



Radicación: 2020170803-2-000

Fecha: 2020-10-01 22:56 - Proceso: 2020170803

Trámite: 116-ECO - Entes de Control 5

1.

Bogotá, D.C., 2020-10-01 22:56

Doctor

GREGORIO ELJACH PACHECO

Secretario General

SENADO DE LA REPÚBLICA

secretaria.general@senado.gov.co; relatoria@senado.gov.co

Carrera 7 N°. 8 - 68

Bogotá D.C.

Asunto: Respuesta a su comunicación SGECS-CV19-2020 y con radicación 2020157909-1-000 del 17 de septiembre de 2020, proposiciones 29 y 31 aditivas a la proposición N° 14.

Proyecto: “Explotación Subterránea de Minerales Auroargentíferos “Soto Norte”

Expedientes: 05ECO0376-00-2020 – LAV0012-00-2019.

Respetado doctor ELJACH:

En atención a la comunicación del asunto, mediante la cual remite varias peticiones relacionadas con las proposiciones 29 y 31, aditivas a la proposición N° 14 de debate de control político sobre “La Defensa del Páramo de Santurbán”, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales -ANLA-, en el ámbito exclusivo de sus funciones y competencias asignadas, a continuación, brinda las respuestas a cada una de las peticiones en el orden de su comunicación.

Es importante precisar que la Autoridad Nacional está adelantando la evaluación técnica del complemento del Estudio de Impacto Ambiental – EIA del proyecto “Explotación Subterránea de Minerales Auroargentíferos - SOTO NORTE”, que fue presentado por la Sociedad Minera de Santander S.A.S., en respuesta a los requerimientos de la información adicional los cuales fueron consignados en el Acta 91 de 2019:

PROPOSICIÓN NÚMERO 14

“1. Sírvase suministrar las convocatorias y las actas de las reuniones que evidencien la activación y operatividad del Consejo Técnico Consultivo según la Resolución 827 del 2018 expedida por el Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible para el proyecto “Explotación subterránea de minerales auroargentíferos Soto Norte” en el cual la ANLA posee la secretaria técnica del mismo.”

RESPUESTA:





Radicación: 2020170803-2-000

Fecha: 2020-10-01 22:56 - Proceso: 2020170803

Trámite: 116-ECO - Entes de Control 5

Al respecto, con la finalidad de dar inicio a las actividades de coordinación e interlocución con los miembros integrantes del Consejo Técnico Consultivo, el día 12 de junio de 2019, esta Autoridad Nacional remitió las correspondientes comunicaciones al Ministro de Ambiente y Desarrollo Sostenible, a la Viceministra de Políticas y Normalización Ambiental, al Director de Bosques Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos y al Director de Gestión Integral del Recurso Hídrico del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, a la Ministra y Viceministra de Minas y Energía, a la Dirección General de Parques Nacionales Naturales de Colombia y a la Dirección General del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM.

Así mismo, informó que una vez se cumpla con la totalidad de las disposiciones normativas, se citará a las respectivas sesiones del Consejo Técnico, junto con los miembros que lo integran, de acuerdo con lo establecido en el artículo 5 de la Resolución 827 de 2018.

Posteriormente, y de acuerdo con lo establecido en el artículo 7 de la Resolución 827 de 2018, mediante radicado de salida ANLA 2020004718-2-000 de fecha 14 de enero de 2020, se realizó entrega de un documento técnico a las entidades mencionadas mediante el cual se desarrollaron los criterios de clasificación objeto de estudio del Consejo Técnico Consultivo y demás información que se estimaba relevante. Igualmente se indicó que toda la información relacionada con el proyecto Soto Norte, se encuentra en el portal web de esta Autoridad Nacional, en el siguiente enlace: <http://www.anla.gov.co/proyectos-anla/proyectos-de-interesen-evaluacion-soto-norte>

De otra parte, vale mencionar que los pronunciamientos del Consejo Técnico Consultivo de acuerdo con lo establecido en el artículo sexto de la Resolución 0827 de 2018, son los siguientes:

1. Recomendación a la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales sobre temas especializados que hayan sido puestos a su consideración.
2. Recomendación al Ministro de Ambiente y Desarrollo Sostenible, quien a su vez se pronunciará mediante concepto vinculante sobre los procesos de licenciamiento ambiental.

En este sentido y previo a que dichos pronunciamientos se emitan, es necesario que se cumpla con la totalidad de las disposiciones normativas de acuerdo con el procedimiento establecido en la mencionada Resolución y el Acuerdo 0001 de 2018, expedidos por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, es decir, que es necesario contar con toda la información para poder presentar el informe detallado de los aspectos técnicos de los temas que cumplieron con los criterios del Sistema Técnico de Clasificación. Para el caso en concreto hasta tanto no se desarrollen las audiencias públicas que fueron solicitadas dentro del trámite de evaluación para el proyecto de Explotación Subterránea de Minerales Auroargentíferos "Soto Norte", **no es posible la activación formal del Consejo Técnico Consultivo** debido a que en esta etapa de las audiencias públicas se recibe por parte de la comunidad e interesados opiniones, informaciones y documentos que deben ser tenidos en cuenta en el proceso de evaluación y que además pueden versar sobre los temas que serán sometidos al Consejo Técnico Consultivo.



Radicación: 2020170803-2-000

Fecha: 2020-10-01 22:56 - Proceso: 2020170803
Trámite: 116-ECO - Entes de Control 5

Una vez culminen dichas audiencias, es posible para esta Autoridad Nacional hacer entrega al Presidente del Consejo Técnico toda la información relevante que permita constatar la aplicación de los criterios y reglas del Sistema Técnico de Clasificación con el fin de contar con un informe detallado de los aspectos objeto de recomendaciones y de esta manera garantizar en todo momento los derechos constitucionales a la participación ciudadana ambiental, al debido proceso, al goce de un ambiente sano y en desarrollo de su objeto misional, de propiciar el desarrollo sostenible del país.

Por lo anterior, toda vez que a la fecha no se han adelantado las audiencias públicas ambientales, no se cumple con uno de los presupuestos para proceder a activar el Consejo Técnico Consultivo.

“2. ¿Tiene la ANLA información de línea base propia de las dimensiones biótica, abiótica y socioeconómica que le permita confrontar y verificar la información entregada por MINESA en el Estudio de Impacto Ambiental (EIA)? Por favor proveer dichos estudios de línea base propia.”

RESPUESTA:

Al respecto, se aclara que de acuerdo a lo establecido en los artículos segundo y tercero del Decreto 3573 del 27 de septiembre de 2011, por el cual se creó la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA), la misma tiene el siguiente objeto y funciones:

“Artículo 2. Objeto. *La Autoridad Nacional de Licencias Ambientales -ANLA- es la encargada de que los proyectos, obras o actividades sujetos de licenciamiento, permiso o trámite ambiental cumplan con la normativa ambiental, de tal manera que contribuyan al desarrollo sostenible ambiental del País.*

Artículo 3. Funciones

- 1. Otorgar o negar las licencias, permisos y trámites ambientales de competencia del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, de conformidad con la ley y los reglamentos.*
- 2. Realizar el seguimiento de las licencias, permisos y trámites ambientales.*
- 3. Administrar el Sistema de Licencias, Permisos y Trámites Ambientales -SILA- y Ventanilla Integral de Trámites Ambientales en Línea -VITAL*
- 4. Velar porque se surtan los mecanismos de participación ciudadana de que trata la ley relativos a licencias, permisos y trámites ambientales.*
- 5. Implementar estrategias dirigidas al cuidado, custodia y correcto manejo de la información de los expedientes de licencias, permisos y trámites ambientales.*
- 6. Apoyar la elaboración de la reglamentación en materia ambiental.*
- 7. Adelantar y culminar el procedimiento de investigación, preventivo y sancionatorio en materia ambiental, de acuerdo con lo dispuesto en la Ley 1333 de 2009 o la norma que la modifique o sustituya.*



8. Adelantar los cobros coactivos de las sumas que le sean adeudadas a la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales-ANLA- por todos los conceptos que procedan.
9. Ordenar la suspensión de los trabajos o actividades, en los casos en los que el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible haga uso del ejercicio discrecional y selectivo sobre los asuntos asignados a las Corporaciones Autónomas Regionales.
10. Aprobar los actos administrativos de licencias ambientales para explotaciones mineras y de construcción de infraestructura vial y los permisos y concesiones de aprovechamiento forestal de que tratan los artículos 34, 35 Y 39 de la Ley 99 de 1993.
11. Dirimir los conflictos de competencia cuando el proyecto, obra o actividad sujeto a licencia o permiso ambiental se desarrolle en jurisdicción de dos o más autoridades ambientales.
12. Desarrollar la política de gestión de información requerida para el cumplimiento de su objeto.
13. Asumir la representación judicial y extrajudicial de la Nación en los asuntos de su competencia.
14. Las demás funciones que le asigne la ley.”

De lo anterior, es procedente indicar que en el marco de las funciones asignadas a esta Autoridad Nacional, no se encuentran las relativas a adelantar de forma directa estudios técnicos, ni en este caso específico, levantar información de línea base propia de las dimensiones biótica, abiótica y socioeconómica para confrontar y verificar la información entregada en los Estudios de Impacto Ambiental (EIA); así mismo, esta Autoridad damos a conocer que toda la información relacionada con el precitado proyecto, se encuentra en el enlace: <http://www.anla.gov.co/proyectos-anla/proyectos-de-interes-en-evaluacion-soto-norte> donde se podrá encontrar además el estudio de impacto ambiental presentado por la sociedad en virtud de la solicitud de Licencia Ambiental.

“3. ¿Con cuántos funcionarios de planta y temporales cuenta la ANLA para realizar el análisis del Estudio de Impacto Ambiental presentado por MINESA para su proyecto Soto Norte?”

RESPUESTA:

En cuanto a los profesionales que se encuentran evaluando la solicitud de licencia ambiental del proyecto en comento, en la siguiente tabla se indican los componentes, profesiones y experiencia con que cuenta cada profesional.

Adicional a lo anterior, es pertinente resaltar que este grupo de profesionales especialistas en diferentes áreas, desarrollan el acompañamiento de forma transversal a los diferentes grupos y apoyan a los profesionales de evaluación y seguimiento de esta Autoridad.

Tabla 1. Perfiles profesionales equipo evaluador proyecto Soto Norte

EQUIPO EVALUADOR DE LA ANLA - PROYECTO SOTO NORTE						
N°	MEDIO	COMPONENTE	PROFESIÓN	POSGRADO (Título)	Experiencia General	Experiencia Específica



Radicación: 2020170803-2-000

Fecha: 2020-10-01 22:56 - Proceso: 2020170803

Trámite: 116-ECO - Entes de Control 5

				ESPECIALIZACIÓN	MAESTRÍA		
1	FÍSICO	INTEGRAL	Ingeniero Geólogo	Geotécnia (terminación académica sin graduar)	Gerencia Ambiental	19	12
2		Hidrogeología	Ingeniero Geólogo	Hidrología Subterránea	Ciencias Ambientales	18	9
3		Geotécnia	Geólogo		Ingeniería - Geotécnia	15	3
4		Geoquímica	Geólogo		Mining Geology	12	10
5		Geología	Geólogo	Gestión Ambiental	Gestión en Hidrocarburos	10	6
6		Hidrología / Calidad	Ingeniero Químico			12	9
7		Hidrología / hidrografía	Ingeniero Geógrafo Y Ambiental	Especialista en Recursos hídricos, Especialista en Geomática		9	5
8		Hidrología / hidrografía	Ingeniera Ambiental Y Sanitaria	Planeación Ambiental y Manejo integrado de Recursos Naturales		5	4
9		Atmosférico	Ingeniero Ambiental Y Sanitario			14	6
10		Contingencias	Ingeniera Química	Pedagogía y Gestión Ambiental	Planeación urbana y Regional	11	9
11	BIÓTICO	INTEGRAL	Ecólogo	Evaluación Impacto Ambiental de Proyectos	Ingeniería Ambiental	11	10
12		INTEGRAL	Bióloga	Especialista en manejo integrado del medio ambiente	Geografía	15	12
13		Ecosistemas (coberturas)	Bióloga			12	10
14		Coberturas vegetales	Ingeniera Forestal	Gerencia de Proyectos		7	4
15		Ecosistemas (conectividad)	Ingeniera Forestal		Geomática	7	3
16		Fauna terrestre	Biólogo		Administración de empresas	8	7
17		Hidrobiota	Biólogo			8	7
18	SOCIOECONÓMICO	INTEGRAL	Economista	Gerencia social	Economía aplicada (sin terminar)	19	15
19		Socioeconómico	Trabajadora Social	Gestión Social y Ambiental		8,5	8,5
20		Socioeconómico	Socióloga	Gerencia en gobierno y gestión pública	Derecho ambiental (en curso)	13	10

Fuente. ANLA 2020

“4. ¿Aunque no es de obligatorio cumplimiento de la ANLA, pero dada la importancia y las dimensiones del proyecto, ha realizado o contratado la ANLA jornadas de mediciones o perforaciones en el área de proyecto y su zona de



influencia? En caso afirmativo indicar cuantas, cuando y que tipo de mediciones fueron realizadas.”

RESPUESTA:

Al respecto, es procedente reiterar lo indicado en respuesta al numeral 2, en lo relativo a que en el marco de las funciones asignadas a esta Autoridad Nacional, no se encuentran las correspondiente a adelantar mediciones o perforaciones para la evaluación de los proyectos de su competencia, por lo anterior, se informa que por parte de la ANLA se ha dado estricto cumplimiento a lo establecido en los artículos segundo y tercero del Decreto 3573 del 27 de septiembre de 2011, específicamente al objeto y funciones de esta Autoridad.

“5. ¿Aunque no es de obligatorio cumplimiento de la ANLA, pero dada la importancia y las dimensiones del proyecto, los modelos hidrogeológicos presentados por MINESA en el EIA fueron corridos por la ANLA?”

RESPUESTA:

Al respecto, se informa que el modelo hidrogeológico presentado ante esta Autoridad Nacional por parte de MINESA en el EIA, efectivamente esta validado con información geológica, hidráulica, isotópica, hidrogeoquímica e hidrogeológica tanto con información presentada por la empresa como documentación interna de la ANLA.

De otra parte, se aclara que no es posible para esta Autoridad, anticiparse a emitir un pronunciamiento sobre información que hace parte integral de la evaluación, toda vez que será objeto del concepto técnico que emita esta Autoridad Nacional una vez finalice el ejercicio integral de evaluación de la solicitud, por lo que anticiparse con un pronunciamiento resultaría violatorio de los procedimientos determinados por el legislador, afectando la institucionalidad y el debido proceso de todos los actores presentes en el trámite de licenciamiento ambiental.

“6 ¿Por qué dentro de los requerimientos realizados por la ANLA, no se solicitó la inclusión de muestreo de agua lluvia y la inclusión de en la modelación isotópica?”

RESPUESTA:

En atención a esta petición, se aclara que en la información adicional requerida a través del Acta N°. 91 de 2019 para el trámite administrativo de evaluación de licencia ambiental del proyecto en comento, en el requerimiento 28, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA solicitó en relación al componente hidrogeoquímico lo siguiente:

“Construir la línea meteórica local incluyendo el total de las muestras tomadas por la empresa, realizar el análisis e interpretación de isótopos estables y ajustar el mapa con todos los puntos de muestreo isotópico con su respectivo código unificado.”



Radicación: 2020170803-2-000

Fecha: 2020-10-01 22:56 - Proceso: 2020170803

Trámite: 116-ECO - Entes de Control 5

Por lo anterior, es importante indicar que esta Autoridad ha realizado la reinterpretación y análisis del componente isotópico con todos los criterios y evaluación técnica pertinente.

“7 ¿Por qué dentro de los requerimientos realizados no solicitó presentar calibración y amarre de los valores geofísicos a la geología? ¿Por qué no se requirió evidenciar la metodología de procesamiento e interpretación de los datos geofísicos?”

RESPUESTA:

Al respecto, se aclara que mediante Acta N°. 91 de 2019 de información adicional, en el requerimiento número 22 la Autoridad Ambiental solicitó lo siguiente:

“Unificar los rangos de colores de resistividad de las campañas de investigaciones geofísicas (2016 y 2017) e identificar claramente cada perfil, e incluirlo en el mapa geológico e hidrogeológico. Además, deberá presentar los mapas de isorresistividad con información de campaña geofísica 2017.”

Así mismo, es importante informar que esta Autoridad Nacional ha realizado la reinterpretación y evaluación de la información geofísica presentada por MINESA.

Adicionalmente, en el Acta N°. 91 de 2019, mediante el requerimiento número 25, se solicitó:

“Construir una red de flujo detallada para la zona de intervención minera y la zona de relaves, donde las isopiezas y las líneas de corriente están directamente determinadas por los datos piezométricos medidos e incluir perfiles longitudinales y transversales. Además, aclarar de qué manera fue utilizada la información de resistividad eléctrica en la determinación de las líneas de flujo y las isopiezas.”

Una vez expuesto lo anterior, se informa que el objeto de estos requerimientos dentro de la evaluación, se fundamentan en conocer las interrelaciones entre la geología oficial y la información levantada en campo con fines ambientales, en este caso específico para los intereses que esta Autoridad tenía en corroborar los resultados del modelo hidrogeológico.

Ahora bien, respecto a la metodología de procesamiento e interpretación de los datos geofísicos, es de aclarar que no es competencia de esta Autoridad revisar los aspectos relacionados con el cumplimiento de dichas metodologías, pues lo que se pretende es verificar su correlación con la información oficial y su relevancia para la evaluación de impactos si el componente geológico lo amerita. Debe tenerse presente que el EIA debe ser elaborado en el marco del principio de desarrollo sostenible, y partiendo de la aplicación de buenas prácticas ambientales acorde con las metodologías definidas por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, y lo establecido en los términos de referencia en lo que le aplique.

Por lo anterior, es procedente afirmar que esta Autoridad Nacional si realizó los requerimientos de las condiciones geofísicas y correlaciones geológicas necesarias.



Radicación: 2020170803-2-000

Fecha: 2020-10-01 22:56 - Proceso: 2020170803

Trámite: 116-ECO - Entes de Control 5

“8 ¿Por qué no solicitó dentro de los requerimientos que el modelo numérico de flujo subterráneo tuviese simulaciones más explícitas de escenarios de cambio climático para soportar un análisis de disponibilidad hídrica, teniendo en consideración que según el estudio de cambio climático del IDEAM dicha zona tendrá reducción en la precipitación y una elevada temperatura ocasionando sequías en la provincia Norte y afectación por estrés térmico e hídrico simultáneamente de los ecosistemas asociados a esta?”

RESPUESTA:

En atención al numeral 8, se informa que la sociedad Minesa S.A., estimó el caudal ambiental a partir de las series de caudales diarios generados mediante el modelo hidrológico IHACRES y aplicó la metodología desarrollada por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de 2013. Además teniendo la serie de caudales simulada para cada una de las subcuencas, en las condiciones hidrológicas (El Niño, La Niña, Neutro) y considerando que el modelo hidrológico – hidrogeológico, permitió simular los niveles de agua subterránea en estado estacionario (régimen permanente), así como la forma en que los niveles variarán a lo largo del desarrollo del proyecto, bajo las condiciones climatológicas en la etapa de construcción, operación y cierre de mina (Año 2062); Por lo expuesto, considerando la integralidad del recurso hídrico en relación con el flujo base y lo explicado anteriormente, esta Autoridad no evidenció la necesidad de solicitar el requerimiento mencionado en la presente solicitud.

“9. ¿Por qué no solicitó en los requerimientos presentar todos los productos de Evaluación geológica-geofísica tal como lo exigen los TDR y no exigieron que se ajustara el objetivo de dicha evaluación, de tal forma que quedase alineado con lo que los TDR exigen?”

RESPUESTA:

Al respecto, se aclara que mediante Acta de información adicional N°. 91 de 2019, específicamente a través del requerimiento número 22, esta Autoridad Nacional solicitó lo siguiente:

“Unificar los rangos de colores de resistividad de las campañas de investigaciones geofísicas (2016 y 2017) e identificar claramente cada perfil, e incluirlo en el mapa geológico e hidrogeológico.

Además, deberá presentar los mapas de isorresistividad con información de campaña geofísica 2017.

Además, es importante indicar que esta Autoridad ha realizado la reinterpretación y evaluación de la información geofísica presentada por Minesa.

Así mismo, se aclara que los términos de referencia son una guía para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental y los mismos pueden ser adaptados a la magnitud y particularidades del proyecto, sus fases de desarrollo y a las características ambientales regionales y locales en donde se pretende desarrollar.



Radicación: 2020170803-2-000

Fecha: 2020-10-01 22:56 - Proceso: 2020170803

Trámite: 116-ECO - Entes de Control 5

En este sentido esta Autoridad considera que la información relacionada con los productos de Evaluación geológica-geofísica si fue requerida en la información adicional, la cual es objeto de evaluación por parte de esta Autoridad Nacional.

“10. ¿Por qué no solicitó en los requerimientos soportar los argumentos de extensión lateral y nivel de fracturamiento de los macizos rocoso, así como un mapa de fallas que tuviera en cuenta la información secundaria de múltiples estudios disponibles para la zona?”

RESPUESTA:

Al respecto, se aclara que el Estudio de Impacto Ambiental se elabora con base en las directrices establecidas en la “METODOLOGÍA GENERAL PARA LA ELABORACIÓN Y PRESENTACIÓN DE ESTUDIOS AMBIENTALES” del año 2018, en donde en el capítulo 2 se le recomiendan el uso de fuentes de información según lo siguiente (página 36):

“(…) se recomienda utilizar para el cumplimiento de las especificaciones técnicas de caracterización de los medios abiótico, biótico y socioeconómico que se han establecido para la elaboración de los estudios ambientales”.

Por lo tanto, en el proceso de evaluación se efectuaron una serie de requerimientos a la Sociedad Minesa S.A.S., mediante el Acta de Información Adicional N°. 91 de 2019, en donde de forma específica en el requerimiento N° 6 se requirió:

“CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA – GEOLOGÍA

Ajustar la cartografía geológica regional de acuerdo al nivel de detalle solicitado dentro de los TDR-13, y a la nomenclatura geológica nacional, establecida por el Servicio Geológico Colombiano.”

Por lo expuesto, en este requerimiento quedó establecida la necesidad de que MINESA presentase la geología de detalle según lo establecen los términos de referencia, que incluye por supuesto, el mapa de fallas del área del proyecto. Se aclara que la información debe presentarse con base en la información propia o secundaria de acuerdo con lo establecido en la guía metodológica para presentación de estudios ambientales, por lo cual no está dentro de las competencias y funciones de la ANLA manifestar de manera específica que tipos de estudios están disponibles o se hayan realizado para la zona, o qué tipo de estudios se deben utilizar para la elaboración del EIA, ya que eso hace parte del proceso de construcción del estudio.

De otra parte, en relación al fracturamiento del macizo rocoso, es importante resaltar que dentro del EIA para el proyecto de “*Explotación Subterránea de Minerales Auroargentíferos Soto Norte*”, la Sociedad Minera de Santander S.A. – MINESA informa de la realización de cerca de 500 mil metros de perforación de los cuales rescatan voluminosa y copiosa información referente a la calidad del macizo rocoso, tanto de los núcleos de perforación como



Radicación: 2020170803-2-000

Fecha: 2020-10-01 22:56 - Proceso: 2020170803

Trámite: 116-ECO - Entes de Control 5

de ensayos realizados en los pozos, lo cual puede ser verificado en los datos aportados dentro del EIA.

También es posible verificar en el EIA que (específicamente en el capítulo 5 de Caracterización Ambiental, línea base), la Sociedad utilizó metodologías de amplia aceptación en la mecánica de rocas para la caracterización del macizo rocoso en los ambientes geológicos que se encuentran en el área de influencia del proyecto, a partir de lo cual, la ANLA no consideró en la evaluación inicial para solicitar información adicional, la necesidad de ampliar datos sobre el macizo rocoso toda vez que se consideró que la caracterización es consistente y sólida, esto particularmente para la zona de mina.

No obstante, en relación al macizo rocoso y los materiales geológicos presentes y/o aflorantes en la zona del depósito de relaves, la ANLA solicitó ampliar la información geológica de los suelos de fundación, lo cual se puede verificar en el requerimiento N° 33 del Acta N° 91 de 2019, donde se le pidió a la Sociedad:

“Ampliar la investigación geotécnica en la microcuenca Caneyes, donde se localizará el Depósito de Relaves Secos (DRS), muestreando las Unidades Geológicas Superficiales (UGS) más representativas (considerando la criticidad frente a la estabilidad del Depósito de Relaves, una adecuada distribución y cobertura areal), incluyendo los depósitos de origen aluvial y coluvial, suelos residuales provenientes de las formaciones geológicas presentes en toda el área, principalmente en la zona del dique y las zonas de alta pendiente”.

Los resultados de la evaluación de la pertinencia y calidad de esta información allegada a la ANLA por parte de la Sociedad, hacen parte precisamente del proceso de evaluación de la solicitud de licenciamiento ambiental para el proyecto, proceso que se encuentra en curso y que es motivo de pronunciamiento por parte de la ANLA a través del correspondiente acto administrativo.

En relación a la extensión lateral la ANLA se permite manifestar que no hay claridad frente a lo preguntado, toda vez que no es claro el término y concepto, por lo que no es posible dar respuesta.

“11. ¿Por qué no se exigió que fueran revisados lo impactos ambientales como consecuencia de la modificación al régimen subterráneo, así como un apropiado plan de manejo para los existentes?”

RESPUESTA:

Respecto a la pregunta relacionada en el numeral 11, se informa que mediante la información adicional requerida a través del Acta N°. 91 de 2019 específicamente en el requerimiento número 76, esta Autoridad Nacional requirió a MINESA S.A.S., lo siguiente:

“Complementar la evaluación ambiental incluyendo una matriz de interacción entre las etapas, actividades y los componentes de cada medio y su relación con cada impacto, evidenciando que la calificación y el análisis responden al escenario más crítico.”



Radicación: 2020170803-2-000

Fecha: 2020-10-01 22:56 - Proceso: 2020170803

Trámite: 116-ECO - Entes de Control 5

Adicionalmente, en el requerimiento número 78 del Acta N°. 91 de 2019, esta Autoridad Nacional solicitó lo siguiente:

“Reevaluar los siguientes impactos identificados en la condición con proyecto:

- *Alteración en el régimen de flujo de agua superficial*
- *Cambio en la calidad fisicoquímica y bacteriológica del agua superficial*
- *Cambio de disponibilidad del recurso hídrico superficial (caudal de pérdida) y subterráneo*
- *Abatimiento de nivel freático.”*

Por lo anterior, es procedente indicar que esta Autoridad si realizó los requerimientos referentes a los impactos relacionados con modificación del régimen hídrico subterráneo.

Ahora bien, es de aclarar que el proyecto aún no se ha desarrollado, por ende no es claro para esta Autoridad entender a qué se refiere cuando se menciona lo relativo a exigir un plan de manejo para los impactos existentes, teniendo presente que los impactos que actualmente puedan estar presentándose en la zona no son inherentes al desarrollo de las obras subterráneas del proyecto Soto Norte, y dichas medidas son objeto de evaluación dentro del Plan de manejo propuesto en la fase de construcción y operación.

“12. ¿Por qué no se requirió revisar y soportar la validación de la estimación de la recarga dada la falta de desarrollo de dicho componente en el EIA del 2019?”

RESPUESTA:

En atención al numeral 12 de su solicitud, se informa que El modelo SWAcMOD (modelo hidrológico e hidrogeológico SWAcMOD) referenciado en el EIA permite evaluar con rigor los componentes climatológicos históricos y a su vez ser incorporado en el modelo hidrogeológico así:

- Recarga temporal y espacial de aguas subterráneas;
- Calibración transitoria a los caudales de agua superficial, registros históricos de descarga de túneles, fluctuaciones del nivel de agua subterránea;
- Análisis de sensibilidad del caudal de agua subterránea vertical de varias capas;
- Amplio análisis de sensibilidad de propiedades de materiales.

Teniendo en cuenta lo anterior, la estimación de la recarga se desarrolló bajo las condiciones adecuadas dentro del EIA, razón por la cual no se evidenció la necesidad de hacer requerimiento alguno, Así mismo, se aclara que, sobre este aspecto, esta Autoridad está realizando los análisis y evaluación pertinente.

“13. ¿Por qué no se exigieron los soportes técnicos que justificasen las unidades hidrogeológicas y sus características teniendo en cuenta todas las fallas, la caracterización hidroestructural y las mediciones de los parámetros



Radicación: 2020170803-2-000

Fecha: 2020-10-01 22:56 - Proceso: 2020170803

Trámite: 116-ECO - Entes de Control 5

hidrodinámicos para la clasificación de las unidades hidrogeológicas de la zona de estudio?”

RESPUESTA:

En atención a la presente solicitud, se aclara que la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales formuló varios requerimientos relacionados con las unidades hidrogeológicas, en la reunión de información adicional a través del Acta N° 91 de 2019, de la siguiente manera:

Por medio del requerimiento 21 se solicitó ajustar el mapa hidrogeológico regional incorporando lo siguiente:

- Acuíferos de porosidad primaria y/o sedimentos y rocas con flujo intergranular. (A)*
- Acuíferos de porosidad secundaria y/o rocas con flujo esencialmente a través de fracturas (rocas fracturadas y/o carstificadas). (B)*
- Sedimentos y rocas con limitados recursos de agua subterránea y/o acuitardos y/o acuífugos; asignándole el color de importancia hidrogeológica y su productividad. (C).*

Así mismo, en el requerimiento 25 de la citada Acta, se solicitó construir una red de flujo detallada para la zona de intervención minera y la zona de relaves, donde las isopiezas y las líneas de corriente están directamente determinadas por los datos piezométricos medidos, e incluir perfiles longitudinales y transversales. Además, aclarar de qué manera fue utilizada la información de resistividad eléctrica en la determinación de las líneas de flujo y las isopiezas.

A su vez, esta Autoridad Nacional realizó la reinterpretación, análisis y actualmente evalúa las condiciones de flujo del agua subterránea tanto con información presentada por Minesa como información interna de la Entidad.

De otra parte, por medio del requerimiento 26, se solicitó revisar la información de las pruebas de bombeo y ajustar los parámetros hidráulicos en el pozo TW1 dando sustento al análisis de sensibilidad del cálculo de la conductividad hidráulica.

Aunado a lo expuesto, mediante el requerimiento número 30 se solicitó realizar el análisis de sensibilidad para el cálculo de la conductividad hidráulica del modelo hidrogeológico numérico y presentar el anexo Estudio SRK 2017.

Finalmente, como se puede evidenciar, si se requirieron por parte de la ANLA los soportes técnicos que justifican las unidades hidrogeológicas y sus características, teniendo en cuenta las fallas, la caracterización hidroestructural (Acuíferos de porosidad secundaria y/o rocas con flujo esencialmente a través de fracturas (rocas fracturadas y/o carstificadas, según el requerimiento 21) y las mediciones de los parámetros hidrodinámicos para la clasificación de las unidades hidrogeológicas de la zona de estudio, (según lo indicado en los requerimientos 25, 26 y 30).

“14. ¿Porque no se solicitó incluir las amenazas naturales en la evaluación final de riesgos?”



Radicación: 2020170803-2-000

Fecha: 2020-10-01 22:56 - Proceso: 2020170803
Trámite: 116-ECO - Entes de Control 5

RESPUESTA:

Al respecto, se informa que los términos de referencia aplicables al proyecto, establecidos mediante Resolución 2206 del 27 de diciembre de 2016 se establece en el numeral 10.1.3.1 que el solicitante debe incluir en el proceso de conocimiento del riesgo así:

“Identificación de eventos amenazantes. Se deben identificar y describir acciones y/o actividades externas o asociadas al proyecto de explotación minera que puedan generar eventos amenazantes dentro del área de influencia. Asimismo, se deben establecer los hechos o eventualidades que se puedan presentar configurándose como siniestros. A partir de la caracterización realizada para el área de influencia y con la información correspondiente a las actividades propias del proyecto de explotación minera (tanto constructivas como operativas).

Se deben tener en cuenta los siguientes elementos:

- Equipos y/o actividades involucradas en las diferentes fases del proyecto de explotación minera.
- Tipo de eventos amenazantes (*natural, antrópico, operacional*).
- Consecuencias finales (p. e. inundaciones, derrumbes, ruptura del dique de seguridad, incendios, explosiones entre otros).
- Posibles causas y frecuencias de falla (el análisis debe involucrar experiencias a nivel nacional e internacional).
- Análisis de la probabilidad de ocurrencia para cada evento amenazante identificado”.
Subrayado fuera de texto.

Una vez indicado lo anterior, se aclara que MINESA presentó en el documento denominado “Plan de Gestión del Riesgo” la identificación, caracterización y valoración de las amenazas: sismos, movimientos en masa, avenidas torrenciales, inundaciones, sequías o disminución de la disponibilidad del recurso hídrico por efecto del cambio climático; por lo tanto, en la información adicional no se requirió esta información.

Es de anotar que dicha información está siendo analizada en el proceso de evaluación de la solicitud de licenciamiento ambiental para el proyecto, proceso que se encuentra en curso y que es motivo de pronunciamiento por parte de la ANLA a través del correspondiente acto administrativo.

“15. ¿Porque no requirió la revisión del diseño de las obras considerando que se están empleando valores del coeficiente sísmico inferiores a los que permite la Norma Sismo Resistente NSR-10, valores de 50% en vez de del 80% que requiere la norma?”

RESPUESTA:



Radicación: 2020170803-2-000

Fecha: 2020-10-01 22:56 - Proceso: 2020170803

Trámite: 116-ECO - Entes de Control 5

En atención al presente numeral, se informa que por medio del requerimiento N° 41 del Acta 91 de 2019, se le solicitó a la Sociedad Minera de Santander S.A. - MINESA los siguiente:

“Justificar el uso de diferentes valores de aceleración sísmica crítica, usados en las diferentes obras de infraestructura geotécnica del Proyecto”.

Esto implica que se reconoció en el EIA el uso de diferentes valores de aceleración sísmica crítica para las diferentes obras en el proyecto que no se encontraron justificadas según lo establecido por la NSR-10.

A su vez, en los requerimientos 36, 37, 38, 39 y 42 del Acta 91 de 2019, se requirió información adicional considerando los valores justificados de aceleración sísmica, según la normatividad colombiana, toda vez que, valga la pena aclarar, las respuestas a los requerimientos deben ir intrínsecamente integrados dentro del EIA. Es decir que los valores de la aceleración sísmica de diseño, solicitados, aclarados, ajustados o justificados, debían ser integrados a la revisión, ajuste o elaboración de los análisis de estabilidad para los diferentes elementos geotécnicos que constituyen el proyecto.

Sin embargo, lo anteriormente mencionado, los resultados de la evaluación de la pertinencia y calidad de la información allegada a la ANLA por parte de la Sociedad, hacen parte precisamente del proceso de evaluación de la solicitud de licenciamiento ambiental para el proyecto, proceso que se encuentra en curso y que es motivo de pronunciamiento por parte de la ANLA a través del correspondiente acto administrativo.

“16. ¿Por qué no se requirió que en el análisis de riesgo se evalúa una falla en la geomembrana del depósito de relaves secos en el proceso de construcción, operación, cierre y abandono dado que esta estará a perpetuidad conteniendo los drenajes del depósito?”

RESPUESTA:

En cuanto a la petición contenida en el numeral 16, es procedente indicar que mediante el requerimiento N° 38 del Acta 91 de 2019, se le solicitó a la Sociedad Minera de Santander S.A. - MINESA los siguiente:

*“Ajustar el modelo de estabilidad Geotécnica del depósito de relaves que deberá contener lo siguiente: a) Incorporar en el análisis los elementos geológicos del terreno que no fueron considerados (perfil estratigráfico del MR y UGSs). b) La humedad y saturación del Depósitos de Relaves Secos DRS. c) **Incluir los datos del geotextil para efectos de comprobar la estabilidad global del sistema** (negritas fuera de texto). d) Presentar la escala del modelo y establecer la probabilidad de falla arrojada por el programa. e) Ajustar las condiciones de borde del análisis, global del depósito y para el Dique de Contención.*

En este requerimiento la ANLA le solicita a la Sociedad considerar la estabilidad global del depósito de relaves considerando la geomembrana precisamente como eso, como un



Radicación: 2020170803-2-000

Fecha: 2020-10-01 22:56 - Proceso: 2020170803

Trámite: 116-ECO - Entes de Control 5

geotextil. Es necesario aclarar que el modelo de estabilidad se hace por medio de programas de computadora, en donde se integran los diferentes elementos que constituirían el Depósito de Relaves, entre los que se pueden mencionar los parámetros físicos y mecánicos del mismo material de relaves, de los suelos de fundación, del dique, y de la misma geomembrana (entre otros que se puedan considerar). En este modelo, se considera la posibilidad de falla por medio del método de equilibrio límite mediante dos análisis: el análisis determinístico y el análisis probabilístico, y en dos escenarios: estático (sin sismo) y pseudoestático (con sismos).

Lo anteriormente mencionado, los resultados de la evaluación de la pertinencia y calidad de la información allegada a la ANLA por parte de la Sociedad, hacen parte precisamente del proceso de evaluación de la solicitud de licenciamiento ambiental para el proyecto, proceso que se encuentra en curso y que es motivo de pronunciamiento por parte de la ANLA a través del correspondiente acto administrativo.

“17. ¿Por qué no se requirió el plan de gestión de riesgo para el manejo de vertimientos según lo estipulado en los términos de referencia basados en el Decreto 1076 del 2015 y la Resolución 1514 de 2012 para las etapas de construcción, operación, cierre y abandono?”

RESPUESTA:

Al respecto, se informa que, en los términos de referencia aplicables al proyecto, establecidos mediante Resolución 2206 del 27 de diciembre de 2016 se establece en el numeral 7.3 Vertimientos lo siguiente: *“Plan de gestión del riesgo para vertimientos (Resolución 1514 de 2012), para el sistema de tratamiento de aguas residuales, en caso de eventos no planeados, situaciones de suspensión temporal, falla o mantenimiento rutinario, entre otros”*.

En este sentido la Sociedad Minera Santander S.A.S., allegó el EIA con dicho plan en los anexos del capítulo 7; posteriormente mediante el Acta 91 de 2019, esta Autoridad Nacional requirió ajustes al modelo de calidad del agua en los numerales 65 a 69 del acta 91 de 2019 que se remite de forma adjunta a este documento; vale la pena mencionar que los escenarios de modelación incluyen todas las etapas del proyecto y que el complemento de información adicional actualmente es objeto de evaluación por parte de esta Autoridad.

“18. ¿Por qué no se requirió la evaluación ambiental del vertimiento modelamiento de escenarios de riesgo de derrame de combustible y sustancias químicas para el tratamiento del agua residual no doméstica y para el proceso productivo de Minesa?”

RESPUESTA:

En atención al numeral 18, se informa que los escenarios de riesgos para el fallo de los sistemas de tratamiento son contemplados en los términos de referencia aplicables al proyecto, establecidos mediante Resolución 2206 del 27 de diciembre de 2016, donde se establece en el numeral 7.3 Vertimientos lo siguiente: *“Carga máxima en el vertimiento antes*



Radicación: 2020170803-2-000

Fecha: 2020-10-01 22:56 - Proceso: 2020170803

Trámite: 116-ECO - Entes de Control 5

del tratamiento y caudal / nivel característico de condiciones mínimas sobre el cuerpo de agua receptor.”, lo anterior con el fin de determinar el área de influencia para la gestión del riesgo del vertimiento para condiciones de fallo del sistema de tratamiento acorde a lo estipulado en los términos de referencia establecidos según la Resolución 1514 de 2012: “El área de influencia se podrá definir considerando (...) los resultados de la modelación en condiciones sin tratamiento”.

En este sentido la Sociedad allegó en el EIA del proyecto en comento, tanto la Evaluación Ambiental del Vertimiento (EAV) como el Plan de Gestión para el Manejo del Riesgo de los Vertimientos (PGMRV) en los anexos del capítulo 7; posteriormente esta Autoridad mediante el Acta 91 de 2019 requirió ajustes al modelo de calidad del agua en los numerales 65 a 69 los cuales podrían incidir en los análisis de la EAV y el PGMRV; Esta información hace parte del proceso de evaluación ambiental que actualmente se surte en esta Autoridad.

Considerando lo anterior, se aclara que esta Autoridad basada en los términos de la normativa actual y vigente, si requirió lo relacionado con la evaluación ambiental del vertimiento y modelación de calidad del agua ante situaciones de fallo y emergencias.

“19. ¿Por qué no se requirió la presentación de los planos y manual de operación de los sistemas de tratamiento de aguas residuales domésticas y no domésticas del proyecto que estipulan los TR?”

RESPUESTA:

Basados en los TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – EIA PROYECTOS DE EXPLOTACIÓN MINERA, identificados con el código TdR – 13 y en el Decreto 1076 del 2015, esta Autoridad verificó la información presentada por la Empresa en el Estudio de Impacto Ambiental respecto a los sistemas de tratamiento de aguas residuales propuestos para el proyecto dentro del permiso de vertimiento de aguas residuales domésticas (ARD) y no domésticas (ARnD) a cuerpos de aguas superficial, encontrando que en el capítulo 3 Descripción del Proyecto y en el Capítulo 7 Demandas, del estudio en comento, la Empresa identifica las actividades del proyecto generadoras de las aguas residuales, realiza la caracterización de los vertimientos dentro de las cuales se anotan, el caudal máximo de descarga para cada una de las alternativas de vertimiento propuestas, la duración del vertimiento, la periodicidad, la clase de agua residual (domésticas, no domésticas, industriales y ácidas), la caracterización físico-química típica de referencia del agua que se pretende verter antes y después del tratamiento y se describen las operaciones de los sistemas de tratamiento incluyendo diseños tipo, diagramas, esquemas de cada una de las unidades a emplear en el tratamiento de aguas residuales no domesticas (ARnD) y aguas residuales domesticas (ARD).

Sumado a lo anterior, en los anexos incluye los planos con la distribución de las áreas en donde se propone el desarrollo de los sistemas de tratamiento de aguas residual doméstica y no doméstica, la ubicación de los puntos de vertimientos solicitados para el proyecto y las respectivas líneas de conducción de vertimientos, siendo esta una información necesaria para



Radicación: 2020170803-2-000

Fecha: 2020-10-01 22:56 - Proceso: 2020170803

Trámite: 116-ECO - Entes de Control 5

la toma de decisiones en la evaluación ambiental que actualmente se surte sobre del proyecto presentado.

Por todo lo anterior no se realizó requerimiento en la información adicional respecto a los planos y manuales de operación de los sistemas de tratamiento de aguas residuales domésticas y no domésticas del proyecto.

“20. ¿Por qué no se requirió que el monitoreo de la prueba de trazadores del agua superficial se realizara en el mismo periodo (día y hora) en las 3 corrientes receptoras de los vertimientos (Q. Baja, R. Vetas y R. Surata) según lo estipulado por la guía nacional de modelación del recurso hídrico para aguas superficiales del 2018 elaborado por el Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible?”

RESPUESTA:

Al respecto, en primer lugar, se aclara que el río Vetas no es una fuente receptora directa de los vertimientos planteados por la Sociedad. Pese a lo anterior esta Autoridad requirió en la Audiencia de Información Adicional mediante el requerimiento 67 (d) el análisis de esta corriente en el marco de la modelación de calidad del agua dada la interacción con el río Suratá y la quebrada La Baja.

Por otra parte los términos de referencia indican que se debe realizar: *“un estudio de modelación hidrodinámica, de modelación hidráulica y/o de ensayos con trazadores con el fin de caracterizar la variación espacial y temporal de la velocidad y profundidad del agua y de las principales propiedades geométricas en cada tramo o sector de análisis”*; a su vez, la guía nacional de modelación lo establece en este sentido, según la revisión de la información allegada en la solicitud de licencia ambiental, esta Autoridad hizo requerimientos específicos en cuanto a las pruebas de trazadores en los numerales 65 (a, b, c y d), 66 (b) y 67 (b), cuya respuesta del 13 de enero de 2020 por parte de la Sociedad, se encuentra en proceso de evaluación por parte de esta Autoridad Nacional.

Considerando lo anterior, es procedente afirmar que esta Autoridad Nacional requirió información relacionada con las pruebas de trazadores y el monitoreo de calidad del agua para las fuentes receptoras de vertimientos y el río Vetas acorde a lo estipulado en la guía nacional de modelación de calidad del agua.

“21. ¿Por qué dentro de los requerimientos no se solicitó el estudio poblacional de especies endémicas o vulnerables, así como en análisis de conectividad de especies vulnerables como el oso de anteojos?”

RESPUESTA:

En atención a la presente solicitud, se informa que en los requerimientos de información adicional no se solicitó la presentación de estudios poblacionales de especies endémicas o vulnerables.



Radicación: 2020170803-2-000

Fecha: 2020-10-01 22:56 - Proceso: 2020170803
Trámite: 116-ECO - Entes de Control 5

En cuanto al análisis de conectividad ecológica MINESA seleccionó las especies Guagua (*Dinomys branickii*) y Puma (*Puma concolor*), reportadas en el área de influencia del proyecto, partiendo de la premisa que estas representan distintos niveles tróficos, tienen diferente capacidad de movilidad y tamaño corporal, cuentan con una amplitud de nicho, son sensibles a la fragmentación, y demuestran la afectación que puede darse a escala regional (por las características del Puma) y local (por las características de la Guagua). Su carácter focal se determinó por la característica de ser raras (en términos de abundancia), en el caso del Puma requiere de hábitats de gran área, y en el caso de la Guagua por tener una especialización ecológica y ser considerada una especie vulnerable.

Al respecto, es importante precisar que los análisis de conectividad (estructural o funcional) que se realizan en los estudios de impacto ambiental en el marco del proceso de licenciamiento ambiental, se basan en el concepto de hábitat, esto es, que se fundamenta en los requisitos ecológicos de las especies, los cuales son amplios, diversos y diferenciados. En ese sentido, los solicitantes definen las especies a emplear para dicho análisis.

Frente al modelo de conectividad ecológica, esta Autoridad realizó unos requerimientos relacionados con complementar y detallar el análisis realizado, reiterando el deber de particularizar los resultados y su interpretación de acuerdo con las características específicas de cada una de las especies, de tal manera que sea diferenciada su respuesta ante el impacto y su consecuencia a escala regional y local, se amplíe su evaluación contemplando toda la vida útil del proyecto, y su proyección frente al supuesto de compensación. Frente a los requerimientos realizados, Minesa dio respuesta atendiendo la solicitud realizada.

A nivel ecosistémico, el análisis regional que ha efectuado esta Autoridad, incorporó el diagnóstico realizado sobre el estado de la conectividad ecológica en la región, a partir de la construcción de modelos de hábitat de las especies oso andino (*Tremarctos ornatus*) y ocelote (*Leopardus pardalis*). La elección de estas especies se hizo no solo por su vulnerabilidad, sino también por comprender dentro de sus requerimientos ecológicos y características biológicas una heterogeneidad de ecosistemas, por su carácter de especies sombrilla, por ser indicadoras de procesos de perturbación, y porque su afectación genera efectos importantes en la cadena trófica.

Considerando lo que se ha tratado hasta el momento, los criterios de evaluación que se han aplicado para el proyecto en cuanto a la conectividad ecológica, han contemplado las particularidades de la región en donde se desarrolla el proyecto, ha incorporado aspectos distintivos que incluyen no solo la vulnerabilidad de las especies sino también su sensibilidad a las perturbaciones, su distribución, dispersión, estado patrimonial, presión y capacidad de asimilar del impacto, esto, reconociendo el valor natural de los ecosistemas presentes. La conectividad ecológica es un atributo en el que se ha insistido su abordaje en el estudio de impacto de ambiental, y se ha evaluado de manera integral por parte de esta Autoridad.

“22. Sírvase proporcionar el Plan de Manejo Ambiental del plan de cierre de la mina.”

RESPUESTA:





En atención a su solicitud, se informa que dentro del Plan de cierre preliminar que la empresa Minesa presentó en el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto Soto Norte, se relacionan las siguientes actividades de manejo ambiental para la fase de cierre y poscierre:

Tabla 2. Obras y Actividades de Cierre

OBRAS Y ACTIVIDADES DEL CIERRE
Aspectos socioeconómicos
Socialización de las actividades y cronograma de cierre en reuniones con las comunidades y autoridades municipales
Cierre de contrataciones
Caracterización social previo al cierre
Identificación de asuntos pendientes de atención con las comunidades y autoridades municipales en cumplimiento del plan de manejo ambiental
Levantamiento de paz y salvos con las comunidades y autoridades municipales
identificación, análisis y estrategias de fortalecimiento con comunidades y autoridades municipales
Definición e implementación de estrategias comunitarias de conservación de las áreas recuperadas, en coordinación con las UMATA y la CDMB
Mina subterránea
Relleno de espacios subterráneos y construcción de mamparas de sello en los túneles gemelos de acceso, con material estéril de roca y concreto proveniente del desmantelamiento de la presa de agua y demás infraestructura
Inundación de la mina y monitoreo de la recuperación progresiva de los niveles freáticos
Sellamiento final de las bocaminas de El Cuatro y El Emboque mediante mamparas de roca para contener efluentes de mina
Sellamiento final y deshabilitación de los ductos de ventilación
Retiro infraestructura de mina, sistemas de bombeo, ductería de ventilación, equipos, tuberías, cableado, etc
Sector el Cuatro y el Emboque
Desmantelamiento y cierre ductos de ventilación
Desmante infraestructura, demolición obras civiles, retiro equipos, retiro escombros
preparación sectores para recuperación, perfilado, adecuación terreno, restitución del sistema de drenaje natural
Restitución del suelo
Revegetalización de las áreas intervenidas
Instalación de instrumentación para seguimiento a deformaciones y desplazamientos
Depósito de relaves secos y material estéril
Impermeabilización y encapsulado del depósito, adecuación de canalizaciones
Instalación de instrumentación adicional para seguimiento a deformaciones y desplazamientos



Radicación: 2020170803-2-000

Fecha: 2020-10-01 22:56 - Proceso: 2020170803

Trámite: 116-ECO - Entes de Control 5

Restitución del suelo
Revegetalización del área intervenida
Mantenimiento del área revegetalizada
Planta de beneficio
Desmante infraestructura, demolición obras civiles, retiro equipos, retiro escombros, descontaminación suelos
preparación sectores para recuperación, perfilado, adecuación terreno, restitución del sistema de drenaje natural
Restitución del suelo
Revegetalización y reforestación de las áreas intervenidas
Mantenimiento del área revegetalizada
Instalaciones e infraestructura de apoyo
Desmante infraestructura, demolición obras civiles, retiro equipos, retiro escombros, descontaminación suelos
preparación sectores para recuperación, perfilado, adecuación terreno, restitución del sistema de drenaje natural
Restitución del suelo
Revegetalización y reforestación de las áreas intervenidas
Mantenimiento del área revegetalizada
MONITOREO POST-CIERRE
Monitoreo de aguas subterráneas
Monitoreo de aguas residuales industriales (aguas de contacto, DAR)
Monitoreo geotécnico de zona de depósito
Monitoreo aguas residuales domésticas
Monitoreo a los programas sociales

Fuente: Estudio de Impacto Ambiental del proyecto Soto Norte. 2019

Así mismo, el contenido del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto Soto Norte pone a disposición la información relacionada con este proyecto, la cual se encuentra en el portal web de esta Autoridad Nacional, en el siguiente enlace: <http://www.anla.gov.co/proyectos-anla/proyectos-de-interes-en-evaluacion-soto-norte>

“23. ¿Cuál es el estado de negociación de la póliza minero ambiental en relación con las obligaciones?”

RESPUESTA:

En atención a la presente solicitud, es procedente aclarar que en el marco de las funciones asignadas a esta Autoridad no se encuentran las relativas a la negociación de la póliza minero ambiental; no obstante, con la finalidad de que la solicitud sea atendida, se efectuó el traslado



Radicación: 2020170803-2-000

Fecha: 2020-10-01 22:56 - Proceso: 2020170803

Trámite: 116-ECO - Entes de Control 5

de su petición mediante el radicado 2020169351-2-000 del 30 de septiembre de 2020 a la Agencia Nacional de Minería en virtud del artículo 21 de la ley 1755 de 2015.

“24. ¿Tiene la ANLA capacidad técnica y operativa para hacer la fiscalización y seguimiento de las múltiples obligaciones ambientales adquiridas por MINESA en el EIA?”

RESPUESTA:

En atención al presente numeral, inicialmente es procedente indicar que en ejercicio de las facultades extraordinarias conferidas en los literales d), e) y f), del artículo 18 de la Ley 1444 de 2011, el Gobierno Nacional expide el Decreto 3573 del 27 de septiembre de 2011, por medio del cual se crea la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA, y le asigna entre otras funciones, la de otorgar o negar las licencias, permisos y trámites ambientales de competencia del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Aunado a lo anterior, por medio del Decreto 1076 de 2015 en su artículo 2.2.2.3.9.1, establece específicamente en su parágrafo 1º que *“La autoridad ambiental que otorgó la licencia ambiental o estableció el plan de manejo ambiental respectivo, será la encargada de efectuar el control y seguimiento a los proyectos, obras o actividades autorizadas.”*

Ahora, por medio del Decreto 376 del 11 de marzo de 2020 *“Por el cual se modifica la estructura de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales -ANLA”,* se dispuso en su artículo décimo la creación de la Subdirección de Seguimiento de Licencias Ambientales, la cual, de acuerdo con el numeral primero del mencionado artículo, tiene la función de realizar el control y seguimiento a los proyectos, obras o actividades que cuenten con licencia ambiental sometida a su competencia.

De lo anteriormente expuesto, se extrae que la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales, tiene el deber legal de efectuar el control y seguimiento a los proyectos, obras o actividades autorizadas.

Así mismo, en atención al precitado deber legal, es procedente indicar que la ANLA ha aunado esfuerzos tanto técnicos como económicos, para fortalecer la institucionalidad de la misma y garantizar el cumplimiento de sus funciones, por lo que en respuesta a su pregunta, es viable afirmar que esta Autoridad Nacional cuenta con la capacidad técnica, operativa y además con el amparo legal para realizar el seguimiento y control a los proyectos sobre los cuales recaiga su competencia.

“25. ¿Culminada la etapa de cierre y abandono, según la ANLA quien va a seguir realizando el monitoreo de los elementos como el depósito de relaves, las plantas de tratamientos de aguas residuales, drenajes ácidos, estabilidad y mantenimiento de la infraestructura de soporte y demás infraestructura de pasivos ambientales que deja el proyecto?”

RESPUESTA:



Radicación: 2020170803-2-000

Fecha: 2020-10-01 22:56 - Proceso: 2020170803

Trámite: 116-ECO - Entes de Control 5

Al respecto, se aclara que en lo relativo al proyecto de Explotación Subterránea de Minerales Auroargentíferos Soto Norte, actualmente esta Autoridad Nacional se encuentra adelantando la evaluación técnica del ajuste del Estudio de Impacto Ambiental – EIA, que fue presentado por MINESA S.A.S., en respuesta a los requerimientos impuestos a través del Acta 91 de 2019, en virtud de lo dispuesto en el artículo 2.2.2.3.6.3. del Decreto 1076 de 2015, por lo que no es posible anticiparnos y emitir un pronunciamiento frente a los impactos que generaría el proyecto ni remitir un estudio o informe que evalúe el impacto sobre el Páramo de Santurbán, pues dicha información será objeto del concepto técnico que emita esta Autoridad Nacional una vez finalice el ejercicio integral de evaluación de la solicitud.

Por parte de esta Autoridad Nacional, se continuará con el trámite de evaluación en los términos establecidos por la normativa aplicable, y se emitirá el correspondiente concepto técnico, que será el resultado de la evaluación del mencionado Estudio de Impacto Ambiental-EIA- debidamente ajustado, junto con los elementos de juicio obtenidos producto de las visitas al área del proyecto, así como del concurso de otras autoridades o entidades que llegaren a remitir sus respectivos pronunciamientos técnicos.

De otra parte, se informa que, de acuerdo con lo relacionado en el EIA del proyecto en comento, la etapa de cierre y abandono contemplaría actividades como: desmantelamiento y demolición de infraestructura, adecuación de construcciones para usos posteriores, rehabilitación de tierras, adecuación del depósito de relaves, acopios temporales de suelo y capa vegetal, rehabilitación de cauces de quebradas y ríos y desvinculación del personal. En la etapa de post-cierre se contemplarían actividades de: mantenimiento y monitoreo del proceso de revitalización, reforestación y áreas recuperadas, y de la estabilidad geotécnica, monitoreo del medio socioeconómico, de los sistemas de estabilización física y química de las aguas superficiales y subterráneas, de la fauna y el hábitat acuático y terrestre, y monitoreo y seguimiento de los programas del plan de cierre final.

Al respecto, Minesa propone realizar la actualización del plan de cierre tres (3) años antes de terminadas las operaciones mineras lo cual permitiría evaluar los riesgos relacionados con el cierre de la actividad minera, establecer especificaciones detalladas de las medidas de cierre, efectuar consultas e incorporar cambios. También propone realizar la evaluación del cierre con frecuencia anual después de que la etapa de cierre haya culminado y hasta que el resultado final sea aprobado. Sobre la reversión gratuita al estado, el código de minas (Artículo 113 de la Ley 685 de 2001) indica que es potestad de la Autoridad Minera, la aplicación de esta fase.

“26. ¿Cuándo la mina ya se encuentre abandonada en la eventualidad que ocurriese un evento de avenidas torrenciales, falla en las plantas de tratamiento, filtración de aguas contaminadas a las fuentes de agua, colapso preso de relaves y piscina de sedimentación, que entidad o entidades se responsabilizan por dichas afectaciones?”

RESPUESTA:



Radicación: 2020170803-2-000

Fecha: 2020-10-01 22:56 - Proceso: 2020170803

Trámite: 116-ECO - Entes de Control 5

De conformidad con lo indicado en el EIA y la normatividad aplicable, el titular del proyecto es quien debe responder dentro de la etapa de cierre y poscierre de los proyectos mineros, por cualquier evento asociado a proceso de inestabilidad en depósitos de relaves, filtraciones de aguas con drenaje ácido.

Así mismo, es procedente aclarar que esta Autoridad Nacional en el marco de sus funciones debe continuar realizando seguimiento y control a las obras ya clausuradas y las áreas intervenidas que hayan sido objeto de cierre.

PROPOSICIÓN ADITIVA PROPOSICIÓN NÚMERO 14

CUESTIONARIO AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS- ANLA

“1. Sírvase informar qué entidades públicas conformarán el Consejo Técnico Consultivo para el proceso de licenciamiento ambiental de la empresa MINESA, especificando sobre los temas que deben conceptuar cada una de estas entidades.”

RESPUESTA:

En atención al presente numeral, se informa que con la finalidad de dar inicio a las actividades de coordinación e interlocución con los miembros integrantes del Consejo Técnico Consultivo, el día 12 de junio de 2019, se remitieron las correspondientes comunicaciones al Ministro de Ambiente y Desarrollo Sostenible, a la Viceministra de Políticas y Normalización Ambiental, al Director de Bosques Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos y al Director de Gestión Integral del Recurso Hídrico del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, a la Ministra y Viceministra de Minas y Energía y a la Dirección General del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM.

Así mismo, se aclara que la integración del Consejo Técnico Consultivo esta establecida en el artículo 5 de la Resolución 827 de 2018, que se adjunta al presente documento.

De otra parte, se aclara que los pronunciamientos del Consejo Técnico Consultivo de acuerdo con lo establecido en el artículo sexto de la Resolución 0827 de 2018, son los siguientes:

1. Recomendación a la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales sobre temas especializados que hayan sido puestos a su consideración.
2. Recomendación al Ministro de Ambiente y Desarrollo Sostenible, quien a su vez se pronunciará mediante concepto vinculante sobre los procesos de licenciamiento ambiental.

En este sentido y previo a que dichos pronunciamientos se emitan, es necesario que se cumpla con la totalidad de las disposiciones normativas de acuerdo con el procedimiento establecido en la mencionada Resolución y el Acuerdo 001 de 2018 expedidos por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, es decir, que es necesario contar con toda la información para poder presentar el informe detallado de los aspectos técnicos de los temas que



Radicación: 2020170803-2-000

Fecha: 2020-10-01 22:56 - Proceso: 2020170803

Trámite: 116-ECO - Entes de Control 5

cumplieron con los criterios del Sistema Técnico de Clasificación. Para el caso en concreto hasta tanto no se desarrollen las audiencias públicas que fueron solicitadas dentro del trámite de evaluación para el proyecto de Explotación Subterránea de Minerales Auroargentíferos "Soto Norte", no es posible la activación del Consejo Técnico Consultivo debido a que en esta etapa de las audiencias públicas se recibe por parte de la comunidad e interesados opiniones, informaciones y documentos que deben ser tenidos en cuenta en el proceso de evaluación y que además pueden versar sobre los temas objeto de los criterios del Sistema Técnico de Clasificación.

Una vez culminen dichas audiencias, es posible para esta Autoridad Nacional hacer entrega al Presidente del Consejo Técnico toda la información relevante que permita constatar la aplicación de los criterios y reglas del Sistema Técnico de Clasificación con el fin de contar con un informe detallado de los aspectos objeto de recomendaciones y de esta manera garantizar en todo momento los derechos constitucionales a la participación ciudadana ambiental, al debido proceso, al goce de un ambiente sano y en desarrollo de su objeto misional de propiciar el desarrollo sostenible del país.

Por lo anterior, toda vez que a la fecha no se han adelantado las audiencias públicas ambientales, no se cumple con uno de los presupuestos para proceder a activar el Consejo Técnico Consultivo.

Finalmente, se reitera que en la actualidad la Autoridad Nacional está adelantando la evaluación técnica del complemento del Estudio de Impacto Ambiental – EIA, que fue presentado por la Sociedad Minera de Santander S.A.S., en respuesta a los requerimientos de la información adicional los cuales fueron consignados en el Acta 91 de 2019.

“2. Sírvase informar si el Ministerio de Ambiente ad hoc Alberto Carrasquilla que conformará el Consejo Técnico Consultivo debe emitir concepto técnico vinculante sobre todo el Contenido del Estudio de Impacto Ambiental o sobre aspectos específicos del mismo.”

“3. Cuál es el alcance del concepto técnico vinculante que deberá presentar el Ministro de Ambiente Ad hoc Alberto Carrasquilla sobre la decisión final de negar o aprobar la licencia ambiental a la empresa MINESA.”

RESPUESTA:

Al respecto, conforme se indicó en respuesta al numeral anterior, se aclara que los pronunciamientos del Consejo Técnico Consultivo de acuerdo con lo establecido en el artículo sexto de la Resolución 0827 de 2018, son los siguientes:

1. Recomendación a la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales sobre temas especializados que hayan sido puestos a su consideración.



Radicación: 2020170803-2-000

Fecha: 2020-10-01 22:56 - Proceso: 2020170803

Trámite: 116-ECO - Entes de Control 5

2. Recomendación al Ministro de Ambiente y Desarrollo Sostenible, quien a su vez **se pronunciará mediante concepto vinculante** sobre los procesos de licenciamiento ambiental.

“4. Sírvase informar si por parte de su despacho se ha invitado a expertos nacionales y/o internacionales, así como a los Directores de las autoridades ambientales regionales o urbanas para hacer parte del Consejo Técnico Consultivo. Brindar nombre y especialidad de expertos, así como de autoridades ambientales regionales y urbanas que han sido convocadas.”

RESPUESTA:

En atención al presente numeral, en línea con lo indicado en respuesta a los numerales anteriores, se reitera que hasta tanto no se desarrollen las audiencias públicas que fueron solicitadas dentro del trámite de evaluación para el proyecto de Explotación Subterránea de Minerales Auroargentíferos "Soto Norte", **no es posible la activación del Consejo Técnico Consultivo** debido a que en esta etapa de las audiencias públicas se recibe por parte de la comunidad e interesados opiniones, informaciones y documentos que deben ser tenidos en cuenta en el proceso de evaluación y que además pueden versar sobre los temas objeto de los criterios del Sistema Técnico de Clasificación

En este sentido, hasta que no se active el mencionado Consejo Técnico Consultivo, no es factible invitar a expertos nacionales y/o internacionales, Directores de las Autoridades Ambientales Regionales o urbanas para hacer parte del Consejo Técnico Consultivo.

“5. ¿Cuándo tiene programado su despacho citar a reuniones a los miembros del Consejo Técnico Consultivo? Allegar cronograma de reuniones.”

RESPUESTA:

Al respecto, se reitera que a la fecha no se ha activado el Consejo Técnico Consultivo, por lo tanto, no es posible contar con un cronograma de reuniones.

“6. Sírvase informar si su dependencia ha realizado convenios y/o procesos contractuales con entidades públicas o privadas (Universidades, centros de investigación científicas, entre otras) para el apoyo en la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental presentado por la empresa MINESA. Allegar los soportes de los convenios y/o procesos contractuales realizados.”

RESPUESTA:

Al respecto se aclara que la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA y la Universidad Nacional de Colombia Sede Medellín, suscribieron el contrato Interadministrativo No. 1083 de 2019, cuyo objeto es *“Prestar los servicios académicos dentro de los componentes de hidrogeología, hidrología, geotecnia, geoquímica y ecología aplicada a*



Radicación: 2020170803-2-000

Fecha: 2020-10-01 22:56 - Proceso: 2020170803

Trámite: 116-ECO - Entes de Control 5

ecosistemas de páramo, para la evaluación de solicitud de licencia ambiental del proyecto “Explotación subterránea de minerales auroargentíferos Soto Norte” LAV0012-00-2019.”.

Por lo expuesto, se remiten en documentos adjuntos al presente oficio, el contrato Interadministrativo No. 1083 de 2019 y sus dos modificaciones.

“7. Sírvase informar cuáles son los lineamientos, normas y regulación en las que se basa la ANLA para verificar si una empresa ha realizado e implementado adecuadamente modelos hidrogeológicos en los Estudios de Impacto Ambiental, especificando cuáles de estos lineamientos han sido aplicados para evaluar el EIA de MINESA, y si en la información adicional requerida por parte de su entidad a MINESA se realizaron requerimientos específicos sobre los modelos hidrogeológicos.”

RESPUESTA:

Al respecto, se informa que esta Autoridad Nacional se basa en los términos de referencia PARA LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – EIA PROYECTOS DE EXPLOTACIÓN MINERA y protocolos evaluación de modelos numéricos mundialmente reconocidos como Anderson et al., 2015; Sinclair Knight Merz and National Centre for Groundwater Research and Training, 2012 y Servicio de Evaluación Ambiental, SEIA, Gobierno de Chile, 2012 principalmente.

De otra parte, se informa que el modelo hidrogeológico presentado por Minesa en el EIA a esta Autoridad fue validado con información geológica, hidráulica, isotópica, hidrogeoquímica e hidrogeológica tanto con información presentada por la empresa como documentación interna de ANLA y siguiendo los lineamientos y protocolos internacionales mencionados anteriormente.

“8. Sírvase informar si en los requerimientos de información adicional realizados por su dependencia a la empresa MINESA se solicitó presentar calibración y amarre de los valores geofísicos a la geología, así como también que se allegara la información relacionada con la metodología de procesamiento e interpretación de los datos geofísicos.”

RESPUESTA:

Al respecto, se aclara que mediante Acta de información adicional N°. 91 de 2019, específicamente a través del requerimiento número 22, se solicitó lo siguiente:

“unificar los rangos de colores de resistividad de las campañas de investigaciones geofísicas (2016 y 2017) e identificar claramente cada perfil, e incluirlo en el mapa geológico e hidrogeológico. Además, deberá presentar los mapas de isorresistividad con información de campaña geofísica 2017.”



Radicación: 2020170803-2-000

Fecha: 2020-10-01 22:56 - Proceso: 2020170803

Trámite: 116-ECO - Entes de Control 5

Al respecto, es importante indicar que esta Autoridad ha realizado la reinterpretación y evaluación de la información geofísica presentada por Minesa.

De otro lado, en la información adicional con el acta No 91 del 6 al 13 de noviembre de 2019 para el trámite administrativo de evaluación de licencia ambiental en el requerimiento número 25 la Autoridad Ambiental solicitó *“Construir una red de flujo detallada para la zona de intervención minera y la zona de relaves, donde las isopiezas y las líneas de corriente están directamente determinadas por los datos piezométricos medidos e incluir perfiles longitudinales y transversales. Además, aclarar de qué manera fue utilizada la información de resistividad eléctrica en la determinación de las líneas de flujo y las isopiezas.”*

Una vez expuesto lo anterior, se aclara que el objeto de estos requerimientos dentro de la evaluación, se fundamentan en conocer las interrelaciones entre la geología oficial y la información levantada en campo con fines ambientales, en este caso específico para los intereses que esta Autoridad tenía en corroborar los resultados del modelo hidrogeológico.

Ahora bien, respecto a la metodología de procesamiento e interpretación de los datos geofísicos, es de aclarar que no es competencia de esta Autoridad revisar los aspectos relacionados con el cumplimiento de dichas metodologías, pues lo que se pretende es verificar su correlación con la información oficial y su relevancia para la evaluación de impactos si el componente geológico lo amerita. Debe tenerse presente que el EIA debe ser elaborado en el marco del principio de desarrollo sostenible, y partiendo de la aplicación de buenas prácticas ambientales acorde con las metodologías definidas por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, y lo establecido en los términos de referencia en lo que le aplique.

Por lo anterior, es procedente afirmar que esta Autoridad Nacional si realizó los requerimientos de las condiciones geofísicas y correlaciones geológicas necesarias.

“9. Sírvase informar si dentro de los requerimientos de información adicional realizados por su despacho a la empresa MINESA se solicitó que el modelo numérico de flujo subterráneo tuviese simulaciones más explícitas de escenarios de cambio climático para soportar un análisis de disponibilidad hídrica, teniendo en consideración que según el estudio de cambio climático del IDEAM dicha zona tendrá reducción en la precipitación y una elevada temperatura ocasionando sequías en la provincia Norte y afectación por estrés térmico e hídrico simultáneamente de los ecosistemas asociados a esta.”

RESPUESTA:

En atención al presente numeral, se informa que la sociedad Minesa S.A.S., estimó el caudal ambiental a partir de las series de caudales diarios generados mediante el modelo hidrológico IHACRES y aplicó la metodología desarrollada por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de 2013. Además teniendo la serie de caudales simulada para cada una de las subcuencas, en las condiciones hidrológicas (El Niño, La Niña, Neutro) y considerando que el modelo hidrológico – hidrogeológico, permitió simular los niveles de agua subterránea en estado estacionario (régimen permanente), así como la forma en que los niveles variarán a lo



Radicación: 2020170803-2-000

Fecha: 2020-10-01 22:56 - Proceso: 2020170803

Trámite: 116-ECO - Entes de Control 5

largo del desarrollo del proyecto, bajo las condiciones climatológicas en la etapa de construcción, operación y cierre de mina (Año 2062); por lo anterior y considerando la integralidad del recurso hídrico en relación con el flujo base y lo explicado anteriormente, esta Autoridad no vio la necesidad de solicitar dicho requerimiento.

“10. Sírvase informar si su dependencia en los requerimientos de información adicional solicitó a la empresa MINESA presentar todos los productos de Evaluación geológica geofísica tal como lo exigen los TDR así como los respectivos ajustes del objetivo de dicha evaluación, de tal forma que quedase alineado con lo que los TdR exigen?”

RESPUESTA:

En atención al presente numeral, se informa que mediante el Acta N°. 91 de 2019, a través del requerimiento número 22 se solicitó *“unificar los rangos de colores de resistividad de las campañas de investigaciones geofísicas (2016 y 2017) e identificar claramente cada perfil, e incluirlo en el mapa geológico e hidrogeológico. Además, deberá presentar los mapas de isoresistividad con información de campaña geofísica 2017.”*

Es importante indicar que esta Autoridad ha realizado la reinterpretación y evaluación de la información geofísica presentada por la empresa Minesa.

Así mismo, se aclara que los términos de referencia son una guía para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental y los mismos pueden ser adaptados a la magnitud y particularidades del proyecto, sus fases de desarrollo y a las características ambientales regionales y locales en donde se pretende desarrollar.

En este sentido, esta Autoridad Nacional considera que la información presentada en el Estudio de Impacto Ambiental y la información requerida es suficiente para realizar la evaluación del componente geológico en las escalas que se requiere.

“11. ¿En los requerimientos de información adicional realizados por su despacho a la empresa MINESA se solicitó el sustento técnico de los argumentos de extensión lateral y nivel de fracturamiento de los macizos rocoso, así como un mapa de fallas que tuviera en cuenta la información secundaria de múltiples estudios disponibles para la zona?”

RESPUESTA:

Al respecto, se aclara que el Estudio de Impacto Ambiental se elabora con base en las directrices establecidas en la “METODOLOGÍA GENERAL PARA LA ELABORACIÓN Y PRESENTACIÓN DE ESTUDIOS AMBIENTALES” del año 2018, en donde en el capítulo 2 se le recomiendan el uso de fuentes de información según lo siguiente (página 36):



Radicación: 2020170803-2-000

Fecha: 2020-10-01 22:56 - Proceso: 2020170803

Trámite: 116-ECO - Entes de Control 5

“(…) se recomienda utilizar para el cumplimiento de las especificaciones técnicas de caracterización de los medios abiótico, biótico y socioeconómico que se han establecido para la elaboración de los estudios ambientales”.

Ahora, en el proceso de evaluación que originó los requerimientos realizados mediante el Acta 91 de 2019, se le solicito a la Sociedad Minera de Santander S.A. – MINESA en el requerimiento N° 6, lo siguiente:

“CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA – GEOLOGÍA

Ajustar la cartografía geológica regional de acuerdo al nivel de detalle solicitado dentro de los TDR-13, y a la nomenclatura geológica nacional, establecida por el Servicio Geológico Colombiano.”

Por lo anterior, en este requerimiento quedó establecida la necesidad de que MINESA presentase la geología de detalle según términos de referencia de ANLA, que incluye, por supuesto, el mapa de fallas del área del proyecto. Esta información debía presentarse con base en la información propia o secundaria de acuerdo con lo establecido en la guía metodológica para presentación de estudios ambientales; vale aclarar que no se encuentra dentro de las competencias y funciones de la ANLA, manifestar de manera específica que tipos de estudios están disponibles o se hayan realizado para la zona, o qué tipo de estudios se deben utilizar para la elaboración del EIA, ya que eso hace parte del proceso de construcción del estudio por parte del solicitante, estudio que se evalúa objetivamente con la información presentada por el peticionario, en este caso MINESA.

En relación al fracturamiento del macizo rocoso es importante resaltar que dentro del EIA para el proyecto Soto Norte, la Sociedad Minera de Santander S.A. – MINESA informa de la realización de cerca de 500 mil metros de perforación de los cuales rescatan voluminosa y copiosa información referente a la calidad del macizo rocoso, de los testigos recuperados y de los ensayos realizados en los pozos perforados. Esto puede ser verificado en los datos aportados dentro del EIA. También es posible verificar en el EIA, específicamente en el capítulo 5 de Caracterización Ambiental (línea base), que la Sociedad utilizó metodologías de amplia aceptación en la mecánica de rocas para la caracterización del macizo rocoso en los ambientes geológicos que se encuentran en el área de influencia del proyecto, a partir de lo cual no se consideró la necesidad de ampliar datos sobre el macizo rocoso, en la evaluación inicial para solicitar información adicional, toda vez que se consideró que la caracterización es consistente y sólida, particularmente para la zona de mina.

No obstante, en relación al macizo rocoso de la zona del depósito de relaves, la ANLA solicitó ampliar la información geológica de los suelos de fundación, lo cual se puede verificar en el requerimiento N° 33, donde se le solicitó a la Sociedad: *“Ampliar la investigación geotécnica en la microcuenca Caneyes, donde se localizará el Depósito de Relaves Secos (DRS), muestreando las Unidades Geológicas Superficiales (UGS) más representativas (considerando la criticidad frente a la estabilidad del Depósito de Relaves, una adecuada distribución y cobertura areal), incluyendo los depósitos de origen aluvial y coluvial, suelos residuales provenientes de las formaciones geológicas presentes en toda el área, principalmente en la zona del dique y las zonas de alta pendiente”.*



Los resultados de la evaluación de la pertinencia y calidad de esta información allegada a la ANLA por parte de la Sociedad, hacen parte precisamente del proceso de evaluación de la solicitud de licenciamiento ambiental para el proyecto, proceso que se encuentra en curso y que es motivo de pronunciamiento por parte de la ANLA a través del correspondiente acto administrativo.

En relación a la extensión lateral la ANLA se permite manifestar que no hay claridad frente a lo preguntado, toda vez que no es claro el término y concepto, por lo tanto, no es posible brindar una respuesta al respecto.

“12. ¿En los requerimientos de información adicional realizados por su despacho a la empresa MINESA se solicitó que fueran revisados lo impactos ambientales como consecuencia de la modificación al régimen subterráneo, así como un apropiado plan de manejo para los existentes?”

RESPUESTA:

Al respecto, mediante Acta N°. 91 de 2019, en el requerimiento número 76 se solicitó *“Complementar la evaluación ambiental incluyendo una matriz de interacción entre las etapas, actividades y los componentes de cada medio y su relación con cada impacto, evidenciando que la calificación y el análisis responden al escenario más crítico.*

Así mismo, a través del requerimiento número 78 la Autoridad Ambiental solicitó lo siguiente:

“Reevaluar los siguientes impactos identificados en la condición con proyecto:

- *Alteración en el régimen de flujo de agua superficial*
- *Cambio en la calidad fisicoquímica y bacteriológica del agua superficial*
- *Cambio de disponibilidad del recurso hídrico superficial (caudal de pérdida) y subterráneo*
- *Abatimiento de nivel freático.”*

Por lo anterior, es procedente indicar que esta Autoridad si realizó los requerimientos referentes a los impactos relacionados con modificación del régimen hídrico subterráneo.

Ahora bien, se aclara que el proyecto aún no se ha desarrollado, por ende no es claro para esta Autoridad a que se refiere cuando se hace referencia a exigir un plan de manejo para los impactos existentes, teniendo presente que los impactos que actualmente puedan estar presentándose en la zona no son inherentes al desarrollo de las obras subterráneas del proyecto Soto Norte, y dichas medidas son objeto de evaluación dentro del Plan de manejo propuesto en la fase de construcción y operación.

“13. ¿En los requerimientos de información adicional realizados por su despacho a la empresa MINESA se solicitó revisar y soportar la validación de la estimación de la recarga dada la falta de desarrollo de dicho componente en el EIA del 2019?”



Radicación: 2020170803-2-000

Fecha: 2020-10-01 22:56 - Proceso: 2020170803

Trámite: 116-ECO - Entes de Control 5

RESPUESTA:

El modelo SWAcMOD (modelo hidrológico e hidrogeológico SWAcMOD) referenciado en el EIA, permite evaluar los componentes climatológicos históricos y a su vez ser incorporado en el modelo hidrogeológico así:

- Recarga temporal y espacial de aguas subterráneas;
- Calibración transitoria a los caudales de agua superficial, registros históricos de descarga de túneles, fluctuaciones del nivel de agua subterránea;
- Análisis de sensibilidad del caudal de agua subterránea vertical de varias capas;
- Amplio análisis de sensibilidad de propiedades de materiales.

Por lo tanto, teniendo en cuenta lo anterior, la estimación de la recarga se desarrolló bajo las condiciones adecuadas dentro del EIA, razón por la cual no se vio en la necesidad de hacer requerimiento alguno; así mismo, se aclara que sobre este aspecto, esta Autoridad Nacional está realizando los análisis y evaluación pertinente.

“14. ¿En los requerimientos de información adicional realizados por su despacho a la empresa MINESA se solicitó los soportes técnicos que justifiquen las unidades hidrogeológicas y sus características teniendo en cuenta todas las fallas, la caracterización hidroestructural y las mediciones de los parámetros hidrodinámicos para la clasificación de las unidades hidrogeológicas de la zona de estudio?”

RESPUESTA:

Al respecto, mediante Acta N°. 91 de 2019 se solicitó ajustar el mapa hidrogeológico regional incorporando lo siguiente:

- Acuíferos de porosidad primaria y/o sedimentos y rocas con flujo intergranular. (A)
- Acuíferos de porosidad secundaria y/o rocas con flujo esencialmente a través de fracturas (rocas fracturadas y/o carstificadas). (B)
- Sedimentos y rocas con limitados recursos de agua subterránea y/o acuitardos y/o acuífugos; asignándole el color de importancia hidrogeológica y su productividad. (C).

Así mismo, en el requerimiento número 25 se solicitó:

“Construir una red de flujo detallada para la zona de intervención minera y la zona de relaves, donde las isopiezas y las líneas de corriente están directamente determinadas por los datos piezométricos medidos e incluir perfiles longitudinales y transversales. Además, aclarar de qué manera fue utilizada la información de resistividad eléctrica en la determinación de las líneas de flujo y las isopiezas.”



Radicación: 2020170803-2-000

Fecha: 2020-10-01 22:56 - Proceso: 2020170803

Trámite: 116-ECO - Entes de Control 5

Vale aclarar que esta Autoridad realizó la reinterpretación, análisis y evaluación de las condiciones de flujo del agua subterránea tanto con información presentada por Minesa como información interna de la Entidad.

De otra parte, por medio del requerimiento 26 se solicitó revisar la información de las pruebas de bombeo y ajustar los parámetros hidráulicos en el pozo TW1 dando sustento al análisis de sensibilidad del cálculo de la conductividad hidráulica.

A su vez, por medio del requerimiento número 30 se solicitó *“Realizar el análisis de sensibilidad para el cálculo de la conductividad hidráulica del modelo hidrogeológico numérico y presentar el anexo Estudio SRK 2017.”*

Una vez expuesto lo anterior, como se puede evidenciar, sí se requirió por parte de esta Autoridad Nacional los soportes técnicos que justificasen las unidades hidrogeológicas y sus características teniendo en cuenta las fallas, la caracterización hidroestructural (Acuíferos de porosidad secundaria y/o rocas con flujo esencialmente a través de fracturas (rocas fracturadas y/o carstificadas, según el requerimiento 21) y las mediciones de los parámetros hidrodinámicos para la clasificación de las unidades hidrogeológicas de la zona de estudio, según lo indicado en los requerimientos 25, 26 y 30).

“15. ¿En los requerimientos de información adicional realizados por su despacho a la empresa MINESA se solicitó incluir las amenazas naturales en la evaluación final de riesgos?”

RESPUESTA:

En atención a la presente solicitud, se aclara que en los términos de referencia aplicables al proyecto, establecidos mediante Resolución 2206 del 27 de diciembre de 2016, se establece en el numeral 10.1.3.1 que el solicitante debe incluir en el proceso de conocimiento del riesgo, la identificación de eventos amenazantes; así mismo, se deben identificar y describir acciones y/o actividades externas o asociadas al proyecto de explotación minera que puedan generar eventos amenazantes dentro del área de influencia. También se deben establecer los hechos o eventualidades que se puedan presentar configurándose como siniestros. A partir de la caracterización realizada para el área de influencia y con la información correspondiente a las actividades propias del proyecto de explotación minera (tanto constructivas como operativas).

A su vez, se deben tener en cuenta los siguientes elementos:

- Equipos y/o actividades involucradas en las diferentes fases del proyecto de explotación minera.
- Tipo de eventos amenazantes (natural, antrópico, operacional).
- Consecuencias finales (p. e. inundaciones, derrumbes, ruptura del dique de seguridad, incendios, explosiones entre otros).
- Posibles causas y frecuencias de falla (el análisis debe involucrar experiencias a nivel nacional e internacional).
- Análisis de la probabilidad de ocurrencia para cada evento amenazante identificado”.



Radicación: 2020170803-2-000

Fecha: 2020-10-01 22:56 - Proceso: 2020170803

Trámite: 116-ECO - Entes de Control 5

En ese sentido MINESA presentó en el documento denominado “Plan de Gestión del Riesgo” la identificación, caracterización y valoración de las amenazas: Sismos, Movimientos en masa, Avenidas Torrenciales, Inundaciones, Sequías o disminución de la disponibilidad del recurso hídrico por efecto del cambio climático, por tanto, en la información adicional no se requirió esta información. Es de anotar que dicha información está siendo analizada en el proceso de evaluación de la solicitud de licenciamiento ambiental para el proyecto, proceso que se encuentra en curso y que es motivo de pronunciamiento por parte de la ANLA a través del correspondiente acto administrativo.

“16. ¿En los requerimientos de información adicional realizados por su despacho a la empresa MINESA se solicitó la revisión del diseño de las obras empleando valores del coeficiente sísmico, de acuerdo a los estándares de la Norma Sismo Resistente NSR10?”

RESPUESTA:

En cuanto a la presente solicitud, se informa que por medio del requerimiento N° 41 del Acta 91 de 2019, se le solicitó a la Sociedad Minera de Santander S.A. - MINESA los siguiente: *“Justificar el uso de diferentes valores de aceleración sísmica crítica, usados en las diferentes obras de infraestructura geotécnica del Proyecto”.*

Lo anterior implica que se reconoció en el EIA el uso de diferentes valores de aceleración sísmica crítica para las diferentes obras en el proyecto que no se encontraron justificadas según lo establecido por la NSR-10.

A su vez, en los requerimientos 36, 37, 38, 39 y 42 del Acta 91 de 2019, se requirió información adicional considerando los valores justificados de aceleración sísmica, según la normatividad colombiana, toda vez que, valga la pena aclarar, las respuestas a los requerimientos deben ir intrínsecamente integrados dentro del EIA. Es decir que los valores de la aceleración sísmica de diseño, solicitados, aclarados, ajustados o justificados, debían ser integrados a la revisión, ajuste o elaboración de los análisis de estabilidad para los diferentes elementos geotécnicos que constituyen el proyecto.

Una vez expuesto lo anterior, se aclara que los resultados de la evaluación de la pertinencia y calidad de la información allegada a la ANLA por parte de la Sociedad, hacen parte precisamente del proceso de evaluación de la solicitud de licenciamiento ambiental para el proyecto, proceso que se encuentra en curso y que es motivo de pronunciamiento por parte de la ANLA a través del correspondiente acto administrativo.

“17. ¿En los requerimientos de información adicional realizados por su despacho a la empresa MINESA se solicitó en el análisis de riesgo que se evaluará una falla en la geomembrana del depósito de relaves secos en el proceso de construcción, operación, cierre y abandono, dado que esta estará a perpetuidad conteniendo los drenajes del depósito?”

RESPUESTA:



Radicación: 2020170803-2-000

Fecha: 2020-10-01 22:56 - Proceso: 2020170803

Trámite: 116-ECO - Entes de Control 5

Al respecto, se informa que por medio del requerimiento N° 38 del Acta 91 de 2019, se le solicitó a la Sociedad Minera de Santander S.A. - MINESA los siguiente: *“Ajustar el modelo de estabilidad Geotécnica del depósito de relaves que deberá contener lo siguiente: a) Incorporar en el análisis los elementos geológicos del terreno que no fueron considerados (perfil estratigráfico del MR y UGSS). b) La humedad y saturación del Depósitos de Relaves Secos DRS. c) Incluir los datos del geotextil para efectos de comprobar la estabilidad global del sistema (negritas fuera de texto). d) Presentar la escala del modelo y establecer la probabilidad de falla arrojada por el programa. e) Ajustar las condiciones de borde del análisis, global del depósito y para el Dique de Contención.*

En este requerimiento la ANLA le solicita a la Sociedad considerar la estabilidad global del depósito de relaves considerando la geomembrana precisamente como eso, como un geotextil. Es necesario aclarar que el modelo de estabilidad se hace por medio de programas de computadora, en donde se integran los diferentes elementos que constituirían el Depósito de Relaves, entre los que se pueden mencionar los parámetros físicos y mecánicos del mismo material de relaves, de los suelos de fundación, del dique, y de la misma geomembrana (entre otros que se puedan considerar). En este modelo se considera la posibilidad de falla, por medio del método de equilibrio límite mediante dos análisis: el análisis determinístico y el análisis probabilístico, y en dos escenarios: estático (sin sismo) y pseudoestático (con sismos).

Lo anteriormente mencionado, los resultados de la evaluación de la pertinencia y calidad de la información allegada a la ANLA por parte de la Sociedad, hacen parte precisamente del proceso de evaluación de la solicitud de licenciamiento ambiental para el proyecto, proceso que se encuentra en curso y que es motivo de pronunciamiento por parte de la ANLA a través del correspondiente acto administrativo.

“18. ¿En los requerimientos de información adicional realizados por su despacho a la empresa MINESA se solicitó el plan de gestión de riesgo para el manejo de vertimientos según lo estipulado en los términos de referencia basados en el Decreto 1076 del 2015 y la Resolución 1514 de 2012 para las etapas de construcción, operación, cierre y abandono?”

RESPUESTA:

Al respecto, dado que Sociedad Minera Santander S.A.S., mediante Radicación en la ANLA 2019022045-1-000 del 25 de febrero de 2019, allegó en el EIA el PGMRV, el cual es soportado con las modelaciones de calidad del agua que deben seguir los lineamientos estipulados en la guía nacional de modelación de calidad del agua, esta Autoridad efectuó requerimientos para ajustar y complementar dichos análisis según los requerimientos 65, 66, 67, 68 y 69 del acta 91 de 2019 que se remite de forma adjunta a este documento; vale la pena mencionar que los escenarios de modelación incluyen todas las etapas del proyecto y que el complemento de información adicional actualmente es objeto de evaluación por parte de esta Autoridad.



Radicación: 2020170803-2-000

Fecha: 2020-10-01 22:56 - Proceso: 2020170803

Trámite: 116-ECO - Entes de Control 5

“19. ¿En los requerimientos de información adicional realizados por su despacho a la empresa MINESA se solicitó la evaluación ambiental del vertimiento, modelamiento de escenarios de riesgo de derrame de combustible y sustancias químicas para el tratamiento del agua residual no doméstica y para el proceso productivo de Minesa?”

RESPUESTA:

Al respecto se informa que dado que la Sociedad Minera Santander S.A.S., mediante Radicación en la ANLA 2019022045-1-000 del 25 de febrero de 2019, allegó en el EIA la EAV y el PGMRV, el cual es soportado con las modelaciones de calidad del agua que deben seguir los lineamientos estipulados en la guía nacional de modelación de calidad del agua, esta Autoridad Nacional efectuó requerimientos para ajustar y complementar dichos análisis según los requerimientos 65, 66, 67, 68 y 69 del acta 91 de 2019 que se remite de forma adjunta a este documento; vale la pena mencionar que los escenarios de modelación incluyen todas las etapas del proyecto y que el complemento de información adicional actualmente es objeto de evaluación por parte de esta Autoridad.

“20. ¿En los requerimientos de información adicional realizados por su despacho a la empresa MINESA se solicitó la presentación de los planos y manual de operación de los sistemas de tratamiento de aguas residuales domésticas y no domésticas del proyecto que estipulan los TR?”

RESPUESTA:

Basados en los TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – EIA PROYECTOS DE EXPLOTACIÓN MINERA, identificados con el código TdR – 13 y en el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible 1076 del 2015 emitido por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, esta Autoridad verificó la información presentada por la Empresa en el Estudio de Impacto Ambiental respecto a los sistemas de tratamiento de aguas residuales propuestos para el proyecto dentro del permiso de vertimiento de aguas residuales domésticas (ARD) y no domésticas (ARNd) a cuerpos de aguas superficial, encontrando que en el capítulo 3 Descripción del Proyecto y en el Capítulo 7 Demandas, del estudio en comento, la Empresa identifica las actividades del proyecto generadoras de las aguas residuales, realiza la caracterización de los vertimientos dentro de las cuales se anotan, el caudal máximo de descarga para cada una de las alternativas de vertimiento propuestas, la duración del vertimiento, la periodicidad, la clase de agua residual (domésticas, no domésticas, industriales y ácidas), la caracterización físico-química típica de referencia del agua que se pretende verter antes y después del tratamiento y se describen las operaciones de los sistemas de tratamiento incluyendo diseños tipo, diagramas, esquemas de cada una de las unidades a emplear en el tratamiento de aguas residuales no domésticas (ARNd) y aguas residuales domésticas (ARD).

Sumado a lo anterior, en los anexos incluye los planos con la distribución de las áreas en donde se propone el desarrollo de los sistemas de tratamiento de aguas residual doméstica y no doméstica, la ubicación de los puntos de vertimientos solicitados para el proyecto y las



Radicación: 2020170803-2-000

Fecha: 2020-10-01 22:56 - Proceso: 2020170803

Trámite: 116-ECO - Entes de Control 5

respectivas líneas de conducción de vertimientos, siendo esta una información necesaria para la toma de decisiones en la evaluación ambiental que actualmente se surte sobre del proyecto presentado.

Por todo lo anterior, no se realizó requerimiento en la información adicional respecto a los planos y manuales de operación de los sistemas de tratamiento de aguas residuales domésticas y no domésticas del proyecto.

“21. ¿En los requerimientos de información adicional realizados por su despacho a la empresa MINESA se solicitó que el monitoreo de la prueba de trazadores del agua superficial se realizara en el mismo periodo (día y hora) en las 3 corrientes receptoras de los vertimientos (Q. Baja, R. Vetas y R. Surata) según lo estipulado por la guía nacional de modelación del recurso hídrico para aguas superficiales del 2018 elaborado por el Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible?”

RESPUESTA:

Al respecto, como se ha indicado previamente, según la revisión de la información allegada mediante Radicación en la ANLA 2019022045-1-000 del 25 de febrero de 2019, esta Autoridad hizo requerimientos específicos en cuanto a las pruebas de trazadores en los numerales 65 (a, b, c y d), 66 (b) y 67 (b) del acta 91 de 2019 que se remite de forma adjunta a este documento, todo lo anterior acorde a lo establecido en la guía nacional de modelación y cuya respuesta según el radicado 2020003948-1-000 del 13 de enero de 2020 por parte de la Sociedad, se encuentra en proceso de evaluación por parte de esta Autoridad Nacional.

“22. ¿En los requerimientos de información adicional realizados por su despacho a la empresa MINESA se solicitó el estudio poblacional de especies endémicas o vulnerables, así como en análisis de conectividad de especies vulnerables como el oso de anteojos?”

RESPUESTA:

En atención a la presente solicitud, se informa que en los requerimientos de información adicional no se solicitó la presentación de estudios poblacionales de especies endémicas o vulnerables.

En cuanto al análisis de conectividad ecológica MINESA seleccionó las especies Guagua (*Dinomys branickii*) y Puma (*Puma concolor*), reportadas en el área de influencia del proyecto, partiendo de la premisa que estas representan distintos niveles tróficos, tienen diferente capacidad de movilidad y tamaño corporal, cuentan con una amplitud de nicho, son sensibles a la fragmentación, y demuestran la afectación que puede darse a escala regional (por las características del Puma) y local (por las características de la Guagua). Su carácter focal se determinó por la característica de ser raras (en términos de abundancia), en el caso del Puma requiere de hábitats de gran área, y en el caso de la Guagua por tener una especialización ecológica y ser considerada una especie vulnerable.



Radicación: 2020170803-2-000

Fecha: 2020-10-01 22:56 - Proceso: 2020170803

Trámite: 116-ECO - Entes de Control 5

Al respecto, es importante precisar que los análisis de conectividad (estructural o funcional) que se realizan en los estudios de impacto ambiental en el marco del proceso de licenciamiento ambiental, se basan en el concepto de hábitat, esto es, que se fundamenta en los requisitos ecológicos de las especies, los cuales son amplios, diversos y diferenciados. En ese sentido, los solicitantes definen las especies a emplear para dicho análisis.

Frente al modelo de conectividad ecológica, esta Autoridad realizó unos requerimientos relacionados con complementar y detallar el análisis realizado, reiterando el deber de particularizar los resultados y su interpretación de acuerdo con las características específicas de cada una de las especies, de tal manera que sea diferenciada su respuesta ante el impacto y su consecuencia a escala regional y local, se amplíe su evaluación contemplando toda la vida útil del proyecto, y su proyección frente al supuesto de compensación. Frente a los requerimientos realizados, Minesa dio respuesta atendiendo la solicitud realizada.

A nivel ecosistémico, el análisis regional que ha efectuado esta Autoridad, incorporó el diagnóstico realizado sobre el estado de la conectividad ecológica en la región, a partir de la construcción de modelos de hábitat de las especies oso andino (*Tremarctos ornatus*) y ocelote (*Leopardus pardalis*). La elección de estas especies se hizo no solo por su vulnerabilidad, sino también por comprender dentro de sus requerimientos ecológicos y características biológicas una heterogeneidad de ecosistemas, por su carácter de especies sombrilla, por ser indicadoras de procesos de perturbación, y porque su afectación genera efectos importantes en la cadena trófica.

Considerando lo que se ha tratado hasta el momento, los criterios de evaluación que se han aplicado para el proyecto en cuanto a la conectividad ecológica, han contemplado las particularidades de la región en donde se desarrolla el proyecto, ha incorporado aspectos distintivos que incluyen no solo la vulnerabilidad de las especies sino también su sensibilidad a las perturbaciones, su distribución, dispersión, estado patrimonial, presión y capacidad de asimilar del impacto, esto, reconociendo el valor natural de los ecosistemas presentes. La conectividad ecológica es un atributo en el que se ha insistido su abordaje en el estudio de impacto de ambiental, y se ha evaluado de manera integral por parte de esta Autoridad.

“23. Sírvase informar con qué investigaciones cuenta la entidad para valorar los pasivos ambientales de los proyectos mineros. Allegar los estudios, la fecha de su realización, los técnicos que participaron y las conclusiones.”

RESPUESTA:

Al respecto se informa que la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales no cuenta con investigaciones para valorar pasivos ambientales, más cuando los proyectos que son de nuestra competencia no deben tener pasivos ambientales como tal, pues los mismos son proyectos legales que deben estar amparados por Instrumentos de Manejo Ambiental debidamente autorizados para la prevención, corrección, mitigación y compensación de impactos ambientales. Aquí se resalta la diferencia que debe entenderse entre un Impacto con medida de manejo y un impacto sin medida de manejo que es donde se puede aplicar el concepto de Pasivo Ambiental.



Radicación: 2020170803-2-000

Fecha: 2020-10-01 22:56 - Proceso: 2020170803

Trámite: 116-ECO - Entes de Control 5

De otro lado, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales no debe valorar pasivos ambientales de proyectos mineros, pues los que se presentan actualmente en el país deben corresponder a las minas ilegales que no tiene autorizaciones ni medidas específicas para la corrección y mitigación de impactos ambientales.

Finalmente es de resaltar que a la fecha el país no cuenta con una legislación precisa sobre cierre de Minas con Pasivos Ambientales, siendo estas funciones que deben recaer sobre las autoridades ambientales regionales y los municipios, quienes tiene la potestad de adelantar los procesos administrativos en dichos casos.

PROPOSICIÓN ADITIVA NÚMERO 29

Cuestionario adicional a la Autoridad Nacional de Licencias (ANLA)

“1. Sírvase presentar los datos de campo e informes técnicos de consultoría con los que, de manera independiente a la información suministrada por Minesa, cuenta la ANLA en materia de Geotecnia, hidrología, hidrogeología y geología para evaluar objetiva y rigurosamente el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) presentado por Minesa.”

RESPUESTA:

De acuerdo con las funciones establecidas en el Decreto 3573 del 27 de septiembre de 2011, no se encuentra la toma de datos o la realización de informes técnicos de consultoría para la evaluación o seguimiento de los proyectos resorte de su competencia, incluyendo, por supuesto, el proyecto de “Explotación Auroargentífera Soto Norte” de expediente ANLA LAV0012-00-2019.

Vale aclarar que la Autoridad Nacional dentro de sus procedimientos no tiene establecido realizar informes con tomas de datos de campo diferentes a los conceptos técnicos de evaluación, los cuales tampoco son documentos finales ni oficiales, hasta tanto no sean acogidos mediante Acto Administrativo.

A su vez, la evaluación de los estudios de impacto ambiental, u otros informes o estudios ya para la etapa de seguimiento, se adelantan de manera idónea, crítica y con suficientes criterios técnicos lo que permiten validar o desestimar la información presentada por los solicitantes o usuarios a los que se les otorga licencia ambiental, incluyendo, por supuesto, el proyecto de “Explotación Auroargentífera Soto Norte” de expediente ANLA LAV0012-00-2019.

“2. Considerando que el Índice de Alteración Potencial de la Calidad del Agua del EIA de Minesa presenta niveles mayoritarios de susceptibilidad alta y muy alta en la quebrada La Baja, Cuenca Vetas y Cuenca Surata, y también, que el proyecto Soto Norte presenta captaciones y vertimientos sobre dichos activos ambientales, ¿cuál es la valoración que hace la ANLA de la capacidad de



Radicación: 2020170803-2-000

Fecha: 2020-10-01 22:56 - Proceso: 2020170803

Trámite: 116-ECO - Entes de Control 5

resiliencia de dichos cuerpos hídricos frente a los impactos del proyecto Soto Norte y cuál es el sustento científico que podría justificar el permiso para la captación o vertimiento sobre dichos cuerpos?”

RESPUESTA:

Al respecto, es importante aclarar que a la fecha se está adelantando la evaluación técnica del ajuste del Estudio de Impacto Ambiental – EIA, que fue presentado por la Sociedad Minera de Santander S.A.S., en respuesta a los requerimientos impuestos a través del Acta 91 de 2019, en virtud de lo dispuesto en el artículo 2.2.2.3.6.3. del Decreto 1076 de 2015.

Una vez surtido el trámite anterior, conforme el ya nombrado procedimiento establecido en el ya citado artículo 2.2.2.3.6.3 del Decreto 1076 de 2015, esta Autoridad Nacional deberá consignar los resultados en un concepto técnico, que será el resultado de la evaluación del mencionado Estudio de Impacto Ambiental -EIA- debidamente ajustado, junto con los elementos de juicio obtenidos producto de las visitas al área del proyecto, así como del concurso de otras autoridades o entidades que llegaren a remitir sus respectivos pronunciamientos técnicos.

De otra parte, de forma general se informa que la valoración de la capacidad de resiliencia sobre las fuentes de agua superficiales parte de establecer la línea base de la calidad del agua, la cual debe ser elaborada con base en lo establecido en los términos de referencia para la elaboración del estudio de impacto ambiental – EIA proyectos de explotación minera adoptada mediante Resolución 2206 del 27 de diciembre de 2016, de los criterios de análisis se encuentran los índices como el Índice de Alteración Potencial de la Calidad de Agua (IACAL), el Índice de calidad de Agua (ICA), Índice de Contaminación Orgánica (ICOMO), entre otros, de igual manera, se consideran los criterios de calidad del agua establecidos a nivel nacional para los usos del recurso hídrico (según el decreto 1076 de 2015 desde los artículos 2.2.3.3.9.3 a 2.2.3.3.9.8) o específicos como los objetivos de calidad (Acuerdo 1075 de 2015 establecidos por la Corporación Autónoma para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga – CDMB) y el análisis de conflictos de usos actuales y potenciales según el censo de usuarios en el área de influencia hidrológica del proyecto. Dicha información es tenida en cuenta para el análisis técnico de las concesiones de aguas superficiales junto con la caracterización hidrológica del proyecto en donde se determina la oferta hídrica superficial.

En cuanto a los vertimientos, el soporte científico es la modelación de calidad del agua que permite determinar la capacidad de asimilación y dilución de las corrientes receptoras de vertimientos, así como establecer la magnitud, extensión, reversibilidad, entre otros criterios utilizados en las diferentes metodologías existentes para la evaluación de impactos ambientales, tanto para la condición con proyecto como la condición sin proyecto, permitiendo analizar los cambios en las variables ambientales de interés como lo es la calidad fisicoquímica y bacteriológica del agua superficial. Vale la pena resaltar que la modelación de calidad del agua debe ser efectuada con base en lo establecido en la Resolución 959 de 2018 del MADS.

En este sentido, esta Autoridad Nacional efectuó los requerimientos para la caracterización hidrológica: requerimientos 17, 18, 19, 20; para los permisos de captaciones y vertimientos:



Radicación: 2020170803-2-000

Fecha: 2020-10-01 22:56 - Proceso: 2020170803

Trámite: 116-ECO - Entes de Control 5

requerimientos 64, 65, 66, 67, 68 y 69; evaluación ambiental de impactos los requerimientos 78 y 80; y en planes y programas: requerimientos 86, 87, 88 y 89, del Acta 91 de 2019. La respuesta a los requerimientos efectuados por esta Autoridad fue allegada mediante radicado 2020003948-1-000 del 13 de enero de 2020 y la cual se encuentra en proceso de evaluación, por lo tanto, no es procedente hacer conclusiones respecto a valoraciones o justificaciones sobre el otorgamiento o cualquier decisión respecto a los permisos de vertimientos o captaciones.

“3. Según los análisis de la ANLA, ¿qué tanto se afecta la validez y credibilidad del modelo de conectividad hidráulica entre flujos de aguas superficiales y subterráneas que plantea el modelo hidrogeológico de Minesa, si se considera la falta de adquisición de datos de isotopía sobre aguas lluvias y que el muestreo de aguas superficiales no se realizó al mismo tiempo que el muestreo de aguas subterráneas?”

“4. Según los análisis de la ANLA, ¿qué tanto se afecta la validez y credibilidad del modelo de estabilidad del depósito de relaves del EIA de Minesa, si se considera el bajo uso de muestras y datos que tuvo dicha simulación en software realizada por Minesa?”

“5. Una vez finalice el proyecto de explotación de Minesa y se haga el cierre de la mina, ¿cuáles son los costos que se estiman va a tener el manejo del depósito de relaves y sus impactos ambientales por año?, ¿quiénes son los responsables de asumir estos costos y de que fondo o presupuesto se considera saldrán los recursos para pagar dichos costos?”

“6. ¿Considera la ANLA que existen criterios geológicos e hidrogeológicos válidos para explicar la presencia de una “barrera hidrogeológica” que evita la conexión entre aguas superficiales (flujos locales) y las aguas subterráneas o flujos intermedios?”

“7. ¿Qué evaluación y calificación hace la ANLA de los riesgos de generación de drenajes ácidos durante la explotación de la mina y posterior al cierre de la mina por el flujo de aguas subterráneas a través de la mina y por aguas lluvias sobre el depósito de relaves?”

“8. Según los estudios de la ANLA, ¿cuál es el tiempo o rango de duración que tienen las geomembranas a usar por el proyecto de Minesa en el depósito de relaves?”

“9. Según el modelamiento realizado por técnicos de la ANLA, ¿cuál es la capacidad de desplazamiento lateral en metros que tiene el depósito de relaves?”

RESPUESTA:



Radicación: 2020170803-2-000

Fecha: 2020-10-01 22:56 - Proceso: 2020170803

Trámite: 116-ECO - Entes de Control 5

Al respecto, se reitera que a la fecha se está adelantando la evaluación técnica del ajuste del Estudio de Impacto Ambiental – EIA, que fue presentado por la Sociedad Minera de Santander S.A.S., en respuesta a los requerimientos impuestos a través del Acta 91 de 2019, en virtud de lo dispuesto en el artículo 2.2.2.3.6.3. del Decreto 1076 de 2015.

Una vez surtido el trámite anterior, conforme el ya nombrado procedimiento establecido en el ya citado artículo 2.2.2.3.6.3 del Decreto 1076 de 2015, esta Autoridad Nacional deberá consignar los resultados en un concepto técnico, que será el resultado de la evaluación del mencionado Estudio de Impacto Ambiental -EIA- debidamente ajustado, junto con los elementos de juicio obtenidos producto de las visitas al área del proyecto, así como del concurso de otras autoridades o entidades que llegaren a remitir sus respectivos pronunciamientos técnicos.

La normativa, la jurisprudencia nacional y la opinión consultiva interamericana, han determinado la importancia de la existencia y posterior evaluación de los Estudios de Impacto Ambiental. De allí resulta imperioso entender que para las autoridades competentes en materia de evaluación, no es viable que se anticipen a expedir conclusiones, opiniones, informes e inclusive respuestas, violando los procedimientos determinados por el legislador y afectando la institucionalidad y el debido proceso de todos los actores presentes en el trámite de licenciamiento ambiental.

“10. ¿Qué investigaciones y resultados tiene la ANLA sobre los impactos que se han presentado sobre el recurso hídrico por perforaciones de exploración minera y por la construcción de túneles en los municipios de Vetás y California?”

RESPUESTA:

Al respecto, se aclara que, en lo relacionado con las actividades de exploración minera, es procedente aclarar que de conformidad con lo establecido en el numeral 2 del artículo 2.2.2.3.2.2. del decreto 1076 de 2015 sobre la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales recae la competencia respecto a los proyectos de minería en etapa de explotación:

“ARTÍCULO 2.2.2.3.2.2. Competencia de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA). La Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA) otorgará o negará de manera privativa la licencia ambiental para los siguientes proyectos, obras o actividades:

(...)

2. En el sector minero:

La explotación minera de:

a) Carbón: Cuando la explotación proyectada sea mayor o igual a ochocientos mil (800.000) toneladas/año;



Radicación: 2020170803-2-000

Fecha: 2020-10-01 22:56 - Proceso: 2020170803

Trámite: 116-ECO - Entes de Control 5

b) Materiales de construcción y arcillas o minerales industriales no metálicos: Cuando la producción proyectada sea mayor o igual a seiscientos mil (600.000) toneladas/año para las arcillas o mayor o igual a doscientos cincuenta mil (250.000) metros cúbicos/año para otros materiales de construcción o para minerales industriales no metálicos;

c) Minerales metálicos y piedras preciosas y semipreciosas: Cuando la remoción total de material útil y estéril proyectada sea mayor o igual a dos millones (2.000.000) de toneladas/año;

d) Otros minerales y materiales: Cuando la explotación de mineral proyectada sea mayor o igual a un millón (1.000.000) toneladas/año.

Respecto a las actividades de la etapa exploratoria, es procedente mencionar que la fase de exploración no fue contemplada por la Ley 99 de 1993, como de aquellas sujetas a la obtención previa de la Licencia Ambiental.

Aunado a lo anterior, a través de la Resolución 18-0861 del 20 de agosto de 2002 emitida por parte del Ministerio de Minas y Energía, se adoptó entre otras, la guía minero ambiental de exploración, como la herramienta de consulta y orientación conceptual y metodológica para mejorar la gestión, manejo y desempeño minero-ambiental, para lo cual el concesionario minero debe realizar los trabajos de exploración con estricta sujeción a lo contemplado en dicha guía.

No obstante, con la finalidad de que la solicitud sea atendida, se efectuó el traslado de su petición mediante el radicado 2020169388-2-000 del 30 de septiembre de 2020, a la Corporación para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga - CDMB en virtud del artículo 21 de la ley 1755 de 2015.

“11. Sírvase informar si en algún escenario la ANLA tiene contemplado entregar el concepto técnico y decidir sobre la Licencia Ambiental a Minesa sin contar con la nueva delimitación del Páramo de Santurbán que se encuentra haciendo el Ministerios de Ambiente y Desarrollo Sostenible. De ser así, sírvase presentar la base jurídica sobre la cual se ampararía la ANLA para llevar a cabo dicha acción.”

RESPUESTA:

En atención a la solicitud relacionada en el presente numeral, en cuanto a la delimitación del Páramo de Santurbán, es preciso aclarar que el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, en ejercicio de sus facultades legales, profirió la Resolución 2090 del 19 de diciembre de 2014, *“Por medio de la cual se delimita el Páramo Jurisdicciones – Santurbán – Berlín, y se adoptan otras determinaciones”*.

Posteriormente, la Corte Constitucional mediante Sentencia T-361 de 2017, resolvió dejar sin efecto la Resolución 2090 de 2014, teniendo en cuenta que se expidió sin la participación de los tutelantes y de los demás afectados con dicha decisión. Así mismo, estableció que la pérdida de ejecutoria del mencionado acto administrativo entraría a regir en un (1) año contado a partir de la notificación de la providencia. En consecuencia, ordenó al Ministerio de Ambiente



y Desarrollo Sostenible, emitir en el término de un (1) año contado a partir de la notificación de la citada providencia, una nueva resolución para delimitar el Páramo en las Jurisdicciones Santurbán – Berlín, en el marco de un procedimiento previo, amplio, participativo, eficaz y deliberativo.

Teniendo en cuenta los plazos antes citados, el Tribunal Administrativo de Santander, juez de tutela de primera instancia, a través del Auto del 25 de septiembre de 2018 resolvió ampliar la modulación del decaimiento de la Resolución 2090 de 2014, estableciendo que **la pérdida de ejecutoria de dicho acto administrativo, solo ocurrirá una vez el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible publique la nueva delimitación del páramo de Santurbán-Berlín.** Así mismo, requirió al citado Ministerio para que adopte un cronograma detallado para dar cumplimiento a la Sentencia T-361 de 2017.

De acuerdo con lo anterior, es procedente afirmar que la Resolución 2090 de 2014 sigue surtiendo sus efectos, es decir, es obligatoria para el administrado y la administración hasta tanto se expida el acto administrativo correspondiente a la nueva delimitación, conforme lo ordenado por la Honorable Corte.

De modo que, cualquier decisión que tomen las autoridades, deberán estar sujetas a lo establecido en la Resolución 2090 de 2014 y de acuerdo con la jurisprudencia y normatividad vigente.

“12. ¿Cuáles son los impactos ambientales que se pueden generar posteriores al cierre de la mina del proyecto Soto Norte y cuáles son los costos estimados para dichos impactos?, ¿qué entidad u organización del Estado tiene la responsabilidad de cubrir dichos gastos?”

RESPUESTA:

Al respecto, se reitera lo informado en otros apartes de este documento, en lo relacionado a que la normativa, la jurisprudencia nacional y la opinión consultiva interamericana, han determinado la importancia de la existencia y posterior evaluación de los Estudios de Impacto Ambiental. De allí resulta imperioso comprender que no es posible que las autoridades competentes en materia de evaluación se anticipen a expedir conclusiones, opiniones, informes e inclusive respuestas, violando los procedimientos determinados por el legislador y afectando la institucionalidad y el debido proceso de todos los actores presentes en el trámite de licenciamiento ambiental.

De otra parte, de acuerdo con lo presentado en el Estudio de Impacto Ambiental presentado por Minesa S.A.S., los impactos ambientales identificados en la etapa de cierre y abandono de la mina identificados en la matriz de identificación de impactos con proyecto, se muestra a continuación:

Tabla 3. Impactos ambientales identificados en la etapa de cierre y abandono

IMPACTO	MEDIO	COMPONENTE
Cambios en la calidad de aire	Abiótico	Atmósfera



Radicación: 2020170803-2-000

Fecha: 2020-10-01 22:56 - Proceso: 2020170803

Trámite: 116-ECO - Entes de Control 5

Cambios en los niveles de presión sonora	Abiótico Biótico	Atmósfera Fauna Procesos ecológicos
Alteración en el régimen de flujo de agua superficial (por infraestructura superficial del proyecto)	Abiótico	Agua
Cambio en la disponibilidad del recurso hídrico superficial caudal de pérdida) y subterráneo por abatimiento de los niveles	Abiótico	Agua
Abatimiento del nivel freático	Abiótico	Agua
Cambio en la disponibilidad del recurso hídrico subterráneo	Abiótico	Agua
Alteración de las propiedades fisicoquímicas y biológicas del suelo	Abiótico Biótico Socioeconómico	Suelo Flora Económico
Cambio en el uso del suelo	Abiótico Biótico Socioeconómico	Suelo Flora Económico
Inestabilidad Geotécnica	Abiótico	Suelos Paisaje
Pérdida de la cobertura vegetal y hábitats naturales	Abiótico Biótico Socioeconómico	Suelos Agua Atmósfera Paisaje Flora Fauna Hidrobiota Procesos ecológicos Económico Cultural
Alteración de la fauna silvestre	Biótico	Fauna Procesos ecológicos
Alteración de la fauna silvestre endémica y con estatus especial de conservación	Biótico	Fauna Procesos ecológicos
Alteración de las comunidades hidrobiológicas	Abiótico Biótico Socioeconómico	Suelos Agua Atmósfera Procesos geofísicos Flora Fauna Hidrobiota Procesos ecológicos Cultural Político administrativo
Alteración de la calidad visual del paisaje	Abiótico Biótico Socioeconómico	Suelos Agua Atmósfera Procesos geofísicos Flora Fauna Hidrobiota Procesos ecológicos



Radicación: 2020170803-2-000

Fecha: 2020-10-01 22:56 - Proceso: 2020170803

Trámite: 116-ECO - Entes de Control 5

		Cultural Político administrativo
Generación de expectativas y potenciación de conflictos	Abiótico Biótico Socioeconómico	Suelos Agua Atmósfera Procesos geofísicos Paisaje Flora Fauna Hidrobiota Procesos ecológicos Demográfico Espacial Económico Cultural Político - administrativo
Cambios en la dinámica poblacional y en la demanda de servicios públicos y sociales	Abiótico Socioeconómico	Suelos Demográfico Espacial Político - administrativo
Generación de Empleo	Socioeconómico	Demográfico
Aumento en la demanda y oferta de bienes y servicios	Socioeconómico	Económico Cultural Político - administrativo
Afectación a la movilidad local	Abiótico Socioeconómico	Atmosfera Paisaje Demográfico Espacial Económico Cultural Político - administrativo
Cambios en las dinámicas organizativas comunitarias	Socioeconómico	Cultural Político - administrativo
Reconfiguración del relacionamiento con el territorio	Socioeconómico	Demográfico Espacial Económico Cultural Político - administrativo
Cambio en las dinámicas de las actividades turísticas	Socioeconómico	Económico Cultural Político - administrativo
Cambio en las dinámicas de la minería local	Socioeconómico	Demográfico Espacial Económico Cultural Político - administrativo
Cambios en la gestión institucional y capacidad financiera	Socioeconómico	Económico Político - administrativo
Afectación al sitio de interés cultural Santuario de San Antonio	Socioeconómico	Cultural

Fuente: Estudio de Impacto Ambiental proyecto Soto Norte. 2020



Radicación: 2020170803-2-000

Fecha: 2020-10-01 22:56 - Proceso: 2020170803

Trámite: 116-ECO - Entes de Control 5

De acuerdo con el EIA presentado por Minesa, una vez culminada la etapa operativa del proyecto minero Sotonorte, estimada en 21 años, se iniciaría el proceso de cierre y abandono el cual tendría una duración mínima de 12 años y posteriormente se pasaría a la etapa de post-cierre.

Así mismo, no se tienen costos asociados de manera definitiva, debido a que dicha etapa es muy preliminar en una fase inicial de construcción, en caso de darse la viabilidad del proyecto, y por tal razón los TdR-13 exigen la actualización del Plan de cierre durante la operación del proyecto, de tal forma que las incertidumbres y alcance más detallado de los impactos sea aterrizado cuando se va a aproximar a dicha fase. Minesa propone realizar la actualización del plan de cierre tres (3) años antes de terminadas las operaciones mineras lo cual permitiría evaluar los riesgos relacionados con el cierre de la actividad minera, establecer especificaciones detalladas de las medidas de cierre, efectuar consultas e incorporar cambios. También propone realizar la evaluación del cierre con frecuencia anual después de que la etapa de cierre haya culminado y hasta que el resultado final sea aprobado. En estos escenarios es la empresa quine debe continuar respondiendo por los impactos no previstos que puedan surgir en la etapa de cierre y abandono.

PROPOSICION ADITIVA

3. Cuestionario Autoridad Nacional de Licencias- ANLA

3.1. *Proceso de Licenciamiento Ambiental de MINESA –Proyecto de Explotación Subterránea de Minerales Auroargentíferos SOTO NORTE-*

3.1.1. *“¿Es proporcional el beneficio que se obtendrá con el desarrollo del proyecto de la Sociedad Minera de Santander frente a las afectaciones ambientales que se podrían causar a ecosistemas estratégicos?”*

RESPUESTA:

Respecto al presente numeral, se reitera lo indicado en respuesta a precitados numerales, en cuanto a que no es posible anticiparnos y emitir un pronunciamiento frente a los impactos y/o afectaciones ambientales que generaría el proyecto, pues dicha información será objeto del concepto técnico que emita esta Autoridad Nacional una vez finalice el ejercicio integral de evaluación de la solicitud, por lo que anticiparse con un pronunciamiento resultaría violatorio de los procedimientos determinados por el legislador, afectando la institucionalidad y el debido proceso de todos los actores presentes en el trámite de licenciamiento ambiental.

Ahora, en cuanto al beneficio que se obtendrá con el desarrollo del proyecto, toda vez que dicho aspecto no se enmarca dentro de las funciones de la ANLA, se dio traslado de esta petición a la Agencia Nacional de Minería – ANM mediante radicado ANLA 2020169351-2-000 del 30 de septiembre de 2020 y al Ministerio de Minas y Energía a través del radicado ANLA



2020169412-2-000 del 30 de septiembre de 2020, de acuerdo con lo establecido en el artículo 21 de la Ley 1755 de 2015, por considerarlo de su competencia.

3.1.2. “¿Cómo se realizará la valoración de los pasivos ambientales del proyecto de la Sociedad Minera de Santander?”

RESPUESTA:

Respecto al presente numeral, se reitera que no es posible anticiparnos y emitir un pronunciamiento frente a los impactos y/o afectaciones ambientales que generaría el proyecto, pues dicha información será objeto del concepto técnico que emita esta Autoridad Nacional una vez finalice el ejercicio integral de evaluación de la solicitud, por lo que anticiparse con un pronunciamiento resultaría violatorio de los procedimientos determinados por el legislador, afectando la institucionalidad y el debido proceso de todos los actores presentes en el trámite de licenciamiento ambiental.

3.1.3. “Existe seguridad jurídica y técnica que responda a la responsabilidad de reducir y mitigar los impactos ambientales a perpetuidad que generan los pasivos ambientales? Sírvase responder sí o no y justifique su respuesta.”

RESPUESTA:

Respecto al presente numeral, se reitera que no es posible anticiparnos y emitir un pronunciamiento frente a los impactos y/o afectaciones ambientales que generaría el proyecto, pues dicha información será objeto del concepto técnico que emita esta Autoridad Nacional una vez finalice el ejercicio integral de evaluación de la solicitud, por lo que anticiparse con un pronunciamiento resultaría violatorio de los procedimientos determinados por el legislador, afectando la institucionalidad y el debido proceso de todos los actores presentes en el trámite de licenciamiento ambiental.

3.1.4. “¿Cuál es el costo de los pasivos ambientales del proyecto de la Sociedad Minera de Santander?”

En atención al presente numeral, se reitera que no es posible anticiparnos y emitir un pronunciamiento frente a los impactos y/o afectaciones ambientales que generaría el proyecto, pues dicha información será objeto del concepto técnico que emita esta Autoridad Nacional una vez finalice el ejercicio integral de evaluación de la solicitud, por lo que anticiparse con un pronunciamiento resultaría violatorio de los procedimientos determinados por el legislador, afectando la institucionalidad y el debido proceso de todos los actores presentes en el trámite de licenciamiento ambiental.

De otra parte, con la finalidad de atender e forma general lo solicitado en los numerales 3.1.2, 3.1.3 y 3.1.4, se informa que de acuerdo con el Proyecto de Ley de 2018 elaborado por el Congreso de la República, por medio del cual se establecen mecanismos para la gestión de pasivos ambientales en Colombia y se dictan otras disposiciones, un pasivo ambiental se define como la afectación ambiental ubicada y delimitada geográficamente que persiste



después de finalizado el proyecto o las actividades antrópicas que lo generaron, y que puede ocasionar un riesgo para la salud humana, la vida o el ambiente. En este sentido, la autoridad ambiental se encarga de revisar y aprobar planes de manejo ambiental para el desarrollo de los proyectos, los cuales tienen como propósito el establecer medidas y acciones para prevenir, mitigar, corregir o compensar todos los impactos ambientales negativos de un proyecto, obra o actividad, que puedan ocurrir durante sus fases de ejecución en un escenario de normal desarrollo de sus actividades, así como para la reducir los riesgos y dar respuesta a aquellos que se materialicen en un escenario de contingencia y que puedan generar impactos ambientales.

Adicionalmente, en el proyecto de Ley mencionado, se indica que se creará un órgano para la gestión de pasivos ambientales que se encargará de coordinar y orientar la gestión de este tema en Colombia, de esta manera, la ANLA no cuenta con competencias para actuar frente a la gestión de pasivos ambientales. Por estas razones, la ANLA no realiza la valoración de pasivos ambientales toda vez que el propósito de la entidad es evitar su generación y adicionalmente, no cuenta con las competencias para actuar frente al tema.

3.1.5. “¿Cuáles son las medidas de corrección dirigidas a recuperar, restaurar o reparar las condiciones del medio ambiente afectado por el Proyecto de Explotación Subterránea de Minerales Auroargentíferos -SOTO NORTE-?”

RESPUESTA:

Respecto al presente numeral, se reitera que no es posible anticiparnos y emitir un pronunciamiento frente a los impactos y/o afectaciones ambientales que generaría el proyecto, pues dicha información será objeto del concepto técnico que emita esta Autoridad Nacional una vez finalice el ejercicio integral de evaluación de la solicitud, por lo que anticiparse con un pronunciamiento resultaría violatorio de los procedimientos determinados por el legislador, afectando la institucionalidad y el debido proceso de todos los actores presentes en el trámite de licenciamiento ambiental.

Ahora bien, a continuación, se identifican los programas de manejo establecidas dentro de los programas de manejo ambiental presentados por Minesa S.A., en el Estudio de Impacto Ambiental, donde igualmente se relaciona el tipo de medida para prevenir, corregir, mitigar o compensar los impactos ambientales identificados:

Tabla 4. Programas de Manejo Ambiental EIA proyecto Soto Norte

MEDIO ABIÓTICO				
Programa	Subprograma y/o Actividad	Impactos atendidos	Medidas	Tipo de medida
Programa de manejo y control de las emisiones atmosféricas y la emisión de ruido	Subprogramas de Ruido Ambiental Subprograma de Aire (Emisiones de Gases)	<ul style="list-style-type: none"> Cambios en la Calidad de Aire Cambios en los Niveles de Presión Sonora 	Control en fuente (Maquinaria, equipos y sistemas de transporte) Control en medio de propagación (Apantallamiento barrera acústica) Acciones en vías Acciones en Instalaciones	Mitigación



Radicación: 2020170803-2-000

Fecha: 2020-10-01 22:56 - Proceso: 2020170803

Trámite: 116-ECO - Entes de Control 5

MEDIO ABIÓTICO				
Programa	Subprograma y/o Actividad	Impactos atendidos	Medidas	Tipo de medida
	Contaminantes y Material Particulado).		Acciones en relación con transporte, equipos y vehículos.	
Programa de manejo de explosivos y control de vibraciones	Subprograma de Gestión y manejo de explosivos. Subprograma Control de vibraciones producto de las voladuras	<ul style="list-style-type: none"> Variación en el nivel de vibraciones 	Almacenamiento de explosivos. Perforación y carga de barrenos Preparación del cartucho y tacado de explosivos Uso y manejo de detonadores eléctricos Verificación y manejo de barrenos fallidos Medición de niveles de vibración Reducción de carga operante Reducción de confinamiento de carga	Prevención
Nombre del Programa: Programa de Manejo de aguas	Subprograma Construcción de infraestructura hidráulica en las quebradas Bochalema y Caneyes. Subprograma Suministro e instalación de tanques de almacenamiento para usuarios (incluyendo caudal ambiental) localizados en las micro cuencas afectadas por la reducción del flujo base. Subprograma Suministro e instalación del sistema de bombeo desde la mina hasta la Quebrada La Baja incluyendo	<ul style="list-style-type: none"> Alteración en el régimen de flujo de agua superficial por infraestructura superficial del proyecto Cambio en la disponibilidad del recurso hídrico superficial (caudal de pérdida) y subterráneo por el abatimiento de los niveles. Abatimiento del nivel freático. 	Implementar aforo continuo de las quebradas Caneyes y Bochalema para verificar que el régimen hidrológico se mantenga y construcción de las obras de manejo de la escorrentía generadas por las obras de drenaje. Instalación de tanques de almacenamiento. Abastecimiento de tanques de almacenamiento Instalación de bombeo en la mina. Tratamiento de aguas bombeadas. Obras para captación, conducción y entrega de agua. Sensibilidad. Reducción de consumo de agua. Reducción de pérdida de aguas.	Mitigación



Radicación: 2020170803-2-000

Fecha: 2020-10-01 22:56 - Proceso: 2020170803

Trámite: 116-ECO - Entes de Control 5

MEDIO ABIÓTICO				
Programa	Subprograma y/o Actividad	Impactos atendidos	Medidas	Tipo de medida
	tratamiento de agua. Subprograma Construcción de sistema de captación, conducción y descarga en la quebrada San Antonio para la zona del Pocito.			
	Subprograma Estudios, diseño y construcción de captación y conducción de agua cruda para usuarios afectados por la disminución del flujo base localizados en las Qdas San Juan, San Antonio, Chicaguá, Agualimpia y San Francisco. Incluida la cabecera municipal de California y la restitución del caudal ambiental en la quebrada San Juan y San Francisco. Subprograma Uso eficiente y ahorro de agua.			



Radicación: 2020170803-2-000

Fecha: 2020-10-01 22:56 - Proceso: 2020170803

Trámite: 116-ECO - Entes de Control 5

MEDIO ABIÓTICO				
Programa	Subprograma y/o Actividad	Impactos atendidos	Medidas	Tipo de medida
	Subprograma Uso Eficiente del Agua			
Programa de Manejo de aguas Residuales No Domésticas		<ul style="list-style-type: none"> Cambio en la calidad fisicoquímica y bacteriológica del agua superficial 	<p>El agua subterránea proveniente de la mina y los túneles gemelos de acceso, la cual es canalizada y bombeada para usar una porción en las actividades mineras y el proceso de beneficio.</p> <p>El agua de escorrentía que es contactada en el DRS.</p> <p>El agua residual de la planta de beneficio, la cual tiene un ciclo de recirculación entre los filtros y espesadores de relaves y concentrados.</p>	Prevención
Programa de Manejo de la capa orgánica de los suelos		<ul style="list-style-type: none"> Alteración de las propiedades fisicoquímicas y biológicas del suelo Cambio en el uso de los suelos 	<p>Demarcación áreas a intervenir, objeto de remoción de suelo durante la etapa de construcción.</p> <p>Remoción y transporte del material edáfico durante el desarrollo del proyecto.</p> <p>Almacenamiento y preservación del material edáfico.</p> <p>Restauración de las áreas degradadas liberadas en la etapa de construcción y montaje (Cierre progresivo).</p>	Corrección
Programa para el manejo de procesos erosivos y estabilidad geotécnica		<ul style="list-style-type: none"> Cambios en el uso del suelo Pérdida de cobertura vegetal y hábitats terrestres Impacto en la Estabilidad 	<p>Revegetalización y empradización</p> <p>Estabilización de taludes con concreto y pernos o tendones de anclaje</p> <p>Procesos y actividades de estabilización asociadas con el Depósito de Relevés Filtrados</p>	Mitigación



Radicación: 2020170803-2-000

Fecha: 2020-10-01 22:56 - Proceso: 2020170803

Trámite: 116-ECO - Entes de Control 5

MEDIO ABIÓTICO				
Programa	Subprograma y/o Actividad	Impactos atendidos	Medidas	Tipo de medida
		geotécnica del terreno		
Programa de manejo de residuos sólidos peligrosos, no peligrosos y sustancias peligrosas	Subprograma: Manejo de residuos no peligrosos. Subprograma: Manejo de residuos peligrosos. Subprograma: Manejo de sustancias peligrosas.	<ul style="list-style-type: none"> Alteración de las propiedades fisicoquímicas y biológicas del suelo 	Caracterización, clasificación en la fuente. Transporte. Clasificación y disposición. Reducción, reutilización y reciclaje. Almacenamiento, y optimización y consumo de sustancias peligrosas Manejo de lodos de la PTARD	Mitigación

MEDIO BIÓTICO				
Programa	Subprograma y/o Actividad	Impactos atendidos	Medidas	Tipo de medida
Programa de manejo de cobertura vegetal y hábitats terrestres	Subprograma de manejo de vegetación durante las actividades constructivas	<ul style="list-style-type: none"> Pérdida de cobertura vegetal y hábitats terrestres 	Rescate y traslado de material Vegetal. Establecimiento de viveros Aprovechamiento Forestal.	Mitigación
	Subprograma de reconfiguración de áreas intervenidas	<ul style="list-style-type: none"> Alteración de la calidad visual del paisaje 	Revegetalización de la cobertura vegetal en zonas de acopio de suelos y capa orgánica, depósito de relaves secos y taludes.	Corrección
	Subprograma de mejoramiento de la conectividad en zonas de área de influencia biótica	<ul style="list-style-type: none"> Cambios en la fragmentación y alteración en la conectividad de ecosistemas 	Revegetalización y enriquecimiento florístico de áreas estratégicas para el mejoramiento de la conectividad.	Compensación
Programa de conservación de especies de flora endémica y con estatus de	Subprograma de manejo de especies arbóreas, arbustivas y epífitas vasculares y no vasculares con	Alteración de flora endémica y con estatus especial de conservación	Manejo de especies no epífitas. Manejo de especies epífitas vasculares. Manejo de especies epífitas no vasculares.	-Mitigación. -Corrección -Compensación



Radicación: 2020170803-2-000

Fecha: 2020-10-01 22:56 - Proceso: 2020170803

Trámite: 116-ECO - Entes de Control 5

MEDIO BIÓTICO				
Programa	Subprograma y/o Actividad	Impactos atendidos	Medidas	Tipo de medida
conservación y veda	estatus especial de conservación durante las fases del Proyecto			
Programa de Manejo de Fauna Silvestre, especies endémicas y con estatus especial de conservación	Subprograma de manejo de la fauna silvestre durante la construcción	<ul style="list-style-type: none"> Alteración de fauna silvestre Alteración de fauna endémica y con estatus especial de conservación 	<p>“Ahuyentamiento, rescate y liberación o reubicación de fauna” “Centro de paso de fauna silvestre”. Capacitación al personal y a la comunidad, sobre manejo y cuidado de fauna silvestre Medidas de manejo para prevenir el atropellamiento, electrocución y el manejo inadecuado de la fauna.</p>	<p>-Prevención. -Mitigación.</p>
	Subprograma de manejo de la fauna silvestre durante construcción y operación			
Programa de manejo de comunidades hidrobiológicas	Subprograma de manejo de calidad de hábitats acuáticos	Alteración de comunidades hidrobiológicas	<p>Traslado de las comunidades hidrobiológicas de los cuerpos de agua que serán afectados a cuerpos de agua no alterados. Conformación de cordones de ronda en los cuerpos de agua afectados por alteración de cantidad y calidad de aguas</p> <p>Manejo de la calidad de agua proveniente de áreas de obras superficiales y vertimientos (manejo físico - sistemas de tratamiento)</p> <p>Mejoramiento de cuerpos de agua no impactados o levemente impactados por el proyecto en compensación por la alteración de la cantidad de aguas, del régimen hidrológico y de la calidad fisicoquímica.</p>	<p>-Prevención. -Mitigación</p>
	Subprograma para la compensación de hábitats acuáticos			<p>- Compensación</p>



Radicación: 2020170803-2-000

Fecha: 2020-10-01 22:56 - Proceso: 2020170803

Trámite: 116-ECO - Entes de Control 5

MEDIO BIÓTICO				
Programa	Subprograma y/o Actividad	Impactos atendidos	Medidas	Tipo de medida
Programa de Manejo para la alteración de la calidad visual del paisaje	Subprograma de manejo para la prevención de la intervención de las superficies aledañas al proyecto	<ul style="list-style-type: none"> Alteración de la calidad visual del paisaje Cambios en la fragmentación y alteración de la conectividad de ecosistemas 	Delimitación de las superficies a intervenir y conservación de sitios de interés paisajístico aledaño a las zonas de intervención. Mejoramiento de la calidad visual en zonas de intervención.	-Prevención
	Subprograma de manejo paisajístico en zonas adyacentes a la infraestructura superficial			-Mitigación

MEDIO SOCIOECONÓMICO				
Programa	Subprograma y/o Actividad	Impactos atendidos	Medidas	Tipo de medida
Programa Nuestro Enlace Programa de Información y Relacionamento Comunitario	Subprograma de Atención a la Comunidad Subprograma de información y participación	Atiende de manera transversal la totalidad de los impactos identificados en el Estudio de Impacto Ambiental, específicamente en la interacción con los grupos de interés del Proyecto Soto Norte	Diseño e Implementación del Instructivo de Relacionamiento Instalación de oficina de atención a la comunidad Implementación y funcionamiento del sistema de atención de PQRS Medios de información	Prevención
Nuestra Familia – Proyecto de vida integral-- Programa de Restablecimiento Integral de las Condiciones de Vida	Subprograma de Reasentamiento integral prioritariamente en áreas rurales de los municipios de residencia Subprograma de restablecimiento de condiciones de vida de las USP Subprograma de restablecimiento de condiciones de vida de las USR en calidad de arrendatarios Subprograma de restablecimiento de condiciones de vida de las USR en calidad	<ul style="list-style-type: none"> Traslado involuntario de las Unidades Sociales Generación de expectativas y potenciación de conflictos Cambio en las dinámicas funcionales y conectividad de las unidades territoriales por su fraccionamiento y traslado de 	Adquisición predial. Reposición de vivienda e infraestructura asociada. Acompañamiento al acceso a predios y/o vivienda. Implementación de proyectos productivos y seguridad alimentaria en el predio de reposición. Generación y fortalecimiento de capacidades a las US Articulación interinstitucional para el fortalecimiento de los proyectos productivos y emprendimientos de las US.	Mitigación Compensación



Radicación: 2020170803-2-000

Fecha: 2020-10-01 22:56 - Proceso: 2020170803

Trámite: 116-ECO - Entes de Control 5

MEDIO SOCIOECONÓMICO				
Programa	Subprograma y/o Actividad	Impactos atendidos	Medidas	Tipo de medida
	de cuidaderos y administradores Subprograma de atención social integral a pobladores no residentes dependientes de los predios. Subprograma de mantenimiento como mínimo de las condiciones existentes de la población receptora (Condicionado a los resultados del censo y estudio de caracterización y en caso de que apliquen) Subprograma de mantenimiento como mínimo de las condiciones existentes de la población que se queda residiendo en las zonas objeto de traslados involuntarios (Condicionado a los resultados del estudio de caracterización) Subprograma de compra de predios y pago de mejoras e infraestructuras (con asesoría y apoyo social, técnico y legal)	población e infraestructura social	Acompañamiento Social Integral Gestión institucional para el acceso a los servicios sociales del estado Fortalecimiento del Tejido Social y la cultura en el lugar del traslado Información, comunicación y participación Lineamientos para la comunicación e información del PAR Comunicación comunitaria para el reasentamiento Restablecimiento de la conectividad de los caminos o accesos rurales afectados por el alcance del proyecto. Fortalecimiento de la Cadena de valor y acompañamiento para el acceso al crédito rural. Acompañamiento para el acceso a los servicios sociales y de protección del Estado. Articulación institucional para el acceso a derechos a la salud. Articulación institucional para el acceso a derecho de educación. Gestión y acompañamiento para promover el acceso de la población joven actual a la educación superior. Acompañamiento para la vinculación al programa de participación comunitaria.	
Programa Mi Empresa-- Programa de formalización y fortalecimiento	Subprograma de fortalecimiento de prestadores de bienes y servicios locales para atender requerimientos del	<ul style="list-style-type: none"> Aumento en la demanda y oferta de bienes y servicios Cambio en la gestión 	Identificación y caracterización de la oferta de bienes y servicios locales, para atender requerimientos del Proyecto Soto Norte.	Obedece a un impacto positivo



Radicación: 2020170803-2-000

Fecha: 2020-10-01 22:56 - Proceso: 2020170803

Trámite: 116-ECO - Entes de Control 5

MEDIO SOCIOECONÓMICO				
Programa	Subprograma y/o Actividad	Impactos atendidos	Medidas	Tipo de medida
de la oferta de bienes y servicios locales	proyecto (Proveedores MINESA). Subprograma fortalecimiento de la producción de actividades económicas alternativas y tradicionales.	<ul style="list-style-type: none"> institucional y capacidad financiera Generación de expectativas y potenciación de conflictos Generación de empleo Cambio en las dinámicas de las actividades turísticas 	<p>Fortalecimiento e impulso a emprendimientos de oferta de bienes y servicios.</p> <p>Proceso formativo, fortalecimiento y entrenamiento en emprendimiento a proveedores locales.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Establecimiento de acuerdos con Grupos de Interés (comunidades y otras organizaciones) - Diseño e implementación de un procedimiento de contratación de bienes y servicios <p>Desarrollo de capacitaciones y entrenamiento en emprendimiento a beneficiarios</p> <p>Operación de fondo de inversión y de capital semilla para iniciativas económicas viables y sostenibles</p> <p>Ahorro Voluntario y Familiar</p>	
Programa Nuestra Seguridad en la Vía - Programa de seguridad, mantenimiento y movilidad vial	Subprograma para el mejoramiento, mantenimiento, señalización y seguridad vial en la vía Suratá-California-Angosturas. Subprograma de sensibilización y capacitación en seguridad y movilidad vial.	<ul style="list-style-type: none"> Afectación a la movilidad local Generación de expectativas y potenciación de conflictos Cambios en la dinámica poblacional y en la demanda de servicios públicos y sociales 	<p>Inventario y/o caracterización de la señalización vía.</p> <p>Diagnóstico de puntos críticos de inseguridad o de riesgo.</p> <p>Implementación de señalización en el tramo vial o vías nuevas.</p> <p>Construcción de vía alterna Pánaga hasta Padilla en Nueva Vereda de 9.2 Km.</p> <p>Mantenimiento del corredor vial que conduce desde la entrada al perímetro urbano de Suratá, seguido por la cabecera municipal de</p>	Mitigación



Radicación: 2020170803-2-000

Fecha: 2020-10-01 22:56 - Proceso: 2020170803

Trámite: 116-ECO - Entes de Control 5

MEDIO SOCIOECONÓMICO				
Programa	Subprograma y/o Actividad	Impactos atendidos	Medidas	Tipo de medida
			<p>California hasta el sector Emboque en la vereda Angosturas.</p> <p>Acuerdos, convenios interadministrativos, o acciones de iniciativa privada con las entidades u organizaciones.</p> <p>Información a la comunidad de las actividades a desarrollar para mantenimiento, construcción vial y sitios de parqueo aledaños a las cabeceras municipales.</p> <p>Sensibilización y capacitación diferencial por grupos poblacionales, comunidades o usuarios en seguridad y movilidad vial, material fotográfico y registro de asistencia a talleres, capacitaciones o diferentes escenarios de sensibilización en materia de seguridad vial.</p> <p>Sensibilización y capacitación a trabajadores en seguridad y movilidad vial.</p>	
<p>Programa Nuestra infraestructura a restituir--</p> <hr/> <p>Programa de reposición de infraestructura comunitaria afectada por el Proyecto</p>	<p>Estudio detallado de usos y usuarios de la infraestructura de uso comunitario a afectar y reponer, así como las condiciones de esta.</p> <p>Acuerdos con el municipio para la entrega de la nueva infraestructura</p> <p>Diseño detallado y de costos de la infraestructura de reposición</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Generación de expectativas y potenciación de conflictos • Reconfiguración del relacionamiento con el territorio • Traslado involuntario de las unidades sociales • Cambios en la dinámica 		Compensación



Radicación: 2020170803-2-000

Fecha: 2020-10-01 22:56 - Proceso: 2020170803

Trámite: 116-ECO - Entes de Control 5

MEDIO SOCIOECONÓMICO				
Programa	Subprograma y/o Actividad	Impactos atendidos	Medidas	Tipo de medida
		poblacional y en la demanda de servicios públicos y sociales		
Programa Nuestra organización-- Programa de fortalecimiento de la participación comunitaria y capacidad institucional pública local	Línea formativa de liderazgo y diagnóstico Línea organización de la sociedad civil	<ul style="list-style-type: none"> Generación de expectativas y potenciación de conflictos Cambios en las dinámicas organizacionales comunitarias 	Línea Formativa de Liderazgo y Diagnóstico Línea Organización de la Sociedad Civil	Prevención
Programa Orgullosamente Californiano y Surateño-- Programa de fortalecimiento de la tradición, valores y prácticas culturales locales	Subprograma memoria e Identidad Subprograma comunidad rural viable y sostenible	<ul style="list-style-type: none"> Reconfiguración del relacionamiento con el territorio Afectación al sitio de interés cultural del Santuario de San Antonio Generación de expectativas y potenciación de conflictos Cambio en las dinámicas de las actividades turísticas Afectación a la producción agropecuaria tradicional Cambio en las dinámicas de las actividades turísticas Afectación a la producción 	<p>Informes de avance de las líneas bases socioculturales por municipio, registros audiovisuales y multimedios de la investigación, fotografías, documento de aprobación Soportes o registros entregados a los empleados en las inducciones o al personal vinculado en el Proyecto relacionado con los principales hallazgos y recomendaciones de la línea base socio cultural.</p> <p>Informes de avance de las etnografías por municipio, registros audiovisuales y multimedios de la investigación, fotografías, documento de aprobación. Formatos de proyectos, copias de convocatorias, fotografías, registros de proyectos presentados, registros de proyectos aprobados, documentos de recursos desembolsados, informes de gestión semestral del</p>	Mitigación



Radicación: 2020170803-2-000

Fecha: 2020-10-01 22:56 - Proceso: 2020170803

Trámite: 116-ECO - Entes de Control 5

MEDIO SOCIOECONÓMICO				
Programa	Subprograma y/o Actividad	Impactos atendidos	Medidas	Tipo de medida
		agropecuaria tradicional	<p>fondo. Muestras y evidencias de proyectos con desembolso. Registros y actas de reuniones interinstitucionales (Colegio-Empresa), documento de acuerdo institucional, documento de propuestas de énfasis posibles, documento aprobado de modificación de diversificación de énfasis. Registros de estudiantes inscritos por énfasis. Fotografías del centro integral documental, registros de los documentos recibidos, informes semestrales de gestión, registro de usuarios</p> <p>Propuestas de diseño de marca, diseños aprobados, estrategia de mercadeo, informes de avance de la marca, registros de encuestas de satisfacción con la marca. Actas de reuniones interinstitucionales para el establecimiento de convenios, documentos de convenios, fotografías, registros audiovisuales y multimedios, registros de las capacitaciones implementadas en el centro. Informes de gestión de los convenios. Informe de avance de implementación, registros audiovisuales y multimedios, brochures y demás material del museo, muestras de exposición, guías de la exposición del</p>	



Radicación: 2020170803-2-000

Fecha: 2020-10-01 22:56 - Proceso: 2020170803

Trámite: 116-ECO - Entes de Control 5

MEDIO SOCIOECONÓMICO				
Programa	Subprograma y/o Actividad	Impactos atendidos	Medidas	Tipo de medida
			museo, registros de visitantes. Informes de reuniones, documentos de formulación, actas de acuerdos, fotografías, informes de implementación.	
Programa Nuestro ambiente-- Programa de Educación Ambiental	Manejo de la calidad del agua Manejo de residuos sólidos y sustancias peligrosas Manejo y control de las emisiones atmosféricas y de los niveles de presión sonora Manejo de la cobertura orgánica del suelo Manejo de la biodiversidad	<ul style="list-style-type: none"> • Pérdida de cobertura vegetal y hábitats terrestres • Alteración de flora con estatus especial de conservación • Alteración de fauna silvestre • Alteración de fauna endémica y con estatus especial de conservación • Alteración de las comunidades hidrobiológicas • Cambios en la fragmentación y alteración en la conectividad de ecosistemas • Alteración de la calidad visual del paisaje • Cambios en la Calidad de Aire • Cambios en los Niveles de Presión Sonora • Alteración en el Régimen de 		Mitigación



Radicación: 2020170803-2-000

Fecha: 2020-10-01 22:56 - Proceso: 2020170803

Trámite: 116-ECO - Entes de Control 5

MEDIO SOCIOECONÓMICO				
Programa	Subprograma y/o Actividad	Impactos atendidos	Medidas	Tipo de medida
		<p>Flujo del Agua Superficial</p> <ul style="list-style-type: none"> Abatimiento del Nivel Freático Cambio en la calidad fisicoquímica y bacteriológica del agua superficial Alteración de las Características fisicoquímicas y biológicas del suelo 		
<p>Programa Mi campo -</p> <hr/> <p>Programa Mi Campo</p>	<p>Subprograma de Apoyo a Unidades Productivas Locales</p> <p>Subprograma de Impulso a Cadenas de Valor y Redes de Comercialización</p> <p>Subprograma de Gestión para el Apoyo Interinstitucional</p>	<ul style="list-style-type: none"> Afectación a la producción agropecuaria tradicional Generación de expectativas y conflictos Cambios en las dinámicas organizativas comunitarias Reconfiguración del relacionamiento con el territorio 	<p>Identificación de unidades productivas locales (caracterización)</p> <p>Diseño y Estructuración de un programa de apoyo al sector agropecuario y acompañamiento integral a los productores</p> <p>Acompañamiento integral, transferencia de tecnología y emprendimiento rural.</p> <p>Mapeo y análisis de cadenas de valor</p> <p>Integración de actores de la cadena de valor</p> <p>Pesquisa e identificación de actores.</p> <p>Análisis multicriterio de grupos de interés (GI)</p> <p>Gestión para el establecimiento de acuerdos con los grupos de interés</p> <p>Seguimiento a la operación y cumplimiento de los acuerdos señalados con los grupos de interés (GI).</p>	<p>Prevención</p> <p>Mitigación</p> <p>Corrección</p>



Radicación: 2020170803-2-000

Fecha: 2020-10-01 22:56 - Proceso: 2020170803

Trámite: 116-ECO - Entes de Control 5

MEDIO SOCIOECONÓMICO				
Programa	Subprograma y/o Actividad	Impactos atendidos	Medidas	Tipo de medida
<p>Mi Territorio -</p> <hr/> <p>Programa de Compensación Social (Infraestructura para la atención a los requerimientos locales)</p>	<p>Subprograma de identificación, planeamiento y diseño</p> <p>Subprograma de construcción y articulación interinstitucional, dotación, agenda y funcionamiento sostenible</p>	<ul style="list-style-type: none"> Aumento en la demanda y oferta de bienes y servicios. Cambios en la dinámica poblacional y en la demanda de servicios públicos y sociales Afectación a la infraestructura de servicio comunitario Reconfiguración del relacionamiento con el territorio Cambios en las dinámicas organizacionales comunitarias 	<p>Inventario de la infraestructura por unidad territorial.</p> <p>Conformación de comisión tripartita Comunidad-Autoridades – Empresa, para priorizar los requerimientos de infraestructura social.</p> <p>Requerimientos de infraestructura existente - Análisis multicriterio.</p> <p>Estrategia de conocimiento y sensibilización con las comunidades acerca de los principios y beneficios de la arquitectura sustentable.</p> <p>Talleres de diseño con comunidades.</p> <p>Diseño de la infraestructura.</p> <p>Identificación de la mano de obra local para la construcción de la infraestructura.</p> <p>Capacitación de la mano de obra en la construcción de arquitectura sustentable y construcción de las infraestructuras.</p> <p>Identificación de las entidades gubernamentales que van hacer uso de la infraestructura y gestión de convenios para el funcionamiento sostenible.</p> <p>Crear con las instituciones y las comunidades un manual de responsabilidad, protección y uso de la infraestructura, mediante la construcción de una agenda y delegación representantes de las</p>	Compensación



Radicación: 2020170803-2-000

Fecha: 2020-10-01 22:56 - Proceso: 2020170803

Trámite: 116-ECO - Entes de Control 5

MEDIO SOCIOECONÓMICO				
Programa	Subprograma y/o Actividad	Impactos atendidos	Medidas	Tipo de medida
			partes para su cumplimiento.	
Nuestro Presente y Nuestro Futuro Programa de formación de jóvenes líderes ambientales	Subprograma Formación de jóvenes líderes ambientales Subprograma para el uso y fomento de herramientas tecnológicas aplicables al ámbito ambiental Subprograma para la conformación de una comunidad virtual juvenil con enfoque ambiental Subprograma estrategia comunicativa desde la perspectiva juvenil y con enfoque ambiental Subprograma para la promoción de iniciativas productivas ambientales lideradas por los jóvenes de California y Suratá	<ul style="list-style-type: none"> • Pérdida de cobertura vegetal y hábitats terrestres. • Alteración de flora con estatus especial de conservación. • Alteración de fauna silvestre. • Alteración de fauna endémica y con estatus especial de conservación. • Alteración de las comunidades hidrobiológicas. • Cambios en la conectividad de ecosistemas y calidad visual. • Cambios en la calidad de aire • Alteración en el régimen de flujo del agua superficial. • Abatimiento del nivel freático. • Cambio en la calidad fisicoquímica y bacteriológica del agua superficial. • Alteración de las características fisicoquímicas y 	<p>Fase I del subprograma de formación de jóvenes líderes ambientales: la teoría.</p> <p>Fase II del subprograma de formación de jóvenes líderes ambientales: la práctica.</p> <p>Fase I Implementación de Nuevas Tecnologías de Información NTIC con enfoque ambiental: la teoría.</p> <p>Fase II Implementación de Nuevas Tecnologías de Información NTIC con enfoque ambiental: la práctica.</p> <p>Conformación de la red juvenil virtual con enfoque ambiental.</p> <p>Encuentros virtuales liderados por los jóvenes de California y Suratá para el intercambio de saberes de buenas prácticas ambientales.</p> <p>Fase 1 Estrategia comunicativa juvenil con enfoque ambiental: la teoría.</p> <p>Fase 2 Estrategia comunicativa juvenil con enfoque ambiental: la práctica.</p>	Prevención



Radicación: 2020170803-2-000

Fecha: 2020-10-01 22:56 - Proceso: 2020170803

Trámite: 116-ECO - Entes de Control 5

MEDIO SOCIOECONÓMICO				
Programa	Subprograma y/o Actividad	Impactos atendidos	Medidas	Tipo de medida
		<ul style="list-style-type: none"> biológicas del suelo. Generación de expectativas y potenciación de conflictos. Cambios en las dinámicas organizativas comunitarias Reconfiguración del relacionamiento con el territorio Cambios en la dinámica poblacional y en la demanda de servicios públicos y sociales Generación de empleo Aumento en la demanda y oferta de bienes y servicios 		
<p>Difundiendo Nuestro Conocimiento</p> <p>Programa de Transferencia del Conocimiento</p>	<p>Búsqueda identificación y generación de convenios, alianzas y redes con compañías o entidades de otros países</p> <p>Identificación y diagnóstico de la población del AI</p> <p>Identificación y vinculación de los grupos de interés y recepción de propuestas</p> <p>Definir los proyectos de innovación por</p>	<ul style="list-style-type: none"> Generación de Empleo Aumento en la demanda y oferta de bienes y servicios. Generación de expectativas y potenciación de conflictos Cambios en la dinámica 	<p>Búsqueda identificación y generación de alianzas y redes con compañías o entidades de otros países.</p> <p>Identificación y diagnóstico de la población del AI.</p> <p>Identificación y vinculación de los grupos de interés y recepción de propuestas.</p> <p>Definir los proyectos de innovación por cada uno de los sectores o grupos de interés en alianza con entidades o empresas internacionales.</p> <p>Articulación en la integración, alcances y</p>	Compensación



Radicación: 2020170803-2-000

Fecha: 2020-10-01 22:56 - Proceso: 2020170803

Trámite: 116-ECO - Entes de Control 5

MEDIO SOCIOECONÓMICO				
Programa	Subprograma y/o Actividad	Impactos atendidos	Medidas	Tipo de medida
	<p>cada uno de los sectores o grupos de interés en alianza con entidades o empresas internacionales</p> <p>Crear un centro de innovación en ciencia y tecnología.</p> <p>Capacitar y certificar a los grupos o equipos de trabajo que desarrollarán los proyectos en las nuevas tecnologías</p> <p>Desarrollo de los proyectos de transferencia de conocimiento</p> <p>Adelantar proyectos ambientalmente sostenibles y económicamente viables</p> <p>Adopción de nuevas tecnologías con enfoque diferencial.</p> <p>Socialización de logros y promoción de la cultura de la innovación</p> <p>Evaluación y seguimiento de la funcionalidad y operatividad de los proyectos</p>	<p>poblacional y en la demanda de servicios públicos y sociales</p> <ul style="list-style-type: none"> Afectación a la movilidad local Afectación a la infraestructura de servicio comunitario Reconfiguración del relacionamiento con el territorio Cambios en las dinámicas organizacionales comunitarias 	<p>uso del centro de innovación en ciencia y tecnología del PMA-SOC-09 Orgullosamente Californiano y Surateño.</p> <p>Capacitar y certificar a los grupos o equipos de trabajo que desarrollarán los proyectos en las nuevas tecnologías.</p> <p>Desarrollo de los proyectos de transferencia de conocimiento.</p> <p>Adopción de nuevas tecnologías con enfoque sectorial.</p> <p>Socialización de logros y promoción de la cultura de la innovación.</p> <p>Evaluación y seguimiento de la funcionalidad y operatividad de los proyectos.</p>	
<p>Fortaleciendo Nuestro Municipio</p> <hr/> <p>Programa de capacidad institucional pública local</p>	<p>Fortalecimiento de capacidades para la función pública</p> <p>Fortalecimiento instituciones públicas locales</p>	<ul style="list-style-type: none"> Generación de expectativas y potenciación de conflictos. Cambios en la gestión institucional y capacidad financiera Cambios en la demanda de servicios 	<p>Formación de competencias para la administración pública</p> <p>Banco de proyectos</p> <p>Viabilización de proyectos</p> <p>Implementación de un sistema de gestión</p> <p>Revisión del sistema de gestión.</p>	Prevenición



Radicación: 2020170803-2-000

Fecha: 2020-10-01 22:56 - Proceso: 2020170803

Trámite: 116-ECO - Entes de Control 5

MEDIO SOCIOECONÓMICO				
Programa	Subprograma y/o Actividad	Impactos atendidos	Medidas	Tipo de medida
		públicos y sociales		
Gestión de Nuestro Territorio Programa de Gestión para el Ordenamiento local	Identificación de los actores implicados en el ordenamiento territorial y elaboración de estrategia de comunicación, información y relacionamiento Suministro de Información a los actores implicados sobre las características del proyecto minero Soto Norte Realización de procesos de gestión con los actores institucionales para articular el Proyecto Soto Norte con los espacios participativos existentes de ordenamiento territorial a nivel local y de la cuenca del río Suratá Accesibilidad de los actores institucionales presentes en el Área de Influencia a la información socio ambiental disponible en MINESA sobre agua, suelos, conectividad, estudios de riesgos e integridad ecológica Apoyar cuando así lo requieran las instituciones durante el ciclo completo del proyecto en los procesos de modificación y	<ul style="list-style-type: none"> Cambio en el uso del suelo Reconfiguración del relacionamiento con el territorio Generación de expectativas y potenciación de conflictos Cambios en la gestión institucional y capacidad financiera 	Identificación de los actores implicados en el ordenamiento territorial y elaboración de estrategia de comunicación, información y relacionamiento. Suministro de Información a los actores implicados sobre las características del proyecto minero Soto Norte. Realización de procesos de gestión con los actores institucionales para articular el Proyecto Soto Norte con los espacios participativos existentes de ordenamiento territorial a nivel local y de la cuenca del río Suratá. Accesibilidad de los actores institucionales presentes en el Área de Influencia a la información socioambiental disponible en MINESA sobre agua, suelos, conectividad, estudios de riesgos e integridad ecológica. Apoyar cuando así lo requieran las instituciones, durante el ciclo completo del proyecto, en los procesos de modificación y actualización periódica de los EOTs de los municipios de Suratá y California y del POMCA del Río Suratá,	Prevención



MEDIO SOCIOECONÓMICO				
Programa	Subprograma y/o Actividad	Impactos atendidos	Medidas	Tipo de medida
	actualización periódica de los EOT de los municipios del AI y del POMCA del río Suratá.			

Fuente: Estudio de Impacto Ambiental proyecto Soto Norte. 2020

- 3.1.6. “¿Qué medidas de compensación se adoptarán para retribuir a las comunidades, las regiones y al entorno natural por los impactos negativos que se generen con el proyecto y que no puedan ser corregidos?”**
- 3.1.7. “¿Cuáles son las medidas de prevención que se piensan adoptar para minimizar los impactos medio ambientales en el entorno natural y en las comunidades cercanas?”**

Para las preguntas 3.1.6 y 3.1.7 como parte de los programas de compensación que presenta Minesa en el Estudio de Impacto Ambiental, se encuentran los siguientes programas y medidas:

- **Programa de compensación social: infraestructura para la atención a los requerimientos locales**
- **Programa de transferencia del conocimiento**
- **Subprograma para la compensación de hábitats acuáticos.**
Proyecto 4: Mejoramiento de cuerpos de agua no impactados o levemente impactados por el proyecto en compensación por la alteración de la cantidad de aguas, del régimen hidrológico y de la calidad fisicoquímica.
Medidas
 - Enriquecimiento de vegetación natural en zonas de ronda en los cuerpos no afectados o levemente afectados por el proyecto que pertenezcan a la misma microcuenca y en su defecto la cuenca que sea intervenida por las obras del proyecto minero.
- **Subprograma de mejoramiento de la conectividad en zonas de área de influencia biótica**
Proyecto 5: Revegetalización y enriquecimiento florístico de áreas estratégicas para el mejoramiento de la conectividad.
Medidas
 - Rescate de individuos juveniles aptos en estado brinzal y latizal con alturas inferiores a 2 m mediante la técnica de bloqueo, que luego serán trasladados a los viveros y posteriormente a zonas de compensación previstas (áreas donde se realizará restauración, revegetalización u obras de conservación de suelos).



Radicación: 2020170803-2-000

Fecha: 2020-10-01 22:56 - Proceso: 2020170803

Trámite: 116-ECO - Entes de Control 5

- Recolección de rebrotes (estacas) para su posterior propagación vegetativa en vivero
 - Colecta de semillas Identificación de especies importantes (por categoría de amenaza, usos, e importancia ecológica) en campo para rescate y traslado.
 - Establecimiento de viveros para la producción de material vegetal, mantenimiento de las plántulas y epífitas vasculares rescatadas y manejo de semillas.
 - Resultado de los análisis de fragmentación e integridad ecológica, las actividades relacionadas para este proyecto se realizarán en áreas potencialmente estratégicas, entendidas en este plan de manejo como las rondas hídricas ubicadas y zonas REAA (Zonas Priorizadas por el Plan Nacional de Restauración) dentro del área de influencia biótica y consiste en el enriquecimiento como revegetalización de sus áreas adyacentes
- **Subprograma de manejo de especies arbóreas, arbustivas y epífitas vasculares y no vasculares con estatus especial de conservación durante las fases del Proyecto**
Medidas
 - Siembras, plantación, rescate y traslado de los individuos, teniendo en cuenta los requerimientos ecológicos de cada especie.
 - Rescate de semillas para germinación en vivero y rescate del 100% de los individuos que se encuentren en estado brinzal y latizal, garantizando la supervivencia del 80% de los individuos rescatados.
 - Enriquecimiento de masas boscosas con individuos juveniles de especies forestales en veda.
 - Plan de Compensación del medio biótico de acuerdo con lo establecido en el Manual de Compensaciones del Componente Biótico (MADS, 2018), enfocado en formular alternativas con el fin de resarcir los impactos o efectos negativos que no puedan ser evitados, corregidos, mitigados o sustituidos y que conlleven pérdida de biodiversidad en los ecosistemas naturales terrestres y vegetación secundaria

Estos planes y programas son evaluados actualmente y será objeto del concepto técnico que emita esta Autoridad Nacional una vez finalice el ejercicio integral de evaluación de la solicitud, de licencia ambiental.

3.1.8. “¿El Estudio de Impacto Ambiental -EIA- tiene la suficiente claridad y precisión de los distintos tipos de especie que se pueden ver afectadas por el Proyecto de Explotación Subterránea de Minerales Auroargentíferos -SOTO NORTE-?”

RESPUESTA:

Al respecto, se aclara que en el estudio de Impacto Ambiental – EIA presentado por MINESA, para el caso de la vegetación, contiene una caracterización a través de parcelas, donde la definición del tipo de muestreo y tamaño de muestra se tomó con base en lo especificado en los términos de referencia para la elaboración del estudio de impacto ambiental -EIA- proyectos de explotación minera TdR-13, adoptados por la Resolución 2206 del 27 de diciembre de 2016, realizando un muestreo estadístico para unidades de coberturas leñosas cumpliendo con un error de muestreo no superior al 15% y una probabilidad del 95%. Confirmando la representatividad del muestreo con la metodología de curvas de acumulación de especies



como soporte para el tamaño de la muestra, a partir de las cuales es posible estimar el esfuerzo requerido para conseguir inventarios fiables y en ese sentido conocer las especies presentes en el área del proyecto.

La caracterización adelantada por MINESA incluye el registro de individuos de flora silvestre declarados en veda nacional, acorde a las Resoluciones 213 de 1977, 0801 de 1977 y 0316 de 1974 del INDERENA (esta última, modificada por la Resolución 96 de enero de 2006 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial), así como de especies endémicas y en categoría de amenaza.

Para el caso de la fauna silvestre, el estudio ambiental presentado contiene datos provenientes de tres campañas de muestreo (2016, 2017 y 2018), en las que se emplearon metodologías complementarias y adecuadas para cada uno de los cuatro grupos de fauna terrestre (aves, mamíferos, anfibios y reptiles), y los muestreos de cada uno de los grupos describen de forma correcta la diversidad local tal y como se muestra en las curvas de acumulación.

Los datos se presentan discriminándolos por tipo de cobertura vegetal, y se especifican las especies endémicas, las especies amenazadas, y los gremios tróficos. Al unir esta información, con la descripción y ubicación de las actividades que pretende desarrollar el proyecto, junto con el análisis de impactos, se pueden identificar las especies o los grupos de especies de fauna que podrían ser más vulnerables ante los impactos potenciales que podría generar el proyecto.

Con relación a la hidrobiota, la sociedad planteó una red de muestreo en el área de influencia del proyecto para caracterizar los recursos hidrobiológicos de la zona, presentando información con relación a la comunidad bentónica, perifítica, planctónica, de macrófitas acuáticas y fauna íctica, dicha información valora los drenajes que serán intervenidos por el desarrollo del proyecto y plantea una metodología específica para valorar la representatividad del muestreo, con la cual, a partir de los estimadores usados para realizar las curvas de acumulación de especies se muestran que los esfuerzos de muestreo realizados son representativos para las caracterizaciones presentadas.

No obstante, como se ha indicado, a la fecha nos encontramos adelantando la evaluación de la información entregada, por lo tanto, no es posible anticiparnos y emitir un pronunciamiento frente a los impactos y/o afectaciones ambientales que generaría el proyecto, pues dicha información será objeto del concepto técnico que emita esta Autoridad Nacional una vez finalice el ejercicio integral de evaluación de la solicitud, por lo que anticiparse con un pronunciamiento resultaría violatorio de los procedimientos determinados por el legislador, afectando la institucionalidad y el debido proceso de todos los actores presentes en el trámite de licenciamiento ambiental.

3.1.9. “¿Es seguro socio ambientalmente la construcción del depósito de residuos mineros encima de la quebrada Caneyes?”

3.1.10. “¿Los materiales que se plantean utilizar en la infraestructura del depósito de residuos mineros contienen sustancias contaminantes?”



Radicación: 2020170803-2-000

Fecha: 2020-10-01 22:56 - Proceso: 2020170803

Trámite: 116-ECO - Entes de Control 5

En atención a los numerales 3.1.9 y 3.1.10, se informa que dentro del proceso de evaluación, la ANLA analiza toda la información presentada dentro del EIA y así como la información obrante en el expediente, y en el caso particular del depósito de relaves sobre la quebrada Caneyes, se analizan varios posibles impactos desde diferentes parámetros de valoración como son el entorno de afectación o recuperación, la duración del impacto, la reversibilidad, la periodicidad, la magnitud, la recuperabilidad, la tendencia, la condición residual, acumulativa y sinérgica, el grado de incertidumbre y el nivel de vulnerabilidad.

Así mismo la ANLA valida si las medidas de manejo propuestas por Minesa logran prevenir, mitigar y controlar los posibles impactos y analiza los diferentes escenarios de riesgo propuestos y los planes de gestión del riesgo asociados.

De otra parte, dentro del proceso de evaluación que se ha venido surtiendo, mediante Acta 91 de 2019, específicamente en los requerimientos 33, 87, 91 y 100, la ANLA solicitó a Minesa información adicional relacionada con el depósito de relaves DRS sobre la quebrada Caneyes, así:

“Requerimiento 33:

Ampliar la investigación geotécnica en la microcuenca Caneyes, donde se localizará el DRS, muestreando las unidades Geológicas Superficiales UGS más representativas (considerando la criticidad frente a la estabilidad del DRS, una adecuada distribución y cobertura áreal), incluyendo los depósitos de origen aluvial y coluvial, suelos residuales provenientes de las formaciones geológicas presentes en toda el área, principalmente en la zona del dique y las zonas de alta pendiente.”

“Requerimiento 87:

Incluir los siguientes estudios, en la ficha PMA-ABI-03: “programa de manejo de aguas” (subprograma de construcción de infraestructura hidráulica en las quebradas Bochalema y Caneyes)

a) Los estudios hidráulicos, hidrológicos, sedimentación y socavación, asociados al tramo de obra a diseñar, incluyendo niveles y áreas de inundación para diferentes escenarios hidrológicos.

b) Presentar el estudio de tránsito hidráulico, mostrando adecuadamente los niveles que alcanzan los caudales diseñados con los respectivos periodos de retorno. De igual manera presentar el diseño en etapa de factibilidad de los bordes libres y obras de protección adicionales.”

“Requerimiento 91:

Complementar el programa para el manejo de procesos erosivos y estabilidad geotécnica dentro del PMA considerando el DRS, teniendo en cuenta el proceso constructivo, el manejo de las aguas de escorrentía superficial en la Quebrada Caneyes y los diferentes impactos reconocidos en el medio abiótico.”



Radicación: 2020170803-2-000

Fecha: 2020-10-01 22:56 - Proceso: 2020170803

Trámite: 116-ECO - Entes de Control 5

“Requerimiento 100:

Complementar el análisis de riesgos por avenidas torrenciales, en especial en la Quebrada Caneyes, sobre la cual se construirá y operará el depósito de relaves secos, considerando condiciones críticas, fenómeno de La Niña con lluvias extremas.”

No obstante, como se ha indicado en otros apartes de este documento, a la fecha nos encontramos adelantando la evaluación de la información entregada, por lo tanto, no es posible anticiparnos y emitir un pronunciamiento frente a los impactos y/o afectaciones ambientales que generaría el proyecto, pues dicha información será objeto del concepto técnico que emita esta Autoridad Nacional una vez finalice el ejercicio integral de evaluación de la solicitud, por lo que anticiparse con un pronunciamiento resultaría violatorio de los procedimientos determinados por el legislador, afectando la institucionalidad y el debido proceso de todos los actores presentes en el trámite de licenciamiento ambiental.

3.1.11. ¿Existen estudios oficiales que permitan evaluar con claridad el impacto del proyecto en la estabilidad hídrica de la región que abastece a dos millones de personas y en las aguas subterráneas del páramo y sus cercanías?

RESPUESTA:

Al respecto, se informa que dentro del proceso de evaluación de la licencia ambiental, y específicamente en el tema de recurso hídrico, la ANLA hace uso de todos los estudios ambientales disponibles enmarcado dentro de la Política Nacional de la Gestión Integral del Recurso Hídrico como son los son el Estudio Nacional del Agua, las Evaluaciones Regionales del Agua, los POMCAS, los EOT municipales, los objetivos de calidad del recurso hídrico, los monitoreos específicos que realizan el IDEAM, las Corporaciones Autónomas Regionales y las empresas de acueducto municipales a través de sus redes de monitoreos, los registros de concesiones de las Corporaciones Autónomas Regionales, entre otros y con base en ellos, se analizan los impactos relacionados con el recurso hídrico.

Así mismo, se reitera que a la fecha nos encontramos adelantando la evaluación de la información entregada, por lo tanto, no es posible anticiparnos y emitir un pronunciamiento frente a los impactos y/o afectaciones ambientales que generaría el proyecto, pues dicha información será objeto del concepto técnico que emita esta Autoridad Nacional una vez finalice el ejercicio integral de evaluación de la solicitud, por lo que anticiparse con un pronunciamiento resultaría violatorio de los procedimientos determinados por el legislador, afectando la institucionalidad y el debido proceso de todos los actores presentes en el trámite de licenciamiento ambiental.

De otra parte, esta Autoridad realizó consultas otras Autoridades Ambientales e Institutos de Investigación, con la finalidad de recibir información necesaria relacionada con el área de influencia del proyecto minero en comento, como se relaciona a continuación:



Radicación: 2020170803-2-000

Fecha: 2020-10-01 22:56 - Proceso: 2020170803

Trámite: 116-ECO - Entes de Control 5

Tabla 5. Solicitud concepto a otras entidades o autoridades

ENTIDAD	NÚMERO DE RADICADO	FECHA DE RADICACIÓN	TEMA	COMPONENTE Y CAPÍTULO EN EL CUAL SE TENDRÁ EN CUENTA
Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga -CDMB	2019108044-1-000	26 de julio de 2019	Remite a esta Autoridad Nacional informe técnico respecto a los estudios de exploración geotécnica realizados por la Empresa MINESA.	Capítulos 5 y 7; caracterización (general) y Aprovechamiento de Recursos Naturales
Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga -CDMB	2019108050-1-000	26 de julio de 2019	Remite a esta Autoridad Nacional informe técnico respecto a los estudios de exploración geotécnica realizados por la Empresa MINESA.	Capítulos 5 y 7; caracterización (general) y Aprovechamiento de Recursos Naturales
Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga -CDMB	2019135605-1-000	10 de septiembre de 2019	Remite a esta Autoridad Nacional concepto técnico sobre uso y aprovechamiento de los recursos naturales del proyecto "Explotación subterránea de minerales Auroargentíferos Soto Norte", teniendo en cuenta la información adicional presentada por la Empresa mediante radicado 527 del 17 de enero de 2019 a la autoridad regional – CDMB.	Capítulo 7 – Aprovechamiento forestal
Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga -CDMB	2019188323-1-000	29 de noviembre de 2019	Remite a esta Autoridad Nacional información relacionada con la resolución de veda vigente No.0196 de 2016.	Capítulo 7 – Aprovechamiento forestal
Instituto De Hidrología, Meteorología Y Estudios Ambientales - IDEAM	2020019533-1-000	10 de febrero de 2020	Remite a esta Autoridad Nacional información relacionada con la solicitud de información hecha por esta Autoridad mediante oficio 2020009801 del 23 de enero de 2020, sobre la solicitud de información relacionada con:	Capítulo 5 – Caracterización del medio abiótico. Componente hidrología.



Radicación: 2020170803-2-000

Fecha: 2020-10-01 22:56 - Proceso: 2020170803

Trámite: 116-ECO - Entes de Control 5

			<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Representatividad espacial, análisis de consistencia y homogenización de datos hidrometeorológicos, utilizados para la caracterización climática y generación de caudales, con base en la información disponible en el IDEAM. <input type="checkbox"/> Modelación hidrológica superficial, en lo referente a precipitaciones, escorrentía, evapotranspiración real, flujos someros subsuperficiales y protocolo de modelación en el marco de las orientaciones dadas por el IDEAM. <input type="checkbox"/> Cálculos y resultados del caudal ambiental respecto a la información que dispone el IDEAM. 	
Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga -CDMB	2020030093-1-000	26 de febrero de 2020	Remite a esta Autoridad Nacional concepto técnico sobre uso y aprovechamiento de los recursos naturales del proyecto “Explotación subterránea de minerales Auroargentíferos Soto Norte”, teniendo en cuenta la información adicional presentada por la Empresa mediante radicado 00848 del 24 de enero de 2020 a la autoridad regional – CDMB.	Capítulo 7 Demanda, Uso, Aprovechamiento Y/O Afectación De Recursos Naturales.
Servicio Geológico Colombiano	2020041525-1-000	Del 16 de marzo de 2020	Remite a esta Autoridad Nacional información relacionada con la solicitud de pronunciamiento hecha por esta Autoridad mediante oficio 2020009849-2-000 del 23 de enero de 2020, respecto a la información geológica, geofísica, hidrológica, hidrogeológica, inventario de puntos de agua, redes de monitoreo, niveles de agua subterránea en diferentes unidades geológicas, hidráulica, análisis fisicoquímicos del agua, información hidrogeoquímica e isotópica, modelos hidrogeológicos y vulnerabilidad a la contaminación de acuíferos	Capítulo 5 Caracterización del medio abiótico.



Radicación: 2020170803-2-000

Fecha: 2020-10-01 22:56 - Proceso: 2020170803

Trámite: 116-ECO - Entes de Control 5

		del área del proyecto, incluso en inmediaciones a esta área, tanto de carácter regional como local.	
--	--	---	--

Fuente: Expediente LAV0012-00-2019. ANLA 2020

3.1.12. “¿Se considera por parte de los expertos de la ANLA que la distancia entre el primer radio de influencia de desarrollo del proyecto y los límites del páramo Santurbán es prudente (460 metros por debajo del límite del páramo)?”

RESPUESTA:

Al respecto se informa que la sociedad MINESA S.A., en el marco de la solicitud de licencia ambiental planteó el área de influencia del proyecto, considerando esta como la zona hasta donde la Sociedad considera se manifiestan los impactos ambientales ocasionados por el desarrollo del proyecto sobre los medios abiótico, biótico y socioeconómico. Adicional, se presentó la caracterización ambiental para los tres medios al interior del área de influencia y respecto a algunos elementos ambientales se realizaron análisis trascendiendo el área de influencia propuesta.

Aunado a lo anterior, se aclara que la información se encuentra en proceso de evaluación y serán las condiciones actuales del área y las interacciones que se puedan identificar con el área de páramo las que determinarán si es pertinente la distancia que hay entre el límite del área de influencia del proyecto y el límite del páramo de Santurbán.

Por lo expuesto, se reitera que a la fecha nos encontramos adelantando la evaluación de la información entregada, por lo tanto, no es posible anticiparnos y emitir un pronunciamiento frente a los impactos y/o afectaciones ambientales que generaría el proyecto, pues dicha información será objeto del concepto técnico que emita esta Autoridad Nacional una vez finalice el ejercicio integral de evaluación de la solicitud, por lo que anticiparse con un pronunciamiento resultaría violatorio de los procedimientos determinados por el legislador, afectando la institucionalidad y el debido proceso de todos los actores presentes en el trámite de licenciamiento ambiental.

3.1.13. “¿Cómo se afectarían los corredores biológicos de todas las especies que usan el páramo de Santurbán como parte de su home range según el Estudio de Impacto Ambiental presentado para la solicitud de licencia ambiental del proyecto megaminerero SOTO NORTE? En caso de verse muy afectada la conectividad biológica de las especies, responda sí o no a la siguiente pregunta ¿es reversible el daño que podría generarse a las especies con la desaparición o fracturamiento de los corredores biológicos?”

RESPUESTA:



Radicación: 2020170803-2-000

Fecha: 2020-10-01 22:56 - Proceso: 2020170803

Trámite: 116-ECO - Entes de Control 5

Para el diagnóstico sobre fragmentación y conectividad ecológica realizado por MINESA se tomó un área de análisis que se extiende de los límites del área de influencia definida para el medio biótico. Los criterios empleados para su delimitación incluyen variables que fueron interpretadas bajo la lógica del contexto biológico de la zona, la cual incluye la particularidad e interrelación entre los ecosistemas de alta montaña que hacen parte de la transición hacia el páramo.

Ahora bien, a través del requerimiento 57 se solicitó a MINESA ampliar el detalle de las características ecológicas de las especies focales que representan la fauna de la zona, para basar el desarrollo metodológico y la línea sistemática de análisis, de tal manera que se complementen los resultados obtenidos en el estudio presentado inicialmente con el radicado 2019022045-1-000 del 25 de febrero de 2019.

Una vez mencionado lo anterior, se reitera que a la fecha nos encontramos adelantando la evaluación de la información entregada, por lo tanto, no es posible anticiparnos y emitir un pronunciamiento frente a los impactos y/o afectaciones ambientales que generaría el proyecto, pues dicha información será objeto del concepto técnico que emita esta Autoridad Nacional una vez finalice el ejercicio integral de evaluación de la solicitud, por lo que anticiparse con un pronunciamiento resultaría violatorio de los procedimientos determinados por el legislador, afectando la institucionalidad y el debido proceso de todos los actores presentes en el trámite de licenciamiento ambiental.

3.1.14. “Sírvese adjuntar cualquier informe con conceptos técnicos que su entidad haya recibido por parte de personas expertas respecto al EIA de Minesa en el Proyecto de Explotación Subterránea de Minerales Auroargentíferos -SOTO NORTE.”

En atención a la precitada solicitud, se aclara que en virtud de lo establecido en el numeral 4 del artículo 2.2.2.3.6.3. del Decreto 1076 de 2015, y en el marco de las funciones asignadas a esta Autoridad Nacional, se solicitó emitir concepto técnico frente a información que se considera relevante en el marco del trámite de evaluación de licencia ambiental a las entidades y autoridades que se listan a continuación: Gobernación de Santander, Agencia Nacional de Minería, Departamento Nacional de Estadística – DANE, Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga – CDMB, Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, Acueducto Metropolitano de Bucaramanga S.A. E.S.P., Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres, Servicio Geológico Colombiano, Ministerio de Minas y Energía, Instituto de Investigación de Recursos Biológicos ALEXANDER VON HUMBOLDT, Dirección de Gestión Integral del Recurso Hídrico del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – MADS y Viceministerio de Políticas y Normalización Ambiental del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – MADS.

Ahora bien, una vez consultado el Sistema de Información de Licencias Ambientales – SILA, en atención a la precitada solicitud elevada por la ANLA, a la fecha se han recibido los siguientes pronunciamientos: Gobernación de Santander, Departamento Nacional de Estadística – DANE, Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga – CDMB, Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM,



Radicación: 2020170803-2-000

Fecha: 2020-10-01 22:56 - Proceso: 2020170803

Trámite: 116-ECO - Entes de Control 5

Acueducto Metropolitano de Bucaramanga S.A. E.S.P., Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres, Servicio Geológico Colombiano, Dirección de Gestión Integral del Recurso Hídrico del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – MADS y del Ministerio de Minas y Energía, pronunciamientos que se remiten adjuntos al presente oficio.

3.1.15. “Sírvasse informar si la ANLA tiene conocimiento y está considerando el informe del Acueducto Metropolitano de Bucaramanga, la Alcaldía de Bucaramanga y el Área Metropolitana de Bucaramanga, de 2020, titulado Primer Informe de Observaciones al Estudio de Impacto Ambiental para el Proyecto de Explotación de Minerales Auroargentíferos “Soto Norte”.”

RESPUESTA:

Al respecto, conforme se indicó en respuesta al numeral anterior, se recibió en esta Autoridad el pronunciamiento por parte del Acueducto Metropolitano de Bucaramanga, la Alcaldía de Bucaramanga y el Área Metropolitana de Bucaramanga, titulado “*Primer Informe de Observaciones al Estudio de Impacto Ambiental para el Proyecto de Explotación de Minerales Auroargentíferos “Soto Norte”*”, ante lo cual se informa que dicho documento es objeto de revisión para determinar la procedencia de incorporar el mismo dentro de la evaluación que se adelanta.

Es procedente aclarar que, en reunión adelantada de manera virtual, el Acueducto Metropolitano de Bucaramanga manifestó hacer una nueva revisión con base en la Información adicional radicada por la empresa, dado que en la primera versión del mismo el cual fue igualmente expuesto en una presentación que gentilmente nos hizo el Acueducto, se recalcaron algunas falencias que habían sido subsanadas con la información adicional que entregó MINESA.

3.1.16. Según el estudio realizado por el servicio geológico colombiano a finales de diciembre de 2016 sobre exploración de minerales energéticos a partir de mediciones espectrométricas para potasio, uranio y torio se reportan entre 100 a 7450 gramos de Uranio en California Santander, los cuales serán liberados en el proyecto presentado por la multinacional árabe Minesa ante el ANLA. En este contexto ¿Cuál será el tratamiento especial que se le dará a este tipo de desechos de alto nivel y, se ajusta este a la resolución 180005 de 2010 expedida por el ministerio de minas y energías para su manejo?

RESPUESTA:

Es pertinente señalar que el informe que hace referencia su despacho (*estudio realizado por el Servicio Geológico Colombiano a finales de diciembre de 2016*), no es de conocimiento de la entidad, sin embargo se debe precisar que en aras de profundizar y fortalecer los criterios de análisis del proceso de evaluación y en el marco de los TdR-13, dentro de esta etapa se han solicitado pronunciamiento y concepto a la mencionada entidad.



Radicación: 2020170803-2-000

Fecha: 2020-10-01 22:56 - Proceso: 2020170803

Trámite: 116-ECO - Entes de Control 5

De otro lado, frente al tema de desechos de alto nivel (minerales de potasio, uranio y torio), debe analizarse y evaluarse conforme a la legislación vigente y a los estándares internacionales para operación de minería de metales y lo propuesto por la Empresa en su Estudio de Impacto Ambiental y posterior ajuste del mismo, el cual se encuentra en etapa de evaluación por parte de esta entidad, reiterando que el mismo será incluido en un concepto técnico que será acogido por acto administrativo.

3.2. **Delimitación de la zona de Páramo Jurisdicción Santurbán-Berlín.**

3.2.1. **“¿Ha considerado su entidad los efectos que acarrearía el aumento de la línea de Delimitación del Páramo Jurisdicción Santurbán-Berlín? ¿Qué ocurriría donde esta se superpone al área de jurisdicción del proyecto de la Sociedad Minera de Santander?”**

En atención a la solicitud relacionada en el presente numeral, en cuanto a la delimitación del Páramo de Santurbán, es preciso aclarar que el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, en ejercicio de sus facultades legales, profirió la Resolución 2090 del 19 de diciembre de 2014, “*Por medio de la cual se delimita el Páramo Jurisdicciones – Santurbán – Berlín, y se adoptan otras determinaciones*”.

Posteriormente, la Corte Constitucional mediante Sentencia T-361 de 2017, resolvió dejar sin efecto la Resolución 2090 de 2014, teniendo en cuenta que se expidió sin la participación de los tutelantes y de los demás afectados con dicha decisión. Así mismo, estableció que la pérdida de ejecutoria del mencionado acto administrativo entraría a regir en un (1) año contado a partir de la notificación de la providencia. En consecuencia, ordenó al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, emitir en el término de un (1) año contado a partir de la notificación de la citada providencia, una nueva resolución para delimitar el Páramo en las Jurisdicciones Santurbán – Berlín, en el marco de un procedimiento previo, amplio, participativo, eficaz y deliberativo.

Teniendo en cuenta los plazos antes citados, el Tribunal Administrativo de Santander, juez de tutela de primera instancia, a través del Auto del 25 de septiembre de 2018 resolvió ampliar la modulación del decaimiento de la Resolución 2090 de 2014, estableciendo que **la pérdida de ejecutoria de dicho acto administrativo, solo ocurrirá una vez el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible publique la nueva delimitación del páramo de Santurbán-Berlín.** Así mismo, requirió al citado Ministerio para que adopte un cronograma detallado para dar cumplimiento a la Sentencia T-361 de 2017.

De acuerdo con lo anterior, es procedente afirmar que la Resolución 2090 de 2014 sigue surtiendo sus efectos, es decir, es obligatoria para el administrado y la administración hasta tanto se expida el acto administrativo correspondiente a la nueva delimitación, conforme lo ordenado por la Honorable Corte.



Radicación: 2020170803-2-000

Fecha: 2020-10-01 22:56 - Proceso: 2020170803

Trámite: 116-ECO - Entes de Control 5

De modo que, cualquier decisión que tomen las autoridades, deberán estar sujetas a lo establecido en la Resolución 2090 de 2014 y de acuerdo con la jurisprudencia y normatividad vigente.

Sin otro particular, en los anteriores términos se da respuesta a su solicitud. De igual forma, quedamos atentos a resolver cualquier inquietud adicional y agradecemos que las comunicaciones oficiales sean remitidas a los canales virtuales que están habilitados en este momento, entre ellos, el correo electrónico licencias@anla.gov.co, para garantizar su oportuna atención.

Cordialmente,



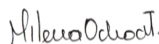
RODRIGO SUAREZ CASTAÑO
Director General

Anexos: Si Oficios de traslado con radicados ANLA 2020169351-2-000, 2020169388-2-000 y 2020169412-2-000 del 30 de septiembre de 2020.
Conceptos otras Entidades
Resolución 827 de 2018 – Acuerdo 001 de 2018
Acta de Información Adicional 91 de 2019
Contrato Interadministrativo 1083 de 2019

Medio de Envío: Correo Electrónico

Ejecutores

AURA MILENA OCHOA TAMAYO
Contratista



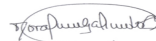
DAVEY FERNANDO CARVAJAL
COMBARIZA
Contratista



DARIO CORREA QUIÑONEZ
Profesional Técnico/Contratista



DORA IBETH GALINDO CUBILLOS
Profesional Físico/Contratista



MIGUEL FERNANDO SALGADO
PAEZ
Contratista



YULI CAROLINA VELANDIA
RONCANCIO
Contratista





Radicación: 2020170803-2-000

Fecha: 2020-10-01 22:56 - Proceso: 2020170803

Trámite: 116-ECO - Entes de Control 5

Ejecutores

CATALINA RAMIREZ FORERO
Contratista



CESAR LEONARDO BAYONA
MOLANO
Contratista



Revisor / Líder

ALEXANDER DIAZ BENITEZ
Contratista



JENNY MARCELA CARDENAS
MUÑOZ
Contratista



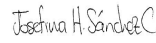
JAIRO ALFREDO VELOZA FRANCO
Contratista



LORENA DEL PILAR RIAÑO
GARCIA
Contratista



JOSEFINA HELENA SANCHEZ
CUERVO
Subdirectora de Evaluación de
Licencias Ambientales



GLADYS PUERTO CASTRO
Contratista



ANGELA JUDITH GAMEZ VALERO
Profesional Jurídico/Contratista



NICOLAS BELISARIO NEIRA
MANOTAS
Contratista



Fecha: septiembre de 2020

Archívese en: 05ECO0376-00-2020 – LAV0012-00-2019

Plantilla_Oficio_SiLA_v5_42800

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.