2018	25/01/2019 8:57 a.m.	Archivo PDF	191 KB
08 Solicitudes y respuestas ago 2018	25/01/2019 8:57 a.m.	Archivo PDF	202 KB
09 Solicitudes y respuestas sep 2018	25/01/2019 8:57 a.m.	Archivo PDF	2,125 KB
11 Solicitudes y respuestas nov 2018	25/01/2019 8:56 a.m.	Archivo PDF	814 KB
12 Solicitudes y respuestas dic 2018	25/01/2019 8:56 a.m.	Archivo PDF	444 KB

Escritorio > ANLA2019 > ASIGNACIONES > LAM1499 > ica22 > Rad_2019097957-1-000_11Julio_JCA22_Ajustado > B. Anexos > Anexo 4 Soportes > Ficha-12_P_Comunidad > 01 Soportes > Acción 5

Este equipo > Escritorio > ANLA2019 > ASIGNACIONES > LAM1499 > ica22 > Rad_2019097957-1-000_11Julio_JCA22_Ajustado > B. Anexos > Anexo 4 Soportes > Ficha-12_P_Comunidad > 01 Soportes > Acción 5

Nombre	Fecha de modifica...	Tipo	Tamaño
00 Publicacion	22/07/2019 8:54 p.m.	Carpeta de archivos	
01 Fotografias	22/07/2019 8:54 p.m.	Carpeta de archivos	

ATENCIÓN, SOLUCIÓN DE SOLICITUDES QUEJAS Y RECLAMOS DE LA COMUNIDAD

OBJETIVO:

Asegurar que toda insatisfacción frente a los acuerdos negociados con la comunidad sea atendida en un tiempo establecido según el caso. De igual manera garantizar la efectividad del flujo de información para la mejora continua por medio de la recepción de las sugerencias y asegurar una respuesta de la mejor manera y en el menor tiempo posible de las Solicitudes, Quejas y Requerimientos que se presenten.

ALCANCE:

Este procedimiento aplica para todas las comunicaciones de la comunidad de la zona de influencia directa e indirecta de la operación.

DEFINICIONES

- ✓ **Solicitud:** Cualquier solicitud realizada por parte de la comunidad de carácter adicional a los acuerdos negociados.
- ✓ **Queja:** Expresión de insatisfacción hecha a la organización por parte de la comunidad en relación con un servicio prestado, el producto suministrado al propio proceso de tratamiento de las quejas que no se asocia a compromisos establecidos con la comunidad donde se espera una respuesta o resolución explícita o implícita.
- ✓ **Reclamo:** Cualquier manifestación por parte de la comunidad relacionada a incumplimientos respecto a los productos y/o servicios, y su manejo de parte de la compañía frente a acuerdos negociados.
- ✓ **CRM:** Plataforma tecnológica diseñada para la atención, seguimiento y cierre de las quejas, inquietudes, solicitudes, requerimientos o reclamos de los clientes.
- ✓ **CSR:** Área del Centro de Servicio Regional (CSR) encargada de la recepción, seguimiento y evaluación de las Solicitudes, Quejas y Requerimientos.

REALIZACION:

1. Para el caso de las **solicitudes** por escrito, verbal o de carácter legal el procedimiento es el siguiente
 - Se debe proceder con la radicación de la solicitud en la entrada de la Planta Caracolito dirigida a la jefe de relaciones con la comunidad.
 - La compañía tiene un horario de atención a la comunidad todos los miércoles de 2:00 p.m – 5:00 p.m en el Centro comunitario Comex- finca el Piñal; este es un espacio donde se puede iniciar la gestión de sus solicitudes a través de la Jefe de Relaciones con la comunidad; sin embargo, si requiere de un espacio diferente de la semana también pueden comunicarse por vía telefónica al número celular **3175103719** y solicitar la reunión.
 - El área de relaciones con la comunidad alimentará una base de datos con el control de las solicitudes de la comunidad, identificando las solicitudes que han sido aprobadas, rechazadas y están pendientes por respuesta.
2. Para el caso de **quejas o reclamos** el procedimiento será el siguiente
 - La comunidad debe elevar sus quejas a través de la línea del CPR (centro de servicio de Comex) al número telefónico **6039100** opción quejas y reclamos.
 - El agente de servicio registrará el número de Caso generado, con el responsable de la actividad en la herramienta CRM para realizar seguimiento y deberá informar al cliente/funcionario el número de folio. Cada vez que se genere un caso al responsable de la queja le llegará un correo electrónico informativo que le permitirá acceder directamente al caso registrado.
 - El responsable del caso consultará la herramienta, y de acuerdo con la naturaleza del caso, ejecutará las acciones orientadas a solucionar la queja y consignará las acciones dentro de la herramienta CRM.
 - El responsable del caso cerrará el caso en la herramienta, registrando la solución del mismo, con todos los documentos soportes.

Formulario de atención de solicitudes, quejas y reclamos de la comunidad. Incluye campos para: NOMBRE, DIRECCIÓN, TELÉFONO DE CONTACTO, CORREO ELECTRÓNICO, DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA, FECHA DE RECEPCIÓN, y una sección para el responsable de la atención.

Requerimiento 2

2.10. En cumplimiento de la “Ficha 17. Programa Manejo de Expectativas” del Plan de Manejo Ambiental vigente, los soportes (actas de reunión, listado de asistencia y registro fotográfico), donde se pueda evidenciar la ejecución de las jornadas de sensibilización con los usuarios del camino veredal sobre los riesgos de la operación minera y cuidados para el uso del mismo en el periodo 2018.

Argumento – Requerimiento 2.10

Ficha 17 Manejo de expectativas.

Medida 6: Delimitación, arreglo y señalización del camino veredal buscando minimizar el riesgo y jornadas de sensibilización con los usuarios sobre los riesgos de la operación minera y cuidados para el uso del mismo

06 Camino Veredal	22/07/2019 8:56 p....	Carpeta de archivos
00 Inspeccion	22/07/2019 8:56 p....	Carpeta de archivos
01 Sensibilizacion	22/07/2019 8:56 p....	Carpeta de archivos
01 Presentacion	22/07/2019 8:56 p....	Carpeta de archivos
PDF 20190312_V3	13/03/2019 1:36 p....	Archivo PDF 6.777 KB

En la revisión del ICA 22 (radicado 2019097957-1-000 del 11 de julio de 2019) la sociedad presentó Anexo_Ficha17_ Acción_06_Camino_Veredal, la Sociedad presentó: presentación power point sin embargo no es posible establecer si se realizó sensibilización o no con los usuarios, ya que no se adjuntan información referente a la misma así como listados de asistencia y/o actas de reunión que permitan observar la realización de dicha actividad

Requerimiento 2

2.11. Complementar el plan de gestión de riesgo de desastres para el proyecto denominado “Explotación minera de caliza “Mina La Esmeralda”, en el sentido de actualizar las medidas de reducción para todos los escenarios de riesgos identificados como riesgo alto, en cumplimiento del numeral 2, artículo 2.3.1.5.2.1.1. del Decreto 1081 de 2015, adicionado por el Decreto 2157 del 20 de diciembre 2017.

Argumento - Requerimiento 2.11

CEMEX COLOMBIA S.A, mediante radicado 2019170297-1-000 del 30 de octubre de 2019, hace entrega del Plan de Gestión de Riesgo de Desastres para el proyecto Explotación minera de caliza “Mina La Esmeralda”.

En el numeral 2 proceso de reducción indica medidas para los escenarios:

- Escenarios relativos a la **falla de los rellenos conformados por material estéril**
- Escenarios relativos a la **falla en manejo de material particulado, gases, ruido y vibraciones**
- Escenarios relativos a la **falla en manejo de prevención de la contaminación del agua**

Tabla 16. Análisis y priorización de riesgos en la mina La Esmeralda

NIVEL DE RIESGO (R = A X V)				
Origen	Tipo de amenaza	Amenaza	Vulnerabilidad	Nivel del riesgo
Tecnológicos	Incendio estructural	Probable	ALTA	Alto
Tecnológicos	Incendio Forestal	Probable	ALTA	Alto
Tecnológicos	Explosión	Probable	ALTA	Alto
Tecnológicos	Accidentes con maquinarias	Probable	ALTA	Alto

REQUERIMIENTOS COMO RESULTADO DEL SEGUIMIENTO AMBIENTAL EFECTUADO, PARA PRESENTAR SOPORTES DE EJECUCIÓN EN UN TÉRMINO DE SEIS MESES

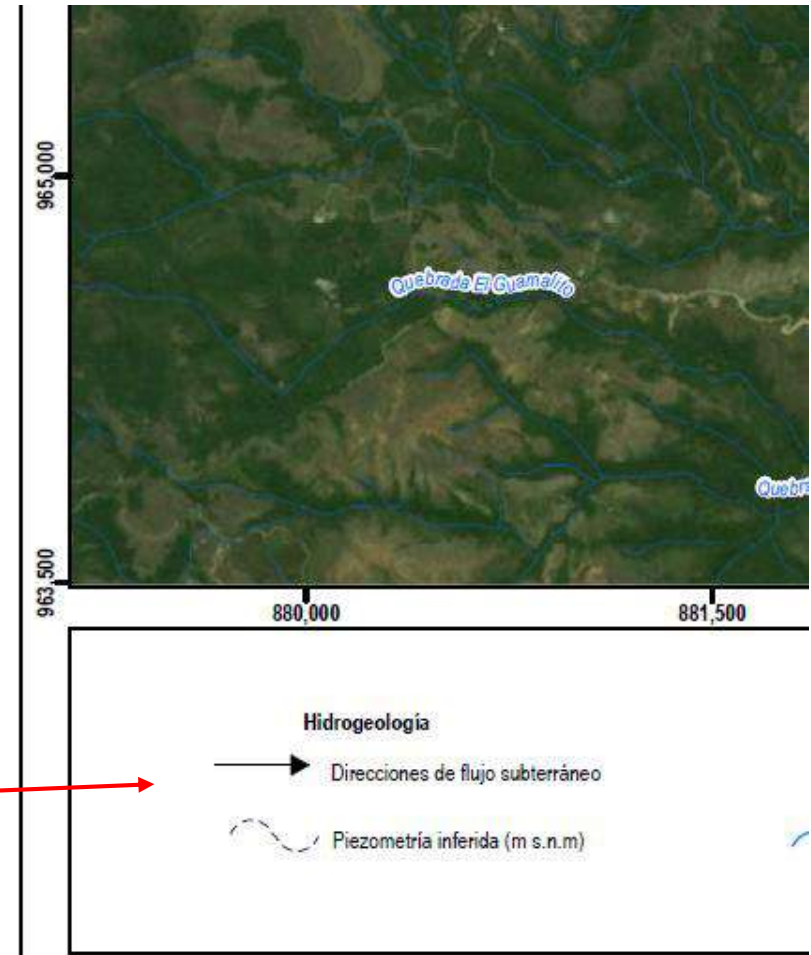
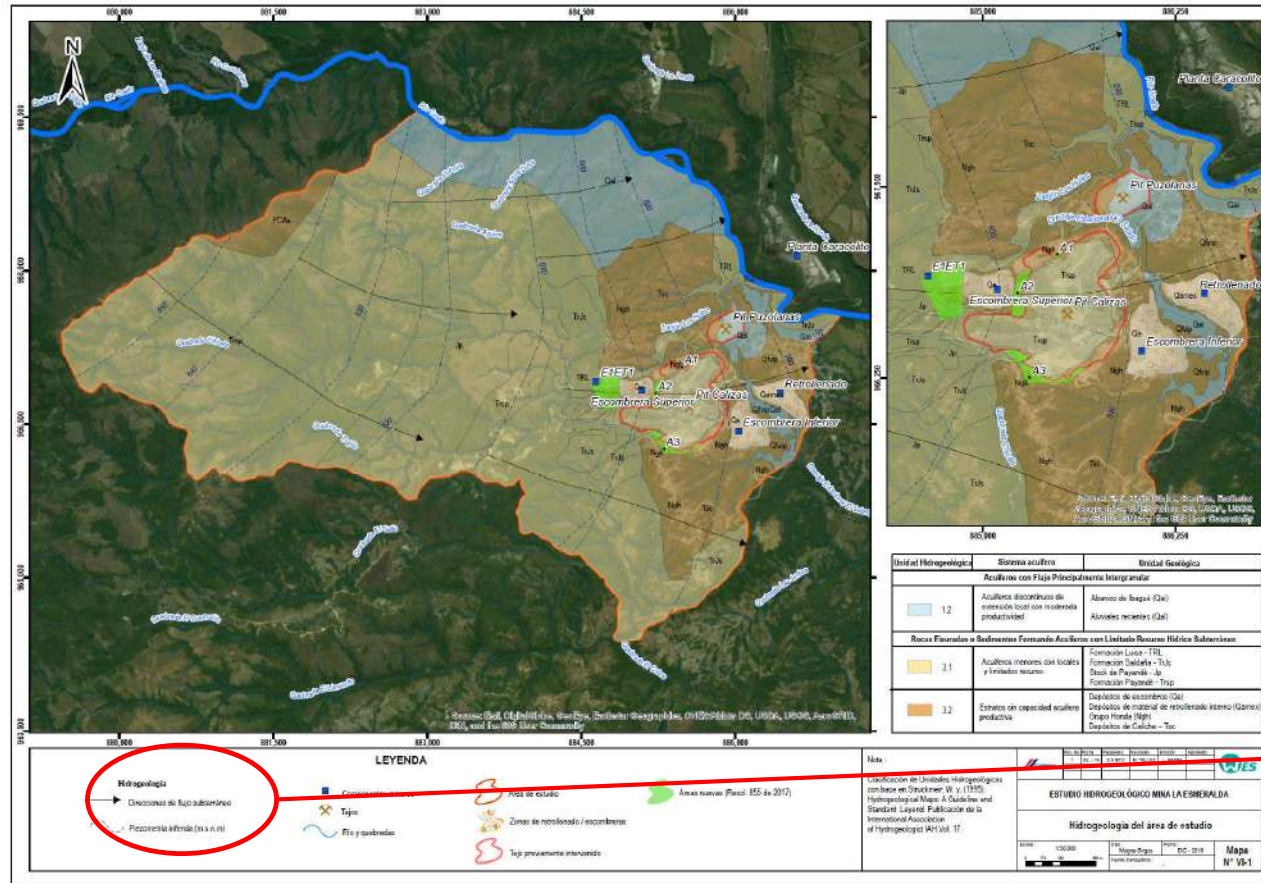
Requerimiento 3

Requerir a la sociedad CEMEX COLOMBIA S.A., para que un término de seis(6) meses, contados a partir del día hábil siguiente a la notificación del acta, presente ante esta Autoridad Nacional, y en cumplimiento de obligaciones ambientales del proyecto, lo siguiente:

3.1. En cumplimiento de la Ficha 19 - Monitoreo calidad del agua, lo siguiente:

- a. El mapa de isopiezas ajustado, con datos reales, información actual y de ser necesario calibrar y validar el modelo hidrogeológico matemático.
- b. El muestreo fisicoquímico e isotópico, donde se incluyan los puntos ya muestreados y los piezómetros contruidos a la fecha, esto en época de alta y baja precipitación, con el fin de establecer el análisis e interpretación para identificar origen, movimiento y dirección del agua subterránea.

Argumentos del requerimiento 3.1



Argumentos del requerimiento 3.1

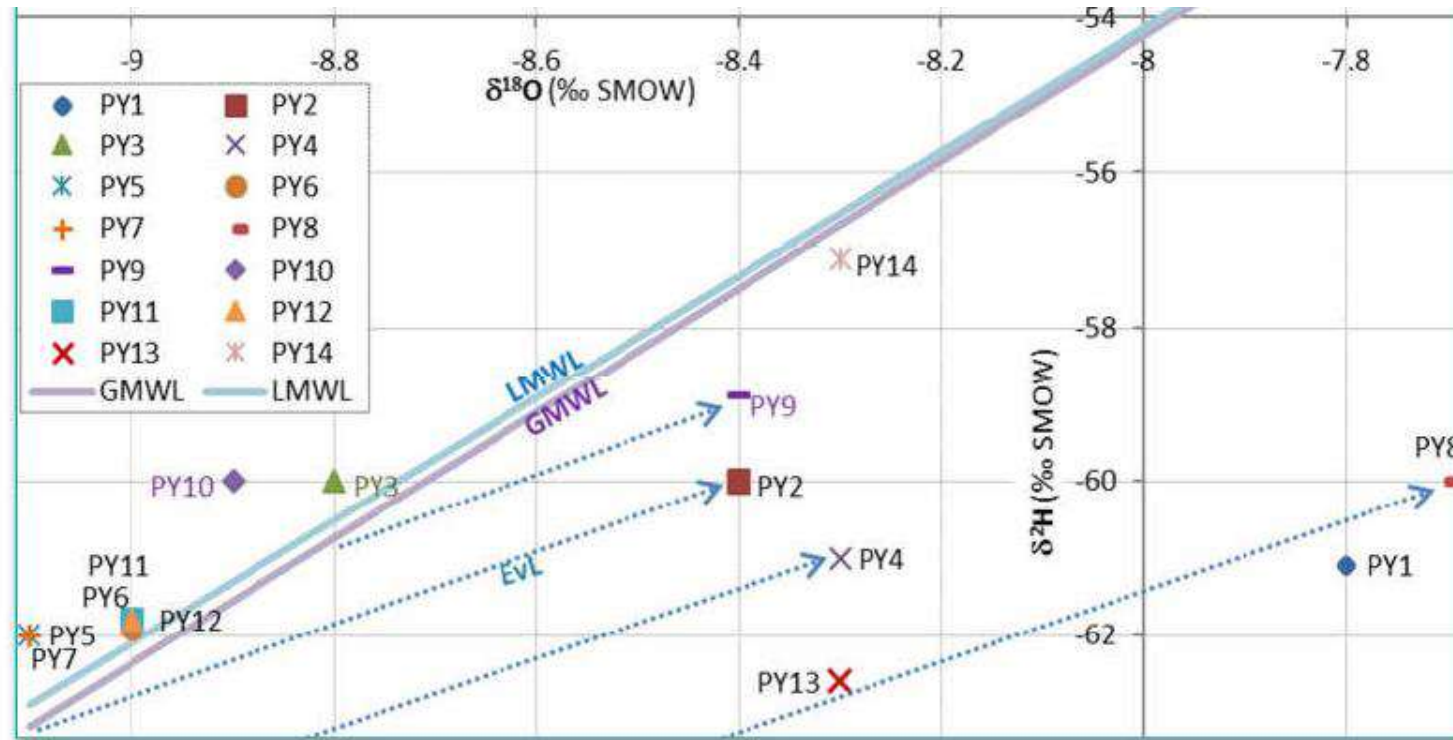
Mapa de isopiezas piezómetros red de monitoreo



Fuente: Grupo de seguimiento ANLA 2019

Dentro de la red de monitoreo de aguas subterráneas se presentan 10 piezómetros en el área del proyecto pero actualmente se cuenta con 7 de ellos para identificar los niveles de agua, si bien los filtros de cada piezómetro se encuentran a diferentes profundidades y diferentes niveles litológicos, se presenta una evaluación del movimiento del agua subterránea, donde se observa una un flujo preferencial hacia el fondo del pit minero, por tal motivo es de suma importancia realizar una análisis e interpretación de isótopos estables incluyendo los puntos de muestreo anterior y los actuales piezómetros para precisar y corroborar origen, dirección, movimiento y conexiones con fuentes superficiales del recurso hídrico subterráneo.

Argumentos del requerimiento 3.1

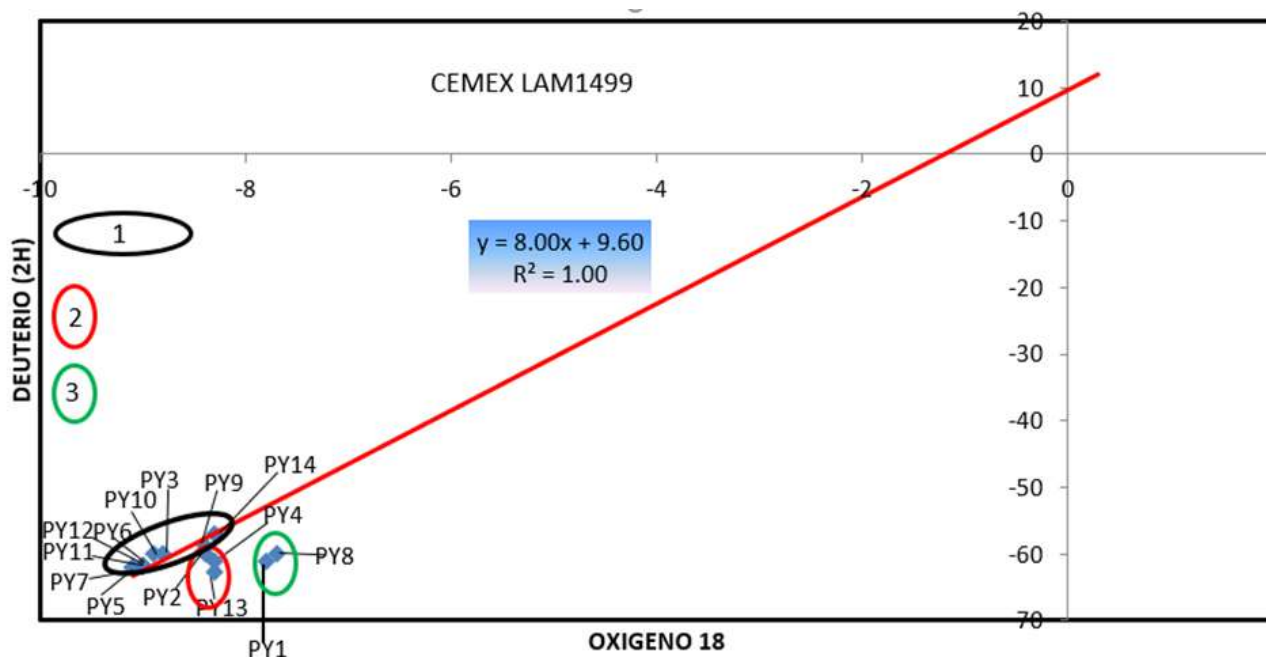


Fuente: Datos de (HIDROCERON, 2007) y Elaborado por WES Perú SAC

Argumentos del requerimiento 3.1



Análisis e interpretación isótopos estables Deuterio y Oxígeno 18



Fuente: Grupo de seguimiento ANLA 2019

Para identificar las condiciones de flujo del agua subterránea con la información existente y presentada en el ICA 221 dentro del modelo hidrogeológico se incluyen datos de isótopos estables los cuales fueron interpretados para mayor conocimiento y entendimiento de la dinámica del agua subterránea del área minera. En la siguiente figura se observan tres grupos característicos según las condiciones de fraccionamiento isotópico del agua, donde en el grupo 1 se presentan las muestras correspondientes a lluvia o agua de flujo local o reciente (PY3 Área mina Agua lluvias, PY5 Quebrada Chicalá Agua lluvias, PY6 Manantial Lago, PY7 Quebrada Chicalá, PY10 Drenaje El Salado Aguas lluvias, PY11 Zanjón de Los Huilos, PY12 Manantial Laguito Pit y PY14 Área mina Aguas lluvias), grupo 2 aguas con evaporación del fondo de pit y drenaje el Salado que conduce aguas provenientes de fondo de pit (PY2 Drenaje El Salado, PY4 Lago Pit, PY9 Desagüe Lago Pit y PY13 Desagüe Laguito Pit) y el grupo 3 de aguas de evaporación del pit Puzolana (PY1 Frente abandonado mina de Puzolana y PY8 Manadero mina Puzolana); lo que indica claramente que la quebrada Chicalá esta desconectada de los sistemas de evaporación de los pit mineros del área de estudio; de igual forma es importante seguir realizando monitoreo en época de baja y alta precipitación con los puntos anteriores e incluir los 7 piezómetros de la red de monitoreo.

REQUERIMIENTOS COMO RESULTADO DEL SEGUIMIENTO AMBIENTAL EFECTUADO, PARA PRESENTAR EN EL PRÓXIMO INFORME DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL –ICA

Requerimiento 4

Requerir a la sociedad CEMEX COLOMBIA S.A., para que en el próximo Informe de Cumplimiento Ambiental -ICA, presente a esta Autoridad nacional los soportes de cumplimiento de las siguientes obligaciones ambientales del proyecto:

4.1. En cumplimiento de la “Ficha 9. Diseño Geométrico de la Explotación” del Plan de Manejo Ambiental vigente, implementar las medidas correspondientes para la conformación geométrica de la explotación, de acuerdo a las características morfométricas definidas para los frentes de explotación, de tal forma que se evite el progreso de cualquier fenómeno de erosión y caídas de rocas, donde soporte la ejecución y avance en las actividades, terraceo, manejo de agua y control de la estabilidad en las diferentes zonas del PIT La Esmeralda.

Argumentos del Requerimiento 4.1

Tabla. Características geométricas de bancos y taludes del PIT La Esmeralda.

Altura de banco de trabajo	10 m y 20 m.
Ancho de la berma de operación	> 20 m
Angulo del talud trabajo	85°
Pendiente de desagüe por banco	2%
Berma final del talud final de corte	8 m

Informe de cumplimiento ambiental ICA 22 – Periodo 2018, Comunicación con radicación 2019097957-1-000 del 11 de Julio de 2019.

A



Parte alta y media del Frente Chicalá – Zona Sur del PIT la Esmeralda. Donde se observa la falta de conformación y desprendimiento de materiales en algunos niveles. Coordenadas Planas origen Bogotá - datum Magna Sirgas. E 885273 N 966349

Vista a la parte noreste del PIT, frente Guacamayas – Norte, donde falta conformación de las terrazas y niveles. Coordenadas Planas origen Bogotá - datum Magna Sirgas. E885655 – N 967134



B

Requerimiento 4

4.2. En cumplimiento de la Ficha 4 – Manejo y disposición de Residuos Sólidos provenientes de la Mina, presentar los soportes cartográficos del avance en la conformación geométrica de los botaderos de estériles y sector de retrollenado Chicalá.

Requerimiento 4

4.3 En cumplimiento de la Ficha 21- Monitoreo calidad de aire y ruido, presentar lo siguiente:

- a) De conformidad con lo establecido por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible mediante Resolución 2254 de 2017, incluir en el Sistema de Vigilancia de Calidad del Aire Industrial – SVCAI y en las campañas indicativas de calidad del aire, adicional al PM10, el monitoreo de partículas de PM2.5, mediciones que deberán ser realizadas por un laboratorio acreditado por el IDEAM.
- b) Presentar los archivos originales generados por el modelo Aermód utilizado, archivo de entrada y salida(.ADI, ADO), archivo topográfico(.DEM); a fin de verificar la información reportada en el informe del modelo de dispersión atmosférica del 2018.

Argumentos del Requerimiento 4.3

a) Mediante comunicación con radicado 2017117894-2-000 del 19 de diciembre de 2019 esta Autoridad Nacional informo a la sociedad la expedición de la Resolución 2254 de 2017 a fin de que se implementaran las acciones necesarias para dar cumplimiento a la misma.

Asimismo, en virtud de la entrada en vigencia de la Resolución 2254 de 2017 el 1 de enero de 2018, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible establece que adicional al material particulado menor a 10 micrómetros (PM_{10}), también se debe medir como contaminante criterio material particulado menor a 2.5 micrómetros ($PM_{2.5}$).

Resolución No. **2254** del **01 NOV 2017** Hoja No. 2

"Por la cual se adopta la norma de calidad del aire ambiente y se dictan otras disposiciones"

afectar la salud humana y el bienestar de la población, fijando niveles adecuados para proteger la salud de la población y el bienestar humano".

Que de acuerdo con la Organización Mundial de la Salud, se considera que el aire limpio es un requisito básico de la salud y el bienestar humano. Sin embargo, su contaminación sigue representando una amenaza importante para la salud en todo el mundo.

Que en este contexto, se requiere definir una nueva norma de calidad del aire que incorpore un ajuste progresivo de los niveles máximos permisibles de contaminantes, incluir nuevos contaminantes y definir elementos técnicos integrales para mejorar la gestión de la calidad del aire.

En mérito de lo expuesto,

RESUELVE:

CAPÍTULO I

OBJETO, AMBITO DE APLICACIÓN Y NIVELES MÁXIMOS PERMISIBLES DE CONTAMINANTES EN EL AIRE

Artículo 1. Objeto y ámbito de aplicación. La presente resolución establece la norma de calidad del aire o nivel de inmisión y adopta disposiciones para la gestión del recurso aire en el territorio nacional, con el objeto de garantizar un ambiente sano y minimizar el riesgo sobre la salud humana que pueda ser causado por la exposición a los contaminantes en la atmósfera.

Artículo 2. Niveles máximos permisibles de contaminantes criterio. En la Tabla No. 1 se establecen los niveles máximos permisibles a condiciones de referencia para contaminantes criterio que regirán a partir del primero de enero del año 2018.

Tabla No. 1. Niveles máximos permisibles de contaminantes criterio en el aire

Contaminante	Nivel máximo Permissible ($\mu g/m^3$)	Tiempo de Exposición
PM_{10}	50	Anual
	100	24 horas
$PM_{2.5}$	25	Anual
	50	24 horas
SO_2	50	24 horas
	100	1 hora
NO_2	50	Anual
	200	1 hora
O_3	100	8 horas
	5.000	8 horas
CO	35.000	1 hora

Parágrafo 1: A partir del 1 de julio de 2018, los niveles máximos permisibles de PM_{10} y $PM_{2.5}$ para un tiempo de exposición 24 horas serán de $75 \mu g/m^3$ y $37 \mu g/m^3$ respectivamente.

Parágrafo 2: Para verificar el cumplimiento de los niveles máximos permisibles establecidos en la Tabla 1, la concentración de los contaminantes del aire deberá evaluarse por cada punto de monitoreo. El

Subdirección de Evaluación y Seguimiento

ANLA
AUTORIDAD NACIONAL
DE LICENCIAS AMBIENTALES

Radicación: 2017117894-2-000
Fecha: 2017-12-19 23:04 - Sincronizado: 2017-11-19 18:44
Trámite: 30-Licencia ambiental

2.0

Bogotá, D.C., 2017-12-19 23:04

Señor:
Ricardo Naya Barva
Representante Legal
CEMEX COLOMBIA S.A.
CL 99 NO. 9 A - 54 P 8 (Bogotá)
Correo electrónico: correojuridico@cemex.com
Ciudad

Asunto: Actualización normativa en relación con la norma de calidad de aire - Resolución 2254 del 01 de noviembre de 2017. Proyecto: Plan de Manejo Ambiental para la Explotación de Calizas en Payandé. LAM 1490

Respetado señor Naya:

Comedidamente le informo que el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible expidió la Resolución 2254 del 01 de noviembre de 2017 "Por la cual se adopta la norma de calidad del aire ambiente y se dictan otras disposiciones", la cual entra a regir a partir del 01 de enero de 2018 fecha a partir de la cual se derogan la Resolución 601 de 2006 y 610 de 2010.

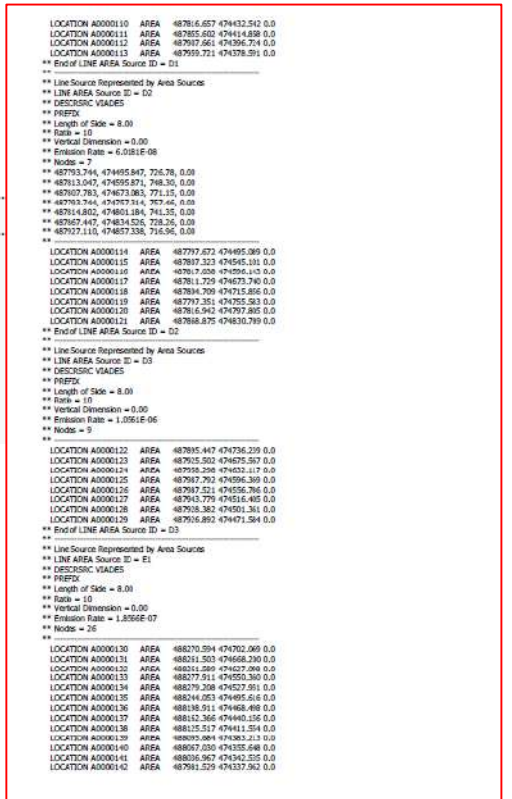
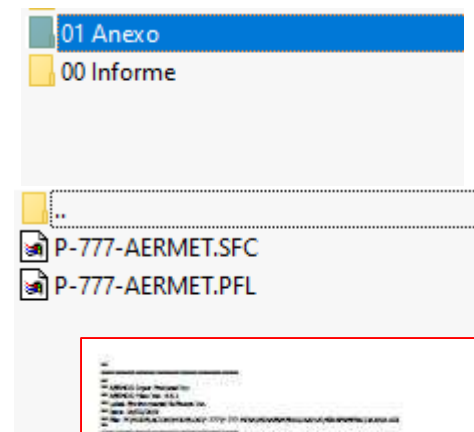
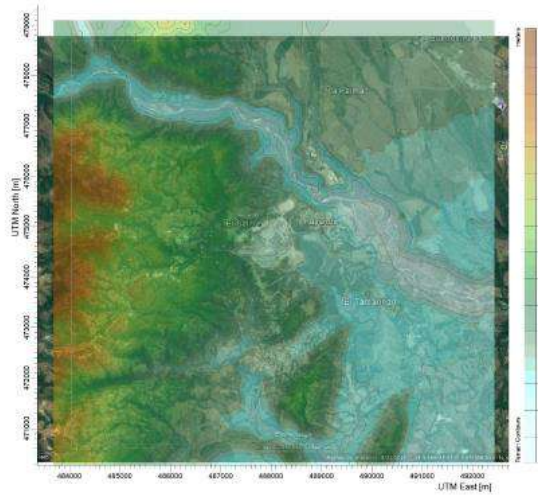
Adicionalmente, a partir de la entrada en vigencia de la Resolución 2254 de 2017 se derogan los siguientes ítems:

- Anexo 2 "Procedimiento de cálculo para la determinación de área fuente" del manual de diseño de sistemas de vigilancia de la calidad del aire y los numerales 7.6.7 "Índice de Calidad del Aire", 7.3.1.1 "Manejo y presentación de las variables de calidad del aire" y 7.3.2.8 "Comparación de los valores de concentración con la norma" del manual de operación de sistemas de vigilancia de la calidad del aire del Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire adoptado por la Resolución 650 de 2010 y ajustado por la Resolución 2154 de 2010.

Argumentos del Requerimiento 4.3

b) No se pudo verificar la información reportada por la sociedad en el Informe “Modelo de dispersión Cemex Mina La Esmeralda” ya que no se presentaron los archivos originales generados por el modelo Aermod utilizado, archivo de entrada y salida, archivo topográfico.

Figura 6-1. Diagrama de contornos de las elevaciones del terreno.



2. ARCHIVOS DE SALIDA

GRACIAS