



Libertad y Orden
República de Colombia
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES - ANLA -

AUTO N° 08835
(15 de octubre de 2019)

“Por medio del cual se efectúa seguimiento y control ambiental”

La Subdirectora de Evaluación y Seguimiento de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales -ANLA-

En ejercicio de las facultades otorgadas por la Ley 99 de 1993, los artículos 3 numeral 2 y 13 numeral 9 del Decreto 3573 de 27 de septiembre de 2011, el artículo 2.2.2.3.9.1 del Decreto 1076 de 2015, el artículo 1 de la Resolución 1511 del 7 de septiembre de 2018, el artículo 2 de la Resolución 1922 del 25 de octubre de 2018,

CONSIDERANDO:

Que por medio de la Resolución 1278 del 2 de noviembre de 2004 el entonces Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial – MAVDT, estableció un Plan de Manejo y Restauración Ambiental a la sociedad HOLCIM COLOMBIA S.A. para la extracción de caliza en los municipios de Tibasosa, Nobsa, Corrales y Busbanzá en el departamento de Boyacá, para la ejecución de los Contratos de Concesión No. 804, 810 y 845.

Que a través de la Resolución No. 334 del 10 de marzo de 2005, el entonces Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial, hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, resolvió un recurso de reposición interpuesto contra la Resolución 1278 del 2 de noviembre de 2004, en el sentido de modificar unos numerales del artículo 4° y revocar parcialmente el artículo 9°.

Que por medio de la Resolución 171 del 20 de febrero de 2013, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA impuso medidas adicionales al proyecto, en ejercicio de sus funciones de seguimiento y control ambiental al Plan de Manejo y Restauración Ambiental.

Que mediante la Resolución 475 del 16 de mayo de 2014, por medio de la cual la -ANLA- impuso medidas adicionales al proyecto, en ejercicio de sus funciones de seguimiento y control ambiental al Plan de Manejo y Restauración Ambiental.

Que a través de la Resolución 970 del 26 de agosto de 2014, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, resolvió un recurso de reposición interpuesto contra la Resolución 475 del 16 de mayo de 2014, en el sentido de modificar los artículos primero, segundo y tercero.

Que por medio de la Resolución 393 del 9 de abril de 2015, la ANLA impuso medidas adicionales al proyecto, en ejercicio de sus funciones de seguimiento y control ambiental al Plan de Manejo y Restauración Ambiental.

“Por medio del cual se efectúa seguimiento y control ambiental”

Que mediante la Resolución 1395 del 30 de octubre de 2015, la ANLA impuso medidas adicionales al proyecto, en ejercicio de sus funciones de seguimiento y control ambiental al Plan de Manejo y Restauración Ambiental.

Que a través de la Resolución No. 1644 del 27 de diciembre de 2016, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA impuso medidas adicionales al proyecto, en ejercicio de sus funciones de seguimiento y control ambiental.

Que mediante la Resolución 321 del 5 de marzo de 2018, la ANLA impuso medidas adicionales al proyecto, en ejercicio de sus funciones de seguimiento y control ambiental al Plan de Manejo y Restauración Ambiental.

Que mediante Auto 6023 del 3 de octubre de 2018, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA efectuó seguimiento y control ambiental al Plan de Manejo y Restauración Ambiental, efectuando requerimientos a la sociedad HOLCIM COLOMBIA S.A.

FUNDAMENTOS LEGALES

La Constitución Política de Colombia en el Capítulo Tercero del Título Segundo denominado “*De los derechos, las garantías y los deberes*”, incluyó los derechos colectivos y del ambiente, o también llamados derechos de tercera generación, con el fin de regular la preservación del ambiente y de sus recursos naturales, comprendiendo el deber que tienen el Estado y sus ciudadanos de realizar todas las acciones para protegerlo, e implementar aquellas que sean necesarias para mitigar el impacto que genera la actividad antrópica sobre el entorno natural.

En relación con la protección del medio ambiente, la Carta Política establece que es obligación del Estado y de las personas, proteger las riquezas culturales y naturales de la Nación (Art. 8°); en el mismo sentido, se señala que es deber de la persona y del ciudadano proteger los recursos culturales y naturales del país y velar por la conservación de un ambiente sano (Art. 95); y establece adicionalmente, la Carta Constitucional que todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano, y es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar la áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines (Art. 79).

Así mismo, por mandato constitucional le corresponde al Estado planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución. Además, deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponiendo las sanciones legales y exigiendo la reparación de los daños causados (Art. 80).

De la competencia de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA

Mediante el Decreto-Ley 3570 de 27 de septiembre de 2011, el Gobierno Nacional, en uso de las facultades extraordinarias conferidas mediante la Ley 1444 de 2011, creó el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y de conformidad con lo preceptuado en su artículo 38, todas las referencias que hagan las disposiciones legales y reglamentarias vigentes en materia ambiental al Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial deben entenderse referidas al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, si se relacionan con las funciones asignadas en dicho Decreto al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – MADS.

Por medio del Decreto-Ley 3573 del 27 de septiembre de 2011, el Gobierno Nacional, en uso de las facultades extraordinarias conferidas mediante la Ley 1444 de 2011, creó la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA., como entidad encargada de que los proyectos, obras o actividades sujetos a licenciamiento, permiso o trámite ambiental cumplan con la normativa ambiental, de tal manera que contribuyan al desarrollo sostenible ambiental del País.

"Por medio del cual se efectúa seguimiento y control ambiental"

El citado Decreto-Ley 3573 del 27 de septiembre de 2011, en su artículo tercero, numeral 2 prevé como una de las funciones de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales la de realizar el seguimiento a las licencias, permisos y trámites ambientales de su competencia.

Mediante Decreto 3578 de 2011, por el cual se establece la planta de personal de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales -ANLA y se le confiere a ésta el carácter de planta global, en el artículo 2° dispuso la distribución de los cargos de la planta global teniendo en cuenta la estructura, los planes, los programas y las necesidades de la institución.

Asimismo, y por virtud de lo establecido en el artículo primero de la Resolución 1511 del 7 de septiembre de 2018, *"Por la cual se modifica el Manual Específico de Funciones y de Competencias Laborales para los empleos de libre nombramiento y remoción de la Planta de Personal de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales-ANLA"*, le corresponde al Despacho de la Subdirección de Evaluación y Seguimiento de la ANLA-, realizar el seguimiento a las licencias ambientales, en cumplimiento de la normatividad vigente.

Teniendo en cuenta que mediante la Resolución 1922 del 25 de octubre de 2018, el Director General de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA nombró con carácter ordinario a la doctora JOSEFINA HELENA SÁNCHEZ CUERVO en el empleo de libre nombramiento y remoción de Subdirector Técnico, Código 0150, Grado 21 de la Subdirección de Evaluación y Seguimiento, le corresponde la suscripción del presente acto administrativo.

Del control y seguimiento

En lo que respecta al régimen jurídico aplicable a la presente actuación, se encuentra procedente cumplir con las prerrogativas establecidas en el Decreto 1076 de 2015, *"por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo sostenible"*, cuyo objeto es compilar la normatividad expedida por el Gobierno Nacional en el ejercicio de las facultades reglamentarias conferidas por el numeral 11 del artículo 189 de la Constitución Política, para la cumplida ejecución de las leyes del sector Ambiente. Ahora bien, el artículo 3.1.2 de la Parte 1 del Libro 3 del citado decreto, señala que el mismo rige a partir de su publicación en el Diario Oficial, hecho acaecido el 26 de mayo de 2015 en razón a la publicación efectuada en el Diario Oficial 49523.

Dispone el último Decreto en cita en su artículo 2.2.2.9.1, que es función de la Autoridad Ambiental, realizar el control y seguimiento a los proyectos, obras o actividades sujetos a Licencia Ambiental o Plan de Manejo Ambiental, dentro de las cuales se encuentran las actividades sometidas al régimen legal de permisos, concesiones y/o autorizaciones ambientales para el uso y aprovechamiento de recursos naturales en beneficio de proyectos mineros, como en el presente caso, durante todas sus fases de construcción, operación, desmantelamiento o abandono.

Dicha gestión de seguimiento y control permite a la Autoridad Ambiental conocer el estado de cumplimiento de las obligaciones a cargo del titular del instrumento de manejo y control ambiental, así como los actos administrativos expedidos en razón del proyecto, lo que conlleva a efectuar los requerimientos a que haya lugar.

CONSIDERACIONES TÉCNICAS DE LA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES - ANLA

En virtud de las funciones de control y seguimiento ambiental, esta Autoridad Nacional a través del grupo técnico de la Subdirección de Evaluación y Seguimiento de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, adelantó una revisión a los documentos obrantes en el expediente LAM0408, y realizó visita técnica de seguimiento entre los días 27 al 29 de mayo de 2019 al proyecto de extracción de caliza en jurisdicción de los municipios de Tibasosa, Nobsa, Corrales y Busbanzá del departamento

"Por medio del cual se efectúa seguimiento y control ambiental"

de Boyacá, para lo cual se emitió el Concepto Técnico 3377 del 3 de julio de 2019, en el cual se consideró lo siguiente:

"(...)

1 OBJETIVO Y ALCANCE DEL SEGUIMIENTO

El objetivo del presente concepto técnico de seguimiento ambiental, consiste en la verificación de los aspectos referentes al proyecto "Explotación de Caliza en los Títulos Mineros ubicados en los municipios de Nobsa, Tibasosa, Corrales y Busbanzá, del departamento de Boyacá", para la fabricación de cemento en su fase de operación durante el periodo 2018, con base en información documental presentada por el titular del instrumento de manejo ambiental Holcim Colombia S.A., durante el periodo del seguimiento que abarca los meses junio 2018 – junio 2019 la cual, se relaciona en el numeral 1 del presente concepto técnico y lo observado en la visita de seguimiento realizada por el Equipo de Seguimiento Ambiental – ESA de la ANLA entre los días 27 al 29 de mayo de 2019.

2 ESTADO DEL PROYECTO

2.1 DESCRIPCIÓN GENERAL

El titular del instrumento ambiental Holcim Colombia S.A., cuenta con tres (3) áreas mineras amparadas bajo el Contrato en Virtud de Aporte 937-15, que cubre un total de 742 hectáreas y 2000 metros cuadrados, ubicadas en el departamento de Boyacá.

2.1.1 Objetivo del proyecto

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

2.1.2 Localización

Las tres áreas mineras que hacen parte del proyecto de explotación de caliza se localizan en el departamento de Boyacá en jurisdicción de los siguientes municipios:

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

Área 2 - Mina Nobsa: municipio de Nobsa.

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

(...)

Conforme a la consulta geográfica realizada en la página web del Catastro Minero Colombiano – CMC, se observa que el Contrato en Virtud de Aporte 00937-15 a nombre de Holcim Colombia S.A., se encuentra colindante con el Contrato de Concesión IIR-08411 a nombre de los señores José Antonio Dueñas Puentes y Oswaldo Dueñas Rodríguez y la señora Sandra Milena Dueñas Camargo; otorgado para materiales de construcción. Adicionalmente, el Contrato en Virtud de Aporte 00937-15 a nombre de Holcim Colombia S.A., se encuentra superpuesto con la Licencia de Explotación 00417-15 (Título vigente – En ejecución) a nombre de los señores Rafael Leonardo Morantes Hernández y Wilson Ricardo Morantes Hernández, otorgado para arena, recebo y cuarcita.

Asimismo, se encuentra colindante con las siguientes solicitudes de contrato:

TCE-10381, solicitante Ingrid Mariana Vargas Velandia.

PH6-09411, solicitante Ferner Viancha Rincón.

“Por medio del cual se efectúa seguimiento y control ambiental”

PGT-15461, solicitante Fernando Montaña Rojas y Fernando Montaña y CIA Ltda.

Las anteriores, no deben tener desarrollo de actividades de exploración, construcción, montaje o explotación ya que no son títulos mineros aún otorgados por la ANM.

En los recorridos efectuados por el Equipo de Seguimiento Ambiental – ESA se observó la interacción de las minas existentes con el proyecto Explotación de Caliza en los Títulos Mineros ubicados en los municipios de Nobsa, Tibasosa, Corrales y Busbanzá, del departamento de Boyacá, utilización de las mismas vías de acceso, colindancia en los frentes de explotación, situación que no permite identificar, dimensionar y por ende espacializar los impactos generados por la operación de dichos proyectos y su interacción con el proyecto objeto de seguimiento ambiental .

Por otra parte, la imagen satelital permite identificar áreas intervenidas aledañas a los límites establecidos en el Plan de Manejo y Restauración Ambiental para el área del contrato de operación 19925, de acuerdo con la Resolución 1278 del 2 de noviembre de 2004.

(...)

Al respecto, esta Autoridad Nacional considera pertinente, que el titular del instrumento de manejo y control ambiental entregue a los tres meses contados a partir de la fecha ejecutoria del acto administrativo que acoja el presente concepto técnico, la cartografía actualizada en donde se delimiten las actividades realizadas al interior del contrato en virtud de aporte 00937-15 correspondiente al área 1 mina Suescún y que correspondan al proyecto Explotación de Caliza en los Títulos Mineros ubicados en los municipios de Nobsa, Tibasosa, Corrales y Busbanzá, del departamento de Boyacá, esta información deberá tener en cuenta lo establecido en la Resolución 2182 del 23 de diciembre de 2016, “Por la cual se modifica y consolida el Modelo de Almacenamiento Geográfico contenido en la Metodología General para la presentación de Estudios Ambientales y en el Manual de Seguimiento Ambiental de Proyectos”.

2.1.3 Infraestructura, obras y actividades

A continuación, se lista la infraestructura, obras y actividades que hacen parte del proyecto de explotación minera de un yacimiento de caliza en las minas Nobsa, Suescún que se encuentran en fase de operación, y la mina Corrales que se halla en fase de cierre.

Tabla 1 Infraestructura y/u obras que hacen parte del proyecto.

No.	Infraestructura y/u obras	Coordenadas planas (Datum magna sirgas Origen Bogotá)	
		Este	Norte
	Frente Suescún		
1	Frente 1	1122708	1124025
2	Frente 2	1122850	1124300
3	Frente 3	1122561	1123911
4	Botadero Antiguo	1123635	1124449
5	Botadero Actual	1123630	1124437
6	Área de carpado	1124293	1123111
7	Vía Interna	1124039	1124068
8	Pozo séptico	1123240	1124427
9	Área temporal residuos sólidos	1123305	1124370
10	Oficinas	1123304	1124369
11	Sedimentador	1124099	1123583
12	Polvorín	1123298	1124338
13	Canal de entrega quebrada Carrera	1124201	1124165
	Frente Nobsa		

“Por medio del cual se efectúa seguimiento y control ambiental”

No.	Infraestructura y/u obras	Coordenadas planas (Datum magna sirgas Origen Bogotá)	
		Este	Norte
14	Bloque 1	1129469	1127344
15	Bloque 4	1128214	1129833
16	Bloque 2 y 3	1127344	1129469
17	Botadero Nobsa	1127652	1130181
18	Obra geotécnica – Pedraplén	1128072	1128072
19	Botadero Chámeza	1127372	1129354
20	Botadero Bloque 1	1127439	1129418
21	Captación Río Chicamocha	1128358	1127087
22	Sedimentador tierra sistema botadero Nobsa	1128249	1130543
23	Sedimentador cemento sistema botadero Nobsa	1128250	1130544
24	Canal de entrega sedimentador sistema botadero Nobsa	1128251	1130543
25	Canal de entrega a Quebrada Chameza sistema botadero Nobsa	1128578	1130423
26	Sedimentador interno área planta sistema frentes 1 y 4	1127093	1129026
27	Canal de entrega a Quebrada Chameza sistema frentes 1 y 4	1127130	1128825
Frente Corrales			
28	Vía Interna	1136466	1134740
29	Sedimentador	1134714	1136498
30	Obras de geotecnia	1134802	1136550

Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, 2019

Cambios menores autorizados y/o realizados:

No se han autorizado cambios al Plan de Manejo Ambiental aprobado, como tampoco cambios menores o giros ordinarios.

2.2 ESTADO DE AVANCE

A continuación, se presenta el estado de avance de la infraestructura, obras y actividades relacionadas en el numeral 3.1.3, referenciando los aspectos generales de avance de la totalidad del proyecto:

Previo al inicio de las actividades de campo, se adelantaron reuniones que permitieron al grupo de profesionales de seguimiento, conocer las condiciones actuales del proyecto y el avance de operación y cumplimiento del P.M.A. por parte del titular del instrumento ambiental Holcim Colombia S.A.

En la reunión de inicio con el titular del instrumento de manejo ambiental, Holcim Colombia S.A., el 27 de mayo de 2019, se realizó una presentación del estado de cumplimiento de las medidas del Plan de Manejo Ambiental por parte de cada uno de los profesionales, así mismo la Representante de la Fundación Social de Holcim Colombia S.A., e informó a cerca de los programas que se adelantan especialmente con los estudiantes del Liceo Holcim, en donde se encuentra la sede desde donde se ejecutan los programas del Gestión Social.

Durante la reunión se estableció igualmente, la logística para los recorridos de la visita de seguimiento ambiental, con cada uno de los profesionales del equipo técnico de la Autoridad Nacional, con el fin de verificar el cumplimiento de los requerimientos establecidos en el Plan de Manejo ambiental de cada uno de los medios.

2.2.1 Medio Abiótico

A continuación, se describirá el estado de avance de las tres (3) áreas mineras que conforman el Contrato en Virtud de Aporte 937-15.

"Por medio del cual se efectúa seguimiento y control ambiental"

- **Área – Mina Nobsa**

Conforme a lo observado en el desarrollo de la visita de seguimiento ambiental, realizada los días 27, 28 y 29 de mayo de 2019, fue posible establecer que se realiza una explotación a cielo abierto mediante la conformación de bancos descendentes, la cual se ha venido realizando desde la parte superior de la ladera. En la actualidad, el titular del instrumento de manejo ambiental Holcim Colombia S.A., realiza la extracción de caliza en cuatro (4) frentes denominados: Bloque 1, ubicado hacia el Sur del área de mina; Bloque 2, ubicado al costado Norte del Bloque 1; Bloque 3, ubicado al costado Norte del Bloque 2 y Bloque 4 ubicado hacia el Norte del área de la mina. Las características geométricas de los bancos de explotación corresponden a una altura de 12 metros, bermas de 15 metros y pendientes de los taludes de 69°. Se observaron buenas condiciones de estabilidad como resultado del control de los procesos erosivos.

Respecto al material rodado del área del talud que comunica el nivel del Bloque 4 con la ladera, producto de la readecuación del manejo de las aguas de escorrentía en el área del Bloque 4 (descrito posteriormente) e identificado en el seguimiento ambiental realizado en el año 2018 por la ANLA, se observan actividades de rehabilitación del talud mediante la disposición de una capa de suelo de acuerdo con el diseño de restauración que se ha venido implementando en el botadero Chameza. Sin embargo, el material rodado correspondiente a sobretamaños no ha sido retirado, se observa dispuesto en la base del talud para, según lo manifestado por el acompañante a la visita del titular del instrumento ambiental, ser posteriormente trasladado a la planta de trituración para ser procesado.

(Ver Fotografía 1 Bloque 4 costado Este. (Coordenadas origen Bogotá E: 1127953, N: 1130650) y Fotografía 2 Bloque 4 costado Este. (Coordenadas origen Bogotá E: 1128490, N: 1130136), en el Concepto Técnico 3377 del 3 de julio de 2019)

En el área de explotación que actualmente es operada, se observa un manejo adecuado de aguas de escorrentía, realizado mediante canales perimetrales e intermedios permitiendo que las aguas que discurren por el Bloque 1 y parte de los Bloques 2 y 3, sean orientadas hacia el fondo del sumidero del Bloque 1; las aguas que discurren por los Bloques 2/3 son conducidas al canal que se encuentra en paralelo a la vía, discuriendo hacia el sedimentador 4. Las aguas provenientes del Bloque 4 son orientadas hacia el fondo del sumidero del citado Bloque. Así mismo, las aguas del costado Oeste del botadero Chameza confluyen hacia el sedimentador 4. Los sumideros, anteriormente mencionados en desarrollo de la visita de seguimiento ambiental se encontraban secos.

Las anteriores, una vez son tratadas en el sedimentador 4, parte de ellas se orientan hacia el sumidero del Bloque 1 y parte hacia los sedimentadores 3 y 2 conectados en serie, desde los cuales por rebose se deja fluir las aguas hacia un reservorio de aguas de escorrentía ubicado en el área de la planta cementera, a donde además confluyen aguas de escorrentía de la planta; esta agua es utilizada en el proceso cementero por lo cual no produce vertimiento. Los sumideros, referidos se encontraban secos en el desarrollo de la visita de seguimiento ambiental.

Se observó en desarrollo de la visita de seguimiento ambiental, la adecuación de un Jarillón en la cresta del talud del Bloque 4, por lo cual se tiene un bloqueo permanente del flujo de agua de escorrentía que discurría anteriormente desde este bloque a los sedimentadores 11 y 10. Por lo anterior, fue posible verificar que estas son conducidas a los sedimentadores 12 y 13, los cuales se encuentran conectados en serie posteriormente discuriendo sus aguas en la quebrada Chameza.

Aunque se observó que la adecuación de las obras para el manejo de aguas de escorrentía evita el flujo de estas desde el Bloque 4 hacia los sedimentadores 11 y 10, las aguas que fluyen por el talud externo del Bloque 4 y el área aferente confluyen en el sedimentador 11. El sedimentador 10 se observó completamente seco.

"Por medio del cual se efectúa seguimiento y control ambiental"

Respecto al estudio hidrológico, al cual se hace referencia en el seguimiento realizado en el año 2018 por la Autoridad Nacional, que demuestre que en época invernal el rebose del agua de los sedimentadores 11 y 10 no se produce y/o que se deberán adecuar los sedimentadores ampliando su capacidad con el fin de evitar el vertimiento hacia las afueras del proyecto, en la actualidad, la Autoridad Nacional se encuentra a la espera de dicho documento. Por lo anterior, de no garantizarse la contención del libre flujo de estas aguas, la sociedad deberá tramitar y obtener el permiso de vertimiento ante CORPOBOYACÁ.

(Ver Fotografía 3 Sedimentador 10 (Coordenadas origen Bogotá E: 1128418, N: 1130189). Y Fotografía 4 Sedimentador 11 (Coordenadas origen Bogotá E: 1128490, N: 1130136) en el Concepto Técnico 3377 del 3 de julio de 2019)

- **Área de botaderos.**

Para la disposición de estéril en la mina Nobsa, el titular del instrumento ambiental Holcim Colombia S.A., cuenta con dos (2) áreas denominadas Botadero Nobsa y Botadero Chameza; a los cuales se hace referencia a continuación:

- **Botadero Nobsa.**

El botadero Nobsa, ubicado al Norte del área del proyecto limita al Norte con la ladera, al Sur con el Bloque 3 y Bloque 4, al Oeste con ladera y al este con el valle de la quebrada Chameza.

Está conformado por terrazas de 14 metros de altura, con bermas de 5 metros de ancho y una inclinación de talud final de 35°. Cuenta en la parte inferior del botadero con un pedraplén conformado con el objeto de aumentar la resistencia como soporte y así acrecentar el factor de seguridad de este. El pedraplén tiene una altura final de 25 metros y una longitud promedio de 315 metros aproximadamente.

Durante el recorrido por el área del botadero se observan actividades correspondientes a conformación de taludes, la disposición de una capa de suelo y la empedización y siembra de árboles. Es manifestado por los acompañantes a la visita, que estos trabajos han sido realizados desde finales del año 2018 hasta la fecha, en donde actualmente continúan con siembra en la parte superior del botadero y la construcción de las obras para el manejo de aguas de escorrentía. No se observaron fenómenos erosivos y/o procesos de inestabilidad.

En cuanto al manejo de aguas de escorrentía cabe indicar que las mismas se manejan a través del sistema de intercepción, desvío y conducción de las mismas, desde la divisoria de aguas en la parte superior y en cada berma, donde se han construido cunetas en concreto y en tierra, las cuales orientan en flujo hacia el costado Norte hacia una cuneta perimetral la cual fluye paralela al botadero hasta el nivel inferior donde fluyen a través del pedraplén, continúan el recorrido por una depresión natural hasta hacer entrega en el sistema de tratamiento denominado sedimentador 13 y posteriormente al sedimentador 12. Estas aguas por rebose fluyen por un canal en tierra hasta la quebrada Chameza; este permiso de vertimiento se encuentra en trámite ante CORPOBOYACÁ. Durante la visita de seguimiento ambiental, se observa el vertimiento de aguas de escorrentía a la quebrada Chameza, a la fecha el titular del instrumento ambiental no cuenta con permiso de vertimiento, por lo que se hace necesario que la sociedad se abstenga de realizar este vertimiento hasta tanto no se obtenga el permiso de vertimiento.

Conforme a lo establecido en Decreto 3930 del 25 de octubre de 2010, los vertimientos se deben realizar directamente a la fuente hídrica superficial o al suelo, en tal sentido una vez se obtenga el permiso de vertimiento el titular del instrumento ambiental Holcim Colombia S.A., adecúe el vertimiento directamente a la fuente hídrica, evitando que las aguas una vez tratadas continúen discurriendo por el canal en tierra hasta llegar a la quebrada Chameza. De igual forma adecuar y/o acondicionar

“Por medio del cual se efectúa seguimiento y control ambiental”

técnicamente el punto de control del vertimiento, para la toma de muestras de las aguas residuales no domésticas.

Ver Fotografía 5 Botadero Nobsa. (Coordenadas origen Bogotá E: 1127752, N: 1130662). Y Fotografía 6 Botadero Nobsa. (Coordenadas origen Bogotá E: 1127643, N: 1130975). en el Concepto Técnico 3377 del 3 de julio de 2019

• **Botadero Chameza.**

El botadero Chameza se encuentra ubicado al costado Sur-Este del proyecto, limita al Norte con el Bloque 4, al Sur-Este con la ladera y al Oeste con el Bloque 1.

Se observa el botadero Chameza, perfilado y con el desarrollo de actividades reconformación y reforestación, actividades que fueron realizadas según lo manifestado por los acompañantes a la visita, en el año 2017; por lo anterior, actualmente son realizadas actividades de mantenimiento permanentes.

Respecto a la cárcava identificada en la visita de seguimiento ambiental realizada por la Autoridad Nacional en el año 2018, en el costado Sur Este de este botadero, fue inicialmente atendida con obras hidráulicas para el manejo de las aguas de escorrentía. Posteriormente, se reconformó y se encuentra concordantemente con lo observado.

En el costado Norte, las aguas de escorrentía son interceptadas y conducidas por medio de las cunetas ubicadas en la pata de los taludes hacia el sumidero del Bloque 4. En el costado Sur las aguas son interceptadas y transportadas hacia el sistema de tratamiento de sedimentadores 9, 8, 7, 6, 5 y 1, conectados en serie, siendo el ultimo el sedimentador 1 en el cual por rebose las aguas fluyen a través de un canal en concreto, paralelo a la vía de acceso al área de mina, de ahí mediante un dissipador de energía las aguas se conducen a una caja colectora; posterior a ello las aguas fluyen hacia un sistema de sedimentadores construidos en concreto ubicados en la parte baja desde donde se produce el vertimiento al canal artificial de riego denominado Liberal. De acuerdo con expresado por el grupo técnico de Holcim Colombia S.A. el permiso de este vertimiento se encuentra en trámite ante la Corporación Autónoma Regional de Boyacá – CORPOBOYACÁ. Durante la visita de seguimiento ambiental, no se observa vertimiento, a la fecha el titular del instrumento ambiental no cuenta con permiso de vertimiento, por lo que se hace necesario que la sociedad se abstenga de realizar este vertimiento hasta tanto no se obtenga el permiso de vertimiento.

• **Área – Mina Suescún.**

Conforme a lo observado en el desarrollo de la visita de seguimiento ambiental, fue posible establecer que se realiza una explotación a cielo abierto mediante la conformación de bancos descendentes, la cual se ha venido realizando desde la parte superior de la ladera. Actividades realizadas por el operador MINCIVIL S.A. En la actualidad, el titular del instrumento ambiental Holcim Colombia S.A., realiza la extracción de caliza en dos (2) frentes de explotación activos y uno (1) en actividades de reconformación; y tres (3) frentes inactivos, como se muestra a continuación:

Tabla 2 Frentes activos e inactivos – Mina Suescún

Frente	Coordenadas planas (Coordenadas origen Bogotá)		Estado
	Este	Norte	
Suescún Sur	1122723	1125007	Activo
Suescún Central	1122519	1124711	Activo
Suescún Norte	1122723	1125007	Activo
Frente 1	1122478	1124232	Inactivo
Frente 2	1122134	1124185	Inactivo
Frente 3	1122108	1124151	Inactivo

"Por medio del cual se efectúa seguimiento y control ambiental"

Las características geométricas de los bancos de explotación de los frentes de explotación Suescún Sur y Central, corresponden a una altura no superior de 10 metros, bermas entre 5 y 8 metros de ancho y pendientes de los taludes de 69°. Se observaron buenas condiciones de estabilidad como resultado del control de los procesos erosivos. El frente Suescún Norte, es referido por el acompañante a la visita como activo, teniendo en cuenta que solo son desarrollados en estas actividades de reconformación y revegetalización.

Respecto a los tres (3) frentes inactivos, que se encuentran ubicados en la parte inferior del frente Suescún Sur, siendo el frente número 3 el más cercano al límite del título minero, estos se observan con surcos como resultado de los efectos de la erosión y la falta de mantenimiento del sistema de manejo de aguas de escorrentía. Sin embargo, es manifestado por el acompañante a la visita que estos frentes serán intervenidos a medida que en el descenso de las actividades de terraceo vayan avanzando, ya que el objeto del titular del instrumento ambiental Holcim Colombia S.A., es inicialmente unir el frente inactivo 2 con el frente Suescún sur activo; de los frentes inactivos 1 y 3 se proyecta extraer lo disponible del recurso del mineral de caliza y posteriormente realizar actividades de reconformación y reforestación.

En la parte alta del talud correspondiente al frente Suescún Sur, se observa la adecuación de una zanja de coronación para el manejo de las aguas de escorrentía, la cual capta y desvía las aguas provenientes al suroeste de la ladera, evitando que las mismas discurren libremente hacia el frente de explotación y que entren en contacto con el material de mina. Sin embargo, al hacer el recorrido en el sentido de la evacuación, se observa que las aguas conducidas por la zanja de coronación del frente Suescún Sur, discurren libremente sobre el área superior del frente de explotación, sin tener un punto de vertimiento definido para las mismas, lo cual puede generar un proceso de inestabilidad en el terreno. Las obras para el manejo de aguas de escorrentía halladas en el frente Suescún central, son conducidas al sumidero que se encuentra ubicado en la parte baja del frente de explotación, el cual se observa en la visita de seguimiento ambiental, con poco contenido de agua, agua que es utilizada para el riego de las vías internas de la mina.

Las aguas de escorrentía que fluyen por la vía son conducidas por obras en concreto a dos pozos sedimentadores intermedios de un (1) metro de profundidad, los cuales en desarrollo de la visita de seguimiento se observaron completamente colmatados como resultado de la ausencia de actividades de mantenimiento, posteriormente son estas aguas conducidas por los nueve (9) sedimentadores con los que cuenta el área de la mina Suescún, cada uno de ellos de cuatro (4) metros de profundidad.

- **Área de botaderos.**

Se encuentra en el área de la mina Suescún, tres (3) áreas de disposición de estériles: un área inactiva y rehabilitada, un área en rehabilitación y un área activa donde actualmente se dispone el material estéril.

El botadero antiguo ubicado hacia el sector Oriental del frente minero Suescún Central, se encuentra actualmente inactivo y rehabilitado. El área del botadero es de 51.045 m². El botadero se encuentra totalmente terminado en lo que respecta al diseño final de disposición de material estéril, perfilado, adecuación de suelo y siembra de especies gramíneas y arbóreas las cuales ya se encuentran en alto grado de crecimiento.

El área del botadero inactivo Suescún-Construvicol, ubicado al Norte del área del botadero referido anteriormente, se observa en el desarrollo de la visita de seguimiento la conformación y rehabilitación de este, las actividades de adecuación de suelo, resiembra, mantenimiento de las especies arbóreas y el buen estado de las obras hidráulicas para manejo de aguas de escorrentía debido al mantenimiento constante real. El área es de 89.666 m².

"Por medio del cual se efectúa seguimiento y control ambiental"

El área usada actualmente como botadero, "Botadero Nuevo", se ubica al costado Nor-Oeste de las dos áreas referidas anteriormente. Según la información contenida en el documento "Diseño Zodme Final Suescún", el botadero cuenta con una capacidad de 1'644.944 de m³, y una vigencia de 4,7 años. Se dispone en el primer nivel de este, que va desde la cota 2621 m.s.n.m. hasta los 2648 m.s.n.m., material estéril con un volumen aproximado de 230.934 m³: la sociedad indica que en la vigencia 2017 se dispusieron 218.336 m³, es decir que a 2017 la capacidad del botadero es de 1'626.608 m³. Se presenta además un análisis geotécnico que permite concluir por parte del titular del instrumento ambiental que el dimensionamiento del diseño geométrico es estable. Por lo anterior, se proyecta la disposición de material estéril en 9 niveles, con alturas que oscilan entre los 5 y 9 metros, bermas intermedias de 10 metros y ángulo de taludes de 35°, los cuales dan como resultado un talud general de la ZODME de 51 metros de altura y un ángulo de 18°.

(Ver Fotografía 7 **Botadero antiguo. (Coordenadas origen Bogotá E: 1123150, N: 1124836) y Fotografía 8 Botadero Nuevo. (Coordenadas origen Bogotá E: 1123026, N: 1125006).** en el Concepto Técnico 3377 del 3 de julio de 2019)

El manejo de aguas de escorrentía del área de los botaderos de la mina Suescún, es manejado con un sistema de captación, desvío y conducción de las mismas, desde la divisoria de aguas en la parte superior y en cada berma, donde se observa la construcción de cunetas en concreto y en tierra, las cuales orientan el flujo hacia el costado Sur del proyecto y hacia la cuneta paralela a la vía de acceso a la mina, la cual conduce las aguas hacia un sistema de sedimentadores conectados en serie arriba hacia abajo, denominados 9, 8, 7 6; mediante una alcantarilla ubicada metros abajo del sedimentador 6, el flujo de agua pasa por debajo de la vía de acceso y entrega las aguas a un drenaje natural el cual las conduce hacia los sedimentadores denominados 1 y 2, los cuales además sirven como reservorios de agua. Los sedimentadores 5 y 4 recogen las aguas que discurren, después de la alcantarilla a la cual se hace referencia, en las obras hidráulicas de la vía de acceso al área de la mina Suescún, las cuales posteriormente son conducidas al sedimentador 3. Los sedimentadores 3 y 4 sirven además como reservorios de agua.

En desarrollo de la visita de seguimiento ambiental no se observó vertimiento proveniente de los sedimentadores 1, 2, 3, 4 y 5. Respecto al estudio hidrológico, al cual se hace referencia en el seguimiento realizado en el año 2018 por la Autoridad Nacional, que demuestre que en época invernal el rebose del agua de estos sedimentadores no se produce y/o que se deberán adecuar los sedimentadores ampliando su capacidad con el fin de evitar el vertimiento hacia las afueras del proyecto, en la actualidad, la Autoridad Nacional se encuentra a la espera de dicho documento. Por lo anterior, de no garantizarse la contención del libre flujo de estas aguas, la sociedad deberá tramitar y obtener el permiso de vertimiento ante CORPOBOYACÁ.

(Ver fotografía 9 Obras hidráulicas botaderos. (Coordenadas origen Bogotá E: 1123150, N: 1124836) y Fotografía 10 Obras hidráulicas botaderos. (Coordenadas origen Bogotá E: 1127643, N: 1130975) en el Concepto Técnico 3377 del 3 de julio de 2019)

- **Área – Mina Corrales.**

El área correspondiente a la mina Corrales, se encuentra ubicada en jurisdicción de los municipios de Corrales y Busbanzá, con una extensión de 108 ha; se encuentra inactiva desde hace más de 22 años.

Se observa en desarrollo de la visita de seguimiento ambiental, un frente de explotación antiguo de caliza, con un talud casi vertical de más de 10 metros de alto, en condiciones estables, debido en gran parte a que la cresta de este antiguo frente es además divisoria de aguas. No se observa huella de flujo de agua con arrastre de sedimentos.

En el área se encuentra la formación de una cárcava desde la parte alta de la antigua explotación por donde fluyen las aguas de escorrentía provenientes de la ladera y hacia la parte baja de la misma; por la cual, el titular del instrumento de manejo ambiental Holcim Colombia S.A., instaló una serie de

"Por medio del cual se efectúa seguimiento y control ambiental"

trinchos en madera y bolsa tierra para la disipación de energía del flujo de agua y la estabilización del terreno. El área de influencia de la cárcava cuenta con obras hidráulicas en concreto y roca para el manejo de aguas de escorrentía.

Se observó, además, tres (3) sedimentadores para retención de sedimentos. Las aguas que drenan por la cuneta de la vía confluyen en el sedimentador de la parte baja con las aguas provenientes de la cárcava descrita anteriormente; el sedimentador deja fluir las aguas por rebose hacia la cuneta de la vía principal que conduce de Corrales a Busbanzá.

En el ingreso por la vía de acceso a la mina Corrales, se observa la disposición de trinchos para el control de erosión. Debido a que esta área nunca ha sido intervenida por el titular del instrumento ambiental Holcim Colombia S.A., las actividades desarrolladas por su parte corresponden al manteniendo de las obras de drenaje, limpieza de la vía de acceso (deshierbe) y mantenimiento de las obras realizadas para la estabilización de a cárcava intervenida en la parte superior del antiguo frente de explotación.

Es manifestado por el acompañante a la visita, que el mantenimiento de las obras de la mina Corrales, se hace periódicamente siendo el último realizado en el mes de enero del año 2019.

(Ver fotografía 11 **Obras hidráulicas cárcava. (Coordenadas origen Bogotá E: 1134429, N: 1136869).** Y Fotografía 12 **Cárcava. (Coordenadas origen Bogotá E: 1134417, N: 1136881).** en el Concepto Técnico 3377 del 3 de julio de 2019)

(Ver Fotografía 13 **Trinchos. (Coordenadas origen Bogotá E: 1134429, N: 1136869)** y Fotografía 14 **Sedimentadores. (Coordenadas origen Bogotá E: 1134325, N: 1136892).** en el Concepto Técnico 3377 del 3 de julio de 2019)

Mediante el numeral 5 del Resolución 00321 de fecha 5 de marzo de 2018 esta Autoridad Nacional, requirió a el titular del instrumento de manejo ambiental Holcim Colombia S.A., con el fin de que presentara una ficha para el manejo concreto de la mina Corrales, teniendo en cuenta su etapa de inactividad relacionando las medidas precisas de prevención, mitigación, corrección y compensación al estado actual del área, planteando indicadores cuantitativos y cualitativos que se ajusten a las actividades propuestas. Las medidas de manejo ambiental deberán contener entre otros aspectos: tipo de impacto, tipo de medida, localización, objetivos, metas, descripción técnica, actividades, cronograma, costo y responsable. Esta Autoridad Nacional se encuentra a la espera del cumplimiento de esta obligación.

- **Manejo de Agua residual doméstica ARD.**

En la mina Nobsa no se genera agua residual doméstica ARD. El personal que labora en esta mina utiliza el sistema sanitario de la planta cementera cuyo manejo ambiental es competencia de la Corporación Autónoma Regional de Boyacá - CORPOBOYACÁ.

En el área de la mina Suescún, el titular del instrumento ambiental Holcim Colombia S.A., cuenta con sistema de manejo de aguas residuales domésticas - ARD, el cual consiste en la captación y conducción de las aguas generadas en dos (2) unidades sanitarias hacia un pozo séptico, el cual almacena estas aguas, las cuales son retiradas mediante un sistema Vector. El sistema es completamente cerrado, se identificó un adecuado mantenimiento del área, no se observó flujo de agua al exterior de este y no se percibieron malos olores.

Dado que la mina Corrales se encuentra inactiva, no se generan aguas residuales domesticas ARD.

- **Manejo de Agua residual Industriales ARI.**

"Por medio del cual se efectúa seguimiento y control ambiental"

En la mina Nobsa no se genera agua residual industrial - ARI. El mantenimiento de los equipos mineros es realizado en los talleres de la planta cementera cuyo manejo ambiental es competencia de la Corporación Autónoma Regional de Boyacá - CORPOBOYACÁ.

Teniendo en cuenta que las labores mineras en la mina Suescún, son realizadas por el operador MINCIVIL S.A., este es el encargado del mantenimiento de la maquinaria, el cual es realizado por fuera de las instalaciones de la mina.; por lo tanto, no se generan allí aguas residuales industriales ARI. La mina Suescún no cuenta con infraestructura correspondiente a talleres, áreas de lavado de maquinaria, áreas de almacenamiento de sustancias químicas y tampoco áreas de almacenamiento de combustible.

Teniendo en cuenta que la mina Corrales se encuentra inactiva, no se generan aguas residuales industriales ARI.

- **Manejo de residuos sólidos ordinarios.**

En la mina Nobsa los residuos generados son clasificados en los puntos ecológicos instalados por el titular del instrumento ambiental Holcim Colombia S.A. El proceso de recolección, transporte, clasificación y disposición final se realiza en las instalaciones de la planta cementera, cuyo manejo ambiental es competencia de la Corporación Autónoma Regional de Boyacá - CORPOBOYACÁ.

En la mina Suescún los residuos que se generan, son separados en la fuente a través del punto ecológico ubicado en el área administrativa con que cuenta la sociedad. Los residuos convencionales (no reciclables) son entregados a la empresa de servicios públicos de Topaga. Los residuos reciclables son donados a la fundación Vivir con Cáncer del municipio de Duitama.

El proceso de recolección, transporte, clasificación y disposición final se realiza a través de las instalaciones de la planta cementera, cuyo manejo ambiental es competencia de la Corporación Autónoma Regional de Boyacá - CORPOBOYACÁ.

Teniendo en cuenta que la mina Corrales se encuentra inactiva, no se generan residuos sólidos.

- **Manejo de residuos sólidos peligrosos RESPEL.**

En las áreas de las minas Nobsa, Suescún y Corrales no se generan residuos peligrosos.

2.2.2 Medio Biótico

El proyecto Explotación de Caliza en los Títulos Mineros ubicados en los municipios de Nobsa, Tibasosa, Corrales y Busbanzá, del departamento de Boyacá, se encuentra, de acuerdo con su comportamiento global bioclimático, en la formación vegetal denominada bosque seco Montano Bajo (bs- MB)¹.

El clima del área se caracteriza por los bajos niveles de precipitación, en donde la principal fuente de humedad proviene de los vientos provenientes del oriente del país, los cuales descargan en el flanco oriental de la cordillera, en donde al pasar por la divisoria de aguas de la cuenca del río Chicamocha, el aire asciende, reduce su humedad relativa y se seca, lo cual genera limitaciones de uso en el suelo en general.

(...)

¹ Holdridge, Leslie R. *Ecología basada en zonas de vida* / Leslie R. Holdridge. Instituto Interamericano de cooperación Para la Agricultura. 1996, c1978. 216p.

"Por medio del cual se efectúa seguimiento y control ambiental"

Esta condición ambiental ha determinado un escaso desarrollo de los suelos, en donde predominan perfiles con escasos contenidos de materia orgánica que dificultan el desarrollo de procesos de sucesión natural de la vegetación.

Por esta razón, el manejo del suelo al interior del contrato de operación 19925, es tan importante en los procesos de revegetalización y restauración que se llevan a cabo en el proyecto Explotación de Caliza en los Títulos Mineros ubicados en los municipios de Nobsa, Tibasosa, Corrales y Busbanzá, del departamento de Boyacá, teniendo en cuenta los aportes y pérdidas de agua, el reciclado de nutrientes y fertilidad y las condiciones físicas del terreno.

No hay que olvidar que el suelo, contiene materia orgánica, aire, agua y organismos vivos y que a medida que avanza en su proceso de formación aumenta la proporción de minerales secundarios, la cantidad de material con contenido orgánico y se incrementa la producción de nutrientes, lo que permite el establecimiento de las plantas.²

*(Ver **Fotografía 15** Perfil de suelo, escaso contenido de materia orgánica, (coordenadas E: 1122513 – N: 1123864 magna sirgas origen Bogotá) y **Fotografía 16** Perfil de suelo, escaso contenido de materia orgánica en plantación de latifoliadas, (coordenadas E: 1134799 - N: 1136575 magna sirgas origen Bogotá) en el Concepto Técnico 3377 del 3 de julio de 2019)*

En muchas zonas predomina la etapa herbácea, básicamente representada por gramíneas de los géneros Calamagrostis, Sporobulus y Paspalum, en algunos sectores se encuentran individuos de las familias como Verbenaceae, Moraceae, Euphorbiaceae y Oleaceae.

En cuanto a las especies arbustivas y arbóreas que se encuentran en el área corresponden a individuos de los géneros Clusia, Miconia, Vellea, Hesperomeles, Piper, Bocconia, Escallonia, Baccharis, Duranta, Alnus, Caesalpinia, Dodonea, Myrica, Mircia, Salix y Rubus, entre los más importantes.

*Ver **Fotografía 17** Individuo de Ricinus communis familia Euphorbiaceae, (coordenadas E: 1134781 – N: 1136725, magna sirgas origen Bogotá) y **Fotografía 18** Predominio de gramíneas, (coordenadas E: 1126941 - N: 1128505 magna sirgas origen Bogotá) del Concepto Técnico 3377 del 03/07/2019)*

*Ver **Fotografía 19** Individuo del género Escallonia, (coordenadas E: 1134781 – N: 1136725, magna sirgas origen Bogotá) y **Fotografía 20** Individuo del género Caesalpineae, (coordenadas E: 1134787 - N: 1136578 magna sirgas origen Bogotá) del Concepto Técnico 3377 del 03/07/2019)*

Por otra parte, en la zona predominan individuos de las familias Myrtaceae, Mimosaceae y Pinaceae, representadas por arboles de Eucalipto, Acacia y Pinos, que en su gran mayoría fueron sembrados por la entonces Cementos Boyacá.

*(Ver **Fotografía 21** Plantaciones de Eucalyptus globulus, (coordenadas E: 1134808 – N: 1136571 magna sirgas origen Bogotá) y **Fotografía 22** Plantación de latifoliadas, (coordenadas E: 112642 - N: 1129846 magna sirgas origen Bogotá) del CT 3377 del 03/07/2019)*

Ahora bien, teniendo en cuenta la información reportada por los diferentes actores institucionales que contribuyen con el cumplimiento de los diferentes objetivos de conservación del país y que conforman el Sistema Nacional de Áreas Protegidas – SINAP y sus Subsistemas de gestión en donde se involucran a los sistemas regionales y temáticos, se procedió a realizar el análisis del entorno y el área establecida en el Plan de Manejo Ambiental a través de la herramienta denominada Sistema para el

² Valladares, F., Balaguer, L., Mola, I., Escudero, A., y Alfaya, V., eds. 2011. Restauración ecológica de áreas afectadas por infraestructuras de transporte. Bases científicas para soluciones técnicas. Fundación Biodiversidad, Madrid, España. ©Fundación Biodiversidad 2011.

"Por medio del cual se efectúa seguimiento y control ambiental"

Análisis y Gestión de la Información del Licenciamiento Ambiental – AGIL de esta Autoridad Nacional, el mencionado análisis se presenta a continuación de acuerdo con los ítems consultados.

- *Áreas de manejo especial*

De acuerdo con las coordenadas que delimitan las áreas de las minas Nobsa, Suescun y Corrales, estas, no se encuentran al interior del Sistema de Parques Nacionales Naturales de las áreas forestales protectoras, productoras, productoras o protectoras – productoras, ni al interior de las reservas forestales creadas por la Ley 2 de 1959; cumpliendo con el artículo 2.2.1.1.5.1 del Decreto 1076 de 2015.

En cercanías de las áreas mineras se encuentran los parques naturales regionales Siscunsi – Oceta, Pan de Azúcar el Consuelo, Cortadera y los páramos Guantiva – La Rusia y Tota Bijagual – Mamapacha, tal y como se observa a continuación.

(...)

Al realizar el análisis geográfico de la existencia de ecosistemas sensibles, no se reportan al interior de las áreas mineras, básicamente por la condición de ecosistema transformado de acuerdo con la categorización realizada por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales.

En cuanto a la vulnerabilidad ambiental del territorio para el periodo 2011 – 2040, las tres áreas mineras se encuentran en las categorías de medio y alto para verse afectadas de forma negativa ante una amenaza por un evento de cambio climático

(...)

Figura 1 Vulnerabilidad ambiental del territorio periodo 2011 - 2040

Partiendo del contexto anterior, el Equipo de Seguimiento Ambiental realizó el recorrido por las tres áreas mineras, para identificar los aspectos más relevantes en el cumplimiento de las medidas de manejo y seguimiento ambiental como en los diferentes actos administrativos proferidos por esta Autoridad Nacional en el medio biótico, a continuación, se presentan los resultados obtenidos.

Mina Nobsa

Actividades de revegetalización de botaderos

Botadero Nobsa

En el recorrido efectuado, se observaron actividades de revegetalización y siembras de especies arbóreas y arbustivas en el botadero Nobsa, en el área se encontraron zonas liberadas o finales en donde el titular del instrumento de manejo y control ambiental ha realizado la siembra paulatina de pastos con técnicas de semilla al voleo y mediante cespiones rehabilitando los taludes.

*De acuerdo con lo reportado por los empleados del titular del instrumento de manejo ambiental Holcim Colombia S.A., el proceso de adecuación de áreas se lleva a cabo con la incorporación de suelo con contenido de materia orgánica proveniente de los cortes de gramíneas de actividades que se desarrollan en inmediaciones al área, esto se demuestra con la existencia de brassica sp y otras especies como la higuera *Ricinus communis* en los taludes intervenidos con esta técnica.*

*En cuanto a las especies utilizadas en las actividades de siembra de material forestal, se observaron en los taludes individuos de especies como corono (*Xylosma spiculiferum*), Hayuelo (*Dodonea viscosa*), mangle (*Escallonia pendula*) falso pimienta (*Schinus molle*), aliso (*Alnus acuminata*).*

"Por medio del cual se efectúa seguimiento y control ambiental"

(Ver **Fotografía 23** Siembra de pastos con la aparición de brassica sp, (coordenadas E: 1128002 – N: 1130554 magna sirgas origen Bogotá) y **Fotografía 24** Incidencia de *Ricinus communis* en los taludes intervenidos, (coordenadas E: 1128050 - N: 1130670 magna sirgas origen Bogotá) del CT 3377 del 3 de julio de 2019.)

En esta zona se han llevado las actividades de revegetalización partiendo de los taludes de la parte media, hacia la parte inferior, en la parte superior se observan pequeños procesos de sucesión natural, partiendo de la densidad de individuos de los géneros *Acacia* y *Eucalyptus*.

(Ver **Fotografía 25** Panorámica botadero Nobsa, actividades de revegetalización parte media, disposición de suelos para siembra parte inferior, procesos de sucesión natural parte alta, (coordenadas E: 1128130 – N: 1130341 magna sirgas origen Bogotá) y **Fotografía 26** Parte inferior botadero con vistas al pedraplén construido, (coordenadas E: 1128044 - N: 1130648 magna sirgas origen Bogotá del CT 3377 del 03/07/2019)

Sin embargo, existen zonas en los taludes revegetalizados en donde se observan dos problemáticas diferentes, la primera relacionada con zonas desprovistas de vegetación, en donde las gramíneas y las herbáceas aun no presentan los prendimientos adecuados, en muchas ocasiones generadas por el material que se presenta en los estratos superiores y en segundo lugar la competencia generada por gramíneas y herbáceas a los individuos arbóreos y arbustivos sembrados, limitando el crecimiento y desarrollo, la plántula genera crecimientos dispares en el eje x (horizontal) sobre el eje y (altura) tal y como se observa a continuación.

Ver **Fotografía 27** Zona desprovista de herbáceas y gramíneas en parte por el material que predomina en el talud, (coordenadas E: 1128043 – N: 1130657 magna sirgas origen Bogotá) y **Fotografía 28** Competencia entre herbáceas y especies arbóreas, en la fotografía individuo del género *Cedrela*, (coordenadas E: 1128043 - N: 1130657 magna sirgas origen Bogotá) del CT 3377 del 03/07/2019)

Botadero Chámeza

Este botadero ha presentado una estrategia de revegetalización y reforestación utilizando especies nativas y exóticas, situación que se evidencia en la parte inferior del botadero en inmediaciones del Jarillón.

En el área se observan lotes de vegetación asociados con la época de siembra, poblaciones de los géneros *Salix*, *Acacia* y *Eucalyptus* con alturas que oscilan entre los 7 y los 10 metros e individuos de los géneros *Escallonia*, *Holly*, *Sambucus* y *Schinus* que presentan distribución de alturas entre los 1,5 metros y los 4 metros.

De acuerdo con la intervención realizada en los diferentes taludes que conforman el botadero se presentan prendimientos diversos en donde se utiliza la siembra de gramíneas y herbáceas para dar soporte al suelo y posteriormente realizar la siembra de vegetación arbórea y arbustiva para dar más sustento a la estructura del talud.

(Ver **Fotografía 29** Panorámica de la parte baja del botadero asociado al jarillón, composición florística dominada por especies exóticas. Coordenadas E: 1128397 – N: 1130126 magna sirgas origen Bogotá y **Fotografía 30** Individuo del género *Escallonia* estratos inferiores del arreglo. Coordenadas E: 1128269 - N: 1129935 magna sirgas origen Bogotá del CT 3377 del 03/07/2019)

(Ver **Fotografía 31** Desarrollo de gramíneas de forma homogénea en la superficie del talud. Coordenadas E: 1128060 - N 1129547 magna sirgas origen Bogotá y **Fotografía 32** Talud con zonas desprovistas de material vegetal, (coordenadas E: 1128269 - N: 1129935 magna sirgas origen Bogotá) del CT 3377 del 3 de julio de 2019)

"Por medio del cual se efectúa seguimiento y control ambiental"

Asimismo, en algunos sectores se identificaron procesos de remoción y disposición de material con tamaños inadecuados para el inicio de las actividades de revegetalización y reforestación.

(Ver **Fotografía 33** Proceso de remoción leve en talud del botadero Chámeza. Coordenadas E: 1127504 – N: 1129415 magna sirgas origen Bogotá y **Fotografía 34** Talud con zonas desprovistas de material vegetal, (coordenadas E: 1127830 - N: 1129486 magna sirgas origen Bogotá) del CT 3377 de 03/07/2019)

En el nivel superior del botadero se identificó la siembra de *Pennisetum clandestinum* acompañado de un arreglo al tres bolillo de *Pittosporum undulatum*, *Escallonia pendula*, *Schinus molle* y *Sambucus peruviana*, sin embargo, se observó una densidad de individuos sembrados menor a la esperada afectación ocasionada por el pastoreo de ganado en esta zona.

(Ver **Fotografía 35** Densidad de siembra limitada. Coordenadas E: 1127788 – N: 1129597 magna sirgas origen Bogotá y **Fotografía 36** Afectación por ganado. Coordenadas E: 1127831 - N: 1129597 magna sirgas origen Bogotá del CT 3377 del 03/07/2019)

Restauración ambiental en el límite de explotación minera, vía interna y zona de mantenimiento exterior.

El titular del instrumento de manejo ambiental Holcim Colombia S.A., ha venido implementando la siembra de barreras vivas empleando un arreglo de *Eucalyptus globulus*, *Schinus molle* y *Baccharis* sp en un arreglo tres bolillo implementando franjas por especie tal y como se observa a continuación.

(Ver **Fotografía 37** Panorámica barrera viva, sector nor oriental mina Nobsa. Coordenadas E: 1128202 – N: 1130603 magna sirgas origen Bogotá y **Fotografía 38** Arreglo de *Eucalyptus* sp y *Schinus molle*. /Coordenadas E: 1128255 - N: 1130529 magna sirgas origen Bogotá del Concepto Técnico 3377 del 03 de julio de 2019)

Asimismo, en el sector noroccidental de la mina Nobsa se realizó la siembra de individuos de las especies *Eucalyptus ficifolia*, *Schinus molle* y *Cotoneaster pannosus* en un arreglo tres bolillo, distanciado cada 2,5 metros en hasta tres hileras en algunos sectores.

En esta zona existen procesos de sucesión natural que ocasionan que los individuos sembrados entren en una competencia por luz y nutrientes con las especies que han colonizado estos sectores, de acuerdo con la información suministrada por empleados el titular del instrumento de manejo ambiental Holcim Colombia S.A., se realizó la siembra de 780 plántulas, el objetivo principal de la barrera es limitar los impactos que pueda ocasionar la explotación del bloque 1.

Un aspecto clave para el seguimiento ambiental de esta medida tiene relación con el hecho que la barrera viva planteada no se encuentra establecida de forma continua puesto que debido a la topografía y la existencia de pequeños cuerpos de agua se ven interrumpidos por la vegetación protectora de estos cauces.

(Ver **Fotografía 39** Panorámica barrera viva, sector Nor occidental mina Nobsa. coordenadas E: 1127116 – N: 1129906 magna sirgas origen Bogotá y **Fotografía 40** Individuo de *Schinus molle* en competencia por luz y nutrientes, coordenadas E: 1127101 - N: 11298786 magna sirgas origen Bogotá del Concepto Técnico 3377 del 03 de julio de 2019)

A continuación, se presenta la ubicación de las barreras vivas establecidas en el último periodo

(...)

"Por medio del cual se efectúa seguimiento y control ambiental"

(Ver **Figura 2.** Ubicación de las barreras vivas sembradas en el último periodo de seguimiento ambiental año 2018 existentes al interior del contrato de operación 19925, en el Concepto Técnico 3377 del 03 de julio de 2019)

Manejo de fauna silvestre

El titular del instrumento de manejo y control ambiental HOLCIM Colombia S.A., estableció en la plantación de *Eucalyptus globulus* en el sector denominado asobrevas instaló nidos, comederos y bebederos artificiales para aves, asimismo se instalaron comederos y bebederos artificiales para mamíferos y nichos y/o charcas artificiales para reptiles.

En los recorridos efectuados se observó que existen algunos nidos adecuados con hojas y ramas que indica el éxito de la medida de manejo

(Ver **Fotografía 41** Nidos y bebederos mina Nobsa. coordenadas E: 1128469 – N: 1130091 magna sirgas origen Bogotá y **Fotografía 42** Presencia de aves en los nidos establecidos por el titular del instrumento de manejo y control ambiental HOLCIM Colombia S.A. Coordenadas E: 1128559 - N: 1130100 magna sirgas origen Bogotá del Concepto Técnico 3377 del 03 de julio de 2019)

Mina Suescún

Actividades de revegetalización de botaderos

Mediante los recorridos efectuados el equipo de seguimiento ambiental de la Autoridad Nacional observó que el titular del instrumento de manejo y control ambiental ha venido realizando actividades de revegetalización de los diferentes taludes en los botaderos existentes al interior del área Suescún, denominados Tibasosa y Antiguo Botadero.

El recorrido inicio con la inspección realizada a los taludes revegetalizados en inmediaciones al área denominada campamento, los cuales, de acuerdo con la información suministrada por los empleados de HOLCIM Colombia S.A., se habían efectuado en el año 2018.

(Ver **Fotografía 43** Revegetalización zona cercana al campamento. Coordenadas E: 1123288 – N: 1124375 magna sirgas origen Bogotá y **Fotografía 44** Individuos muertos en talud cercano al área de campamentos. Coordenadas E: 1123288 - N: 1124375 magna sirgas origen Bogotá del CT 3377 del 03/07/2019)

En términos generales, el éxito de las obras de revegetalización y establecimiento de especies arbóreas y arbustivas se encuentran relacionadas con el tipo de sustrato utilizado, ejemplo más notable de esta situación se encuentra en el sector denominado Construvicol ubicado en inmediaciones al botadero antiguo en donde se observa un cambio en el estado de los taludes de los diferentes botaderos y porcentajes de mortalidad de especie menor cuando se utilizan sustratos con un mayor grado de contenido de materia orgánica .

(Ver **Fotografía 45** Diferencia en las condiciones de la revegetalización efectuada en el sector denominado Construvicol. Coordenadas E: 1123531 – N: 1124387 magna sirgas origen Bogotá y **Fotografía 46** Individuos muertos en el sector Construvicol. Coordenadas E: 1123587 - N: 1124367 magna sirgas origen Bogotá del CT 3377 del 03/07/2019.

A su vez se observaron los taludes revegetalizados en el presente periodo de seguimiento en donde se utiliza suelo con un contenido de materia orgánica mayor al de los suelos existentes al interior del título minero, de acuerdo con lo reportado por un empleado de la empresa contratista Explominercar, encargada de las actividades de siembra, el proceso que se lleva a cabo en las actividades de revegetalización de taludes de las áreas que va liberando la operación parten de la utilización de

"Por medio del cual se efectúa seguimiento y control ambiental"

abonos orgánicos, utilización de hidroteenedores y el mantenimiento semestral de las siembras efectuadas.

(Ver **Fotografía 47** Siembras efectuadas en el año 2018, coordenadas E: 1123531 – N: 1124387 magna sirgas origen Bogotá y **Fotografía 48** Utilización cespedones año 2019, coordenadas E: 1123017 - N: 1124278 magna sirgas origen Bogotá del CT 3377 del 03/07/2019)

Áreas de acopio temporal de suelo

En la mina Suescún se identificó un área en donde el titular del instrumento de manejo y control ambiental realiza un acopio temporal de suelo, por lo general se realiza la recuperación de suelo de las áreas en donde se pretende realizar algún tipo de aprovechamiento de mineral para ser utilizadas de forma inmediata en las actividades de revegetalización de áreas liberadas, pero al momento de realización de la visita de seguimiento ambiental se encontró un volumen considerable de suelo en este punto de acopio.

(Ver **Fotografía 49** Zona de acopio de suelos, coordenadas E: 11223187 – N: 1124634 magna sirgas origen Bogotá y **Fotografía 50** Características del suelo almacenado, coordenadas E: 11223187 – N: 1124634 magna sirgas origen Bogotá del CT 3377 del 03/07/2019)

Zona de aprovechamiento forestal avance frente de explotación 2018 - 2019

Dentro del avance del frente de explotación de la mina Suescún se intervinieron áreas en la parte occidental del título minero donde se encontraban algunos individuos de *Eucalyptus globulus* la ubicación geográfica de las actividades se observa en el punto de color crema en la siguiente figura.

(...)

Figura 3 Localización área de aprovechamiento forestal al occidente del título minero al interior del contrato de operación 19925

En la visita de seguimiento ambiental se observaron residuos del aprovechamiento forestal efectuado, ramas y troncos, asimismo rebrotes de los individuos intervenidos.

(Ver **Fotografía 51** Residuos vegetales producto del aprovechamiento forestal efectuado, coordenadas E: 1122596 – N: 1124158 magna sirgas origen Bogotá y **Fotografía 52** Rebotes de la especie *Eucalytus globulus*, coordenadas E: 1122594 – N: 1124191 magna sirgas origen Bogotá del CT 3377 de 03/07/2019)

Visita umbráculo

Dentro de las actividades de siembra de individuos arbóreos y arbustivos, el titular del instrumento y manejo del instrumento ambiental, construye un umbráculo que cumple con la función de aclimatar las plántulas mientras que se utilizan en los taludes a intervenir, aunque con una estructura básica con postes de madera y polisombras, esta construcción disminuye efectos tensionantes sobre las plantas tales como la lluvia el sol, el viento y el material particulado existente en el área.

(Ver **Fotografía 53** Residuos vegetales producto del aprovechamiento forestal efectuado, coordenadas E: 1122596 - N 1124158 magna sirgas origen Bogotá y **Fotografía 54** (Rebotes de la especie *Eucalytus globulus*, coordenadas E: 1122594 – N: 1124191 magna sirgas origen Bogotá del CT 3377 de 03/07/2019)

"Por medio del cual se efectúa seguimiento y control ambiental"

Sin embargo, se encontraron algunas plántulas en mal estado, con alturas inadecuadas para el tamaño de la bolsa y con algunos problemas fitosanitarios, situación que debe ser controlada por el titular del instrumento de manejo y control ambiental, puesto que el estado fitosanitario de las plántulas provenientes de vivero es uno de los factores que más influye en la mortalidad de los individuos a sembrar.

(Ver **Fotografía 55** Condiciones de las plántulas en el umbráculo, coordenadas E: 1122596 – N: 1124158 magna sirgas origen Bogotá del CT 3377 del 03/07/2019)

Manejo de fauna silvestre

Al igual que en la mina Nobsa, el titular del instrumento de manejo ambiental Holcim Colombia S.A., viene implementando la instalación de nidos, comederos y bebederos artificiales para aves, comederos y bebederos artificiales para mamíferos y nichos y/o charcas artificiales para reptiles, la zona escogida para el desarrollo de este proceso fue el botadero antiguo en donde se tiene una estructura vertical y horizontal más compleja que otros relictos de arbustales que se puedan encontrar en el área.

(...)

Sin embargo, en el recorrido efectuado no se encontraron rastros o muestras de actividades de los grupos de fauna en la infraestructura construida para su establecimiento en el área, vale la pena mencionar que los nidos fueron contruidos de acuerdo con las diferentes familias que tienen reporte de aparición en el área.

Un aspecto importante identificado en la visita de seguimiento ambiental se encuentra relacionado con los nidos contruidos de forma natural por avifauna en cercanías a la infraestructura artificial implementada, situación que deberá ser analizada por el titular del instrumento de manejo y control ambiental en cumplimiento de las medidas de manejo aprobadas en la ficha de manejo de fauna.

Por otra parte, se encontró en inmediaciones de este sector un casquillo de bala, lo que probablemente puede estar relacionado con actividades de caza al interior del área del contrato minero.

A partir de lo considerado anteriormente el titular del instrumento de manejo ambiental Holcim Colombia S.A., deberá implementar al interior de la mina una campaña de señalización de carácter informativo que se encuentre relacionada con la prohibición de realización de actividades de caza y captura de fauna silvestre, esto como parte de la implementación del programa de manejo de fauna silvestre.

(Ver **Fotografía 56** Nido artificial en el botadero antiguo, coordenadas E: 1123475 – N: 1124227 magna sirgas origen Bogotá y **Fotografía 57** Nido construido por la avifauna local en inmediaciones de un nido artificial, coordenadas E: 1123500 – N: 1124274 magna sirgas origen Bogotá del Concepto Técnico 3377 del 03 de julio de 2019)

(Ver **Fotografía 58** Bebedero artificial en el botadero antiguo, coordenadas E: 1123396 – N: 1124260 magna sirgas origen Bogotá y **Fotografía 59** Casquillo de bala encontrado en inmediaciones del botadero antiguo, coordenadas E: 1123963 – N: 1124270 magna sirgas origen Bogotá del Concepto Técnico 3377 del 3 de julio de 2019)

Mina Corrales

Durante el recorrido efectuado se pudo observar que el área denominada mina Corrales no presenta ninguna actividad asociada a los procesos de extracción de caliza, en donde anteriormente se realizaba la explotación del material se encontró un frente abandonado que con el paso del tiempo ha sido poblado por gramíneas y algunos individuos arbóreos producto de procesos de sucesión natural,

"Por medio del cual se efectúa seguimiento y control ambiental"

estos procesos no se encontraron asociados exclusivamente al frente de explotación también se observan en las inmediaciones a la vía de acceso.

(Ver **Fotografía 60** Condiciones actuales del frente de explotación abandonado, coordenadas E: 1134972 – N: 1136886 magna sirgas origen Bogotá y **Fotografía 61** Vegetación existente al interior del frente de explotación, coordenadas E: 1134972 – N: 1136886 magna sirgas origen Bogotá en el Concepto Técnico 3377 del 3 de julio de 2019)

El titular del instrumento de manejo ambiental Holcim Colombia S.A., ha venido llevando a cabo actividades de mantenimiento en las obras de manejo y conservación de suelos que existen al interior del área.

Ahora bien, al inspeccionar el estado de algunas obras el equipo de seguimiento ambiental identifico el mal estado de los sacos de arena que fueron utilizados para controlar uno de los procesos erosivos de mayor tamaño al interior de la mina Corrales. Por otra parte, en el recorrido efectuado se pudieron observar algunos fenómenos de remoción en masa en ciertos sectores del área.

(Ver **Fotografía 62** Condiciones actuales de los trinchos existentes al interior del área, coordenadas E: 1134808 – N: 1136571 magna sirgas origen Bogotá y **Fotografía 63** Estado de los sacos de arena utilizados para el control de los fenómenos de remoción en masa existentes al interior del área, coordenadas E: 1134808 – N: 1136571 magna sirgas origen Bogotá, del Concepto Técnico 3377 del 3 de julio de 2019)

2.2.3 Medio Socioeconómico

Durante la visita de seguimiento ambiental efectuada al Proyecto, se verificó la implementación por parte del titular del instrumento de manejo ambiental Holcim Colombia S.A., de los programas que hacen parte del Programa de Gestión Social: programas educativos; proyectos productivos y apoyo a la gestión municipal. Se debe precisar que la gestión social es realizada por intermedio de la Fundación Social de Holcim Colombia S.A.

- **Reunión Liceo Holcim**

Es importante aclarar que, en las fichas del Plan de Manejo Ambiental para el medio socioeconómico, se estableció en la Ficha 1.- **Programas Educativos Educación Formal**, el programa (...) **"Educación Formal: Brindar educación básica secundaria y media técnica a jóvenes campesinos del área de influencia a través del Centro Juvenil Campesino FELIX GLOOR"**.

A partir de este seguimiento el Titular del Instrumento Ambiental, HOLCIM COLOMBIA S.A., aclara que el centro Juvenil FELIX GLOOR, hoy se denomina LICEO HOLCIM, lo cual no modifica la obligación establecida en la ficha de manejo ambiental.

Durante la reunión la funcionaria Mary Saavedra Salamanca encargada del posicionamiento de la Institución educativa, informa que actualmente el Liceo Holcim, cuenta con módulos académicos y pedagógicos para garantizar una educación a jóvenes del área de influencia con énfasis en agricultura y educación ambiental. Con una educación integral que contribuye al desarrollo de la región, pues de acuerdo con lo informado al equipo técnico de la ANLA, los estudiantes terminan su educación superior y se gradúan como técnicos en administración agropecuaria y bienestar rural y/o técnicos en producción agropecuaria.

"sus proyectos pedagógicos productivos, así como los procesos de aprendizaje que enriquecen su formación, les permiten interactuar y reconocer la legitimidad de otros y aportar al desarrollo de la región." (Tomado del boletín el Tejedor de Progreso, edición 1- año 2019) entregado en el marco de la reunión con los profesionales del Liceo Holcim.

"Por medio del cual se efectúa seguimiento y control ambiental"

La formación en el Liceo Holcim le apuesta a la formación de sujetos éticos y políticos, el proceso de formación involucra docentes, estudiantes y padres de familia, los cuales participan en el proceso formativo con un alto sentido social, capaces de adoptar posición crítica para comprender y transformar su realidad, lo cual es coherente con lo propuesto en la ficha de manejo establecida en el programa de educación formal.

De acuerdo a lo argumentado por la directora del Liceo Holcim, Mary Saavedra Salamanca para cumplir con esta formación, la institución le apuesta a los siguientes retos:

- *Posicionar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo de la Fundación Social Holcim de Colombia.*
- *Promover el reconocimiento del colegio con las comunidades del área de influencia, especialmente las ubicadas en el municipio de Nobsa.*
- *Visibilizar el Centro Juvenil como escenario académico de referencia para la socialización y construcción de experiencias agrícolas y ambientales.*
- *Promover los grupos de investigación*

Durante la visita se realizó recorrido por la institución educativa en durante la cual se pudo evidenciar, el manejo ambiental en el que participan los estudiantes de todos los grados, en actividades cotidianas como el manejo de residuos sólidos, disposición de residuos cafetería y cocina, siembra y cuidado de árboles y plantas ornamentales, mantenimiento de huerta y cuidado del agua, etc.

Igualmente se realizó entrevista con estudiantes de varios grados, quienes confirmaron su formación ambiental y agropecuaria y con la madre Representante del Consejo de Padres Myriam Martínez, quien manifestó que los estudiantes como su hijo son privilegiados por tener acceso a una educación que les brinda herramientas para fortalecer sus habilidades de liderazgo, de ejecución de proyectos de vida y desarrollo sostenible de sus comunidades.

*(Ver Fotografía 64 **Estudiantes Liceo Holcim** y Fotografía 65 Liceo Holcim vista de entrada del CT 3377 del 03/07/2019)*

• **Reunión presidente Junta de Acción Ambiental (JAC) barrio Nuevo Milenio:**

Durante el recorrido realizado a las Entidades Territoriales del Área de Influencia del proyecto minero, el equipo técnico de la ANLA se entrevistó con el señor Omar Fernando Engativá, Concejal del Municipio de Nobsa y Presidente de la Junta de Acción Comunal del barrio Nuevo Milenio, quien informa a esta Autoridad Nacional, del proceso de empoderamiento que ha tenido la comunidad para el funcionamiento del Centro de Aprovechamiento Cárnico, para el titular del instrumento de manejo ambiental Holcim Colombia S.A., ha orientado procesos de participación y organización, con líderes y grupos de interés, que han diseñado iniciativas productivas para la generación de ingresos, como lo es el procesamiento cárnico.

Para el caso de la comunidad que él representa estas iniciativas productivas, se ejecutan con aliados institucionales como el Sena y se formulan desde el Comité Institucional de Educación Ambiental CIDEA, allí se generan procesos de identificación de necesidad comunes a cada localidad o vereda.

La misma comunidad con el acompañamiento del titular del instrumento ambiental Holcim Colombia S.A., elaboró el diagnostico territorial, de población y necesidades en coordinación con los Comités de Acción Participativa – CAP, (Estrategia liderada por el titular del instrumento de manejo ambiental Holcim Colombia S.A.), a través del cual se articulan las JAC de cada municipio; las Asociaciones u organizaciones de base social y las instituciones.

"Por medio del cual se efectúa seguimiento y control ambiental"

A partir del diagnóstico social, se formularon iniciativas productivas, para la generación de ingresos, que a su vez inciden en el desarrollo humano, social y de cada una de las familias que participan de estos procesos, como es el caso de los proyectos de mejoramiento genético de Ovinos, Conservación y Procesamiento Cárnico; ejecutado en los municipios de Nobsa, Busbanza y Corrales. El proyecto de MingAgua, inspirado en la Minga indígena, que concibe el trabajo colectivo y comunitario, con fines de utilidad social, como la protección de microcuencas, la reforestación e implementación de sistemas de Cosecha de agua, ejecutado en los municipios de Tibasosa, Firavitoba y Corrales, o el proyecto avícola con madres cabeza de familia y el de Eco-procesamiento que funcionó en los 5 municipios del área de influencia del proyecto.

- **Reunión Administración Municipal de Nobsa**

Se realizó reunión con la Secretaría Social de la Mujer y Medio Ambiente, Secretaria Susan Nariño, quien explicó a esta Autoridad Nacional que con el titular del instrumento de manejo ambiental Holcim Colombia S.A., se realizan Mesas Técnicas Político Sociales y como estrategia de relacionamiento entre la comunidad de las Entidades Territoriales menores de Chámeza, Chámeza Menor y Bonza se el Comité Institucional de Educación Ambiental CIDEA, desde se han realizado procesos de formación ambiental y de empoderamiento con los líderes y representantes de las JAC para el desarrollo de proyectos como, el Centro de vida protección (abuelos), la creación y mantenimiento de Huertas en el mismo centro geriátrico y el embellecimiento de jardines internos con estas personas de la tercera edad.

El proceso de información mediante el cual el titular del instrumento de manejo ambiental Holcim Colombia S.A., se efectúa periódicamente y se tienen estrategias informativas como la estrategia de puertas abiertas, para que los líderes o las instituciones del municipio realicen visitas y conozcan la operación de la mina y el Plan de Manejo Ambiental.

Igualmente se realizó en entrevista con el Secretario de Emprendimiento, Cultura y Turismo y la Secretaria de Ambiente, quienes manifestaron que la comunidad si se encontraba inconforme por las "Quemas Nocturnas" que el titular del instrumento ambiental venía realizando con la ejecución del programa de Eco - procesamiento, el cual aplicó en los cinco municipios hasta el año 2018.

En este municipio se presentó un Pliego de Peticiones el titular del instrumento de manejo ambiental Holcim Colombia S.A., en cual se hizo énfasis en:

- Terminar con el programa de Eco-procesamiento, mediante el cual se realizó capacitación a las comunidades a través de las JAC y los líderes y en algunos municipios casa a casa, enseñando a las comunidades a separar los residuos sólidos domésticos, los reciclables y los orgánicos los seguían manejando los municipios en los sitios de disposición de basura municipal, pero aquellos residuos como muebles, colchones elementos de materiales como icopor, que no eran recibidos por estos botaderos, los recogían en vehículos el titular del instrumento de manejo ambiental Holcim Colombia S.A., y eran procesados e incinerados en la planta. Con este Proceso se generó una cultura del reciclaje que aún está vigente aun cuando el proyecto de eco-procesamiento ya finalizó.
- Incrementar la contratación de mano de obra local del municipio.
- Mayor inversión Social, ya que propuestas de iniciativas productivas como el "Parque de la Lana" desde su formulación que se realizó con el acompañamiento del titular del instrumento de manejo ambiental Holcim Colombia S.A., y los líderes, no tuvo viabilidad y por ello no se ejecutó.

Se realizó entrevista con la secretaria de la Personería Municipal Yaneth Cely Calixto, con quien se pudo verificar que no hay quejas relacionadas con Holcim Colombia S.A. y se verificó el cumplimiento del proceso de socialización anual que para el caso del municipio de Nobsa se llevó a cabo en el año 2018, con la participación de líderes comunitarios, organizaciones de base social y JAC.

"Por medio del cual se efectúa seguimiento y control ambiental"

- **Reunión Alcaldía de Tibasosa**

La secretaria de Desarrollo y Medio Ambiente, Aida Guarín, informo a esta Autoridad Nacional durante la visita de seguimiento, que efectivamente el titular del instrumento de manejo ambiental Holcim Colombia S.A., realizó el proceso de información del PMA y de las actividades que se ejecutan con la operación minera, en todos los Municipios del área de influencia; para el caso del municipio de Tibasosa se efectuó un proceso de información muy exitoso, por la participación de la comunidad.

En el parque central del municipio, el titular del instrumento de manejo ambiental Holcim Colombia S.A., instaló unas carpas en forma de módulos de feria ambiental y en cada uno de ellos de forma didáctica, se presentaron a quienes los visitaban, la información del PMA, de las Actividades Mineras, de los diferentes proyectos productivos que se vienen ejecutando con las organizaciones sociales, como el que se realiza con la Asociación de Productores ovinos del Tundama y Sugamuxi – Asoprovinos, que ejecuta su actividad en las veredas del área de influencia de jurisdicción de Tibasosa - vereda Carrera y vereda Patrocinio-, las cuales han recibido apoyo técnico para el mejoramiento de su proyecto productivo que es la cría de cordero, el fortalecimiento de los procesos de producción de alimento para los animales, así mismo a través del programa de mejoramiento genético ovino con la Universidad Nacional de Colombia, se trabaja en el mejoramiento genético ovino, para aumentar la calidad cárnica de los corderos, con lo que se pretende aumentar la comercialización con la instalación y puesta en funcionamiento del Centro de Desarrollo Tecnológico.

En el municipio de Tibasosa igualmente el titular del instrumento de manejo ambiental Holcim Colombia S.A., viene ejecutando el programa avícola con madres cabeza de familia, a través del cual a cada una de ellas se les entregó 50 aves, bebederos y lo más importante se les brindo capacitación ambiental y cuidado de su entorno, así como capacitación a través del SENA de donde se certificaron como productoras avícolas.

En entrevista con el Personero Jaime Alfonso Siabatto, esta Autoridad Nacional pudo verificar que no existen quejas relacionadas directamente la operación del título minero, anteriormente se recibieron algunas quejas de las veredas cercanas al corredor vial entre la mina Suescún y la Planta, debido al alto tráfico de los vehículos pesados, que generan emisión de polvo y ruido. Por esta razón vía Decreto municipal se estableció horario de circulación de tránsito de las volquetas, y cada una de las empresas mineras que operan en la misma zona tiene la obligación de efectuar riego en horarios también establecidos por el mismo decreto igualmente se exigió a todos el control de sus vehículos por GPS.

- **Reunión Alcaldía Firavitoba**

Esta Autoridad Nacional fue recibida en el despacho del señor alcalde del municipio Karol Ramírez, quien manifestó que en su municipio se vive una historia del medio minero de varias generaciones, en donde los impactos para él siempre han sido generados por la explotación directa y la afectación a la capa vegetal.

Las medidas que tiene establecidas en la zona, el titular del instrumento de manejo ambiental Holcim Colombia S.A., de reforestación y recuperación de las zonas de depósito de estériles y la zona de explotación es adecuada.

El proceso de socialización del PMA y las actividades de operación de la Mina Suescún se llevó a cabo con el Concejo Municipal y los representantes de las JAC, quienes adicionalmente fueron invitados al evento de socialización en el parque central del municipio de Tibasosa.

Igualmente expreso el alcalde que durante su administración funciona como en los demás municipios el CIDEA – Comité Institucional de educación Ambiental; a través de este comité los representantes de cada una de las veredas han realizados proyectos según sus necesidades como la reforestación

"Por medio del cual se efectúa seguimiento y control ambiental"

con 10.000 individuos nativos de la región que se sembraron en jornadas con la participación de la comunidad de la Calavera, Diravita y la Victoria.

Para el año 2018 se impartieron talleres con estas mismas comunidades a través del CIDEA en lo relacionado con cuidado y recuperación de microcuencas y recargas hídricas, el día del árbol se efectuaron jornadas de sensibilización para el adecuado manejo de residuos reciclables, en las veredas de Cartagena, Monjas y Diravita.

En reunión con el personero de Firavitoba Luis Guillermo Patiño Zea, se precisó que las actividades de explotación minera se encuentran más hacia el lado de Tibasosa, no hay quejas ni reclamos en su despacho relacionadas con la actividad minera que ejecuta el titular del instrumento de manejo ambiental Holcim Colombia S.A., manifiesta además el Personero, que él participa en las actividades sociales y acompaña a los representantes de las veredas como garante de estos procesos.

- **Visita Vereda Bonza**

Durante el recorrido por las unidades territoriales menores esta Autoridad Nacional entrevistó al señor Edgar Bernal presidente de la JAC de la vereda Bonza quien manifestó que todos los representantes de las veredas participa en los CIDEA - Comités Técnicos Interinstitucionales de Educación Ambiental y que él particularmente está muy vinculado con los CAP, Comité de Acción Participativa mediante el cual realizan actividades de reforestación, conservación del agua a través de canalizaciones para que no se afecten los predios de la comunidad.

Entre otros proyectos productivos de su localidad están el de producción avícola con 20 señoras madres cabeza de familia, proyecto de mejoramiento genético ovino y caracterización de artesanos de la lana para un nuevo proyecto de desarrollo artesanal.

Señala el representante de la JAC, que el municipio estuvo participando en el proyecto de Eco-procesamiento, con el cual se sintieron beneficiados hoy en día se encuentran a la expectativa de su reactivación, ya que consideran una buena alternativa de reciclaje y disminución de contaminación por la disposición de residuos.

- **Reunión Alcaldía Busbanzá**

Esta Autoridad Nacional en el marco de la visita de seguimiento realizó reunión con los funcionarios Diana Andrea Cristancho, secretaria de Planeación; Ana Omaira Carreño, secretaria de Hacienda y Yury Mondragón secretaria de Servicios Públicos; explican a esta Autoridad Nacional, que en el municipio el titular del instrumento de manejo ambiental Holcim Colombia S.A., a través de un trabajo coordinado con la administración municipal y en el marco del CIDEA, se formularon y proyectos de emprendimiento especialmente con la Asociación de Productores ovinos, con quienes se llevó un proceso de formación y empoderamiento para que en las diferentes veredas las familias desarrollen actividades de cría y mejoramiento genético de corderos.

El programa MingAgua, también ejecutado en Tibasosa y Firavitoba, se lleva a cabo en Corrales en las veredas Modeca y Reyes Patria, el primer eje tiene como objetivo lograr limpieza, siembra de especies vegetales nativas, promoción de corredores de flora y fauna, buenas prácticas ambientales, gobernanza del agua y espacios para compartir experiencias, es por ello que se propuso ejecutarlo en la escuela el Bujio, y la escuela Modeca en donde actualmente se cosechan 10.000 litros, estas escuelas a su vez, se convierte en agente de cambio para las familias de los estudiantes, quienes replican el modelo en sus casas.

El segundo eje fue el diseño, construcción e implementación de cosechas de agua, para medir la calidad del agua, instalar tecnología para su potabilización y fortalecer las asociaciones comunitarias, que para el caso del municipio de Busbanzá ha dado muy buenos resultados debido a que ha permitido sensibilizar otros territorios y generar mayor conciencia ambiental en las comunidades.

"Por medio del cual se efectúa seguimiento y control ambiental"

(Ver **Fotografía 66** Infraestructura de apoyo a la cría de corderos y **Fotografía 67** Cría de corderos Programa con la comunidad de Corrales en el Concepto Técnico 3377 del 3 de julio de 2019)

- **Alcaldía Corrales**

El titular del instrumento de manejo ambiental Holcim Colombia S.A., participa de manera activa en los CIDEA – Comités Técnicos Interinstitucionales de Educación Ambiental, en los cuales se han tratado temas de capacitación, se han realizado trabajos con estudiantes de ingeniería ambiental de Uniboyacá.

En el municipio el titular del instrumento de manejo ambiental Holcim Colombia S.A., realizó en el 2018, socialización con los concejales del municipio, secretarios de la administración municipal, funcionarios de la Alcaldía y los líderes de las JAC; para brindarles información del estado actual de la mina, ya que este título minero no se encuentra activo y se tiene como reserva para futuras explotaciones de caliza.

Explica el secretario jurídico Gerardo Tarazona y Maryeth Cecilia Gil, Secretaria de Planeación informaron a esta Autoridad Nacional, lo importante que fue para la comunidad el programa de eco-procesamiento, mediante el cual se brindó información casa a casa de como separar en la fuente y la importancia del buen manejo de los residuos sólidos residenciales, pese a que el programa ya no está funcionando, la sensibilización que estas capacitaciones dejaron en la comunidad se mantiene.

En educación ambiental el titular del instrumento de manejo ambiental Holcim Colombia S.A., desarrollo programas como el día del árbol en el marco del cual se dictaron talleres relacionados con calentamiento global, separación en la fuente, conservación de fuentes hídricas.

La personera Karen López, manifiesta que no se presentaron quejas o reclamos relacionados con la operación del título minero durante el año 2018, por parte el titular del instrumento de manejo ambiental Holcim Colombia S.A., Es importante resaltar que las autoridades municipales del área de influencia (Busbanzá, Corrales, Tibasosa Firavitoba y Nobsa) tienen un buen reconocimiento el titular del instrumento de manejo ambiental Holcim Colombia S.A., e identifican las diferentes gestiones que realiza en el marco del Programa de Gestión Social, como parte de la ficha de apoyo a la gestión municipal.

- **Reunión CORPOBOYACÁ:**

En el marco de la visita de seguimiento ambiental se realizó reunión con el personal técnico de la Corporación Autónoma Regional de Boyacá – CORPOBOYACÁ, con el fin de conocer los reportes y/o solicitudes vigentes que tiene la entidad en relación con la operación del proyecto explotación de caliza mina San Antonio. La reunión se llevó a cabo con los profesionales Martha López y Luis A. Hernández de la Subdirección de Administración Recursos Naturales. Preciso la Corporación que este título minero es un proyecto PIN y desde el 2016 paso a ser competencia de la ANLA en su totalidad PMA y permisos. Se levantó Acta de la reunión la cual se anexa como soporte documental de los temas tratados que serán utilizados para el seguimiento ambiental por parte del ESA.

El Equipo de Seguimiento Ambiental, realizó reunión con los funcionarios Isaura Higuera, ambiental; Luis Padilla, Gestión Ambiental; Rafael Hernández, Director de Cantera y Miguel Medina, Líder de Relacionamento con Comunidad; el titular del instrumento ambiental Cementos Argos S.A. presentó al Equipo de Seguimiento Ambiental las actividades ejecutadas durante el periodo 2018 de cada una de las obligaciones establecidas en el PMA, se coordinó igualmente el desarrollo logístico para el desplazamiento y visita a la zona de operación minera, las zonas de depósitos estériles, los botaderos, los puntos de monitoreo y sedimentadores; así mismo se confirmó el recorrido por las entidades territoriales, las visitas a las Administraciones y personerías Municipales, las entrevistas con líderes y

“Por medio del cual se efectúa seguimiento y control ambiental”

representantes de cada una de las JAC del área de influencia. Se anexa como soporte documental el Acta de la Reunión y el listado de asistencia.

(Ver **Fotografía 68** Reunión funcionarios Corpoboyacá, en el Concepto Técnico 3377 del 3 de julio de 2019)

2.3 PERMISOS, CONCESIONES Y/O AUTORIZACIONES

Los permisos para el uso y aprovechamiento de recursos naturales son objeto de seguimiento por parte de la Corporación Autónoma Regional de Boyacá – CORPOBOYACÁ.

Por consiguiente y para dar claridad a los tramites vigentes mediante oficio con radicación 2019043617-2-000 del 4 de abril de 2019, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales solicita información a la Corporación Autónoma Regional de Boyacá – CORPOBOYACÁ, sobre el estado actual de los tramites que cursan en la actualidad en beneficio del proyecto de extracción de caliza en jurisdicción de los municipios de Tibasosa, Nobsa, Corrales y Busbanzá del departamento de Boyacá.

Al respecto, mediante oficio con radicación 2019082398-1-000 del 17 de junio de 2019, la Corporación Autónoma Regional de Boyacá – CORPOBOYACÁ, da respuesta al radicado mencionado en el párrafo anterior con relación al estado de los permisos de vertimiento y emisiones atmosféricas para las minas Nobsa y Suescún, con base en esta información.

A continuación, se presenta un resumen del estado actual de los permisos, concesiones y/o autorizaciones con los que cuenta el proyecto de extracción de caliza en jurisdicción de los municipios de Tibasosa, Nobsa, Corrales y Busbanzá del departamento de Boyacá.

2.3.1 Permisos de captaciones

Tabla 3 Permisos de captación otorgados (definitivos)

		ANEXO CONCEPTO TÉCNICO SEGUIMIENTO - SIRH										Versión: 1	
												Última Actualización: 26/06/2016	
IDENTIFICADOR DE LA CAPTACIÓN	COORDENADAS			NÚMERO DE RESOLUCIÓN QUE APRUEBA LA CAPTACIÓN	FECHA EXPEDICION DE LA RESOLUCIÓN	CAUDAL CONCEDIDO (l/s)	PERÍODO AUTORIZADO				RÉGIMEN DE CAPTACIÓN CONCEDIDO	USO	
	SISTEMA DE REFERENCIA	ESTE	NORTE				FECHA INICIAL DE LA CONCESIÓN (Años)	FECHA FINAL DE LA CONCESIÓN (Años)	ESTACIONALIDAD CONCEDIDA	RÉGIMEN DE CAPTACIÓN CONCEDIDO (Agua subterránea horas/día)		CAUDAL DOMÉSTICO CONCEDIDO (l/s)	CAUDAL NO DOMÉSTICO CONCEDIDO (l/s)
Río Chicamocha	Magna origen Bogotá	1.128.358	11.270.887	1537	10/07/2014	7,64	10/07/2014	10/07/2019	Todo el año	Continuo	no aplica	0	7,64

2.3.2 Permisos de vertimientos

Tabla 4 Permisos de vertimientos

PERMISO	CUMPLIMIENTO	OBSERVACION
Vertimientos	N/A	En cuanto al permiso de vertimientos a la quebrada Chámeza, mediante Resolución 1114 del 11 de agosto de 2006, CORPOBOYACÁ renovó el permiso de vertimientos de las aguas industriales y domésticas, generadas tanto por la zona industrial, como por la zona residencial de la planta ubicada en jurisdicción del municipio de Nobsa. Posteriormente a través del radicado 150-16804 del 6 de diciembre de 2012 el apoderado judicial de HOLCIM COLOMBIA S.A., presento ante CORPOBOYACÁ “...el

“Por medio del cual se efectúa seguimiento y control ambiental”

		<i>desistimiento del trámite de renovación del permiso de vertimientos...”.</i> <i>A partir de lo anterior, mediante Resolución 544 del 2 de abril de 2014 CORPOBOYACA, concedió a Holcim Colombia S.A., “...el desistimiento del trámite de renovación del permiso de vertimientos de aguas residuales de la mina Nobsa y en consecuencia ordenó el archivo del expediente OOPV-0004/14 contentivo del trámite ambiental de permiso de vertimientos para las aguas residuales generadas en la mina Nobsa...”.</i>
--	--	--

2.3.3 Permiso de aprovechamiento forestal

Tabla 5 Permisos de Aprovechamiento Forestal otorgados (definitivos)

PERMISO	CUMPLIMIENTO	OBSERVACION
Aprovechamiento forestal	N/A	<i>Para el periodo del presente seguimiento ambiental, en reunión sostenida con funcionarios de CORPOBOYACÁ, se informó que en la actualidad el proyecto cuenta con permiso de aprovechamiento forestal de trescientos diecinueve (319) arboles de la especie Eucalyptus globulus, con un volumen total de 274 m³ localizados en los predios “La Canada”, “La Meseta”, “El Picacho”, “El Picacho 2”, “La Meseta 2 “ y “La Esperanza”, ubicados en la vereda La Carrera en jurisdicción del municipio de Tibasosa (Boyacá) otorgado por la Resolución 1781 del 16 de mayo de 2017.</i> <i>Este permiso de aprovechamiento forestal tiene una vigencia de un (1) año contado a partir de la ejecutoria del acto administrativo.</i>

2.3.4 Otros permisos, concesiones y/o autorizaciones otorgados

Aparte de los permisos ya mencionados Holcim Colombia S.A., cuenta con otro permiso necesario para el desarrollo de sus actividades, entre los que está emisiones atmosféricas.

Tabla 6 Permisos, concesiones y/o autorizaciones otorgados (definitivos)

PERMISO	CUMPLIMIENTO	OBSERVACIONES
Permiso de Emisiones Atmosféricas	N/A	<i>En cuanto al permiso de renovación o prórroga del permiso de emisiones atmosféricas para las minas Nobsa y Suescún, CORPOBOYACÁ, mediante Resolución 602 del 18 de mayo de 2006, renovó el permiso de emisiones atmosféricas otorgado mediante la Resolución 78 del 5 de febrero de 2001 a nombre de HOLCIM Colombia S.A., para los proyectos mineros Suescún, Corrales y Nobsa, esta renovación fue objeto de recurso de reposición por parte del peticionario, el cual fue resuelto por la Corporación Autónoma Regional a través de la Resolución 350 del 27 de marzo de 2009.</i> <i>Posteriormente mediante comunicación con radicación 2566 del 7 de marzo de 2011, Holcim Colombia S.A., presento la solicitud de renovación del permiso de emisiones para las minas Nobsa y Suescún.</i>

“Por medio del cual se efectúa seguimiento y control ambiental”

	<i>Tiempo después, mediante comunicación con radicación 5012 del 3 de mayo de 2011, Holcim Colombia S.A., presentó documentación adicional para la renovación del permiso de emisiones de las minas Nobsa y Suescún.</i> <i>Mediante Auto 1072 del 8 de junio de 2012, CORPOBOYACÁ, admitió la solicitud de renovación del permiso de emisiones para la mina Suescún presentada por Holcim Colombia S.A.</i> <i>Por medio del Auto 1048 del 10 de junio de 2014, CORPOBOYACÁ, ordenó el desglose de los procesos contenidos dentro del expediente OOLA-0135/00 del cual surge el expediente PERM-0002/14 que se refiere al permiso de emisiones atmosféricas para la mina Suescún y el expediente PERM 0004/14 que se refiere al permiso de emisiones atmosféricas para la mina Nobsa de Holcim Colombia S.A.</i> <i>Ahora bien, en relación con la mina Suescún expediente PERM-0002/14 mediante Resolución 2788 del 24 de julio de 2017, CORPOBOYACÁ renovó por cinco (5) años el permiso de emisiones atmosféricas otorgado mediante Resolución 78 del 5 de febrero de 2001 para la mina Suescún para una producción diaria de 1800 toneladas y producción total de estériles de 600 toneladas.</i> <i>En relación con la mina Nobsa expediente PERM-0004/14 mediante Auto 1703 del 8 de junio de 2012, CORPOBOYACÁ, dispuso admitir la solicitud de renovación de Permiso de Emisiones Atmosféricas presentado por Holcim Colombia S.A., en desarrollo del proyecto de extracción de caliza, mina Nobsa, localizada en las veredas de Bonza y Chámeza del municipio de Nobsa.</i> <i>Posteriormente, mediante concepto EAM-0123/14 se ajustó el concepto técnico de renovación de permiso de emisiones atmosféricas, estableciéndose la viabilidad de renovar el permiso de emisiones atmosféricas a Holcim Colombia S.A., para el desarrollo del proyecto de explotación de caliza, mina Nobsa localizada en las veredas de Bonza y Chamezá del municipio de Nobsa.</i> <i>Finalmente, mediante Auto 959 del 24 de julio de 2017, CORPOBOYACÁ, ordenó la práctica de una visita técnica de evaluación a Holcim Colombia S.A., de conformidad con las razones expuestas en la parte motiva del Acto administrativo, visita efectuada el día 13 de marzo de 2019 y a partir de la cual CORPOBOYACÁ está evaluando la información presentada para la renovación del permiso de emisiones para la mina Nobsa.</i>
--	---

3 CUMPLIMIENTO A LOS PLANES Y PROGRAMAS

(...)

“Por medio del cual se efectúa seguimiento y control ambiental”

En el presente capítulo se hace el seguimiento a todos los programas de manejo ambiental propuesto por la sociedad y establecido mediante la Resolución 1278 del 2 de noviembre de 2004 para el proyecto “Extracción de caliza en los municipios de Tibasosa, Nobsa, Corrales y Busbanzá en desarrollo del contrato en virtud de aporte 19925”, aclarando que solo se mencionan aquellas medidas respecto de las cuales se verifica su incumplimiento, de acuerdo con lo establecido en el Concepto 3377 del 3 de julio de 2019.

Programas y proyectos: **GESTIÓN SOCIAL**

Ficha de Manejo: **Ficha 4. Programa de Información y Participación**

(...)

				Medida 4. Para almacenamiento temporal del suelo (si se realiza), se debe cubrir con material vegetal (kikuyo), a fin de conservar su humedad y protegerlo del arrastre por erosión eólica e hídrica.	X				0%
Consideraciones									
Nivel de Cumplimiento									
Medi da	SI	NO	N/A						
4			X	Conforme a lo observado en la visita de seguimiento ambiental se encontró en la mina Suescún un área de acopio temporal de suelo, ubicado específicamente en las coordenadas E: 1123187, N: 1124634 Magna Sirgas Origen Bogotá, sin embargo, no se observó ningún cubrimiento con material vegetal a fin de conservar su humedad y protegerlo del arrastre por erosión eólica e hídrica, tal y como se observa a continuación. De acuerdo con lo señalado anteriormente, el titular del instrumento de manejo ambiental Holcim Colombia S.A., no ha dado cumplimiento a la medida para el periodo 2018.					

Programas y proyectos: **PROGRAMA PARA EL MANEJO DE DIFERENTES ACTIVIDADES**

Ficha de Manejo: **Ficha 5: Manejo y disposición de material estéril**

	Medidas de Manejo	Tipo de Medida				Efectividad de la Medida
		Prevenció	Mitigación	Correcció	Compensa	
Impacto atendido	Medida 2. Definir y demarcar las áreas destinadas para la disposición de material estéril.	X	X			50%
	Medida 7. Controlar que no se presenten movimientos en el cuerpo del botadero los cuales involucran inestabilidad del mismo.	X	X			50%
	Medida 8. Realizar control visual con el fin de detectar movimientos de masa, que denoten inestabilidad como formación de grietas en las crestas de los taludes,	X	X			50%

“Por medio del cual se efectúa seguimiento y control ambiental”

				subsistencia en las bermas y embombamiento en los taludes inferiores o pie del botadero, estos últimos son indicadores de deformación a gran escala, en el evento que se presenten es necesario realizar análisis de estabilidad y geotecnia.					
Consideraciones									
Nivel de Cumplimiento									
Medida	SI	NO	N/A						
2		X		De acuerdo con lo establecido en la medida anterior, el titular del instrumento ambiental Holcim Colombia S.A., en los Informes de Cumplimiento Ambiental - ICA, presenta la delimitación y la secuencia de las áreas o sitios donde se pretende realizar la disposición de estériles. Sin embargo, en desarrollo de la visita de seguimiento ambiental, no se observó señalización de las áreas destinadas para la disposición de material estéril. De acuerdo con lo verificado durante la visita de seguimiento esta Autoridad Nacional considera que el titular del instrumento de manejo ambiental Holcim Colombia S.A., no dio cumplimiento a la obligación establecida en esta medida de manejo en lo referido a la señalización de áreas para disposición de estériles, y deberá presentar la información en el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA, correspondiente al periodo 2018 en el mes de julio de 2019, tal y como fue determinado por esta Autoridad Nacional en la Resolución 0077 del 16 de enero de 2019, mediante la cual se establecen fechas para la presentación de Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA, en el marco del proceso de seguimiento a proyectos competencia de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA.					
7 y 8		X		Durante el recorrido por el área de las Minas Nobsa y Suescún no se observó la formación de grietas en las crestas de los taludes, subsidencia en las bermas y tampoco abombamiento en los taludes inferiores o pie del botadero. Es manifestado por el titular del instrumento ambiental Holcim Colombia S.A., que los puntos de monitoreo corresponden a las siguientes coordenadas Mina Nobsa 2018: E 1.128.050 N 1.130.398, E 1.128.050 N 1.130.609 Mina Suescún 2018: E 1.123.290 N 1.124.500, E 1.123.366 N 1.124.512 Una de las muestras es tomada antes de la disposición de una capa de suelo como parte de las actividades de reconfiguración, la toma de la segunda muestra es realizada posterior al procedimiento anterior. A continuación, el titular del instrumento de manejo ambiental Holcim Colombia S.A., obtiene los resultados de los análisis con la descripción de la respectiva enmienda es determinada la necesidad de las actividades correspondientes al monitoreo. Sin embargo, se constata lo siguiente: •Mina Nobsa: no se observaron señalizados los puntos de monitoreo topográfico en el botadero Nobsa, a los cuales se hace referencia en el seguimiento ambiental realizado por la Autoridad Nacional en el año 2018. •Mina Suescún: no se observaron puntos de monitoreo de los botaderos, por lo que se hace necesario que la sociedad implemente el monitoreo de					

“Por medio del cual se efectúa seguimiento y control ambiental”

			los asentamientos de los botaderos de la citada mina, además presentar un plano donde se ubique los puntos de monitoreo. De acuerdo con lo verificado durante la visita de seguimiento esta Autoridad Nacional considera que el titular del instrumento de manejo ambiental Holcim Colombia S.A., no dio cumplimiento a la obligación establecida en esta medida de manejo y deberá presentar la información en el Informes de Cumplimiento Ambiental - ICA correspondiente al periodo 2018 en el mes de julio de 2019, tal y como fue determinado por esta Autoridad Nacional, en la Resolución 0077 del 16 de enero de 2019, mediante la cual se establecen fechas para la presentación de informes de cumplimiento ambiental, en el marco del proceso de seguimiento a proyectos competencia de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA. Por lo anterior, se considera que hasta tanto no se realice y se muestre los resultados del monitoreo de los botaderos de la mina Suescún, no es posible realizar una evaluación de la tendencia del medio.
--	--	--	--

Programas y proyectos **PROGRAMA PARA EL MANEJO DE DIFERENTES ACTIVIDADES**
Ficha de Manejo: **Ficha 6: Manejo de aguas superficiales obras de protección y geotecnia**

Impacto atendido	Medidas de Manejo			Tipo de Medida				Efectividad de la Medida
				Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
Minimizar la erosión y el deterioro por el manejo inadecuado de aguas superficiales.	Medida 1. Cumplir con el programa y sistema de explotación proyectado, teniendo en cuenta los diseños finales de explotación y disposición final de estériles.			X				50%
	Medida 2. Construcción de alcantarillas que permitan el paso de aguas por debajo de las vías principales con destino a los drenajes más cercanos.			X				NA
	Medida 4. Adecuación de canales perimetrales con el fin de captar las aguas lluvias y drenadas a las cajas sedimentadoras, una vez se libren de partículas en suspensión alcanzarán los drenajes más cercanos			X	X			50%
	Medida 5. Mantener limpias las cajas o piscinas sedimentadoras junto con los canales perimetrales, estos sedimentos deben ser depositados en lo posible en baches o huecos presentes en las áreas de disposición de estériles			X				50%
Consideraciones								
Nivel de Cumplimiento								
Medida	SI	NO	N/A					
1		X		Conforme al desarrollo de la visita de seguimiento ambiental, se observó que el titular del instrumento ambiental Holcim Colombia S.A., ejecuta las labores de explotación y la disposición de estériles de acuerdo con lo proyectado, en cuanto a los diseños finales de explotación y la disposición final de estériles. Los volúmenes de explotación corresponden a los establecidos en el Programa de Trabajos e Inversiones (PTI) para el periodo 2016 – 2020.				

“Por medio del cual se efectúa seguimiento y control ambiental”

			<i>Sin embargo, Holcim Colombia S.A., debe presentar en el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA, correspondiente al periodo 2018 a ser entregado a esta Autoridad Nacional en el mes de julio de 2019, la información que describa la relación de caliza y estéril, así como el volumen de producción de caliza que permita establecer el cumplimiento de los límites establecidos en la generación de estéril, para la mina Nobsa y Suescún. Adicionalmente, la generación de los planos que hacen referencia a las áreas intervenidas.</i> <i>De acuerdo con lo anterior, se considera que hasta tanto el titular en el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA, correspondiente al periodo 2018 a ser entregado a esta Autoridad Nacional en el mes de julio de 2019, presente la información correspondiente a la relación de caliza y estéril, así como el volumen de producción de caliza, no es posible realizar una evaluación de la tendencia del medio.</i>
2		X	<i>De acuerdo con lo observado en la visita de seguimiento ambiental, el titular del instrumento ambiental Holcim Colombia S.A., implementó la adecuación de alcantarillas en las intersecciones de vías, las cuales permiten realizar la descarga sobre canales que orientan las aguas hacia los sedimentadores. Por lo anterior, no se observó entrega de estas estructuras a drenajes naturales.</i> <i>Esta medida no aplica para el presente seguimiento, ya que la construcción de alcantarillas que permitan el paso de aguas por debajo de las vías principales con destino a los drenajes más cercanos, no han sido por Holcim Colombia S.A., realizadas estas obras.</i>
4		X	<i>Como ha sido señalado en el Estado de Avance del presente Concepto Técnico, el titular del instrumento ambiental Holcim Colombia S.A., cuenta en la mina Nobsa y en la mina Suescún con un sistema de drenaje de aguas de escorrentía, conformado por canales perimetrales los cuales evitan que las aguas de escorrentía fluyan libremente hacia los extremos de las dos (2) áreas (Nobsa y Suescún); estos canales perimetrales captan y conducen las aguas hacia los sedimentadores.</i> <i>Sin embargo, en la parte alta del frente Suescún Sur, al hacer recorrido de la zanja de coronación, la cual capta y desvía las aguas provenientes al suroeste de la ladera evitando que discurran libremente hacia el frente de explotación, se observa que las aguas conducidas por la zanja de coronación del frente Suescún Sur, discurren libremente sobre el área superior del frente de explotación (sin tener aún contacto con el frente minero), sin tener un punto de vertimiento definido para las mismas, lo cual puede generar un proceso de inestabilidad en el terreno. Por lo anterior, es necesario que el titular del instrumento ambiental le dé continuidad a la zanja de coronación y defina el descole de las aguas recogidas en la parte superior de este talud.</i> <i>De acuerdo con lo verificado durante la visita de seguimiento esta Autoridad Nacional considera que el titular del instrumento ambiental Holcim Colombia S.A., no dio cumplimiento a la obligación establecida en esta medida de manejo en lo relacionado a la adecuación de canales perimetrales con el fin de captar las aguas lluvias en la parte superior del frente de explotación activo Suescún Sur, por lo cual deberá presentar la información en el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA correspondiente al periodo 2018 en el mes de julio de 2019, tal y</i>

“Por medio del cual se efectúa seguimiento y control ambiental”

			como fue determinado por esta Autoridad Nacional, en la Resolución 0077 del 16 de enero de 2019, mediante la cual se establecen fechas para la presentación de informes de cumplimiento ambiental, en el marco del proceso de seguimiento a proyectos competencia de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA. Por lo anterior, se considera que la tendencia del medio es a la inestabilidad, hasta tanto no se realice la adecuación de la zanja de coronación de la parte superior del frente de explotación Suescún Sur.
5		X	En el desarrollo de la visita de seguimiento ambiental la mina Nobsa y la mina Suescún, cuentan con un sistema de drenaje de aguas de escorrentía, el cual se encuentra en un buen estado de mantenimiento. En la mina Nobsa se observan los sedimentadores, libre de material particulado y con la capacidad de retener sólidos para la temporada invernal. Sin embargo, en la mina Suescún, se observa que los dos (2) pozos sedimentadores intermedios de un (1) metro de profundidad, se encuentran completamente colmatados como resultado de la ausencia de actividades de mantenimiento, posteriormente son estas aguas conducidas por los nueve (9) sedimentadores con los que cuenta el área de la mina Suescún, cada uno de ellos de cuatro (4) metros de profundidad y que se observan llenos de agua de acuerdo a la capacidad de los mismos, actuando de acuerdo al ciclo de circulación. De acuerdo con lo verificado durante la visita de seguimiento esta Autoridad Nacional considera que el titular del instrumento ambiental Holcim Colombia S.A., no dio cumplimiento a la obligación establecida en esta medida de manejo por cuanto las piscinas sedimentadoras no se encuentran limpias, deberá presentar la información en el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA correspondiente al periodo 2018 en el mes de julio de 2019, tal y como fue determinado por esta Autoridad Nacional, en la Resolución 0077 del 16 de enero de 2019, mediante la cual se establecen fechas para la presentación de informes de cumplimiento ambiental, en el marco del proceso de seguimiento a proyectos competencia de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA. Por lo anterior, se considera que la tendencia del medio es al deterioro, hasta tanto no se realice el mantenimiento a las obras de deposición de sedimentos.

(...)

Programas y proyectos: **PROGRAMA PARA EL MANEJO DE LOS EFECTOS DE LAS ACTIVIDADES**
Ficha de Manejo: **Manejo de Residuos Domésticos e Industriales.**

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida				Efectividad de la Medida (%)
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
	Medida 2. Al dismantelar el campamento, el pozo séptico deberá ser bien taponado	X	X	X		NA

“Por medio del cual se efectúa seguimiento y control ambiental”

	con el fin de que no se convierta en fuente de contaminación.							
	Medida 3. El proyecto cuenta con servicio de agua veredal para uso de baterías sanitarias, lavado de carros principalmente. No se utiliza agua para uso doméstico.			X	X	X		NA
	Medida 4. Extracción periódica de grasas y sedimentos de trampas y tapas de inspección y disponerlos en el relleno sanitario.			X	X	X		NA
Consideraciones								
Nivel de Cumplimiento								
Medida	SI	NO	N/A					
2			X	La citada medida no aplica por cuanto las actividades en la mina Suescún se encuentran en ejecución.				
3			X	La citada medida no aplica debido a que el titular del instrumento ambiental Holcim Colombia S.A., no hace uso de agua veredal para el uso de las baterías sanitarias ni lavado de carros. El agua utilizada para uso sanitario corresponde a las avenidas de las piscinas de sedimentación del sistema de manejo de aguas de escorrentía. El agua para consumo humano se compra a las empresas autorizadas para la comercialización del mismo.				
4			X	El titular del instrumento ambiental Holcim Colombia S.A., cuenta tanque séptico, el cual almacena las aguas residuales domésticas y que son retiradas mediante un sistema Vactor. El manejo de las mismas se realiza a través de un gestor el cual las succiona y transporta cumpliendo con la disposición final. La citada medida no aplica, debido a que Holcim Colombia S.A., no genera grasas, sedimentos de trampas y tapas de inspección para posteriormente disponerlos en relleno sanitario.				

(...)

Programas y proyectos: **PROGRAMA DE RESTAURACIÓN AMBIENTAL**
Ficha de Manejo: **Ficha 10: Límite de Explotación minera, vía interna y zona de mantenimiento exterior**

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida				Efectividad de la Medida
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
Protección del suelo. Recuperación de la cobertura vegetal. Enriquecimiento de especies vegetales	Medida 1. Límite de explotación minera; para efecto de limitación e identificación se demarcará el sector Sur de la explotación con una franja de plantación de especies vegetales nativas y exóticas propias del clima y las condiciones naturales existentes en la zona, conformando una estratificación intercalada de árboles y arbustos; la		X	X	X	40%

“Por medio del cual se efectúa seguimiento y control ambiental”

barrera dará limitación a la explotación, protección a los suelos y a su vez actuará como cortavientos; además, complementará las especies arbustivas y pastos nativos sobre la montaña y generará un escenario paisajístico de remate y direccionamiento de la perspectiva.					
Medida 2. Las especies por utilizar serán: Corono Xilosma speculiferum, Muelle, Shinus molle y exótico eucaliptus pomarroso Eucaliptus ficifolia; este último se plantará separado uno del otro y en los intermedios cerca uno del otro muelle y corono, así se dará identidad al área, ofreciendo mitigación a los cortavientos, estabilidad y oferta a relaciones planta animal. Para la plantación se seguirá un esquema de tres bolillos. La distancia de plantación varía de 2.5 m a 3 m.	X	X	X	40%	
Medida 3. Vía interna: Se dispondrán a manera de fila, a lado y lado de su perfil, especies vegetales que cambien la pigmentación y los tonos respecto al resto de especies vegetales utilizadas en los diversos sectores. Las especies a utilizar serán nativas y propias del clima y las condiciones naturales existentes en la zona; se dispondrá una barrera de especies de denso follaje como cortavientos de porte medio en doble estrato de saúco e Higuerilla morada, plantados muy cerca uno del otro para dar identidad propia mediante el colorido al eje vial. Se seguirá un esquema de tres bolillos variando de 1.5 m a 2 m.	X	X	X	50%	
Medida 5. Remodelación: se basa en la integración topográfica final de las áreas intervenidas con el paisaje natural circundante y facilitar el drenaje natural del agua superficial para una buena evacuación	X	X	X	N/A	
Medida 6. Material vegetal: estará conformado por especies nativas tales como Eucaliptus pomarroso, corono, muelle, higuerilla morada, sauco, guayacán y mangle. Estas plantas se adquirirán en los viveros comunitarios de Chámeza y de la región.	X	X	X	50%	
Medida 9. Mantenimiento: Para garantizar el programa se realizará un mantenimiento de un año.	X	X	X	60%	
Consideraciones					

“Por medio del cual se efectúa seguimiento y control ambiental”

Medida	Nivel de Cumplimiento			
	SI	NO	N/A	
1		X		Teniendo en cuenta los requerimientos efectuados en el seguimiento realizado en el año 2018, (Concepto Técnico 3508 del 3 de julio de 2018, acogido mediante Auto 6023 del 3 de octubre de 2018), relacionados con el cumplimiento de la pantalla vegetal externa en el área del botadero Nobsa frente al Pedraplén y finalización de la pantalla que delimita el frente minero en el sector entre el bloque 1 y el bloque 3 con vista hacia el casco urbano del municipio de Nobsa, se procedió a visitar estas zonas para verificar la siembra de los individuos arbóreos y arbustivos que dieran cumplimiento a la presente medida. A continuación, se presenta la ubicación de las barreras vivas establecidas en el último periodo. (...) Figura 4 Ubicación de las barreras vivas sembradas en el último periodo de seguimiento ambiental año 2018 existentes al interior del contrato de operación 19925. Fuente: Fuente: AGIL ANLA. Consultado el 10/06/2019, modificado por el ESA. Ahora bien, en el área cercana al botadero Nobsa frente al Pedraplén se construyó un pequeño terraplén en donde se sembraron individuos de las especies <i>Eucalyptus globulus</i>, <i>Schinus molle</i> y <i>Baccharis sp</i> en un arreglo tres bolillo. En cada una de las hileras se estableció una especie para conformar la barrera protectora que sirva de pantalla de las labores de explotación del mineral (...) Por otra parte, en el sector noroccidental en inmediaciones al bloque 2 y 3, en donde el titular del instrumento de manejo ambiental Holcim Colombia S.A., realizó la siembra de individuos de las especies <i>Eucalyptus ficifolia</i>, <i>Schinus molle</i> y <i>Cotoneaster pannosus</i> en un arreglo tres bolillo, distanciado cada 2,5 metros en hasta tres hileras en algunos sectores. (...) Sin embargo, en las siembras realizadas en el sector comprendido entre el bloque 1 y el bloque 3, en zona que se encuentra hacia el casco urbano del municipio de Nobsa, efectuadas a principios del mes de mayo de acuerdo con los empleados de la contratista el titular del instrumento de manejo ambiental Holcim Colombia S.A., se identificaron individuos sembrados en zonas con las condiciones adecuadas de sustrato, con escasos contenidos de materia orgánica y con una granulometría inadecuada para el desarrollo de las plántulas asimismo, se observaron plántulas con alturas inadecuadas para el emplazamiento escogido, tal y como se observa a continuación.

“Por medio del cual se efectúa seguimiento y control ambiental”

			(...) Además, las labores de siembra se realizaron en áreas con incidencia de herbáceas y gramíneas, que en muchas oportunidades generan competencia con los individuos sembrados por agua y luz, las labores de plateo y limpia no fueron lo suficientemente amplias para el emplazamiento seleccionado. Por otra parte, en los recorridos efectuados en la mina Suescún no se identificaron este tipo de barreras que contribuyan a aislar las actividades mineras de las poblaciones cercanas, las actividades de siembra se han efectuado en los diferentes taludes de los botaderos existentes y en las zonas liberadas por el proyecto minero. Asimismo, es necesario que también presente los resultados del mantenimiento de las siembras realizadas, indicando la fecha de realización, las actividades, los porcentajes de mortalidad, el número de resiembras, los problemas fitosanitarios encontrados y el crecimiento en altura de cada individuo sembrado, esto con el fin de garantizar el éxito de la siembra. Por lo anterior se considera que hasta que no se presenten los estudios y resultados anteriormente mencionados no es posible determinar por esta Autoridad Nacional la tendencia del medio. De acuerdo con lo señalado anteriormente, el titular del instrumento de manejo ambiental Holcim Colombia S.A., no ha dado cumplimiento a la medida para el periodo 2018.
2	X		En los recorridos efectuados por las minas Nobsa y Suescún se logró determinar la utilización de las especies referidas en la medida de manejo, sumado a otras especies de los géneros Salix, Acacia, Escallonia, Holly y Sambucus. (...) A propósito de la utilización de especies exóticas, si bien el entorno de la mina, como se evidencio en el estado actual desde el medio biótico, se caracteriza por la existencia en abundancia de especies exóticas, no existe en el expediente LAM0408, un análisis por parte del titular del instrumento ambiental que permita determinar las ventajas en la utilización de estas especies en actividades de protección y conservación de los ecosistemas existentes y que concluyan que son la mejor opción a utilizar por encima de las especies nativas que existen en el área. A partir de lo considerado anteriormente, si bien, se identificó el desarrollo de las actividades de siembra en las minas Nobsa y Suescún, es necesario que el titular del instrumento de manejo ambiental Holcim Colombia S.A., presente a esta Autoridad Nacional un estudio de los efectos que pueden presentarse en el área al introducir especies exóticas en el ecosistema, que demuestre la conveniencia de la utilización de dichas especies como barreras vivas y como inductoras de nuevos procesos de sucesión natural en el área, de presentar resultados negativos, se deberán implementar siembras exclusivamente con especies nativas. Por lo anterior, el titular del instrumento de manejo ambiental Holcim Colombia S.A., no ha dado cumplimiento a la medida para el periodo 2018.

“Por medio del cual se efectúa seguimiento y control ambiental”

3.	X	<i>En la visita de seguimiento ambiental se solicitó a los empleados del titular del instrumento de manejo y control ambiental el acompañamiento a esta zona, sin embargo, manifestaron que la vía que se especifica en la presente medida fue intervenida por el desarrollo del proyecto, esta sería la vía que se encontraba en el sector denominado Asobrevas y que en la actualidad se encuentra deshabilitada y solamente conduce a los desarenadores ubicados en este sector.</i> <i>(...)</i> <i>Sin embargo, en las vías internas de las minas Nobsa y Suescún se observaron en los taludes próximos individuos de Ricinus communis, los cuales se encuentran asociados a la matriz gramínea establecida para el control de los procesos de erosión, a su vez se debe considerar que en algunos casos los trazados de estas vías son alterados debido al avance del proceso de explotación.</i> <i>(...)</i> <i>De acuerdo con lo anterior, si bien el titular del instrumento de manejo y control ambiental ha implementado labores de revegetalización a lo largo de la red interna vial de las minas Nobsa y Suescún, es necesario que se presente la relación de siembras en las vías internas determinando el número de individuos sembrados y las especies a las que corresponden, con su localización geográfica respectiva, teniendo en cuenta las determinaciones establecidas en la Resolución 2182 de 2016 respecto al modelo de almacenamiento geográfico.</i> <i>Es por esta razón que esta Autoridad Nacional considera que hasta que no se presenten los estudios y resultados anteriormente mencionados no es posible determinar por esta Autoridad Nacional la tendencia del medio.</i> <i>Por lo anterior, el titular del instrumento de manejo ambiental Holcim Colombia S.A., no ha dado cumplimiento a la medida para el periodo 2018.</i>
5	X	<i>El proyecto aún no se encuentra en esta etapa de integración morfológica final, por lo que aun no es posible evaluar el nivel de cumplimiento de la presente medida.</i>
6	X	<i>De acuerdo con los recorridos efectuados por las minas Nobsa y Suescún, en la ejecución de las actividades de revegetalización se identificaron individuos pertenecientes a las especies determinadas en la presente medida de manejo, sin embargo, en conversación sostenida con profesionales de la contratista Explominercar, el material vegetal estaba siendo adquirido en viveros de la sabana de Bogotá.</i> <i>Teniendo en cuenta lo anterior y con el objetivo de dar cumplimiento a la presente medida es necesario que el titular del instrumento de manejo y control ambiental presente a esta Autoridad Nacional los soportes de procedencia del material vegetal que correspondan a viveros comunitarios de Chámeza y la región.</i> <i>Por lo anterior, el titular del instrumento de manejo ambiental Holcim Colombia S.A., no ha dado cumplimiento a la medida para el periodo 2018.</i>

“Por medio del cual se efectúa seguimiento y control ambiental”

9		X	Aunque en los recorridos efectuados se pudo observar el mantenimiento efectuado a algunos sectores de las áreas revegetalizadas, se encontraron taludes y zonas con índices de mortalidad elevados como los referenciados en la descripción del estado actual para el medio biótico, como el botadero construvicol, área cercana a la zona administrativa en la mina Suescún, parte superior del botadero Chámeza. Por lo anterior, el titular del instrumento de manejo ambiental Holcim Colombia S.A., no ha dado cumplimiento a la medida para el periodo 2018.
---	--	---	--

Programas y proyectos: **PROGRAMA DE RESTAURACIÓN AMBIENTAL**
Ficha de Manejo: **Ficha 11: Revegetalización de botaderos**

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida				Efectividad de la Medida
		Prevenci	Mitigació	Correcci	Compens	
Protección del suelo. Recuperación de la cobertura vegetal. Enriquecimiento de especies vegetales	Medida 1. Especies arbóreas y arbustivas: se utilizarán para conformar grandes áreas de compensación vegetal. Todas las especies vegetales para utilizar serán nativas y propias del clima y las condiciones naturales existentes en la zona, se dispondrá de especies de diferente porte o estrato, como arbustivas, arbóreas que se sembraran sobre zonas de retrolleado. Las especies a utilizar serán: el Sauco, el alcaparro, Hayuelo, Chicala, cerezo, muelle, aliso y mangle así como dejar desarrollarse diferentes especies de herbáceas básicas de la dinámica de la sucesión y rastreras, que complementaran la revegetalización de los botaderos sobre gran parte de su superficie. De esta forma se orientará la perspectiva de restauración y conservación de la zona de explotación, respetando el paisaje natural existente. La selección de especies se debe al fácil desarrollo de las mismas en este clima y la riqueza que se genere como especie nativas. Pastos: como forma de suavizar la perspectiva y generar dinámica en las visuales, algunas terrazas intermedias tendrán vocación de uso silvopastoril, para lo cual se utilizaran especies nativas de pastos y rastreras, buscando que su desarrollo sea invasivo y espontáneo. Material vegetal: el material vegetal estará conformado por especies tales como sauco, hayuelo, alcaparro, cedro, aliso, dividivi, chicala, vñilo y muelle					X 50%
	Medida 2. Área a reforestar. Área de compensación vegetal = 18.4 Has. Áreas de pastos = 8.15 Has. Mantenimiento: Con el fin de garantizar el éxito de este programa, se realizará el mantenimiento de la plantación durante un año, tiempo en el cual se					X 30%

“Por medio del cual se efectúa seguimiento y control ambiental”

			desarrollarán labores de desyerbe, plateo, replante, fertilización, control fitosanitario y podas requeridas.							
Consideraciones										
	Nivel de Cumplimiento									
Medida	S	N	N/A							
I	O									
1.		X		Teniendo en cuenta lo descrito en el estado de avance del medio biótico, se observaron actividades de revegetalización y siembras de especies arbóreas y arbustivas en el botadero Nobsa, en el área se encontraron zonas liberadas o finales en donde el titular del instrumento de manejo y control ambiental ha realizado la siembra paulatina de pastos con técnicas de semilla al voleo y mediante cespedones rehabilitando los taludes. De acuerdo con lo reportado por los empleados de HOLCIM Colombia S.A., el proceso de adecuación de áreas se lleva a cabo con la incorporación de suelo con contenido de materia orgánica proveniente de los cortes de gramíneas de actividades que se desarrollan en inmediaciones al área, esto se demuestra con la existencia de brassica sp y otras especies como la higuera Ricinus communis en los taludes intervenidos con esta técnica. En cuanto a las especies utilizadas en las actividades de siembra de material forestal, se observaron en los taludes individuos de especies como corono (Xylosma spiculiferum), Hayuelo (Dodonea viscosa), mangle (Escallonia pendula) falso pimiento (Schinus molle) y aliso (Alnus acuminata). Sin embargo, existen zonas en los taludes revegetalizados en donde se observan dos problemáticas diferentes, la primera relacionada con zonas desprovistas de vegetación, en donde las gramíneas y las herbáceas aun no presentan los prendimientos adecuados, en muchas ocasiones generadas por el material que se presenta en los estratos superiores y en segundo lugar la competencia generada por gramíneas y herbáceas a los individuos arbóreos y arbustivos sembrados, limitando el crecimiento y desarrollo de los mismos De acuerdo con lo anterior, si bien el titular de instrumento de manejo y control ambiental viene implementando la medida, los resultados en algunos sectores no son los esperados para las épocas de siembra, en tal sentido las medidas no han sido efectivas y la tendencia de la calidad del medio es al deterioro.						
2		X		Teniendo en cuenta los recorridos efectuados en la visita de seguimiento ambiental, se observaron en algunos sectores de los botaderos zonas desprovistas de suelo, con material producto de las actividades extractivas en la parte superior de los taludes. Por otra parte, teniendo en cuenta los requerimientos efectuados en el seguimiento realizado en el año 2018, (Concepto Técnico 3508 del 3 de julio de 2018, acogido mediante Auto 6023 del 3 de octubre de 2018), relacionados con la presentación del informe detallado del estado actual de las áreas efectivamente compensadas y las áreas con pastos, especies empleadas, porcentaje de supervivencia en el que se incluya un registro fotográfico y un plano en el que se detalle el estado de avance de las plantaciones efectivamente compensadas y revegetalizadas.						

“Por medio del cual se efectúa seguimiento y control ambiental”

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida				Efectividad de la Medida
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensaci	
- Activación de procesos erosivos. - Afectación de la fauna terrestre. - Alteración de las propiedades del agua. - Colmatación en los cuerpos de agua.	Medida 1. Verificar condiciones de inestabilidad relacionadas con la aparición de procesos erosivos nuevos o la activación de procesos ya existentes.	X	X	X		80%
	Medida 3. Realizar el 100% de los mantenimientos programados a las obras establecidas para el manejo de aguas de escorrentía.	X	X	X		80%
Consideraciones						
Nivel de Cumplimiento						
Medida	SI	NO	N/A			
1.		X		En el seguimiento ambiental realizado por esta Autoridad Nacional en el año 2018, fue identificada una cárcava en el botadero Chámeza en el área denominada Zodme manto B, la cual fue inicialmente atendida con obras hidráulicas para el manejo de las aguas de escorrentía y posteriormente, reconformada, la cual actualmente se encuentra revegetalizada.		
				En el seguimiento realizado por esta Autoridad Nacional en el año 2018, fue identificado que con motivo de la readecuación del manejo de las aguas de escorrentía en el área de la mina Nobsa Bloque 4 a través del cual todas las aguas de escorrentía se orientan hacia el sumidero del Bloque 4, el movimiento de tierras para la adecuación del jarillón perimetral al área del Bloque 4 involucró que parte de este material rocoso rodara por el área del talud que comunica el nivel del Bloque 4 con la ladera. En la visita de seguimiento ambiental realizada por esta Autoridad Nacional en el año 2019, se observaron actividades de rehabilitación del talud mediante la disposición de una capa de suelo de acuerdo con el diseño de restauración que se ha venido implementando en el botadero Chámeza. Sin embargo, el material rodado correspondiente a sobretamaños no ha sido retirado, puesto que se encuentra dispuesto en la base del talud para, según lo manifestado por el acompañante a la visita del titular del instrumento ambiental, ser posteriormente trasladado a la planta de trituración para ser procesado.		
				De acuerdo con lo verificado durante la visita de seguimiento esta Autoridad Nacional considera que el titular del instrumento ambiental Holcim Colombia S.A., no dio cumplimiento a la obligación establecida en esta medida de manejo y deberá presentar la información en el Informes de Cumplimiento Ambiental - ICA correspondiente al periodo 2018 en el mes de julio de 2019, tal y como fue determinado por esta Autoridad Nacional, en la Resolución 0077 del 16 de enero de 2019, mediante la cual se establecen fechas para la presentación de informes de cumplimiento ambiental, en el marco del proceso de seguimiento a proyectos competencia de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA.		
				Por lo anterior, se considera que la tendencia del medio es a la inestabilidad, hasta tanto no se intervenga por parte del titular del instrumento ambiental el área referida anteriormente.		

“Por medio del cual se efectúa seguimiento y control ambiental”

3.		X	En desarrollo de la visita de seguimiento ambiental, en el área de la mina Suescún, las aguas de escorrentía que fluyen por la vía son conducidas por obras en concreto a dos pozos sedimentadores intermedios de un (1) metro de profundidad, los cuales en desarrollo de la visita de seguimiento se observaron completamente colmatados como resultado de la ausencia de actividades de mantenimiento. Por lo anterior, la tendencia del medio es al deterioro ya que no se observa un adecuado manejo de las cajas sedimentadoras debido a la colmatación de los mismos.
----	--	---	--

(...)

3.1.1 Plan de Seguimiento y Monitoreo

La Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, mediante Resolución 01644 del 27 de diciembre de 2016, en su artículo segundo, numeral 2, 3, 4 5 y 8, aprueba el Programa de seguimiento y monitoreo, presentado con comunicación con radicación 4120-E1-22559 del 5 de mayo de 2014, a continuación, se realiza el análisis de cumplimiento al Plan de Seguimiento y Monitoreo.

En cuanto al Plan de Seguimiento y Monitoreo del Plan de Gestión Social, el titular del instrumento ambiental Holcim Colombia S.A., debe dar cumplimiento a la obligación establecida en el artículo tercero de la Resolución 171 del 20 de febrero de 2013, en el numeral 6.2 del artículo primero del Auto 4101 del 3 de agosto de 2016 y el numerales 21 y 23 del artículo primero del Auto 6015 del 18 de diciembre de 2017 y presentarlo en el Informe de Cumplimiento Ambiental - ICA correspondiente al periodo 2018 a ser entregado a esta Autoridad Nacional, en el mes de julio de 2019, tal y como fue determinado en la Resolución 0077 del 16 de enero de 2019, mediante la cual se establecen fechas para la presentación de informes de cumplimiento ambiental.

Medio: Abiótico.
Ficha de Seguimiento y Monitoreo: Programa de seguimiento y monitoreo de suelos.

Medio: Abiótico.
Ficha de Seguimiento y Monitoreo: Programa de monitoreo: Manejo y Depósito de Estériles - Monitoreo de la estabilidad de taludes.

COMPONENTE	ABIÓTICO
Depósito de estériles y estabilidad de taludes	1. En cuanto a la disposición correcta y eficiente de los estériles recuperados: De acuerdo con lo observado en desarrollo de la vista de seguimiento ambiental, se constató que en la mina Nobsa y Suescún, el material estéril producto de la explotación de caliza, se dispone adecuadamente en las zonas referidas para ello. Sin embargo, el titular del instrumento ambiental Holcim Colombia S.A., deberá presentar la información en el Informes de Cumplimiento Ambiental - ICA correspondiente al periodo 2018 en el mes de julio de 2019, tal y como fue determinado por esta Autoridad Nacional, en la Resolución 0077 del 16 de enero de 2019, mediante la cual se establecen fechas para la presentación de informes de cumplimiento ambiental, en el marco del proceso de seguimiento a proyectos competencia de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA.

“Por medio del cual se efectúa seguimiento y control ambiental”

COMPONENTE	ABIÓTICO
	2. En cuanto al control de Procesos Erosivos: Como ha sido indicado anteriormente, de acuerdo con lo observado en la visita de seguimiento ambiental, las minas Nobsa y Suescún, cuentan con un sistema de manejo de aguas de escorrentía, el cual intercepta y conduce las aguas hacia los sedimentadores o hacia los sumideros de los frentes de explotación. Permitiendo lo anterior, aunar en lo relacionado a la disposición adecuada de estériles que se genera como producto de la actividad extractiva de caliza. Conforme a lo observado en la visita de seguimiento ambiental, la cárcava identificada en el seguimiento realizado en el año 2018 en el botadero denominado Chámeza en el área denominada Zodme manto B, fue intervenida inicialmente con adecuación de sistema de manejo de aguas de escorrentía y posteriormente la conformación del talud, disposición de la capa de suelo y la siembra de especies. 1. Respetto del área de Siembra: Conforme a lo observado en la visita de seguimiento ambiental el titular del instrumento y manejo ambiental inicia las labores de rehabilitación consistentes en la perfilación de taludes, adecuación de suelo, establecimiento de material vegetal sobre la cara de los taludes, para minimizar procesos erosivos. Si bien, las labores de siembra fueron observadas, el análisis del área sembrada para este periodo será analizado una vez se entregue el Informe de Cumplimiento Ambiental. 4. Respetto de la concordancia entre Diseño área Manejo de Estériles y Estado Actual: De acuerdo con lo manifestado por el titular del instrumento ambiental Holcim Colombia S.A., y lo observado en desarrollo de la vista de seguimiento ambiental, se realiza control sobre las áreas donde se realiza la disposición de estériles con el fin de que la actividad se realice conforme a lo determinado el diseño final establecido. Cabe anotar que el titular del instrumento ambiental Holcim Colombia S.A., está en términos para presentar en el Informes de Cumplimiento Ambiental - ICA correspondiente al periodo 2018 en el mes de julio de 2019, tal y como fue determinado por esta Autoridad Nacional, en la Resolución 0077 del 16 de enero de 2019, mediante la cual se establecen fechas para la presentación de informes de cumplimiento ambiental, en el marco del proceso de seguimiento a proyectos competencia de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, los soportes correspondientes al Programa de monitoreo: Manejo y Depósito de Estériles - Monitoreo de la estabilidad de taludes.

Medio: Abiótico.

Ficha de Seguimiento y Monitoreo: Programa de monitoreo de Aguas (manejo de cuerpos de agua superficial y aguas lluvias).

“Por medio del cual se efectúa seguimiento y control ambiental”

COMPONENTE	ABIÓTICO
Agua (manejo de cuerpos de agua superficial y aguas lluvias)	1. Capacidad de tratamiento de las aguas residuales de la Mina y botaderos
	2. Cuantificación de las aguas que circulan por el frente de explotación y las aguas que se manejan en los sistemas de tratamiento posteriores.
	De acuerdo a lo observado en la visita de seguimiento ambiental, las minas Nobsa y Suescún, cuenta con un sistema de sedimentadores conectados en serie a lo largo del recorrido de las aguas de escorrentía; en la mina Nobsa tal como se describió en el Estado de Avance del presente Concepto Técnico, se tienen tres (3) descoles de estas aguas hacia el exterior del proyecto, dos (2) descoles hacia el costado Sur del proyecto y uno (1) hacia el costado este del proyecto. En la mina Suescún, los sedimentadores no provocan descoles hacia el exterior del proyecto.
	Respecto al estudio hidrológico, al cual se hace referencia en el seguimiento realizado en el año 2018 por la Autoridad Nacional, que demuestre que en época invernal el rebose del agua de los sedimentadores 11 y 10 de la mina Nobsa; 1, 2, 3, 4 y 5 de la mina Suescún, no se produce y/o que se deberán adecuar los sedimentadores ampliando su capacidad con el fin de evitar el vertimiento hacia las afueras del proyecto, en la actualidad, la Autoridad Nacional se encuentra a la espera de dicho documento. Por lo anterior, de no garantizarse la contención del libre flujo de estas aguas, la sociedad deberá tramitar y obtener el permiso de vertimiento ante CORPOBOYACÁ.
	3. Eficiencia en el tratamiento de las aguas residuales de la mina y botaderos
	4. Realizar muestreos de aguas sitio de descarga de las aguas residuales Mineras después de su tratamiento, evaluando siguientes parámetros: Sólidos suspendidos (mg/l), Sólidos totales (mg/l) y Alcalinidad (mg/l).
	De acuerdo con lo observado en la visita de seguimiento ambiental, se constató que del botadero Nobsa, sedimentador 13 se están produciendo vertimientos a la quebrada Chámeza. Es de anotar que, hasta tanto, el titular del instrumento ambiental Holcim Colombia S.A., no cuente con el permiso de vertimiento a la quebrada Chámeza, deberá abstenerse de realizarlo.
	Con relación a este vertimiento realizado en la quebrada Chámeza, es de anotar, que de acuerdo a lo estipulado en el Decreto 3930 de fecha 25 de octubre de 2010 los vertimientos se deben realizar directamente a la fuente hídrica superficial o al suelo, en tal sentido se hace necesario que el titular del instrumento de manejo ambiental Holcim Colombia S.A., una vez obtenga los permisos de vertimiento, adecúe el vertimiento de forma tal que el mismo se realice directamente a la fuente hídrica, evitando que las aguas una vez tratadas continúen discurriendo por el canal en tierra hasta llegar a la quebrada Chámeza. De igual forma adecuar y/o acondicionar el punto de control del vertimiento de forma técnica, para la toma de muestras de las aguas residuales no domésticas.
	El manejo de aguas de escorrentía en el área del botadero Chámeza, hacia el costado Norte se interceptan, conducen y orientan por las cunetas en la pata de los taludes hacia el sumidero del Bloque 4. Hacia el costado Sur se interceptan, conducen y orientan hacia el sistema de tratamiento de sedimentadores en serie 9, 8, 7, 6, 5 y 1, siendo el sedimentador 1 el último en la cadena, desde el cual por rebose se deja fluir el agua a través de un canal en concreto, paralelo a la vía de acceso al área de mina, de ahí mediante un dissipador de energía las aguas se

“Por medio del cual se efectúa seguimiento y control ambiental”

COMPONENTE	ABIÓTICO
	conducen a una caja colectora, a la cual adicionalmente confluyen las aguas provenientes de la vía paralela al área de almacenamiento y reclamo de caliza que alimenta la planta cementera. 5. Eficacia en la ejecución de las obras para el manejo de aguas de escorrentía en todo el proyecto 6. Cuantificar la cantidad de obras de canalización, perimetrales construidas y la cantidad de obras proyectadas. <i>El titular del instrumento ambiental Holcim Colombia S.A., cuenta con un sistema para el manejo de aguas de escorrentía en las minas Suescún y Nobsa, de acuerdo con lo observado en la visita de seguimiento ambiental, el cual está compuesto de canales, disipadores de energía, colectores, alcantarillas, sedimentadores y reservorios; las anteriores reportando físicamente un adecuado mantenimiento, libre de sedimentos y vegetación.</i> 7. Observación de las obras de conducción identificando los tramos que presenten erosión, cárcavas, inestabilidad, sedimentación o reboses durante la escorrentía y registro. <i>De acuerdo a lo observado en la visita de seguimiento ambiental, en la parte alta del frente Suescún Sur, al hacer recorrido de la zanja de coronación, la cual capta y desvía las aguas provenientes al suroeste de la ladera evitando que discurren libremente hacia el frente de explotación, se observa que las aguas conducidas por la zanja de coronación del frente Suescún Sur, discurren libremente sobre el área superior del frente de explotación (sin tener aún contacto con el frente minero), sin tener un punto de vertimiento definido para las mismas, lo cual puede generar un proceso de inestabilidad en el terreno.</i> <i>De igual forma, en la mina Suescún, se observa que los dos (2) pozos sedimentadores intermedios de un (1) metro de profundidad, se encuentran completamente colmatados como resultado de la ausencia de actividades de mantenimiento.</i> <i>Cabe anotar que el titular del instrumento ambiental Holcim Colombia S.A., está en términos para presentar en el Informes de Cumplimiento Ambiental - ICA correspondiente al periodo 2018 en el mes de julio de 2019, tal y como fue determinado por esta Autoridad Nacional, en la Resolución 0077 del 16 de enero de 2019, mediante la cual se establecen fechas para la presentación de informes de cumplimiento ambiental, en el marco del proceso de seguimiento a proyectos competencia de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, los soportes correspondientes al Programa de monitoreo de Aguas (manejo de cuerpos de agua superficial y aguas lluvias).</i>

Medio: Abiótico.

Ficha de Seguimiento y Monitoreo: Programa de monitoreo de Aguas Residuales Domesticas e Industriales.

COMPONENTE	ABIÓTICO
Aguas residuales	1. Eficiencia en el tratamiento de aguas residuales domésticas en la Etapa de Operación: Se realizará monitoreo aguas abajo del sitio de descarga después del tratamiento, siguientes parámetros: DBO5 (mg/l), DQO (mg/l),

“Por medio del cual se efectúa seguimiento y control ambiental”

COMPONENTE	ABIÓTICO
domesticas e industriales	Sólidos suspendidos (mg/l), Sólidos totales (mg/l), Grasas y aceites (mg/l), Alcalinidad (mg/l), Nitrógeno total (mg/l), Tenso activos (mg/l), Coliformes totales (NMP), Fósforo total (mg/l), Sólidos volátiles (mg/l), Oxígeno disuelto (mg/l). Y se debe comparar con la norma vigente. <i>En la mina Nobsa no se genera agua residual doméstica. El personal que labora en esta mina utiliza el sistema sanitario de la planta cementera cuyo manejo ambiental es competencia de la Corporación Autónoma Regional de Boyacá - CORPOBOYACÁ.</i> <i>En el área de la mina Suescún, el titular del instrumento ambiental Holcim Colombia S.A., cuenta con sistema de manejo de aguas residuales domésticas - ARD, el cual consiste en la captación y conducción de las aguas generadas en dos (2) unidades sanitarias hacia un pozo séptico, el cual almacena estas aguas, las cuales son retiradas mediante un sistema Vactor. El sistema es completamente cerrado, se identificó un adecuado mantenimiento del área, no se observó flujo de agua al exterior del mismo y no se percibieron malos olores.</i> <i>Dado que la mina Corrales se encuentra inactiva, no se generan aguas residuales domesticas ARD.</i> 2. Identificación de vertimientos de aguas residuales domésticas en la etapa de operación: Realizar inspección de todo el sistema de conducción y tratamiento de aguas residuales domésticas, a fin de identificar posibles fugas, deficiencias, conexiones erróneas y demás, que puedan estar generando vertimientos durante la etapa de operación. <i>En recorrido realizado en la visita de seguimiento ambiental, no se observó en el pozo séptico de la mina Suescún, fugas, deficiencias de conexiones o alguna falla que impidiese el buen funcionamiento de este.</i> 3. Capacidad de tratamiento de Aguas Residuales Domésticas: Cuantificar el volumen de agua residual domestica que se genera y el volumen de agua residual que se está tratando. <i>Las aguas residuales domésticas de la mina Nobsa, son recogidas por el sistema de la planta cementera, la cual es competencia de la Corporación Autónoma Regional de Boyacá – CORPOBOYACÁ; compuesta por una trampa de grasa, pozo séptico y tratamiento biológico. Las aguas residuales domésticas generadas en la mina Suescún son conducidas hacia el pozo séptico. Las aguas residuales son succionadas a través de un Vactor. El sistema es completamente cerrado, se identificó un adecuado mantenimiento del área, no se observó flujo de agua al exterior de este y no se percibieron malos olores.</i> <i>Cabe anotar que el titular del instrumento ambiental Holcim Colombia S.A., está en términos para presentar en el Informes de Cumplimiento Ambiental - ICA correspondiente al periodo 2018 en el mes de julio de 2019, tal y como fue determinado por esta Autoridad Nacional, en la Resolución 0077 del 16 de enero de 2019, mediante la cual se establecen fechas para la presentación de informes de cumplimiento ambiental, en el marco del proceso de seguimiento a proyectos competencia de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, los soportes correspondientes al Programa de monitoreo de aguas residuales domesticas e industriales.</i>

“Por medio del cual se efectúa seguimiento y control ambiental”

Medio: Abiótico.
Ficha de Seguimiento y Monitoreo: Programa de monitoreo del Transporte Externo de Caliza.

COMPONENTE	ABIÓTICO
Transporte externo de caliza	1. Velocidad de desplazamiento <i>El titular del instrumento ambiental Holcim Colombia S.A., cuenta con un sistema de monitoreo vehicular en línea, el cual genera un reporte de los parámetros de conducción de cada vehículo, de la velocidad de cada una de las volquetas que transportan caliza desde la mina Suescún hacia la planta de cemento ubicada en Nobsa. Este sistema está configurado con un cronograma que contiene la ruta por vehículo, cumpliendo con la normatividad vial nacional de acuerdo con la señalización instalada en las vías que conducen a la operación.</i>
	2. Capacitación del personal <i>Es manifestado en la visita de seguimiento ambiental, son realizadas capacitaciones a los conductores periódicamente, con el fin de crear conciencia de las buenas prácticas de manejo. Al momento de la visita de seguimiento ambiental, en la mina Nobsa no se realizó capacitación alguna. En la mina Suescún fue esta proveída por personal del operador minero MINCIVIL S.A.</i>
	3. Hallazgos de la investigación del incidente <i>Al momento de realizar la visita de seguimiento ambiental, no fue manifestado por el titular del instrumento ambiental Holcim Colombia S.A., hallazgos como resultado de investigaciones por accidentes.</i>
	<i>Cabe anotar que el titular del instrumento ambiental Holcim Colombia S.A., está en términos para presentar en el Informes de Cumplimiento Ambiental - ICA correspondiente al periodo 2018 en el mes de julio de 2019, tal y como fue determinado por esta Autoridad Nacional, en la Resolución 0077 del 16 de enero de 2019, mediante la cual se establecen fechas para la presentación de informes de cumplimiento ambiental, en el marco del proceso de seguimiento a proyectos competencia de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, los soportes correspondientes al Programa de monitoreo del transporte externo de caliza.</i>

Medio: Abiótico.
Ficha de Seguimiento y Monitoreo: Programa de monitoreo de Residuos Sólidos.

COMPONENTE	ABIÓTICO
Residuos sólidos	1. Cuantificar la masa de residuos sólidos ordinarios que se genera en todas las actividades del proyecto y la cantidad de masa de residuos sólidos ordinarios que se dispone adecuadamente. <i>En la visita de seguimiento ambiental, no fue reportada la cuantificación de los residuos sólidos ordinarios, como producto de la actividad minera.</i>
	2. Determinar la cantidad de residuos sólidos peligrosos generados por todas las actividades del proyecto y la cantidad de residuos sólidos entregados a un gestor autorizado a través de formatos y/o registros

“Por medio del cual se efectúa seguimiento y control ambiental”

COMPONENTE	ABIÓTICO
	Los residuos peligrosos generados en el proyecto de mina Nobsa son cuantificados con los residuos de la planta de cemento Nobsa. En la mina Suescún el tratamiento de los residuos peligrosos se gestiona a través de empresas que certifican la disposición final. 3. Medición de los residuos sólidos según el tipo mediante registro de cantidad y forma de disposición En la visita de seguimiento ambiental, no fue reportada la medición de los residuos sólidos según el tipo. 4. Comprobar la asistencia a las capacitaciones a través del registro En el transcurso del año 2018, fueron realizadas actividades de capacitación donde se incluyeron temas relacionados a residuos y se distribuyó material educativo para el manejo adecuado de los residuos. Cabe anotar que el titular del instrumento ambiental Holcim Colombia S.A., está en términos para presentar en el Informes de Cumplimiento Ambiental - ICA correspondiente al periodo 2018 en el mes de julio de 2019, tal y como fue determinado por esta Autoridad Nacional, en la Resolución 0077 del 16 de enero de 2019, mediante la cual se establecen fechas para la presentación de informes de cumplimiento ambiental, en el marco del proceso de seguimiento a proyectos competencia de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, los soportes correspondientes al Programa de monitoreo de residuos sólidos.

Medio: Abiótico.
Ficha de Seguimiento y Monitoreo: Programa de monitoreo de emisiones atmosféricas, calidad de aire.

COMPONENTE	ABIÓTICO
Emisiones Atmosféricas	1. Monitoreo de calidad del aire En desarrollo de la visita de seguimiento ambiental, fue posible verificar del programa de monitoreo de emisiones atmosféricas, que la mina Nobsa cuenta con cuatro (4) estaciones para el monitoreo de calidad de aire y Suescún cuenta con tres (3) estaciones donde son ubicados cuatro (4) equipos manuales High-Vol. de medición de PM10. Las anteriores ubicadas principalmente en el área urbana como área de influencia del proyecto minero. 2. Emisión de ruido Así mismo, en lo relacionado con los puntos de monitoreo de emisión de ruido, la mina Nobsa cuenta con seis (6) puntos y la mina Suescún con cinco (5) puntos de monitoreo. 3. Vibraciones De acuerdo con el desarrollo de la visita de seguimiento ambiental, el monitoreo de vibraciones el titular del instrumento ambiental Holcim Colombia S.A., realizan el análisis de vibraciones con sismógrafo casi diariamente teniendo en cuenta que las voladuras se realizan con la misma periodicidad. Actualmente están

“Por medio del cual se efectúa seguimiento y control ambiental”

COMPONENTE	ABIÓTICO
	realizando actividades de explotación en el bloque 1, la zona más próxima es hacia el municipio de Nobsa, en el trayecto entre el punto de la voladura y la vivienda se hacen monitoreos cercanos a la infraestructura. Cabe anotar que el titular del instrumento ambiental Holcim Colombia S.A., está en términos para presentar en el Informes de Cumplimiento Ambiental - ICA correspondiente al periodo 2018 en el mes de julio de 2019, tal y como fue determinado por esta Autoridad Nacional, en la Resolución 0077 del 16 de enero de 2019, mediante la cual se establecen fechas para la presentación de informes de cumplimiento ambiental, en el marco del proceso de seguimiento a proyectos competencia de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, los soportes correspondientes al Programa de monitoreo de emisiones atmosféricas, calidad de aire.

Medio: Biótico
Ficha de Seguimiento y Monitoreo: Monitoreo de la Vegetación - Recuperación Paisajística

COMPONENTE	BIÓTICO
Monitoreo de la Vegetación Recuperación Paisajística	1. Monitoreo de la Vegetación 2. Recuperación Paisajística Al revisar la información contenida en el expediente LAM0408, el titular del instrumento ambiental Holcim Colombia S.A., no ha presentado el resultado de los monitoreos de la vegetación – recuperación paisajística.

3.1.2 Plan de Contingencias / Plan de Gestión de Riesgo

El titular del instrumento ambiental Holcim Colombia S.A., no reporta contingencias durante el periodo comprendido entre enero y diciembre de 2018, así mismo durante la visita de seguimiento ambiental no se informa la ocurrencia de eventos que requieran implementar el plan de contingencias.

Así mismo, el día 77 de mayo de 2018, se realizó la consulta ante el área respectiva de esta Autoridad Nacional para verificar si durante la vigencia del año 2018 el proyecto había informado alguna contingencia, ante lo cual se indicó el no reporte.

Teniendo en cuenta que mediante Auto 06023 del 03 de octubre de 2018 de esta Autoridad Nacional, en su artículo cuarto, se requiere a la sociedad Holcim Colombia S.A., para que presente la actualización del Plan de Contingencias para la fase de operación del proyecto, de conformidad con lo establecido en el Decreto 2157 del 20 de diciembre de 2017; esta Autoridad Nacional se encuentra a la espera de la información que deberá ser presentada en el Informe de Cumplimiento Ambiental - ICA correspondiente al periodo 2018 en el mes de julio de 2019, tal y como fue determinado por esta Autoridad Nacional, en la Resolución 0077 del 16 de enero de 2019, mediante la cual se establecen fechas para la presentación de informes de cumplimiento ambiental, en el marco del proceso de seguimiento a proyectos competencia de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA.

3.1.3 Plan de Desmantelamiento y Abandono

Actualmente el proyecto minero se encuentra en etapa de explotación.

3.2 OTROS PLANES Y PROGRAMAS

“Por medio del cual se efectúa seguimiento y control ambiental”

3.2.1 Plan de Inversión del 1%

De acuerdo con lo establecido por el acápite b del artículo segundo del Decreto 1900 de 2006, hoy Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015, la inversión del 1% no aplica para el proyecto “Extracción de caliza en los municipios de Tibasosa, Nobsa, Corrales y Busbanzá en desarrollo del contrato en virtud de aporte 19925”, debido a que éste cuenta un Plan de Manejo Ambiental – PMA, como instrumento de manejo y control ambiental.

3.2.2 Plan de Compensación por Pérdida de Biodiversidad.

Teniendo en cuenta, que el instrumento de manejo ambiental del proyecto corresponde a un Plan de Manejo Ambiental, y que a la fecha no se ha establecido un plan de compensación por pérdida de biodiversidad, se considera que para el presente seguimiento ambiental no aplica su verificación.

4 ANÁLISIS DE IMPACTOS NO PREVISTOS

Para el periodo evaluado no se establecieron impactos que no estuvieran cubiertos por las medidas de manejo establecido.

5 EVALUACIÓN ECONÓMICA AMBIENTAL

Mediante Resolución 1278 del 2 de noviembre de 2004 se establece el Plan de manejo y Restauración Ambiental para la explotación de caliza en jurisdicción de los municipios de Tibasosa, Corrales, y Busbanzá, en el departamento de Boyacá, y que los actos administrativos posteriores no incluyen en sus consideraciones concepto técnico u obligaciones relacionadas con la evaluación económica, el presente informe de seguimiento ambiental no incluye pronunciamiento explícito por parte de esta Autoridad Nacional al respecto.

No obstante, las modificaciones que en adelante se solicitaren a la licencia ambiental deben contener la valoración económica de los impactos ambientales y el análisis costo-beneficio, de acuerdo con los lineamientos descritos en la Metodología General para la Presentación de Estudios Ambientales.

6 CUMPLIMIENTO A LOS ACTOS ADMINISTRATIVOS.

6.1 RESOLUCIÓN 1278 DEL 2 DE NOVIEMBRE DE 2004.

Por medio del cual se establece un Plan de Manejo y Restauración Ambiental y toma otras determinaciones.

Los numerales 1, 4, 5 del artículo cuarto del presente acto administrativo fueron modificados por los artículos primero, segundo y tercero respectivamente de la Resolución 334 del 10 de marzo de 2005, por tanto, se omiten en el presente concepto técnico de seguimiento.

Resolución 1278 del 2 de noviembre de 2004			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
ARTÍCULO CUARTO: HOLCIM (COLOMBIA) S.A., El Establecer el Plan de Manejo y Restauración Ambiental sujeta a la empresa HOLCIM (COLOMBIA) S.A., al cumplimiento de las siguientes obligaciones			
NUMERAL 2. La empresa HOLCIM (COLOMBIA) S.A. deberá gestionar y renovar los permisos de aprovechamiento de los recursos naturales con la Corporación Autónoma Regional de Boyacá - CORPOBOYACA.	Permanente	NO	SI
Consideraciones: el titular del instrumento de manejo ambiental Holcim Colombia S.A., cuenta con un permiso de vertimientos otorgado por CORPOBOYACÁ bajo Resolución 1114 del 22 de agosto			

“Por medio del cual se efectúa seguimiento y control ambiental”

Resolución 1278 del 2 de noviembre de 2004

de 2006, modificado por la Resolución 312 del 13 de marzo de 2009, el cual se otorgó con una vigencia 2006 a 2011; mediante comunicación con radicación 150-7928 de 11 de julio de 2011 la sociedad solicitó la renovación del permiso, trámite a la espera de pronunciamiento por parte de CORPOBOYACÁ. De lo anterior, mediante Auto 1094 del 20 de julio d 2015, CORPOBOYACÁ emitió requerimientos con un (1) mes de plazo para dar cumplimiento al acto administrativo, posteriormente el 11 de noviembre de 2015 el expediente fue archivado debido a que no fue presentada la información.

El titular del instrumento de manejo ambiental Holcim Colombia S.A., cuenta una concesión de aguas superficiales captadas del río Chicamocha bajo Resolución 1537 del 10 de julio de 2014, por una vigencia de 10 años. La citada Concesión es para un caudal de 7,64 l/s, en las coordenadas Magna Origen Bogotá E: 1°127.095 - N: 1°128.340.

Holcim Colombia S.A., contaba con una concesión de aguas para la Mina Suescún captación que se realizaba del río Chiquito, expediente OOCA-00009/14. De acuerdo con lo informado por CORPOBOYACÁ a la sociedad, mediante oficio con radicación 160-011469 del 6 de octubre de 2017 el expediente fue archivado y se notifica a Holcim Colombia S.A. que debe abstenerse de usar el recurso hídrico denominado "Río Chiquito" a partir de esta fecha.

Holcim Colombia S.A., además del vertimiento que realiza sobre la Quebrada Chámeza, realiza el vertimiento de las aguas provenientes del sector Sur de la Mina Nobsa las cuales reciben tratamiento de las lagunas de sedimentación 1, 5, 6, 7, 8 y 9; vertimiento que se realiza al Caño denominado Liberal, en el cual ya se adoptó la estructura para el vertimiento y cuyo permiso se encuentra en trámite ante CORPOBOYACÁ.

Si bien los dos (2) permisos de vertimiento a la quebrada Chámeza y al canal artificial denominado Liberal, se encuentran en trámite ante CORPOBOYACÁ, al momento de la visita de seguimiento se realizaba vertimiento a la quebrada Chámeza posterior al sedimentador 13 del botadero Nobsa. El titular del instrumento ambiental Holcim Colombia S.A., hasta tanto no obtenga dichos permisos deberá abstenerse de realizar vertimiento a las citadas fuentes hídricas.

Mediante Resolución 2788 del 24 de julio de 2017 de CORPOBOYACÁ, se resuelve renovar el permiso de emisiones atmosféricas otorgado mediante Resolución 0078 del 05 de febrero de 2001, para el desarrollo del proyecto de explotación de caliza ubicado en la mina Suescún. El término de renovación es por cinco (5) años. Fue manifestado por CORPOBYACÁ, en cuanto al permiso de emisiones atmosféricas de la mina Nobsa, que se encuentra en elaboración concepto técnico con requerimientos.

Por lo anterior, la mina Nobsa, no cuenta con permiso de emisiones atmosféricas.

6.2 RESOLUCIÓN 334 DEL 10 DE MARZO DE 2005.

El entonces MAVDT resuelve un recurso de reposición y toma otras determinaciones.

Mediante Auto 2882 del 14 de diciembre de 2006, se declara el cumplimiento a la obligación establecida en el artículo sexto, aclarando que dentro del contrato de operación 19925 quedaron englobados los contratos 804, 810 y 845; establecido en este acto administrativo.

Resolución 334 del 10 de marzo de 2005			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
ARTÍCULO PRIMERO Reponer en el sentido de MODIFICAR el numeral 1 del Artículo 4 de la Resolución No. 1278 del 2 de noviembre de 2004, el cual quedará así:	Permanente	NO	SI

“Por medio del cual se efectúa seguimiento y control ambiental”

Resolución 334 del 10 de marzo de 2005			
“ARTÍCULO CUARTO”: El establecimiento del Plan de Manejo y restauración Ambiental, sujeta a la empresa HOLCIM (COLOMBIA) S.A. al cumplimiento de las siguientes obligaciones: <i>“Implementar como medida permanente para el control de la calidad de las aguas de escorrentía, el mantenimiento de los canales de conducción de aguas lluvias paralelas a las vías, la construcción de drenajes periféricos a los botaderos, la supervisión del correcto funcionamiento de los disipadores de energía y el monitoreo de la calidad fisicoquímica del agua (sólidos suspendidos y totales) antes que las aguas de la cantera entren al drenaje natural del Valle de Sogamoso. Así mismo, por tratarse de aguas lluvias, los monitoreos deben realizarse en los periodos lluviosos identificados para la zona, según los análisis hidrológicos presentados en los estudios, antes de ser vertidas a los cuerpos de agua; si se trata de aguas procedentes de otras fuentes diferentes, susceptibles de ser vertidas a drenajes naturales, el monitoreo debe ser permanente (siempre que sean generadas). En los informes semestrales se debe incluir los avances y reportes sobre actividades relacionadas con las obras y el control de calidad de la zona minera”.</i>			
Consideraciones: De acuerdo con lo observado en la visita de seguimiento ambiental, en la mina Suescún, las aguas de escorrentía que fluyen por la vía son conducidas por obras en concreto a dos pozos sedimentadores intermedios de un (1) metro de profundidad, los cuales se observaron completamente colmatados como resultado de la ausencia de actividades de mantenimiento. Adicionalmente, en la parte alta del talud correspondiente al frente Suescún Sur, se observa la adecuación de una zanja de coronación para el manejo de las aguas de escorrentía, la cual capta y desvía las aguas provenientes al suroeste de la ladera, evitando que las mismas discurren libremente hacia el frente de explotación. Sin embargo, al hacer el recorrido en el sentido de la evacuación, se observa que las aguas conducidas por la zanja de coronación del frente Suescún Sur, discurren libremente sobre el área superior del frente de explotación, sin tener un punto de vertimiento definido para las mismas, lo cual puede generar un proceso de inestabilidad en el terreno. (...)			

(...)

6.3 Resolución 171 del 20 de febrero de 2013.

Por el cual se impone medidas adicionales en desarrollo de un control y seguimiento ambiental a un Plan de Manejo y Restauración Ambiental.

Mediante Auto 1948 del 20 de mayo de 2014, se declara el cumplimiento de las siguientes obligaciones: artículo primero y artículo cuarto, establecidos en este acto administrativo.

Mediante concepto técnico 4360 del 8 de septiembre de 2017, acogido mediante Auto 6015 del 18 de diciembre de 2017, se verificó y dio cumplimiento del artículo segundo, el cual no será objeto de seguimiento.

Resolución 171 del 20 de febrero de 2013			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
ARTÍCULO TERCERO. La empresa debe estructurar y presentar el monitoreo y seguimiento para los componentes físico, biótico y	Permanente	NO	SI

“Por medio del cual se efectúa seguimiento y control ambiental”

Resolución 171 del 20 de febrero de 2013			
social orientados a establecer la eficiencia y la eficacia de los programas de manejo, en los que incluya las obligaciones establecidas en los diferentes actos administrativos para los monitoreos de agua, voladura y aire. Estos programas deben incluir como mínimo la siguiente información: sitios de muestreo georreferenciados, métodos de medición, parámetros de medición, frecuencias de muestreo, tipo de muestras, equipos, análisis de laboratorio e informes de resultados y justificar su representatividad en cuanto a cobertura espacial y temporal, para establecer la red de monitoreo que permita el seguimiento de los medios físico, biótico y socioeconómico. Para el componente Biótico, se deberá monitorear como mínimo el grado de adaptación y desarrollo que presentan las especies vegetales que vienen siendo empleadas en las actividades de revegetalización y rehabilitación de áreas, al igual que se debe establecer la caracterización de las comunidades faunísticas que vienen haciendo uso de estas áreas y de las áreas circundantes. De acuerdo a los resultados, dicho programa deberá incluir medidas encaminadas al restablecimiento de hábitats para la fauna presente			
Consideraciones: Teniendo en cuenta lo mencionado en el análisis del plan de seguimiento y monitoreo del presente concepto técnico, la sociedad no presentó los resultados obtenidos en la implementación de la ficha de Monitoreo de la Vegetación -Recuperación Paisajística para el periodo de seguimiento ambiental; en tal sentido, no cumple con lo establecido en la presente obligación. En cuanto al Plan de Seguimiento y Monitoreo del Plan de Gestión Social, el titular del instrumento ambiental Holcim Colombia S.A debe dar cumplimiento a la obligación establecida en el artículo tercero de la Resolución 171 del 20 de febrero de 2013, en el numeral 6.2 del artículo primero del Auto 4101 del 3 de agosto de 2016 y el numerales 21 y 23 del artículo primero del Auto 6015 del 18 de diciembre de 2017 y presentarlo en el Informe de Cumplimiento Ambiental - ICA correspondiente al periodo 2018 a ser entregado a esta Autoridad Nacional, en el mes de julio de 2019, tal y como fue determinado en la Resolución 0077 del 16 de enero de 2019, mediante la cual se establecen fechas para la presentación de informes de cumplimiento ambiental.			

6.4 Auto 1948 del 20 de mayo de 2014.

Por la cual se efectúa control y seguimiento a un proyecto con plan de manejo ambiental y restauración ambiental.

Mediante concepto técnico 4360 del 8 de septiembre de 2017, acogido mediante Auto 6015 del 18 de diciembre de 2017, se verificó y dio cumplimiento a los numerales 1.2, 1.3, 1.6, 1.7 y 1.9 del artículo primero; numeral 2.5 del artículo segundo, los cuales no serán objeto de seguimiento.

Auto 1948 del 20 de mayo de 2014			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
ARTÍCULO SEGUNDO. - Requerir a la empresa HOLCIM COLOMBIA S.A., la ejecución de las siguientes actividades y la presentación de la información que a continuación se señala, referente al cumplimiento de diferentes actos administrativos expedidos en ejecución del proyecto, en un término			

“Por medio del cual se efectúa seguimiento y control ambiental”

Auto 1948 del 20 de mayo de 2014			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
de tres (3) meses contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, excepto en aquellos requerimientos donde se establece un término específico para su cumplimiento:			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
2.2.- En cumplimiento de lo establecido por el artículo 1º de la Resolución No. 334 del 10 de marzo de 2005, HOLCIM COLOMBIA S.A., deberá realizar los monitoreos fisicoquímicos a las aguas lluvias que son vertidas a los drenajes naturales del Valle de Sogamoso en los periodos lluviosos identificados en la zona, los análisis deberán contener los siguientes parámetros: conductividad, pH, temperatura, DQO, grasas y aceites, sólidos suspendidos totales y sólidos sedimentables con su respectivo análisis. Los puntos monitoreados se deben ubicar cartográficamente (en formato de lectura para AUTOCAD y una versión copia en formato de lectura para ACROBAT READER), para cada Mina.	Permanente	NO	SI
Consideraciones: De acuerdo con la información que reposa en el expediente LAM0408, no se observa el cumplimiento de la obligación.			

6.5 Resolución 970 del 26 de agosto de 2014.

Resolución resuelve recurso de reposición otorgando prorroga.

Mediante concepto técnico 4360 del 8 de septiembre de 2017, acogido mediante Auto 6015 del 18 de diciembre de 2017, se verificó y dio cumplimiento del artículo primero y tercero, el cual no será objeto de seguimiento ambiental.

Resolución 970 del 26 de agosto de 2014.			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
ARTÍCULO SEGUNDO. - Modificar el Artículo Segundo de la Resolución No. 475 del 16 de mayo de 2014, el cual quedara así: ARTÍCULO SEGUNDO.- Requerir a la empresa HOLCIM COLOMBIA S.A., para que en un término de seis (6) meses contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, realice un análisis sobre la información meteorológica utilizada (velocidad y dirección del viento - rosa de vientos, temperatura, altura de mezcla y estabilidad atmosférica, entre otros) y características de la estación o estaciones de donde se tome dicha información, y dando cumplimiento a las siguientes especificaciones:			
a) Se deben precisar los diferentes análisis de consistencia a los datos meteorológicos disponibles y utilizados en la modelación, teniendo en cuenta que para que un modelo de dispersión provea estimaciones precisas, la información meteorológica usada en el mismo debe ser representativa de las condiciones de transporte y dispersión de partículas.	Temporal	NO	SI
b) Conjuntamente, al análisis requerido se deben indicar cuáles son los aportes de contaminación producto de las actividades mineras, en relación con las concentraciones de fondo y los aportes de las fuentes restantes que tienen incidencia en la zona, haciendo estimaciones de inmisión para las áreas de asentamientos humanos y zonas críticas identificadas. Además, relacionar y localizar en planos los sitios de			

“Por medio del cual se efectúa seguimiento y control ambiental”

Resolución 970 del 26 de agosto de 2014.			
interés (receptores) sobre los cuales se debe enfocar el análisis del impacto atmosférico.			
c) Los resultados del análisis requerido y arrojados por el modelo, deben ser validados estableciendo el nivel de confiabilidad para que sirva como herramienta útil en la toma de decisiones y no solo para declarar el cumplimiento de la normatividad.			
d) Se deben anexar los archivos digitales de entrada y salida, ecuaciones utilizadas para la estimación de las emisiones generadas, las variables que se tuvieron en cuenta para los cálculos y los valores asumidos requeridos por el modelo con su respectivo sustento."			
Consideraciones: De acuerdo con la información que reposa en el expediente LAM0408, no se observa el cumplimiento de la obligación.			

6.6 Auto 427 del 5 de febrero de 2015.

Por la cual se efectúa control y seguimiento a un proyecto con Plan de Manejo Ambiental y Restauración Ambiental.

Mediante concepto técnico 4360 del 8 de septiembre de 2017, acogido mediante Auto 6015 del 18 de diciembre de 2017, se verificó y dio cumplimiento al numeral 1.2 del artículo primero; numerales 2.1, 2.2 y 2.3 del artículo segundo; numeral 3.1 del artículo tercero, por lo tanto, no serán objeto de seguimiento.

Auto 427 del 5 de febrero de 2015			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
ARTÍCULO PRIMERO. - Requerir a la empresa HOLCIM COLOMBIA S.A., la ejecución de las siguientes actividades y la presentación de la información que a continuación se señala, referente al cumplimiento de los Programas del Plan de Manejo Ambiental en un término de tres (3) meses contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, excepto en aquellos requerimientos donde se establece un término específico para su cumplimiento:			
1.3.- HOLCIM COLOMBIA SA., en desarrollo de la ficha No. 11, revegetalización de botaderos, deberá:			
1.3.1.- Realizar actividades de reemplazo y sustitución de las especies muertas o que no presentan un adecuado desarrollo, mediante la reforestación de dichas áreas, especialmente en los botaderos Tibasosa y Construvicol y reportar dicha información y avances de las áreas cubiertas, así como las especies empleadas y densidad de siembra.	Permanente	NO	SI
Consideraciones: De acuerdo con lo observado en la visita de seguimiento ambiental, estas zonas aun presentan un alto grado de mortalidad debido principalmente a las condiciones de los suelos en donde se plantaron dichas especies, el escaso contenido de materia orgánica no permite el establecimiento de los individuos arbóreos y arbustivos, en el área.			

6.7 Auto 4693 del 29 de octubre de 2015.

Por el cual se efectúa seguimiento y control ambiental.

Mediante Auto 06023 del 3 de octubre de 2018, se da cumplimiento al numeral 5.2.1 del artículo tercero, relacionado con la presentación de un programa de fauna silvestre.

“Por medio del cual se efectúa seguimiento y control ambiental”

Mediante concepto técnico 4360 del 8 de septiembre de 2017, acogido mediante Auto 6015 del 18 de diciembre de 2017, se verificó y dio cumplimiento a los numerales 1.1.1, 1.2.1, 1.2.4, 2.1.1, 2.1.2, 3.1.1, 3.3.1, 6.1.1 y 5.2.1 del artículo primero, los cuales no serán objeto de seguimiento.

Auto 4693 del 29 de octubre de 2015			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
ARTÍCULO PRIMERO: Requerir a la sociedad HOLCIM COLOMBIA S.A. identificada con el NIT: 860.009,808-5, beneficiaria del Plan de Manejo y Restauración Ambiental, para la ejecución del proyecto minero de extracción de caliza, localizado en jurisdicción de los municipios de Tibasosa, Nobsa, Corrales y Busbanzá, del departamento de Boyacá, en el área del contrato en virtud de Aporte No. 19925, la ejecución inmediata de las siguientes actividades y la presentación de la información soporte de cumplimiento en las condiciones que a continuación se señalan:			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
1.2.2 Realizar el respectivo mantenimiento de los diferentes canales en el área minera.	Permanente	NO	SI
1 2.3. Disponer los residuos resultantes de dicho mantenimiento en un lugar adecuado (botadero de estériles y/o sitio de disposición de suelo).			
Consideraciones: De acuerdo con lo observado en la visita de seguimiento ambiental, en el área de la mina Suescún, las aguas de escorrentía que fluyen por la vía son conducidas por obras en concreto a dos pozos sedimentadores intermedios de un (1) metro de profundidad, los cuales en desarrollo de la visita de seguimiento se observaron completamente colmatados como resultado de la ausencia de actividades de mantenimiento.			

6.8 Resolución 1395 del 30 de octubre de 2015.

Por la cual se imponen unas obligaciones adicionales y se adoptan otras decisiones.

Mediante concepto técnico 4360 del 8 de septiembre de 2017, acogido mediante Auto 6015 del 18 de diciembre de 2017, se verificó y dio cumplimiento a los numerales 2 y 3 del artículo primero y el artículo cuarto, los cuales no serán objeto de seguimiento.

Resolución 1395 del 30 de octubre de 2015			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
ARTÍCULO TERCERO. - La sociedad HOLCIM COLOMBIA S.A. adicional a las metas propuestas en la ficha MPE Manejo de Procesos Erosivos, deberá dar cumplimiento a lo siguiente:			
a) Verificar condiciones de inestabilidad relacionadas con la aparición de procesos erosivos nuevos o la activación de procesos ya existentes.	Permanente	NO	SI
b) Controlar los procesos erosivos en el 100% del área de explotación y en área de los depósitos de esteles, mediante la implementación de diferentes tipos de obras, incluidas las obras hidráulicas.			
c) Realizar el 100% de los mantenimientos programados a las obras establecidas para el manejo de aguas de escorrentía.			
d) Empradizar sobre los taludes generados en el área minera, entre ella la correspondiente al Área de Corrales (actividad desarrollada con el fin de controlar procesos erosivos).			
e) Estas acciones deberán contar con el respectivo cronograma de ejecución, de tal manera que se detalle lo que se realizará por parte de la empresa cada dos (2) años, para lo cual deberán presentar en los Informes de Cumplimiento Ambiental sucesivos, la información respectiva.			

“Por medio del cual se efectúa seguimiento y control ambiental”

Consideraciones: Como se indica en el Programa Manejo de Procesos Erosivos Capítulo 4 del presente Concepto Técnico, a sociedad, verifica condiciones de estabilidad y realiza monitoreo de los procesos ya existentes. Por cuanto la cárcava identificada en el año 2018 en el botadero Chámeza en el área denominada Zodme manto B, fue inicialmente atendida con obras hidráulicas para el manejo de las aguas de escorrentía y posteriormente, reconfigurada, la cual actualmente se encuentra revegetalizada. Sin embargo, en desarrollo de la visita de seguimiento ambiental, en el área de la mina Suescún, las aguas de escorrentía que fluyen por la vía son conducidas por obras en concreto a dos pozos sedimentadores intermedios de un (1) metro de profundidad, los cuales en desarrollo de la visita de seguimiento se observaron completamente colmatados como resultado de la ausencia de actividades de mantenimiento.

6.9 Auto 04101 del 31 de agosto de 2016.

Por el cual se efectúa seguimiento y control ambiental.

Mediante Auto 06023 del 3 de octubre de 2018, se da cumplimiento a los numerales 1.3.1, 1.6, 1.9 y 8 del artículo primero, relacionados con el cumplimiento de obligaciones con respecto a algunos programas del Plan de Manejo Ambiental.

Mediante concepto técnico 4360 del 8 de septiembre de 2017, acogido mediante Auto 6015 del 18 de diciembre de 2017, se verificó y dio cumplimiento de los numerales 1.5, 1.6, 2, 3, 6.1 y 8 del artículo primero, los cuales no serán objeto de seguimiento.

Auto 04101 del 31 de agosto de 2016			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
ARTÍCULO PRIMERO: Requerir a la sociedad HOLCIM COLOMBIA S.A. identificada con el NIT: 860.009.808-5, beneficiaria del Plan de Manejo y Restauración Ambiental, para la ejecución del proyecto minero de extracción de caliza, localizado en jurisdicción de los municipios de Tibasosa, Nobsa, Corrales y Busbanzá, del departamento de Boyacá, en el área del contrato en virtud de Aporte 19925, la ejecución inmediata o en los plazos que se establezcan de manera particular para algunas de las siguientes obligaciones y la presentación de la información soporte de cumplimiento a las mismas, de acuerdo a las condiciones que a continuación se señalan:			
1. Dar cumplimiento al Plan de Manejo y Restauración Ambiental PMRA, con relación a los siguientes programas:			
1.1. Ficha 4: Manejo Disposición y Preservación de capa vegetal y suelo:			
1.1.1. Reportar el volumen de suelo a ser removido año tras año, donde se precise aspectos como: Área de intervención, volumen de suelo a recuperar y sitio de almacenamiento. De igual manera deberá presentar un balance de suelos, donde se establezca el espesor de suelo a emplear, el volumen de suelo requerido y las superficies donde será dispuesto para fines de revegetalización de las áreas que requieren ser rehabilitadas, para las minas Nobsa y Suescún.	Permanente	NO	SI
1.1.2. Ejecutar de manera inmediata medidas encaminadas a evitar la pérdida del suelo dispuesto y garantizar un adecuado espesor de suelo, en las áreas en proceso de rehabilitación respecto al talud del Botadero Sector Este de la mina Suescún. La empresa deberá informar en el término de tres (3) meses, el tipo de obra y demás acciones implementadas, adjuntando los soportes correspondientes de su implementación.			

"Por medio del cual se efectúa seguimiento y control ambiental"

Auto 04101 del 31 de agosto de 2016

Consideraciones: De acuerdo con la información que reposa en el expediente LAM0408, no se observa el cumplimiento de la obligación

Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
1.7. Ficha 11: Revegetalización de botaderos: 1.7.1. Realizar de manera inmediata la reposición de los árboles muertos en esta zona y las actividades de mantenimiento consistente en el plateo, fertilización y control fitosanitario de los árboles en mal estado y presentar los soportes de las actividades realizadas. 1.7.2. Presentar las proyecciones no menores a cinco años, de las áreas a liberar en las minas Nobsa y Suescún estableciendo sus respectivas superficies y adicionalmente para la mina Suescún, se deberá indicar las áreas a recuperar, todo lo anterior deberá estar acompañado de la cartografía correspondiente. Lo anterior, en armonía con lo dispuesto en el numeral 6° del Artículo Primero del Auto 517, en el numeral 1.8 del artículo primeo del Auto 1948 de 2014 y en el artículo primero del Auto 427 del 05 de febrero de 2015.	Permanente	NO	SI

Consideraciones: De acuerdo con lo observado en la visita de seguimiento ambiental, estas zonas aun presentan un alto grado de mortalidad debido principalmente a las condiciones de los suelos en donde se plantaron dichas especies, el escaso contenido de materia orgánica no permite el establecimiento de los individuos arbóreos y arbustivos, en el área.

Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
1.8. Ficha MPE Manejo de Procesos Erosivos: 1.8.1. Dar estricto cumplimiento al cronograma de actividades propuesto en el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 2015 (anexo 15) para las minas Nobsa y Suescún, teniendo en cuenta los tiempos allí establecidos. Lo anterior, en armonía con lo dispuesto en el artículo tercero de la Resolución 1395 del 30 de octubre de 2015. Adicionalmente debe reportar en el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA, correspondiente al periodo 2016, el desarrollo de las actividades a realizar para el control de los procesos erosivos, soportados con anexos fotográficos, cartografía a detalle (escala 1:1000) donde se observe con claridad las diferentes cotas en las cuales se ubican las diferentes terrazas que conforman el sector Este del botadero y sus respectivas obras de drenaje.	Permanente	NO	SI

Consideraciones: Como se indica en el Programa Manejo de Procesos Erosivos Capítulo 4 del presente Concepto Técnico, a sociedad, verifica condiciones de estabilidad y realiza monitoreo de los procesos ya existentes. Por cuanto la cárcava identificada en el año 2018 en el botadero Chámeza en el área denominada Zodme manto B, fue inicialmente atendida con obras hidráulicas para el manejo de las aguas de escorrentía y posteriormente, reconvertida, la cual actualmente se encuentra revegetalizada. Sin embargo, en desarrollo de la visita de seguimiento ambiental, en el área de la mina Suescún, las aguas de escorrentía que fluyen por la vía son conducidas por obras en concreto a dos pozos sedimentadores intermedios de un (1) metro de profundidad, los cuales en desarrollo de la visita de seguimiento se observaron completamente colmatados como resultado de la ausencia de actividades de mantenimiento.

Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
1.9. Monitoreo de la Vegetación - Recuperación Paisajística- 1.9.1. Presentar en los respectivos Informes de cumplimiento Ambiental, los avances y soportes en cuanto a la ejecución del presente programa, especialmente para el periodo comprendido entre el 1 de enero a 31 de diciembre del año 2015.	Temporal	NO	SI

“Por medio del cual se efectúa seguimiento y control ambiental”

Auto 04101 del 31 de agosto de 2016			
Consideraciones: De acuerdo con la información que reposa en el expediente LAM0408, no se observa el cumplimiento de la obligación.			
6.2. Al artículo Tercero, presentando los programas de monitoreo para el Plan de Gestión Social de forma estructurada para la evaluación por parte de esta Autoridad.	Permanente	NO	SI
Consideraciones: De acuerdo con la información que reposa en el expediente LAM0408, no se observa el cumplimiento de la obligación.			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
7. En cumplimiento del numeral d) del artículo segundo de la Resolución 0970 del 26 de agosto de 2014, en armonía con el numeral 5 y 5.1 del artículo primero del Auto 4693 del 29 de octubre de 2015, presentar la información allí requerida.	Temporal	NO	SI
Consideraciones: De acuerdo con la información que reposa en el expediente LAM0408, no se observa el cumplimiento de la obligación.			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
9. Dar cumplimiento a la Resolución 1395 del 30 de octubre de 2015, con relación a las siguientes obligaciones:	Temporal	NO	SI
9.1. En cumplimiento del numeral 1 del Artículo Primero, presentar el soporte técnico de los resultados del comportamiento pH del agua a la entrada de la planta cementera, así como el incremento de los sólidos suspendidos totales (ml/L) a la salida del sistema de tratamiento de los valores obtenidos en los monitoreos del periodo 2014, planteando dentro de su análisis medidas o acciones que controlen esta circunstancia.			
Consideraciones: De acuerdo con la información que reposa en el expediente LAM0408, no se observa el cumplimiento de la obligación.			
9.2. En cumplimiento del numeral 4 del artículo Primero, acreditar el cumplimiento de las actividades allí descritas y derivadas de las modelaciones a la calidad del aire para las mimas Nobsa y Suescún.	Temporal	NO	SI
9.3. En cumplimiento del artículo quinto, acreditar el cumplimiento de las actividades allí descritas y relacionadas con el modelo de dispersión de material particulado.			
Consideraciones: De acuerdo con la información que reposa en el expediente LAM0408, no se observa el cumplimiento de la obligación.			

6.10 Resolución 01644 del 27 de diciembre de 2016.

Por el cual se efectúa seguimiento y control ambiental.

Mediante concepto técnico 4360 del 8 de septiembre de 2017, acogido mediante Auto 6015 del 18 de diciembre de 2017, se verificó y dio cumplimiento del numeral 1 del artículo primero, el cual no será objeto de seguimiento.

Resolución 01644 del 27 de diciembre de 2016			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
ARTÍCULO SEGUNDO. - Aprobar como parte del Plan de Manejo y Restauración Ambiental establecido mediante Resolución 1278 del 02 de noviembre de 2004, a la sociedad HOLCIM COLOMBIA S.A., para la ejecución del Contrato de Aporte 19925, los siguientes programas, los cuales serán objeto de seguimiento ambiental por parte de esta Autoridad durante la ejecución del proyecto, de conformidad con lo expuesto en la parte considerativa del presente acto administrativo:			

“Por medio del cual se efectúa seguimiento y control ambiental”

Resolución 01644 del 27 de diciembre de 2016			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
2. Programa de seguimiento y monitoreo de suelos, presentado con radicado 4120-E1-22559 del 05 de mayo de 2014. En un término de tres (3) meses, contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, Incluir y presentar como ajuste a la presente ficha, las acciones y medidas que a continuación se señalan: 2.1. Plantear y evaluar en las áreas en proceso de rehabilitación, la efectividad de al menos dos (2) enmiendas o correctivos para el control de erosión y la estabilidad de los suelos. 2.2. Establecer la fertilidad y las propiedades físicas y químicas de los suelos a disponer y de los dispuestos en las áreas en proceso de rehabilitación.	Temporal	NA	SI
Consideraciones: En desarrollo de la visita de seguimiento ambiental, es manifestado por el titular del instrumento ambiental Holcim Colombia S.A., que para la vigencia del año 2018 se tomaron dos (2) muestras de suelo en la zona de acopio de material estéril en la mina Nobsa, y dos (2) muestras de suelo en la zona de acopio de material estéril en la mina Suescún. Los puntos de monitoreo de suelo corresponden a las siguientes coordenadas: Mina Nobsa 2018: E 1.128.050 N 1.130.398, E 1.128.050 N 1.130.609 Mina Suescún 2018: E 1.123.290 N 1.124.500, E 1.123.366 N 1.124.512 Una de las muestras es tomada antes de la disposición de una capa de suelo como parte de las actividades de reconformación, la toma de la segunda muestra es realizada posterior al procedimiento anterior. A continuación, Holcim Colombia S.A., obtiene los resultados de los análisis con la descripción de la respectiva enmienda es determinada la necesidad de las actividades correspondientes al monitoreo. Sin embargo, el titular del instrumento ambiental Holcim Colombia S.A., está en términos para presentar en el Informes de Cumplimiento Ambiental - ICA correspondiente al periodo 2018 en el mes de julio de 2019, tal y como fue determinado por esta Autoridad Nacional, en la Resolución 0077 del 16 de enero de 2019, mediante la cual se establecen fechas para la presentación de informes de cumplimiento ambiental, en el marco del proceso de seguimiento a proyectos competencia de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, los soportes correspondientes a dicho requerimiento.			

6.11 Auto 6015 del 18 de diciembre de 2017.

Por el cual se efectúa seguimiento y control ambiental.

Cabe anotar que el numeral 24 del artículo primero se dio por cumplida en el Auto 6023 del 3 de octubre de 2018.

Auto 6015 del 18 de diciembre de 2017			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
ARTÍCULO PRIMERO. - Requerir a la empresa HOLCIM COLOMBIA S.A., el cumplimiento inmediato de los siguientes requerimientos.			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
1. En cumplimiento de la Ficha 6: Manejo de aguas superficiales obras de protección y geotecnia: 1.1. Realizar de inmediato la limpieza y adecuación de las dos estructuras de paso de agua sobre la vía de la vereda La Carrera,	Permanente	NO	SI

“Por medio del cual se efectúa seguimiento y control ambiental”

Auto 6015 del 18 de diciembre de 2017			
que conducen las aguas de escorrentía de la mina Suescún hacia la Quebrada Carrera y a la estructura ubicada sobre la vía de la vereda Chámeza sector alto, que conduce las aguas de escorrentía del botadero Nobsa a la quebrada Chámeza. Los soportes de cumplimiento de este requerimiento deben allegarse a la ANLA en el próximo Informe de Cumplimiento Ambiental.			
Consideraciones: tal como se indicó en desarrollo del Programa de Manejo de aguas superficiales obras de protección y geotecnia, Holcim Colombia S.A., cuenta con un sistema de aguas de escorrentía el cual de acuerdo con lo observado en desarrollo de la visita de seguimiento se encontró en buen estado libre de sedimentos y material vegetal. Excepto en la mina Suescún, en la cual se observa que los dos (2) pozos sedimentadores intermedios de un (1) metro de profundidad, se encuentran completamente colmatados como resultado de la ausencia de actividades de mantenimiento.			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
1.3. Entregar de inmediato el plano de localización de obras hidráulicas, en el cual se ubique el total de las obras que conforman el sistema de tratamiento de aguas lluvias y de escorrentía (canales, alcantarillas, sedimentadores, disipadores de energía etc.) y los puntos de vertimiento tanto en la mina Suescún como en la mina Nobsa, estos planos deben estar estructurados en el modelo de datos geográfico-establecidos mediante Resolución 2182 del 23 de diciembre del 2016. La información se debe entregar en un término de tres (3) meses contados a partir de la fecha de ejecutoria del presente acto administrativo.	Temporal	NO	SI
Consideraciones: De acuerdo con la información que reposa en el expediente LAM0408, no se observa el cumplimiento de la obligación			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
1.6. Presentar de inmediato el análisis hidrológico de la cuenca aferente e integrar al sistema de manejo de las aguas de escorrentía actual de la mina Suescún. Evaluar la capacidad de remoción de sólidos suspendidos sedimentables en las unidades de sedimentación existentes, teniendo en cuenta los periodos máximos de lluvias.	Temporal	NO	SI
Consideraciones: De acuerdo con la información que reposa en el expediente LAM0408, no se observa el cumplimiento de la obligación			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
2. En cumplimiento de la Ficha 9. Manejo de aguas residuales domésticas, ajustar la medida 3 adecuándola a las condiciones actuales de la mina Suescún.	Temporal	NO	SI
Consideraciones: De acuerdo con la información que reposa en el expediente LAM0408, no se observa el cumplimiento de la obligación			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
4. Presentar de inmediato, la caracterización fisicoquímica de la entrada y la salida de agua de los (4) cuatro sedimentadores en las (4) cuatro campañas de monitoreo en cumplimiento del numeral 3 del Artículo Primero del Auto 517 del 20 de febrero del 2013.	Temporal	NO	SI
Consideraciones: De acuerdo con la información que reposa en el expediente LAM0408, no se observa el cumplimiento de la obligación			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
8. Presentar de inmediato, un informe del estado fitosanitario de las barreras vivas establecidas en las minas Nobsa y Suescún,	Temporal	NO	SI

“Por medio del cual se efectúa seguimiento y control ambiental”

Auto 6015 del 18 de diciembre de 2017			
<i>indicando el área y/o longitud, y medidas implementadas para garantizar la permanencia de los individuos plantados.</i>			
Consideraciones: <i>De acuerdo con la información que reposa en el expediente LAM0408, no se observa el cumplimiento de la obligación</i>			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
9. <i>Presentar de inmediato, un informe con los porcentajes de sobrevivencia y la efectividad de las medidas para la protección y recuperación de los ecosistemas presentes, manejo de suelo orgánico, volumen recuperado y volumen almacenado.</i>	Temporal	NO	SI
Consideraciones: <i>De acuerdo con la información que reposa en el expediente LAM0408, no se observa el cumplimiento de la obligación</i>			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
10. <i>Especificar de inmediato, las superficies de áreas recuperadas del frente de explotación o área denominada Corrales, e informar sobre aquellas áreas faltantes a ser recuperadas o en su defecto determinar las actividades de recuperación que se adelantan en dicha área.</i>	Temporal	NO	SI
Consideraciones: <i>De acuerdo con la información que reposa en el expediente LAM0408, no se observa el cumplimiento de la obligación</i>			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
11. <i>Presentar de inmediato, el análisis del grado de adaptación y desarrollo que presentan las especies vegetales que vienen siendo empleadas en las actividades de revegetalización y rehabilitación de áreas en las tres áreas Nobsa, Corrales y Suescún.</i>	Temporal	NO	SI
Consideraciones: <i>De acuerdo con la información que reposa en el expediente LAM0408, no se observa el cumplimiento de la obligación</i>			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
12. <i>Presentar de inmediato, los reportes de la implementación de las fichas entregadas en el Plan de Manejo Ambiental Programa Manejo se Fauna Silvestre Cantera Nobsa y Suescún, mediante radicado 2016086287-1-000 del 23 del 12 del 2016.</i>	Temporal	NO	SI
Consideraciones: <i>El titular del instrumento de manejo y control ambiental Holcim Colombia S.A., estableció en la plantación de Eucalyptus globulus en el sector denominado asobrevas instalo nidos, comederos y bebederos artificiales para aves, asimismo se instalaron comederos y bebederos artificiales para mamíferos y nichos y/o charcas artificiales para reptiles.</i>			
<i>En los recorridos efectuados se observó que existen algunos nidos adecuados con hojas y ramas que indica el éxito de la medida de manejo.</i>			
<i>Sin embargo, de acuerdo con la información que reposa en el expediente LAM0408, no se observa el cumplimiento de la obligación</i>			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
15. <i>Presentar de inmediato la cartografía del Zodme Nobsa identificando a detalle la presencia de cárcavas, grietas, erosión laminar, zonas de acumulación de agua y demás procesos erosivos, estableciendo las medidas de control que se deben implementar para aumentar los factores de seguridad en cumplimiento del numeral 6° del Artículo Cuarto de la Resolución 1278 del 2 de noviembre de 2004. Los planos deben estar estructurados en el modelo de datos geográfico-establecidos mediante Resolución 2182 del 23 de diciembre del 2016.</i>	Temporal	NO	SI

“Por medio del cual se efectúa seguimiento y control ambiental”

Auto 6015 del 18 de diciembre de 2017			
Consideraciones: Holcim Colombia S.A., en el Informe de Cumplimiento Ambiental - ICA., correspondiente a la vigencia 2017 presenta la información requerida en la presente obligación; no obstante, la misma no se encuentra estructurada en el modelo de datos geográfico establecida mediante Resolución 2182 del 23 de diciembre del 2016.			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
16. Entregar de inmediato la ubicación cartográfica de los puntos de monitoreo de cada uno de los frentes de explotación de las minas Nobsa y Suescún. El plano debe estar estructurado en el modelo de datos geográfico-establecidos mediante Resolución 2182 del 23 de diciembre del 2016. Dando cumplimiento a lo obligación 4.3 de Artículo Primero del Auto 4101 del 31 de agosto de 2016.	Temporal	NO	SI
Consideraciones: De acuerdo con la información que reposa en el expediente LAM0408, no se observa el cumplimiento de la obligación			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
17. En relación a los monitoreos de vibraciones y onda aérea cumplir de inmediato con el numeral 5 y 6 del Artículo primero de la Resolución 1395 del 30 de octubre de 2015.	Temporal	NO	SI
Consideraciones: De acuerdo con la información que reposa en el expediente LAM0408, no se observa el cumplimiento de la obligación			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
18. Cumplir de inmediato con la Ficha 4: Manejo Disposición y Preservación de capa vegetal y suelo: Reportar el volumen de suelo a ser removido año tras año, donde se precise aspectos como: Área de intervención, volumen de suelo a recuperar y sitio de almacenamiento. De igual manera deberá presentar un balance de suelos, donde se establezca el espesor de suelo a emplear, el volumen de suelo requerido y las superficies donde será dispuesto para fines de revegetalización de las áreas que requieren ser rehabilitadas, para las minas Nobsa y Suescún. y 1.1.2. Ejecutar de manera inmediata medidas encaminadas a evitar la pérdida del suelo dispuesto y garantizar un adecuado espesor de suelo, en las áreas en proceso de rehabilitación respecto al talud del Botadero Sector Este de la mina Suescún. La empresa deberá informar el tipo de obra y demás acciones implementadas, adjuntando los soportes correspondientes de su implementación en cumplimiento del Artículo Primero del Auto 04101 del 31 de agosto de 2016.	Temporal	NO	SI
Consideraciones: De acuerdo con la información que reposa en el expediente LAM0408, no se presenta el volumen de suelo a ser removido año tras año, ni el balance de suelos, donde se establezca el espesor de suelo a emplear, el volumen de suelo requerido y las superficies donde será dispuesto para fines de revegetalización de las áreas que requieren ser rehabilitadas.			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
19. Presentar de inmediato el análisis comparativo de los impactos previstos y aquellos que se evidenciaron y el análisis de la eficacia de las medidas de manejo ambiental en el recurso aire, agua y suelo, para el periodo comprendido en el ICA 16, dando cumplimiento a la obligación del numeral 3 del Artículo Tercero de la Resolución 334 de 2005, Numeral 2 del Artículo Segundo del Auto 517 del 20 de febrero de 2013.	Permanente	NO	SI
Consideraciones: De acuerdo con la información que reposa en el expediente LAM0408, no se observa el cumplimiento de la obligación.			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente

"Por medio del cual se efectúa seguimiento y control ambiental"

Auto 6015 del 18 de diciembre de 2017

20. En relación al modelo de dispersión de calidad del aire, cumplir de inmediato con lo requerido en el literal d del Artículo Segundo de la Resolución 970 del 26 de agosto de 2014, numeral 5; 5.1 y 5.1.1 del Artículo Primero del Auto 4693 del 29 de octubre de 2015, numeral 4 del Artículo Primero de la Resolución 1395 del 30 de octubre de 2015, y Artículo Quinto de la Resolución 1395 del 30 de octubre de 2015.

Temporal	NO	SI
----------	----	----

Consideraciones: De acuerdo con la información que reposa en el expediente LAM0408, no se observa el cumplimiento de la obligación.

Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
21. Presentar de inmediato los Programas de Seguimiento y Monitoreo, correspondientes a las actividades realizadas en el 2016, en cumplimiento del Artículo Tercero de la Resolución 171 del 20 de febrero del 2013 y numeral 2 del Artículo Segundo del Auto 517 del 20 de febrero de 2013.	Permanente	NO	SI

Consideraciones: De acuerdo con la información que reposa en el expediente LAM0408, no se observa el cumplimiento de la obligación.

Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
22. Presentar de inmediato el soporte técnico de los resultados del comportamiento pH del agua a la entrada de la planta cementera, así como el incremento de los sólidos suspendidos totales (ml/L) a la salida del sistema de tratamiento exigidos en la Resolución 1395 del 30 de octubre de 2015 Artículo Primero, numeral 1 y al numeral 9.1 Artículo Primero, Auto 04101 del 31 de agosto de 2016.	Temporal	NO	SI

Consideraciones: De acuerdo con la información que reposa en el expediente LAM0408, no se observa el cumplimiento de la obligación.

Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
23. Presentar de inmediato programa de monitoreo para el plan de gestión social y su implementación, en cumplimiento del Artículo Tercero de la Resolución 171 del 20 de mayo de 2014, numeral 6 del Artículo Primero del Auto 04101 del 31 de agosto del 2016.	Permanente	NO	SI

Consideraciones:
Revisados los documentos que obran en el expediente, se encuentra el titular del instrumento de manejo ambiental Holcim Colombia S.A., hasta el periodo 2017, no ha dado cumplimiento a la presente medida. Dado que mediante el artículo tercero de la Resolución 171 del 20 de febrero de 2013 se hizo el primer requerimiento respecto a la implementación de los programas de monitoreo para el PGS, se reiteró en el Auto 0401 del 31 de agosto de 2016.

Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
27. Implementar los programas del Plan de Manejo Ambiental del componente social que apliquen previo al inicio de actividades del sector de la mina Suescún.	Temporal	NA	SI

Consideraciones: De acuerdo con lo establecido en el estado de proyecto de este concepto técnico se resalta que las autoridades municipales del área de influencia (Busbanzá, Corrales, Tibasosa Firavitoba y Nobsa) tienen un buen reconocimiento del titular del instrumento de manejo ambiental Holcim Colombia S.A., e identifican las diferentes gestiones que realiza en el marco del Programa de Gestión Social, como parte de la ficha de apoyo a la gestión municipal.

El titular del instrumento Ambiental Holcim Colombia S.A., realiza la implementación del Plan de Gestión Social en todos los municipios del AID - Firavitoba y Tibasosa (área de influencia de la mina Suescún) en este sentido se considera que se dio cumplimiento a la presente medida.

“Por medio del cual se efectúa seguimiento y control ambiental”

Auto 6015 del 18 de diciembre de 2017
De acuerdo a lo encontrado en la visita de seguimiento, esta Autoridad Nacional considera que el titular del instrumento ambiental Holcim Colombia S.A., dio cumplimiento a esta obligación; sin embargo, el titular del instrumento ambiental Holcim Colombia S.A., está en términos para presentar en el Informes de Cumplimiento Ambiental - ICA correspondiente al periodo 2018 en el mes de julio de 2019, tal y como fue determinado por esta Autoridad Nacional, en la Resolución 0077 del 16 de enero de 2019, mediante la cual se establecen fechas para la presentación de informes de cumplimiento ambiental, en el marco del proceso de seguimiento a proyectos competencia de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, los soportes correspondientes a dicho requerimiento.

6.12 Auto 6023 del 3 de octubre de 2018

Por medio del cual esta Autoridad Nacional efectúa control y seguimiento

Auto 6023 del 3 de octubre de 2018			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
ARTÍCULO PRIMERO. Requerir a la sociedad Holcim Colombia S.A. para que, de manera inmediata, esto es al día siguiente de la ejecutoria del presente acto administrativo, presente los soportes, registros fotográficos y demás información documental, que permitan evidenciar el cumplimiento de las siguientes obligaciones ambientales: 1 presentar los resultados obtenidos en la implementación de la Ficha de Seguimiento y Monitoreo: Monitoreo de la Vegetación - Recuperación Paisajística; en cumplimiento de lo establecido en el artículo tercero de la Resolución 171 del 20 de febrero de 2013, reiterado en el numeral 2.7 del artículo segundo del Auto 1948 del 20 de mayo de 2014.	Permanente	NO	SI
Consideraciones: De acuerdo con la información que reposa en el expediente LAM0408, no se observa el cumplimiento de la obligación.			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
2 Presentar los monitoreos de la calidad fisicoquímica del agua, planta Nobsa, botadero Nobsa y/o botadero 2 y frente Suescún, en cumplimiento de lo establecido en el numeral 4.1.1 del artículo primero del Auto 4693 del 29 de octubre de 2015.	Permanente	NO	SI
Consideraciones: De acuerdo con la información que reposa en el expediente LAM0408, no se observa el cumplimiento de la obligación.			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
3 Presentar el soporte técnico de los resultados del comportamiento pH del agua a la entrada de la planta cementera, así como el incremento de los sólidos suspendidos totales (ml/L) a la salida del sistema de tratamiento, planteando dentro su análisis medidas o acciones que controlen esta circunstancia; lo anterior en cumplimiento de lo establecido en el numeral 1 del artículo primero de la Resolución 1395 del 30 de octubre de 2015, el numeral 9.1 del artículo primero del Auto 4101 de 31 de octubre de 2016 y numeral 22 del artículo primero del Auto 6015 de fecha 18 de diciembre de 2017.	Permanente	NO	SI
Consideraciones: De acuerdo con la información que reposa en el expediente LAM0408, no se observa el cumplimiento de la obligación.			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente

“Por medio del cual se efectúa seguimiento y control ambiental”

Auto 6023 del 3 de octubre de 2018			
4 Presentar el acto administrativo, es decir, al día siguiente de su notificación, presente el volumen de suelo a ser removido año tras año, el balance de suelos, donde se establezca el espesor de suelo a emplear, el volumen de suelo requerido y las superficies donde será dispuesto para fines de revegetalización de las áreas que requieren ser rehabilitadas para las minas Nobsa y Suescún; en cumplimiento de lo establecido numeral 1.1.1 del artículo primero del Auto 4101 del 31 de agosto de 2016 y reiterado en el numeral 18 del artículo primero de la Resolución 6015 del 18 de diciembre de 2017.	Permanente	NO	SI
Consideraciones: De acuerdo con la información que reposa en el expediente LAM0408, no se observa el cumplimiento de la obligación.			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
6 Dar cumplimiento a la obligación impuesta numeral 4 del artículo primero del Auto 4101 de 31 de agosto de 2016, en el sentido de presentar la siguiente información, la cual deberá continuar siendo presentada periódicamente en los informes de cumplimiento ambiental: - Georreferenciar dentro de los diseños de los botaderos de la mina Nobsa. - Los puntos de vertimiento establecidos por la sociedad. - Los puntos de monitoreo realizados tanto en la mina Suescún como en la Mina Nobsa.	Permanente	NO	SI
Consideraciones: De acuerdo con la información que reposa en el expediente LAM0408, no se observa el cumplimiento de la obligación.			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
7 Dar cumplimiento a la obligación establecida en el numeral 5 del artículo primero del Auto 4101 de 31 de octubre de 2016 y numeral 16 del artículo primero del Auto 6015 de fecha 18 de diciembre de 2017; en el sentido de presentar la ubicación de los puntos de vertimiento de cada uno de los frentes de la mina Nobsa y los puntos de monitoreo de cada uno de los frentes de explotación de las minas Nobsa y Suescún	Permanente	NO	SI
Consideraciones: De acuerdo con la información que reposa en el expediente LAM0408, no se observa el cumplimiento de la obligación.			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
8 Dar cumplimiento a la obligación establecida en el artículo tercero de la Resolución 171 del 20 de febrero de 2013, en el numeral 6.2 del artículo primero del Auto 4101 del 3 de agosto de 2016 y el numerales 21 y 23 del artículo primero del Auto 6015 del 18 de diciembre de 2017, en relación con el seguimiento y monitoreo del Plan de Gestión Social.	Temporal	NO	SI
Consideraciones: Mediante radicado 2018155662 del 7 de noviembre de 2018, el titular del instrumento de manejo ambiental Holcim Colombia S.A., indica que ante la imposibilidad de dar cumplimiento inmediato a estos requerimientos solicitados por esta Autoridad Nacional y para efectos de dar cumplimiento al Artículo Primero del Auto 6023 del 3 de octubre de 2018 irá entregando dichas obligaciones, en la medida que valla obteniendo la información y presentará la misma de acuerdo con los procedimientos internos que llevan un tiempo considerable para recopilar la información solicitada. En este sentido esta Autoridad Nacional considera no cumplido el requerimiento y reitera su cumplimiento.			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
9 Presentar el análisis hidrológico de la cuenca aferente e integrar al sistema de manejo de las aguas de escorrentía	Permanente	NO	SI

“Por medio del cual se efectúa seguimiento y control ambiental”

Auto 6023 del 3 de octubre de 2018			
actual de la mina Suescún. Así mismo, evaluar la capacidad de remoción de sólidos suspendidos sedimentables en las unidades de sedimentación existentes, teniendo en cuenta los periodos máximos de lluvias, en cumplimiento de lo establecido en el numeral 1.6 del artículo primero del Auto 6015 de fecha 18 de diciembre de 2017.			
Consideraciones: De acuerdo con la información que reposa en el expediente LAM0408, no se observa el cumplimiento de la obligación.			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
10. En cumplimiento de lo establecido en el Numeral 2 del artículo primero del Auto 6015 del 18 de diciembre de 2017 y de la Ficha 9. Manejo de aguas residuales domésticas, ajustar la medida 3 adecuándola a las condiciones actuales de la mina Suescún.	Permanente	NO	SI
Consideraciones: De acuerdo con la información que reposa en el expediente LAM0408, no se observa el cumplimiento de la obligación.			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
11 Presentar la caracterización fisicoquímica de la entrada y la salida de agua de los (4) cuatro sedimentadores en las (4) cuatro campañas de monitoreo realizadas en el año 2012, en cumplimiento del numeral 4 del artículo primero del Auto 6015 de fecha 18 de diciembre de 2017,	Permanente	NO	SI
Consideraciones: De acuerdo con la información que reposa en el expediente LAM0408, no se observa el cumplimiento de la obligación.			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
12 Presentar un informe del estado fitosanitario de las barreras vivas establecidas en las minas Nobsa y Suescún, indicando el área y/o longitud, y medidas implementadas para garantizar la permanencia de los individuos plantados, en cumplimiento del numeral 8 del artículo primero del Auto 6015 del 18 de diciembre de 2017.	Permanente	NO	SI
Consideraciones: De acuerdo con la información que reposa en el expediente LAM0408, no se observa el cumplimiento de la obligación.			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
13. Presentar un informe con los porcentajes de sobrevivencia y la efectividad de las medidas para la protección y recuperación de los ecosistemas presentes, en cumplimiento del numeral 9 del artículo primero del Auto 6015 del 18 de diciembre de 2017.	Permanente	NO	SI
Consideraciones: De acuerdo con la información que reposa en el expediente LAM0408, no se observa el cumplimiento de la obligación.			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
14 Presentar en un plano georreferenciado a escala de detalle las superficies de áreas recuperadas del frente de explotación o área denominada Corrales, e informar sobre aquellas áreas faltantes a ser recuperadas o en su defecto determinar las actividades de recuperación que se adelantan en dicha área, en cumplimiento del numeral 10 del artículo primero del Auto 6015 del 18 de diciembre de 2017.	Permanente	NO	SI
Consideraciones: De acuerdo con la información que reposa en el expediente LAM0408, no se observa el cumplimiento de la obligación.			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente

“Por medio del cual se efectúa seguimiento y control ambiental”

Auto 6023 del 3 de octubre de 2018			
15 Presentar el análisis del grado de adaptación y desarrollo que presentan las especies vegetales que vienen siendo empleadas en las actividades de revegetalización y rehabilitación de áreas, en cumplimiento del numeral 11 del artículo primero del Auto 6015 del 18 de diciembre de 2017	Permanente	NO	SI
Consideraciones: De acuerdo con la información que reposa en el expediente LAM0408, no se observa el cumplimiento de la obligación.			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
16 Presentar las actividades desarrolladas en la implementación del Programa Manejo de Fauna Silvestre para la Cantera Nobsa y Suescún, en cumplimiento del numeral 12 del artículo primero de la Resolución 06015 del 18 de diciembre de 2017.	Permanente	NO	SI
Consideraciones: De acuerdo con la información que reposa en el expediente LAM0408, no se observa el cumplimiento de la obligación.			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
2.En cumplimiento de la Ficha 4. Programa de Información y Participación y del subnumeral 2.1 del artículo primero de la Resolución 1644 del 27 de diciembre de 2016, sistematizar de forma rigurosa las PQR, a fin de llevar por una parte las estadísticas de los aspectos que puedan afectar a las comunidades y por otra para hacer el seguimiento correspondiente a las solicitudes, quejas o reclamos que se presenten en cada periodo, presentando los respectivos soportes de cumplimiento a esta Autoridad Nacional. A su vez, incorporar el programa al Plan de Gestión Social con la denominación que se indica en el presente numera	Permanente	NA	SI
Consideraciones: Durante la visita de seguimiento, la funcionaria Juliana Kasas, Técnico en Sistemas de Gestión y encargada de verificar el proceso de Recepción, tramite y respuesta a las PQR que llegan por este medio al titular del instrumento ambiental Holcim Colombia S.A., manifiesta que se cuenta con un formato CI001/ reporte de comunicación externa, y que adicionalmente, en el periodo del año 2018, solo se recibieron 5 quejas relacionadas con la operación del título minero. Igualmente informa la funcionaria, que en cada uno de los CAP – Comité de Acción y participación- creados por el titular del instrumento de manejo ambiental Holcim Colombia S.A., en cada una de las Administraciones Municipales, se tienen formatos a la mano para recoger las inquietudes que lleguen a través de dichos comités. Durante la visita de seguimiento, en las oficinas el titular del instrumento de manejo ambiental Holcim Colombia S.A., esta Autoridad Nacional revisó los formatos de ingreso de las PQRs, y se pudo verificar que cada una de estas quejas se direcciono al área correspondiente, para dar respuesta en términos de ley. Con lo encontrado en la visita de seguimiento, esta Autoridad Nacional considera cumplida la obligación de contar con un Sistema de solicitudes, peticiones, quejas y reclamos y seguir los procedimientos requeridos en cada caso, para dar respuesta a las inquietudes y quejas de la comunidad de los cinco municipios identificados en el área de influencia del título minero. De acuerdo con lo verificado durante la visita de seguimiento esta Autoridad Nacional considera que el titular del instrumento de manejo ambiental Holcim Colombia S.A., dio cumplimiento a la obligación establecida en esta medida de manejo; sin embargo, el titular del instrumento ambiental Holcim Colombia S.A., está en términos para presentar en el Informes de Cumplimiento Ambiental - ICA correspondiente al periodo 2018 en el mes de julio de 2019, tal y como fue determinado por esta Autoridad Nacional, en la Resolución 0077 del 16 de enero de 2019, mediante la cual se establecen			

“Por medio del cual se efectúa seguimiento y control ambiental”

Auto 6023 del 3 de octubre de 2018

fechas para la presentación de informes de cumplimiento ambiental, en el marco del proceso de seguimiento a proyectos competencia de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, los soportes correspondientes a dicho requerimiento.

Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
4. En cumplimiento de la Ficha 10. Límite de Explotación minera, vía interna y zona de mantenimiento exterior, Programa de Restauración Ambiental, presentar los soportes y registros fotográficos, que permitan evidenciar las acciones ejecutadas para dar cumplimiento a las siguientes obligaciones: a) Implementar de manera efectiva de las actividades establecidas en las medidas 1 y 2 de la Ficha 10. del Programa de Restauración Ambiental, en cuanto al establecimiento de una pantalla vegetal en el límite de explotación minera ubicada en el sector Sur de la explotación de la mina Nobsa; así como los límites de explotación presentes en la mina Suescún, teniendo en cuenta las especificaciones establecidas en las medidas citadas.	Permanente	NO	Si

Consideraciones: Se encuentran consignadas en el aparte 4.1 Plan de Manejo Ambiental, Ficha 10: Límite de Explotación minera, vía interna y zona de mantenimiento exterior del presente concepto técnico.

Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
a) Realizar de manera efectiva la implementación de la siembra de especies vegetales sobre la vía interna del proyecto a manera de fila, a lado y lado de su perfil, teniendo en cuenta las especificaciones establecidas en las medidas 3, 4, 5, 6, 7, 8 y 9 de la Ficha 10. del Programa de Restauración Ambiental.	Permanente	NO	Si

Consideraciones: Se encuentran consignadas en el aparte 4.1 Plan de Manejo Ambiental, Ficha 10: Límite de Explotación minera, vía interna y zona de mantenimiento exterior del presente concepto técnico.

Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
En cumplimiento de la Ficha 11. Revegetalización de botaderos, Programa de Restauración Ambiental, presentar los respectivos soportes que permitan verificar el cumplimiento de las siguientes obligaciones: a) Incrementar los esfuerzos de siembra y reposición de unidades vegetales, aplicación de suelo, establecimiento de pastos e implementación de los correctivos pertinentes para el manejo de las aguas de escorrentía que fluyen libremente por los botaderos en proceso de rehabilitación.	Permanente	NO	Si

Consideraciones: Se encuentran consignadas en el aparte 4.1 Plan de Manejo Ambiental, Ficha 11: Revegetalización de botaderos, del presente concepto técnico.

Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
b). Presentar un informe detallado del estado actual de las áreas efectivamente compensadas y las áreas con pastos, especies empleadas, porcentaje de supervivencia, e incluir un registro fotográfico y un plano en el que se detalle el estado de avance de las plantaciones efectivamente compensadas y revegetalizadas, así como los resultados del	Permanente	NO	Si

“Por medio del cual se efectúa seguimiento y control ambiental”

Auto 6023 del 3 de octubre de 2018			
respectivo análisis de tendencia de la calidad del medio e indicadores de efectividad de las medidas establecidas.			
Consideraciones: Se encuentran consignadas en el aparte 4.1 Plan de Manejo Ambiental, Ficha 11: Revegetalización de botaderos, del presente concepto técnico.			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
12. En cumplimiento del numeral 1.3.1 del artículo primero del Auto 427 del 5 de febrero de 2015, presentar un informe actualizado de las actividades realizadas en cuanto al reemplazo y sustitución de las especies muertas o que no presentan un adecuado desarrollo, especialmente en los botaderos Tibasosa y Construvicol y reportar dicha información y avances de las áreas cubiertas, así como las especies empleadas y densidad de siembra.	Permanente	NO	SI
Consideraciones: De acuerdo con lo observado en la visita de seguimiento ambiental, estas zonas aun presentan un alto grado de mortalidad debido principalmente a las condiciones de los suelos en donde se plantaron dichas especies, el escaso contenido de materia orgánica no permite el establecimiento de los individuos arbóreos y arbustivos, en el área.			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
13. En cumplimiento del numeral 1.3.2 del artículo primero del Auto 427 del 5 de febrero de 2015, reportar las áreas liberadas para los diferentes sectores de la mina, de las áreas reforestadas mencionadas los porcentajes de sobrevivencia y los mantenimientos proyectados.	Permanente	NO	SI
Consideraciones: De acuerdo con la información que reposa en el expediente LAM0408, no se observa el cumplimiento de la obligación.			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
14. En cumplimiento del numeral 1.7 del artículo primero del Auto 4101 del 31 de agosto de 2016, presentar en un plano georreferenciado a escala de detalle las áreas objeto de reposición de los árboles muertos en los botaderos y un registro fotográfico de las actividades de mantenimiento implementadas, como el plateo, fertilización y control fitosanitario de los árboles en mal estado.	Permanente	NO	SI
Consideraciones: De acuerdo con la información que reposa en el expediente LAM0408, no se observa el cumplimiento de la obligación.			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
ARTICULO SEXTO: La sociedad Holcim Colombia S.A. deberá abstenerse de realizar vertimientos a la quebrada Chámeza y al canal artificial Liberal, hasta tanto cuente con los permisos de vertimientos otorgados por la Corporación Autónoma Regional de Boyacá – COPOBOYACA, en cumplimiento del numeral 2 del artículo 4 de la Resolución 1278 del 2 de noviembre de 2004 y de los artículos 2.2.3.3.1.1 y siguientes del Decreto 1076 de 2015.	Permanente	NO	SI
Consideraciones: conforme a lo observado en la visita de seguimiento ambiental, en el área del botadero Nobsa, se realizaba vertimiento a la quebrada Chámeza posterior al sedimentador 13. El titular del instrumento ambiental Holcim Colombia S.A., hasta tanto no obtenga dichos permisos deberá abstenerse de realizar vertimiento a las citadas fuentes hídricas.			

(...)

"Por medio del cual se efectúa seguimiento y control ambiental"

CONSIDERACIONES JURÍDICAS DE LA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES – ANLA

Es deber de esta Autoridad Ambiental analizar la información contenida en el Concepto Técnico 3377 del 3 de julio de 2019, en el cual se indica que la sociedad ha incurrido en incumplimiento de unas obligaciones y medidas de manejo ambiental, y por lo mismo, se considera necesario requerir a la sociedad HOLCIM COLOMBIA S.A., la ejecución de ciertas acciones, para garantizar la continuidad de las actividades autorizadas por esta Autoridad Nacional y evitar incumplimientos continuos que pueden generar impactos ambientales irreversibles en el medio, dando lugar a actuaciones administrativas consistentes en sanciones por estos hechos.

En concordancia con lo descrito, resulta indiscutible el hecho de que los titulares de un instrumento de manejo ambiental adquieren compromisos encaminados a satisfacer las obligaciones impuestas para el proyecto de su interés, en torno a ello, es importante afirmar que no simplemente se trata de gozar de una autorización ambiental otorgada por la autoridad competente, sino que su consecuencia adquiere un alcance mayor, cuando por vía administrativa se hace coercitiva la ejecución de los presupuestos plasmados en dichos instrumentos y en la normatividad ambiental vigente.

Ahora bien, debe mencionarse que el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible profirió la Resolución 077 del 16 de enero de 2019, mediante la cual estableció las fechas para la presentación de Informes de Cumplimiento Ambiental en el marco del proceso de seguimiento ambiental de proyectos de competencia de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales.

Dispone la citada Resolución en su artículo tercero un régimen de transición, según el cual, durante el año 2019, los Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA se presentarán de acuerdo a la periodicidad de cada instrumento de manejo y control, teniendo en cuenta las fechas que allí se establecen.³

Para el caso que nos ocupa, el ICA para el periodo objeto de seguimiento, debía presentarse en julio de 2019, considerando el ultimo dígito del expediente LAM0408. Por tal motivo, se infiere que a la fecha de emisión del Concepto Técnico 3377 del 3 de julio de 2019, en el cual se consignaron las conclusiones del control y seguimiento ambiental efectuado al referido proyecto minero, la sociedad HOLCIM COLOMBIA S.A. se encontraba en términos para la presentación del ICA.

Así las cosas, aquellas obligaciones derivadas del Plan de Manejo y Restauración Ambiental, cuyo cumplimiento debía reportarse en el Informe de Cumplimiento Ambiental, no serán objeto de requerimientos por parte de esta Autoridad Nacional en el presente acto administrativo.

Por lo tanto, se precisa que en el próximo control y seguimiento ambiental que se realice al proyecto en mención, se tendrá en cuenta la información que se presente en el ICA, en caso de validarse la completitud, totalidad, consistencia y estructura de la información⁴ y se efectuarán por parte esta Autoridad Nacional los requerimientos a que haya lugar.

De otro lado, se debe mencionar que de conformidad con el artículo 5° de la Ley 1333 de 2009, además de ocasionar un daño ambiental, se considera infracción ambiental toda acción u omisión que constituya violación de las normas contenidas en el Código de Recursos Naturales Renovables (Decreto-ley 2811 de 1974), en la Ley 99 de 1993, en la Ley 165 de 1994 y en las demás disposiciones ambientales vigentes en que las sustituyan o modifiquen y en los actos administrativos emanados de la autoridad ambiental competente.

En igual sentido, se debe señalar que las obligaciones derivadas de los diferentes actos administrativos proferidos por la Autoridad Ambiental, así como los requerimientos efectuados en

³ Resolución 077 del 16 de enero de 2019. "ARTÍCULO TERCERO. Transición. Los Informes de Cumplimiento Ambiental (ICA) en el año 2019, se presentarán según la periodicidad establecida e el instrumento de control y manejo ambiental así:
a) Informes de Cumplimiento Ambiental (ICA) con periodicidad anual: (...) "

⁴ Ibid. "ARTÍCULO CUARTO. Se entenderá presentado el Informe de Cumplimiento Ambiental (ICA), cuando se valide la conformidad de la información presentada. (...) "

"Por medio del cual se efectúa seguimiento y control ambiental"

razón del seguimiento ambiental adelantado a los proyectos, son de obligatorio cumplimiento una vez estos quedan en firme; en consecuencia, su inobservancia en cuanto al alcance y términos de los mismos genera responsabilidad administrativa sancionatoria de conformidad con lo regulado a través de la Ley 1333 de 2009.

Sumado a lo anterior, de acuerdo con lo establecido en el inciso segundo del artículo 107 de la Ley 99 de 1993, las normas ambientales son de orden público y no podrán ser objeto de transacción o de renuncia a su aplicación por las autoridades o por los particulares.

Finalmente, contra el presente Auto de control y seguimiento no procede recurso alguno de conformidad con lo preceptuado en el artículo 75 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo, teniendo en cuenta que se trata de un acto que no pone fin a una actuación administrativa, sino que, a través del mismo, se efectúa el seguimiento y control de obligaciones establecidas en el instrumento de manejo y control ambiental, las cuales son claras, expresas y exigibles.

Que en mérito de lo expuesto la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA,

DISPONE:

ARTÍCULO PRIMERO: Reiterar a la sociedad HOLCIM COLOMBIA S.A., el cumplimiento de las obligaciones y medidas ambientales en los términos establecidos en el Plan de Manejo y Restauración Ambiental, relacionados en la parte motiva de este Auto, relacionadas con presentar a la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, los respectivos soportes que permitan evidenciar el cumplimiento de las siguientes obligaciones ambientales:

1. En cumplimiento del artículo tercero de la Resolución 171 del 20 de febrero de 2013, reiterado en el numeral 2.7 del artículo segundo del Auto 1948 del 20 de mayo de 2014, numeral 1.9 del artículo primero del Auto 4101 del 31 de agosto de 2016 y numeral 1 del artículo primero del Auto 6023 del 3 de octubre de 2018, presentar los resultados de la implementación de la Ficha de Seguimiento y Monitoreo: Monitoreo de la Vegetación – Recuperación Paisajística.
2. En cumplimiento del numeral d) del artículo segundo de la Resolución 970 del 26 de agosto de 2014, numeral 5.1 del artículo primero del Auto 4693 del 29 de octubre de 2015 y numeral 7 del artículo primero del Auto 4101 del 31 de agosto de 2016, presentar los archivos digitales de entrada y salida, ecuaciones utilizadas para la estimación de las emisiones generadas, las variables que se tuvieron en cuenta para los cálculos y los valores asumidos requeridos por el modelo con su respectivo sustento.
3. En cumplimiento del numeral 1 del artículo primero de la Resolución 1395 del 30 de octubre de 2015 y numeral 9.1. del artículo primero del Auto 04101 del 31 de agosto de 2016, presentar el soporte técnico de los resultados del comportamiento pH del agua a la entrada de la planta cementera, así como el incremento de los sólidos suspendidos totales (ml/L) a la salida del sistema de tratamiento de los valores obtenidos en los monitoreos del periodo 2014, planteando dentro de su análisis medidas o acciones que controlen esta circunstancia.
4. En cumplimiento del numeral 1.3 del artículo primero del Auto 6015 del 18 de diciembre de 2017, presentar el plano de localización de obras hidráulicas, en el cual se ubique el total de las obras que conforman el sistema de tratamiento de aguas lluvias y de escorrentía (canales, alcantarillas, sedimentadores, disipadores de energía etc.) y los puntos de vertimiento tanto en la mina Suescún como en la mina Nobsa; estos planos deben estar estructurados en el modelo de datos geográfico-establecidos mediante Resolución 2182 del 23 de diciembre del 2016.

"Por medio del cual se efectúa seguimiento y control ambiental"

5. En cumplimiento de lo establecido en el artículo tercero de la Resolución 171 del 20 de febrero de 2013, numeral 6.2 del artículo primero del Auto 4101 del 31 de agosto de 2016, numerales 21 y 23 del artículo primero del Auto 6015 del 18 de diciembre de 2017 y el numeral 8 del artículo primero del Auto 6023 del 3 de octubre de 2018, presentar los soportes de cumplimiento del seguimiento y monitoreo del Plan Gestión Social.
6. En cumplimiento del numeral 1.6 del artículo primero del Auto 6015 del 18 de diciembre de 2017, presentar el análisis hidrológico de la cuenca aferente e integrar al sistema de manejo de las aguas de escorrentía actual de la mina Suescún. Evaluar la capacidad de remoción de sólidos suspendidos sedimentables en las unidades de sedimentación existentes, teniendo en cuenta los periodos máximos de lluvias.
7. En cumplimiento de la Ficha 6: Manejo de aguas superficiales obras de protección y geotecnia, numeral 4 del artículo primero del Auto 6015 del 18 de diciembre de 2017 y numeral 11 del artículo primero del Auto 6023 del 3 de octubre de 2018, presentar la caracterización fisicoquímica de la entrada y la salida de agua de los (4) cuatro sedimentadores en las (4) cuatro campañas de monitoreo.
8. En cumplimiento del Numeral 8 del artículo primero del Auto 6015 del 18 de diciembre de 2017, reiterado en el numeral 12 del artículo primero del Auto 6023 del 3 de octubre de 2018, presentar un informe del estado fitosanitario de las barreras vivas establecidas en las minas Nobsa y Suescún, indicando el área y/o longitud, y medidas implementadas para garantizar la permanencia de los individuos plantados.
9. En cumplimiento del numeral 9 del artículo primero del Auto 6015 del 18 de diciembre de 2017, reiterado en el numeral 13 del artículo primero del Auto 6023 del 3 de octubre de 2018, presentar un informe con los porcentajes de sobrevivencia y la efectividad de las medidas para la protección y recuperación de los ecosistemas presentes, manejo de suelo orgánico, volumen recuperado y volumen almacenado.
10. En cumplimiento del numeral 10 del artículo primero del Auto 6015 del 18 de diciembre de 2017, reiterado en el numeral 14 del artículo primero del Auto 6023 del 3 de octubre de 2018, presentar en un plano georreferenciado a escala de detalle, las superficies de áreas recuperadas del frente de explotación o área denominada Corrales, e informar sobre aquellas áreas faltantes a ser recuperadas o en su defecto determinar las actividades de recuperación que se adelantan en dicha área.
11. En cumplimiento del numeral 11 del artículo primero del Auto 6015 del 18 de diciembre de 2017, reiterado en el numeral 15 del artículo primero del Auto 6023 del 3 de octubre de 2018, presentar el análisis del grado de adaptación y desarrollo que presentan las especies vegetales que vienen siendo empleadas en las actividades de revegetalización y rehabilitación de áreas en las tres áreas Nobsa, Corrales y Suescún.
12. En cumplimiento del numeral 12 del artículo primero del Auto 6015 del 18 de diciembre de 2017, reiterado en el numeral 16 del artículo primero del Auto 6023 del 3 de octubre de 2018, presentar los reportes de las actividades desarrolladas en la implementación del Programa Manejo de Fauna Silvestre para la Cantera Nobsa y Suescún.
13. En cumplimiento del numeral 6 del artículo cuarto de la Resolución 1278 del 2 de noviembre de 2004 y numeral 15 del artículo primero del Auto 6015 del 18 de diciembre de 2017, presentar la cartografía del Zodme Nobsa identificando a detalle la presencia de cárcavas, grietas, erosión laminar, zonas de acumulación de agua y demás procesos erosivos, estableciendo las medidas de control que se deben implementar para aumentar los factores de seguridad. Los planos deben estar estructurados en el modelo de datos geográficos establecidos mediante Resolución 2182 del 23 de diciembre del 2016.

"Por medio del cual se efectúa seguimiento y control ambiental"

14. En cumplimiento de lo establecido numeral 1.1.1 del artículo primero del Auto 4101 del 31 de agosto de 2016, reiterado en el numeral 18 del artículo primero del Auto 6015 del 18 de diciembre de 2017 y numeral 4 del Artículo Primero del Auto 6023 del 3 de octubre de 2018, en el sentido de presentar el volumen de suelo a ser removido año tras año, el balance de suelos, donde se establezca el espesor de suelo a emplear, el volumen de suelo requerido y las superficies donde será dispuesto para fines de revegetalización de las áreas que requieren ser rehabilitadas para las minas Nobsa y Suescún.
15. En cumplimiento del numeral 3 del artículo tercero de la Resolución 334 del 10 de marzo de 2005, numeral 2 del artículo segundo del Auto 517 del 20 de febrero de 2013 y numeral 19 del artículo primero del Auto 6015 del 18 de diciembre de 2017, presentar el análisis comparativo de los impactos previstos y aquellos que se evidenciaron y el análisis de la eficacia de las medidas de manejo ambiental en el recurso aire, agua y suelo para el periodo comprendido en el ICA 16.
16. En cumplimiento de lo establecido en el artículo tercero de la Resolución 171 del 20 de febrero del 2013, numeral 2 del artículo segundo del Auto 517 del 20 de febrero de 2013 y numeral 21 del artículo primero del Auto 6015 del 18 de diciembre de 2017, presentar los Programas de Seguimiento y Monitoreo, correspondientes a las actividades realizadas en el 2016.
17. En cumplimiento de lo establecido en el numeral 1 del artículo primero de la Resolución 1395 del 30 de octubre de 2015, numeral 9.1 del artículo primero del Auto 4101 del 31 de agosto de 2016, numeral 22 del artículo primero del Auto 6015 del 18 de diciembre de 2017 y numeral 3 del artículo primero del Auto 6023 del 3 de octubre de 2018, presentar el soporte técnico de los resultados del comportamiento pH del agua a la entrada de la planta cementera, así como el incremento de los sólidos suspendidos totales (ml/L) a la salida del sistema de tratamiento, planteando dentro su análisis medidas o acciones que controlen esta circunstancia.
18. En cumplimiento de lo establecido en el numeral 4.1.1 del artículo primero del Auto 4693 del 29 de octubre de 2015 y del numeral 2 del artículo primero del Auto 6023 del 3 de octubre de 2018, presentar los monitoreos de la calidad fisicoquímica del agua, planta Nobsa, botadero Nobsa y/o botadero 2 y frente Suescún.
19. En cumplimiento del numeral 4 del artículo primero del Auto 4101 de 31 de agosto de 2016 y numeral 6 del artículo primero del Auto 6023 del 3 de octubre de 2018 presentar la siguiente información, la cual deberá continuar siendo presentada periódicamente en los informes de cumplimiento ambiental: - Georreferenciar dentro de los diseños de los botaderos de la mina Nobsa. - Los puntos de vertimiento establecidos por la sociedad. - Los puntos de monitoreo realizados tanto en la mina Suescún como en la Mina Nobsa.
20. En cumplimiento del numeral 4.3 del artículo primero del Auto 4101 de 31 de octubre de 2016, reiterado en el numeral 16 del artículo primero del Auto 6015 de fecha 18 de diciembre de 2017 y numeral 7 del artículo primero del Auto 6023 del 3 de octubre de 2018, presentar la ubicación de los puntos los puntos de monitoreo de cada uno de los frentes de explotación de las minas Nobsa y Suescún. El plano debe estar estructurado en el modelo de datos geográfico-establecidos mediante Resolución 2182 del 23 de diciembre del 2016.
21. En cumplimiento de lo establecido en el numeral 1.6 del artículo primero del Auto 6015 de fecha 18 de diciembre de 2017, reiterado en el numeral 9 del artículo primero del Auto 6023 del 3 de octubre de 2018, presentar el análisis hidrológico de la cuenca aferente e integrar al sistema de manejo de las aguas de escorrentía actual de la mina Suescún. Así mismo, evaluar la capacidad de remoción de sólidos suspendidos sedimentables en las unidades de sedimentación existentes, teniendo en cuenta los periodos máximos de lluvias.

"Por medio del cual se efectúa seguimiento y control ambiental"

22. En cumplimiento del numeral 9 del artículo primero del Auto 6015 del 18 de diciembre de 2017, reiterado en el numeral 13 del artículo segundo del Auto 6023 del 3 de octubre de 2018, reportar los porcentajes de sobrevivencia y la efectividad de las medidas para la protección y recuperación de los ecosistemas presentes, manejo de suelo orgánico, volumen recuperado y volumen almacenado.

ARTÍCULO SEGUNDO: Reiterar a la sociedad HOLCIM COLOMBIA S.A., el cumplimiento de las obligaciones y medidas ambientales en los términos establecidos en el Plan de Manejo y Restauración Ambiental, relacionados en la parte motiva de este Auto, relacionadas con realizar las siguientes actividades, y presentar los respectivos soportes que permitan evidenciar el cumplimiento de las obligaciones ambientales que se describen a continuación:

1. En cumplimiento del numeral 2 del artículo cuarto de la Resolución 1278 del 2 de noviembre de 2004 y artículo sexto del Auto 6023 del 3 de octubre de 2018, gestionar y renovar los permisos de aprovechamiento de los recursos naturales con la Corporación Autónoma Regional de Boyacá – CORPOBOYACÁ y abstenerse de realizar vertimientos a la quebrada Chameza y al canal artificial Liberal, hasta tanto cuente con los permisos de vertimientos otorgados por COPOBOYACÁ.
2. En cumplimiento de lo establecido en el numeral 1 del Artículo 4 de la Resolución 1278 del 2 de noviembre de 2004 modificado por el artículo 1 de la Resolución 334 del 10 de marzo de 2005, y numeral 2.2 del artículo segundo del Auto 1948 del 20 de mayo de 2014, realizar los monitoreos fisicoquímicos a las aguas lluvias que son vertidas a los drenajes naturales del valle de Sogamoso en los periodos lluviosos identificados en la zona, los análisis deberán contener los siguientes parámetros: conductividad, pH, temperatura, DQO, grasas y aceites, sólidos suspendidos totales y sólidos sedimentables con su respectivo análisis. Los puntos monitoreados se deben ubicar cartográficamente (en formato de lectura para AUTOCAD y una versión copia en formato de lectura para ACROBAT READER), para cada Mina.
3. En cumplimiento de los literales a), b), c) y d) del artículo Segundo de la Resolución No. 475 del 16 de mayo de 2014, modificado por el artículo segundo de la Resolución 970 del 26 de agosto de 2014, realizar un análisis sobre la información meteorológica utilizada (velocidad y dirección del viento - rosa de vientos, temperatura, altura de mezcla y estabilidad atmosférica, entre otros) y características de la estación o estaciones de donde se tome dicha información.
4. En cumplimiento del numeral 1.3.1 del artículo primero del Auto 427 del 5 de febrero de 2015, reiterado en el numeral 12 del artículo segundo del Auto 6023 del 3 de octubre de 2018, realizar actividades de reemplazo y sustitución de las especies muertas o que no presentan un adecuado desarrollo, mediante la reforestación de dichas áreas, especialmente en los botaderos Tibasosa y CONSTRUVICOL y reportar dicha información y avances de las áreas cubiertas, así como las especies empleadas y densidad de siembra.
5. En cumplimiento de los numerales 1.2.2 y 1.2.3 del artículo primero del Auto 4693 del 29 de octubre de 2015 realizar el respectivo mantenimiento de los diferentes canales en el área minera y disponer los residuos resultantes de dicho mantenimiento en un lugar adecuado (botadero de estériles y/o sitio de disposición de suelo).
6. En cumplimiento de los literales a), b), c), d) y e) del artículo tercero de la Resolución 1395 del 30 de octubre de 2015, realizar las actividades allí descritas, adicionales a las metas propuestas en la ficha MPE Manejo de Procesos Erosivos.
7. En cumplimiento del numeral 5 y 6 del artículo primero de la Resolución 1395 del 30 de octubre de 2015 y numeral 17 del artículo primero del Auto 6015 del 18 de diciembre de 2017, en relación con los monitoreos de vibraciones y onda aérea.

"Por medio del cual se efectúa seguimiento y control ambiental"

8. En cumplimiento de los numerales 1.1.1 y 1.1.2 del artículo primero del Auto 4101 del 31 de agosto de 2016 y numeral 18 del artículo del Auto 6015 del 18 de diciembre de 2017, efectuar las actividades allí descritas, en observancia de la Ficha 4: Manejo Disposición y Preservación de capa vegetal y suelo.
9. En cumplimiento de los numerales 1.7.1 y 1.7.2. del artículo primero del Auto 4101 del 31 de agosto de 2016, reiterado en el numeral 10 del artículo primero del Auto 6015 del 18 de diciembre de 2017 y numeral 14 del artículo segundo del Auto 6023 del 3 de octubre de 2018, realizar las actividades allí descritas, en observancia de la Ficha 11. Revegetalización de botaderos.
10. En cumplimiento del numeral 1 y 4 del artículo primero y del artículo quinto de la Resolución 1395 del 30 de octubre de 2015 y de los numerales 9.2 y 9.3 del artículo primero del Auto 4101 del 31 de agosto de 2016, en el sentido de acreditar el cumplimiento de las actividades allí descritas y derivadas de las modelaciones a la calidad del aire para las minas Nobsa y Suescún y con el modelo de dispersión de material particulado.
11. En cumplimiento del numeral 2 del artículo primero del Auto 6015 del 18 de diciembre de 2017 y numeral 10 del artículo primero del Auto 6023 del 3 de octubre de 2018, ajustar la medida 3 de la Ficha 9. Manejo de aguas residuales domésticas, adecuándola a las condiciones actuales de la mina Suescún.
12. En cumplimiento del numeral 20 del artículo primero del Auto 6015 del 18 de diciembre de 2017, en relación al modelo de dispersión de calidad del aire, atender lo requerido en el literal d) del artículo segundo de la Resolución 970 del 26 de agosto de 2014, numeral 5; 5.1 y 5.1.1 del artículo primero del Auto 4693 del 29 de octubre de 2015, numeral 4° del artículo primero de la Resolución 1395 del 30 de octubre de 2015, y artículo quinto de la Resolución No. 1395 del 30 de octubre de 2015.

ARTICULO TERCERO: Requerir a la sociedad HOLCIM COLOMBIA S.A. para que presente a la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales ANLA, los soportes documentales que permitan evidenciar el cumplimiento de las siguientes obligaciones, en los términos que se señalan para cada una de ellas:

1. En cumplimiento del numeral 1 del artículo cuarto de la Resolución No. 1278 del 2 de noviembre de 2004, adecuar las obras de conducción hidráulica para el manejo de agua en la parte superior del frente Suescún Sur, definiendo el descole de las aguas recogidas en la parte superior de este talud. Los soportes correspondientes a la adecuación de obras de conducción hidráulica y el mantenimiento de los pozos sedimentadores, en el término de un (1) mes, contado a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo.
2. En cumplimiento de la Medida 4 de la Ficha de Manejo: Ficha 4: Manejo Disposición y Preservación de Capa Vegetal y Suelo, cubrir el sitio de acopio temporal ubicado en la mina Suescún, en coordenadas E: 1123187 - N: 1124634 magna sirgas origen Bogotá, con material vegetal producto de las actividades de descapote, preferiblemente con *Pennisetum clandestinum* - Kikuyo. Los soportes fotográficos fechados deberán ser presentados en el término de tres (3) meses, contados a partir de la fecha ejecutoria del presente acto administrativo.
3. En cumplimiento del Programa de Manejo de Fauna Silvestre, implementar una campaña de señalización de carácter informativo que se encuentre relacionada con la prohibición de realización de actividades de caza y captura de fauna silvestre. Los soportes de dicha actividad deberán ser entregados a esta Autoridad Ambiental en un tiempo no mayor a tres (3) meses contados a partir de la fecha ejecutoria del presente acto administrativo.

"Por medio del cual se efectúa seguimiento y control ambiental"

4. En cumplimiento de las Medidas 2, 3, 6 y 9 de la Ficha de Manejo: Ficha 10. Límite de Explotación minera, vía interna y zona de mantenimiento exterior, presentar en un término de tres (3) meses contados a partir de la fecha ejecutoria del presente acto administrativo, lo siguiente:
 - a) Estudio de los efectos que pueden presentarse en el área al introducir especies exóticas en el ecosistema, que demuestre la conveniencia de la utilización de dichas especies como barreras vivas y como inductoras de nuevos procesos de sucesión natural en el área.
 - b) La relación de siembras en las vías internas determinando el número de individuos sembrados y las especies a las que corresponden, con su localización geográfica respectiva (en coordenadas planas con datum y origen), teniendo en cuenta lo establecido en la Resolución 2182 de 2016, respecto al modelo de almacenamiento geográfico.
 - c) Los informes de mantenimiento divididos por sectores de trabajo indicando las fechas de realización, el número de plántulas intervenidas y el tratamiento realizado.
 - d) Procedencia del material vegetal que correspondan a viveros comunitarios de la vereda Chámeza y de la región.
5. En cumplimiento de la Medida 1 de la Ficha 11: Revegetalización de Botaderos, el titular del instrumento de manejo y control ambiental deberá incrementar los esfuerzos de siembra, aplicación de suelo y establecimiento de pastos en los taludes desprovistos de vegetación, como por ejemplo en el botadero Chámeza sector sur y en su nivel superior, de la mina Nobsa y en el botadero. Los soportes fotográficos y reportes de siembras deberán ser entregados a los tres (3) meses contados a partir de la fecha ejecutoria de presente acto administrativo.

ARTÍCULO CUARTO: Requerir a la sociedad HOLCIM COLOMBIA S.A. para que en el próximo Informe de Cumplimiento Ambiental ICA, presente los respectivos soportes documentales que permitan evidenciar el cumplimiento de las siguientes obligaciones ambientales:

1. En cumplimiento de la Medida 2 de la Ficha de Manejo: Ficha 5: Manejo y disposición de material estéril, presentar los soportes de la señalización de áreas destinadas para disposición de material estéril.
2. En cumplimiento de las Medidas 7 y 8 de la Ficha de Manejo: Ficha 5: Manejo y disposición de material estéril, el titular del instrumento ambiental deberá presentar un plano a escala detallada y debidamente georreferenciado en coordenadas planas (incluyendo datum y origen), que muestre la ubicación de los puntos de monitoreo o mojones de cada uno de los botaderos. Así mismo, los resultados del monitoreo de los asentamientos de los botaderos de la mina Suescún y un plano a escala detallada y debidamente georreferenciado en coordenadas planas (incluyendo datum y origen) donde se ubiquen los puntos de monitoreados.
3. En cumplimiento de la Medida 1 de la Ficha de Manejo: Ficha 6: Manejo de aguas superficiales obras de protección y geotecnia, presentar la información que describa la relación de caliza y estéril, así como el volumen de producción de caliza para establecer el cumplimiento de los límites establecidos en la generación de estéril, para la mina Nobsa y Suescún.
4. En cumplimiento de la Medida 2 de Ficha de Manejo: Ficha 11: Revegetalización de botaderos, presentar un informe detallado del estado actual de las áreas efectivamente compensadas y las áreas con pastos, especies empleadas, porcentaje de supervivencia, e incluir un registro fotográfico y un plano en el que se detalle el estado de avance de las plantaciones efectivamente compensadas y revegetalizadas, así como los resultados del respectivo análisis de tendencia de la calidad del medio e indicadores de efectividad de las medidas establecidas.

"Por medio del cual se efectúa seguimiento y control ambiental"

ARTÍCULO QUINTO: La sociedad HOLCIM COLOMBIA S.A., deberá presentar los próximos Informes de Cumplimiento Ambiental - ICA, teniendo en cuenta la periodicidad establecida en la Resolución 77 del 16 de enero de 2019 *"Por la cual se establecen las fechas para la presentación de Informes de Cumplimiento Ambiental en el marco del proceso de seguimiento ambiental de proyectos de competencia de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales y se dictan otras disposiciones"*, o la norma que la modifique o sustituya.

ARTÍCULO SEXTO: El incumplimiento de las obligaciones establecidas en el presente acto administrativo y en la normativa ambiental vigente dará lugar a la imposición y ejecución de las medidas preventivas y sanciones que sean aplicables según el caso, de conformidad con lo establecido en la Ley 1333 del 21 de julio de 2009.

ARTÍCULO SÉPTIMO: Por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales ANLA, notificar personalmente o por aviso, cuando a ello hubiere lugar, el contenido del presente acto administrativo al representante legal o apoderado debidamente constituido de la sociedad HOLCIM COLOMBIA S.A., de conformidad con los artículos 67 y 69 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

ARTÍCULO OCTAVO: Comunicar el contenido del presente acto administrativo a las Alcaldías Municipales de Tibasosa, Nobsa, Corrales y Busbanzá en el departamento de Boyacá y a la Corporación Autónoma Regional de Boyacá (CORPOBOYACÁ) para su conocimiento y fines pertinentes.

ARTÍCULO NOVENO: Contra el presente acto administrativo no procede recurso alguno por ser de ejecución, de conformidad con lo establecido en el artículo 75 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

NOTIFÍQUESE, COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE

Dado en Bogotá D.C., a los 15 de octubre de 2019



JOSEFINA HELENA SANCHEZ CUERVO
Subdirectora de Evaluación y Seguimiento

Ejecutores
DIEGO ARMANDO OLARTE
GROSSO
Contratista



Revisor / Líder
MARIA ALEXANDRA GAITAN
SABOGAL
Revisor Jurídico/Contratista



“Por medio del cual se efectúa seguimiento y control ambiental”

Expediente No. LAM0408
Concepto Técnico N° 3377
Fecha: 03/07/2019

Proceso No.: 2019160670

Archívese en: LAM0408
Plantilla_Auto_SILA_v3_42852

Nota: Este es un documento electrónico generado desde los Sistemas de Información de la ANLA. El original reposa en los archivos digitales de la Entidad.