



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

AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES
- ANLA -
AUTO N° 11568
(31 de diciembre de 2021)

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

**LA COORDINADORA DEL GRUPO MEDIO MAGDALENA CAUCA – CATATUMBO
ADSCRITA A LA SUBDIRECCIÓN DE SEGUIMIENTO DE LA AUTORIDAD NACIONAL
DE LICENCIAS AMBIENTALES – ANLA**

En ejercicio de las facultades otorgadas por la Ley 99 de 1993, la Ley 1437 de 2011, el Decreto-Ley 3573 de 2011, Decreto 1076 de 26 de mayo de 2015, el Decreto 376 del 11 de marzo de 2020, las Resoluciones ANLA 254, 256 de 2 febrero de 2021 y 1957 del 5 de noviembre de 2021.

CONSIDERANDO

Que mediante Resolución 810 del 3 de septiembre de 2001, el entonces Ministerio del Medio Ambiente, hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, (en adelante el Ministerio) estableció un Plan de Manejo Ambiental a la Sociedad Mineros de Antioquia S.A., identificada con el NIT.890.914.525-7 para el proyecto “Explotación Aurífera en la Cuenca del Río Nechí”, localizado en jurisdicción de los Municipios de El Bagre, Zaragoza, Caucasia y Nechí del Departamento de Antioquia.

Que mediante Resolución 139 del 11 de febrero de 2002, el Ministerio resolvió el recurso de reposición interpuesto contra la Resolución 810 del 3 de septiembre de 2001, en el sentido de modificar los literales c) y k) del numeral 1 y los literales e) y f) del numeral 3 del artículo 4 y revocar el literal c) del numeral 3 del artículo 4 del acto administrativo.

Que a través de la Resolución 805 del 23 de julio de 2003, el Ministerio modificó la Resolución 810 del 3 de septiembre de 2001, en el sentido de establecer un Plan de Manejo Ambiental para el montaje y operación de la draga 4, en el río Nechí, bloques BJ1, BJ2 y BJ3, en las minas Santa Paula 1 y 2, en jurisdicción del Municipio de El Bagre del Departamento de Antioquia.

Que mediante Escritura Pública 1038 de 13 de abril de 2004 de la Notaria 17 del Círculo de Medellín, la sociedad Mineros de Antioquia S.A., cambió su razón social por la de Sociedad Mineros S.A.

Que a través de la Resolución 1885 del 1 de diciembre de 2005, el Ministerio modificó la Resolución 810 del 3 de septiembre de 2001, en el sentido de levantar parcialmente la restricción ambiental impuesta en su artículo tercero y autorizar la explotación de los bloques RV1, RV2, RV4, NI y BL1 y la explotación de los bloques AI, A2, A3, RV2- A y RV3, entre otras determinaciones.

Que a través de la Resolución 126 del 24 de enero de 2008, el Ministerio modificó la Resoluciones 810 del 3 de septiembre de 2001, en el sentido de ampliar la explotación de oro mediante minería aluvial a siete (7) bloques mineros (Bj3, Bj5, Mbj4, Ca1, Ca2, Ca3, Ca4), entre otras determinaciones



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

Que mediante Resolución 1674 de 24 de septiembre de 2008, el Ministerio modificó la Resolución 126 del 24 de enero de 2008, en el sentido de aclarar el numeral 5 del artículo segundo.

Que por mediante Resolución 833 del 22 de agosto de 2013, ANLA estableció medidas de manejo adicionales en el ejercicio de sus funciones de control y seguimiento ambiental, con el fin de adicionar al Plan de Manejo Ambiental del proyecto unas fichas de manejo ambiental para el desarrollo de actividades para la hidroeléctrica "Providencia 1".

Que mediante Resolución 135 del 13 de febrero de 2014, ANLA estableció medidas de manejo adicionales, relacionadas con el Programa de Seguimiento y Monitoreo al Plan de Gestión Social y Programa -MMB10 - Reubicación de la fauna silvestre durante el desmonte o remoción de la cobertura vegetal.

Que a través de Auto 412 del 14 de febrero de 2014, ANLA efectuó requerimientos al proyecto, acogiendo el concepto técnico 4789 del 30 de octubre de 2013.

Que por medio de Auto 3969 del 10 de septiembre de 2014, ANLA efectuó requerimientos al proyecto, acogiendo el concepto técnico 9650 del 15 de julio de 2014.

Que a través de la Resolución 125 del 5 de febrero de 2015, la Autoridad Nacional modificó la Resolución 810 del 3 de septiembre de 2001, en el sentido de aprobar la construcción y operación de la Central Hidroeléctrica Providencia III y su línea de distribución, la explotación de los Bloques CAS, RMCA5 y la ampliación de los bloques BLI y BJ3, desarrollo del proyecto Bloques Marginales (Llanuras) y la eliminación de mercurio de la etapa de beneficio y actualización de las fichas de manejo ambiental del proyecto.

Que mediante Resolución 728 del 19 de junio de 2015, la Autoridad Nacional resolvió el recurso de reposición interpuesto en contra la Resolución 125 del 5 de febrero de 2015, en el sentido de realizar una aclaración de la Ficha MMB17 - Reforestación de las labores perimetrales de la central hidroeléctrica (Providencia) y modificar algunos requerimientos establecidos en los numerales del artículo 3 de la mencionada Resolución.

Que mediante la Resolución 857 del 12 de junio de 2018, la Autoridad Nacional modificó la Resolución 125 del 5 de febrero de 2015, en el sentido de imponer medidas adicionales al proyecto.

Que con Auto 3273 del 22 de junio de 2018, ANLA realizó control y seguimiento ambiental al proyecto y efectuó unos requerimientos de información a la Sociedad.

Que mediante Auto 3276 del 22 de junio de 2018, la Autoridad Nacional realizó control y seguimiento ambiental al proyecto y efectuó unos requerimientos de información a la Sociedad.

Que con Auto 9174 del 31 de diciembre de 2018, la Autoridad Nacional realizó control y seguimiento ambiental al proyecto y efectuó unos requerimientos de información a la Sociedad.

Que mediante la Resolución 1612 del 15 de agosto de 2019, la Autoridad Nacional modificó la Resolución 810 del 3 de septiembre de 2001, en el sentido de autorizar nuevas obras, infraestructura y actividades adicionales, incluyendo además en el PMA.

Que mediante Resolución 489 del 20 de marzo de 2020, la Autoridad Nacional modificó la Resolución 810 del 3 de septiembre de 2001, en el sentido de autorizar nuevas obras, infraestructura y actividades, otorgando un permiso de ocupación de cauce temporal del caño el Guamo y un permiso para la recolección de especímenes de especies silvestres de la biodiversidad, entre otras determinaciones.



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

Que mediante Auto 9260 del 22 de septiembre de 2020, la Autoridad Nacional realizó control y seguimiento ambiental al proyecto y efectuó unos requerimientos de información a la Sociedad.

Que mediante Resolución 1726 del 20 de octubre de 2020, la Autoridad Nacional modificó la Resolución 810 del 3 de septiembre de 2001, en el sentido de otorgar algunos permisos de ocupación de cauce y de aprovechamiento forestal, entre otras determinaciones.

Que por medio de la Resolución 1837 del 18 de noviembre de 2020, la Autoridad Nacional autorizó la cesión total de los derechos y obligaciones derivados del Plan de Manejo Ambiental establecido a la Sociedad MINEROS S.A.- en su calidad de cedente, a través de la Resolución 810 del 2 de septiembre de 2001 y sus modificaciones, para el proyecto “Explotación Aurífera en la Cuenca del Río Nechí”, en favor de la Sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC. identificada con NIT. 901.218.630-6, en su calidad de cesionario.

Que mediante la Resolución 659 del 9 de abril de 2021, la Autoridad Nacional modificó la Resolución 810 del 3 de septiembre de 2001, en el sentido de otorgar permisos y/o autorizaciones para el uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables; así mismo, a través del citado acto administrativo, además no se autorizaron los permisos de ocupación de cauce y aprovechamiento forestal solicitados para el desarrollo de actividades en el bloque CA5 y RCA5 del sector Sampumoso, entre otras determinaciones.

Que a través de la Resolución 1098 del 23 de junio de 2021, la Autoridad Nacional resolvió el recurso de reposición interpuesto contra la Resolución 659 del 9 de abril de 2021, en el sentido de modificar la “Tabla Concesiones de agua superficial autorizadas”, la obligación 3 y el literal a) de la obligación 7 del numeral 1 “CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES”; y el numeral 3 “APROVECHAMIENTO FORESTAL”, del artículo primero de la resolución recurrida, entre otras determinaciones.

Que mediante la Resolución 1858 del 19 de octubre de 2021, la Autoridad Nacional modificó la Resolución 810 del 3 de septiembre de 2001, en el sentido de otorgar los permisos o autorizaciones para el uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables, entre otros.

Que mediante la Resolución 2063 del 17 de noviembre de 2021, la Autoridad Nacional aprobó la implementación de acciones de enriquecimiento dentro del Distrito Regional de Manejo Integrado Ciénagas del Hoyo Grande y el Sapo, localizado entre los Municipios de Nechí y Cauca del Departamento de Antioquia, en un área parcial de 549,6 hectáreas, en cumplimiento de las obligaciones establecidas en el numeral 1.15.3.3 del artículo segundo de la Resolución 125 del 5 de febrero de 2015.

Que por Auto 10416 del 06 de diciembre de 2021 la Autoridad Nacional realizó control y seguimiento ambiental al proyecto y efectuó unos requerimientos de información a la Sociedad.

Que la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales -ANLA-, verificó los aspectos referentes al al proyecto “Explotación aurífera en la cuenca del río Nechí” en su fase de Operación, durante el periodo correspondiente a los Informes de Cumplimiento Ambiental de los años 2019 y 2020 (ICA 18 y 19) y lo observado en la visita de seguimiento realizada los días 12 de agosto de 2021 (visita guiada) y del 17 al 22 de agosto de 2021 (visita presencial), elaborando el Concepto Técnico 8268 del 21 de diciembre de 2021.

COMPETENCIA DE LA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES – ANLA.

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 expidió el Decreto 3573 del 27 de septiembre de 2011, y creó la AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES – ANLA. El Decreto 1076 de 2015 en su artículo 2.2.2.3.9.1 establece en su parágrafo 1º que “La autoridad ambiental que otorgó la licencia ambiental o estableció el plan de manejo



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

ambiental respectivo, será la encargada de efectuar el control y seguimiento a los proyectos, obras o actividades autorizadas”.

Por medio del artículo décimo 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 la creación de la Subdirección de Seguimiento de Licencias Ambientales, la cual, de acuerdo al 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.

Por su parte, en la Resolución 254 del 02 de febrero de 2021 “Por la cual se crean los Grupos Internos de Trabajo de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales”, se creó el Grupo Interno de Trabajo Medio Magdalena Cauca Catatumbo, adscrito a la Subdirección de Seguimiento de Licencias Ambientales de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA.

Por medio de la Resolución 256 del 2 de febrero de 2021, la subdirectora Administrativa y Financiera de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, designó a la servidora pública GISELA GUIJARRO CARDOZO, Profesional Especializado, código 2028, grado 24, de la planta de personal de la ANLA como Coordinadora del Grupo Medio Magdalena Cauca – Catatumbo, de la Subdirección de Seguimiento de Licencias Ambientales de ANLA.

Por medio de la Resolución 1957 del 5 de noviembre de 2021, se adoptó el Manual Específico de Funciones y de Competencias Laborales para los empleos de la planta de personal de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA.”

CONSIDERACIONES TÉCNICAS DE LA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES – ANLA.

La Autoridad Nacional de Licencias Ambientales -ANLA-, verificó los aspectos referentes al al proyecto “*Explotación aurífera en la cuenca del río Nechí*” en su fase de Operación, durante el periodo correspondiente a los Informes de Cumplimiento Ambiental de los años 2019 y 2020 (ICA 18 y 19) y lo observado en la visita de seguimiento realizada los días 12 de agosto de 2021 (visita guiada) y del 17 al 22 de agosto de 2021 (visita presencial), elaborando el Concepto Técnico 8268 del 21 de diciembre de 2021, del cual se extraen los siguientes apartes:

“(…)

ESTADO DEL PROYECTO**DESCRIPCIÓN GENERAL****Objetivo del proyecto**

El proyecto “Explotación aurífera en la cuenca del río Nechí”, tiene como objetivo explotar yacimientos auríferos mediante la operación de dragas y beneficio primario en las minas por medio de concentración gravimétrica y secundario, en laboratorio; en el valle aluvial del río Nechí en el departamento de Antioquia

Localización

El proyecto de explotación aurífera por dragado sobre el río Nechí se encuentra localizado en el departamento de Antioquia en los municipios de El Bagre, Zaragoza, Caucasia y Nechí a nivel de la planicie de inundación del río Nechí, entre las localidades de El Bagre en la parte Sur y cerca de la confluencia de la quebrada San Pedro en el extremo Norte.

Ver figura página 15 del Concepto Técnico 8268 del 21 de diciembre de 2021

Infraestructura, obras y actividades

A continuación, se lista la infraestructura, obras y actividades que hacen parte del proyecto “Explotación aurífera en la cuenca del río Nechí” por dragado sobre el río Nechí, con la generación y distribución de energía (hidroeléctrica Providencia III) en la fase de operación:



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

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

No.	Infraestructura y/u obras	Coordenadas planas (Datum magna sirgas Origen Bogotá)	
		Este	Norte
<i>Zona industrial de operación aluvial</i>			
1	Unidad de producción UP4	922.497	1360831
	Unidad de producción UP1	921163	1366363
	Unidad de producción UP2	921215	1363370
	Unidad de producción UP5	921555	1365821
	Unidad de producción UP3	921880	1365966
2	Oficinas	918751	1331862
3	Taller mecánico, eléctrico y diésel	918785	1331800
4	Astillero Bijagual	919234	1361796
5	Laboratorio Metalúrgico	918777	1331887
6	Tanque de ACPM, tanque de gasolina	918765	1331724
7	Planta de tratamiento agua potable	920245	1330658
8	Puerto	919052	1331590
9	Complejo sanitario	920000	1330231
10	Astillero	919205	1361723
11	Hidroeléctrica Providencia I	892054	1300972
12	Hidroeléctrica Providencia III	894691	1302706

Fuente: ESA-ANLA, 2021

- Zona industrial de la operación**

Para los bloques CA5, BL1, BJ3 y RMCA5, se está utilizando el sistema de explotación a "cielo abierto" (en aluviones profundos) empleando el método de corte y relleno, mediante dragas de succión para el descapote y dragas de cucharas para extraer las gravas del aluvión.

La sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC dispone de 5 unidades de producción minera para la operación, cada unidad con una draga de cucharas, una draga de succión y un equipo de movimiento fluvial (bote) y maquinaria pesada, para la actividad de rocería o avance en el retiro de la cobertura vegetal, así como para el manejo de descargues. Se cuenta además con dragas de succión adicionales, las cuales están disponibles para apoyar las actividades de cualquiera de los frentes de producción de acuerdo con las características del depósito aluvial, de esta manera, es posible que se encuentren varias dragas de succión en una misma unidad de producción.

- Centrales hidroeléctricas Providencia**

Central hidroeléctrica Providencia I: construida en el año 1938, se localiza en la vereda Providencia del municipio de Anorí. Capta las aguas del río Anorí y actualmente alimenta la central hidroeléctrica Providencia III para aumentar su capacidad de generación.

Central Hidroeléctrica Providencia III: se localiza cerca de la Central Hidroeléctrica Providencia I en la vereda Providencia del municipio de Anorí. Cuenta con una línea de distribución de 42,5 km de longitud y se extiende a lo largo de los municipios de Anorí, Zaragoza y El Bagre, pasando por la vereda Providencia y el corregimiento Liberia, ubicados en Anorí; por las veredas del municipio de Zaragoza: Pueblo Nuevo, Limón, Limón Adentro, La Doce, Río Viejo, Quebradona Uno, Caño La Tres, y Naranja; y por la cabecera municipal de El Bagre.

- Áreas auxiliares mineras**

El proyecto cuenta con las siguientes áreas auxiliares para la operación de explotación aurífera por dragado sobre el río Nechí: helipuerto, bodega general zona industrial El Bagre, plataformas y lugares de almacenamiento, talleres, campamento y oficinas.

Cambios menores autorizados y/o realizados:

Las siguientes actividades fueron autorizadas mediante modificaciones menores o de ajuste normal dentro del giro ordinario de la actividad licenciada:

Tabla 2. Actividades autorizadas mediante giro ordinario Actividad autorizada

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

Actividad autorizada	Radicado/Entidad
Implementación de una poza controlada	2018000549-2-000 del 3 de enero de 2018 - Autoridad Nacional de Licencias Ambientales
Inclusión de un nuevo equipo para apoyar las actividades de beneficio	2019121240-1-000 del 16 de agosto de 2019 y 2019113776-1-000 del 5 de agosto de 2019 - Autoridad Nacional de Licencias Ambientales

Fuente: Sistema de Información de licencias ambientales – SILA, Expediente LAM0806, 28/07/2021

ESTADO DE AVANCE**Medio Abiótico**

A continuación, se describe el estado de avance del proyecto a partir de lo observado durante la visita de seguimiento ambiental realizada por ANLA, el 12 de agosto de 2021 en modalidad guiada y del 19 al 22 de agosto de 2021 en modalidad presencial:

Operación aluvial

La operación aluvial se concentra en el Sistema Norte (PIT Norte), donde se realiza la extracción de minerales mediante dragas de cuchara y de succión y en el Sistema Sur (PIT Sur) mediante la realización de dragado selectivo de cargueros o redragado.

Adicionalmente, se observaron las áreas autorizadas en la modificación de Licencia Ambiental en la Resolución 659 del 9 de abril de 2021 (Sector Sampumoso y siete bloques de llanura: M27, M29, M505, MA2, M31, M30, MPA5); sin embargo, se pudo apreciar que aún no se están ejecutando labores de explotación del mineral.

Sistema Norte (PIT Norte)

La operación minero-aluvial se localiza en el denominado PIT 320 ubicado en Sistema Norte, bajo el sistema Poza Cerrada o Poza Controlada, que fue autorizado mediante la Resolución 1612 del 15 de agosto de 2019. Este sistema de Poza Cerrada o Poza Controlada no tiene canales de entrada ni de salida, lo que permite tener un mayor control sobre los caudales que ingresan a la zona y sobre los sólidos suspendidos totales (SST) del río.

Posteriormente, mediante la Resolución 1612 del 15 de agosto de 2019, se autorizó el jarillón o dique perimetral (obra ya existente), cuya construcción se ejecutó como medida para cerrar el PIT (poza cerrada), buscando aislar la poza cerrada del río y su área de inundación, teniendo un mayor control sobre las aguas del PIT minero.

El método de explotación empleado es a cielo abierto con el método de dragado y retrolleado, es decir que mientras el dragado va avanzando, en la parte posterior de la draga se deposita el material procesado. A este cúmulo de material se le conoce con el nombre de “Carguero”.

En el Sistema Norte, donde se lleva a cabo la explotación minera, se sitúan cinco (5) unidades de producción, conformadas cada una por, una o dos dragas de succión (dependiendo de la cantidad de estéril que se tenga), empleadas para el descapote; una draga de cucharas para extraer las gravas del aluvión y equipos complementarios como maquinaria amarilla (buldócer, retroexcavadora) y una lancha.

Según el método de explotación de la operación aluvial, las dragas de succión extraen los primeros 10 a 12 metros del aluvión, el material estéril (no aprovechable), como lo son las arcillas, limos y arenas. Una vez este material ha sido extraído se deposita, conformando el denominado relleno hidráulico, que morfológicamente se constituyen en depósitos de baja pendiente (planos). Las dragas de cuchara por otra parte, a partir de la profundidad de descapote hasta los 30 metros aproximadamente, extraen los materiales de valor (gravas) y luego del beneficio del material realizado a bordo de draga, se deposita el material, conformando los denominados cargueros o “colas de grava”. Es importante mencionar que en el proceso de beneficio no se utiliza ningún tipo de sustancia química; el proceso es desarrollado a partir de métodos gravimétricos aprovechando características físicas del mineral como lo son la densidad y el peso específico.

(Ver imágenes páginas 20 y 21 del Concepto Técnico 8268 del 21 de diciembre de 2021)



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

Es importante mencionar que, se observaron residuos sólidos de tipo metálico y plástico dispuestos a la intemperie, lo cual denota la ausencia de gestión interna (recolección y almacenamiento) de estos en el PIT Norte.

También, se observó un sitio de almacenamiento de combustible para la maquinaria amarilla que opera como apoyo en las unidades de producción. El tanque se encuentra bajo una estructura techada, sobre base metálica y delimitado por un dique de contención.

(Ver imágenes página 21 del Concepto Técnico 8268 del 21 de diciembre de 2021)

Dado que las unidades de producción constan de una draga de cucharas y una o dos dragas de succión, es importante mencionar lo observado durante la visita de seguimiento ambiental, así:

En cuanto a las dragas de succión, se observaron contenedores para almacenar aceite. No obstante, se pudo apreciar que no se tiene dique de contención para el manejo de emergencias por derrame de estas sustancias y tampoco se sitúan bajo una estructura cubierta, que evite el contacto de los tanques con la lluvia.

También se apreciaron baños portátiles, cuyas aguas residuales domésticas son conducidas a los sistemas de tratamiento ubicados en las dragas de cuchara.

(Ver imágenes página 22 del Concepto Técnico 8268 del 21 de diciembre de 2021)

También se apreciaron puntos ecológicos para la separación en la fuente de los residuos en la draga, que una vez se realiza la recolección interna, los residuos son llevados al Complejo Sanitario para su almacenamiento temporal.

(Ver imágenes página 22 del Concepto Técnico 8268 del 21 de diciembre de 2021)

Respecto a la Draga de cucharas (Draga 16), se observó en este caso que, los tanques de almacenamiento de aceite se encontraban sobre una plataforma metálica con un dique de contención y bajo un área techada, lo cual resulta adecuado para evitar la corrosión y deterioro de este tipo de contenedores con el contacto de la lluvia, así como, prevenir contacto del agua con las sustancias almacenadas.

(Ver imágenes página 23 del Concepto Técnico 8268 del 21 de diciembre de 2021)

Adicionalmente, se apreciaron puntos ecológicos distribuidos en la draga de cucharas, para generar la separación la fuente de los residuos sólidos, que como ya se ha mencionado, una vez se recolectan, se almacenan temporalmente en el Complejo Sanitario. Sin embargo, se observó en algunos puntos ecológicos diferencias de colores entre las bolsas y sus contenedores, lo cual repercute en la correcta clasificación de los residuos sólidos

(Ver imágenes página 23 del Concepto Técnico 8268 del 21 de diciembre de 2021)

Por otra parte, las dragas de cuchara cuentan con sistemas sépticos para el tratamiento de las aguas residuales domésticas generadas en los baños portátiles, cuyo efluente es vertido a la poza cerrada. Según lo manifestado por los profesionales de la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC, cuentan con permiso de vertimiento otorgado por la corporación CORANTIOQUIA, sin embargo, no se tienen los soportes (acto administrativo) para verificar este permiso.

Ver imágenes página 24 del Concepto Técnico 8268 del 21 de diciembre de 2021

Sistema Sur (PIT Sur)

En el Sistema Sur (PIT Sur) que también opera bajo el sistema de poza cerrada, se están realizando labores de redragado o dragado selectivo mediante la extracción de material que es conducido a una planta de beneficio de alta tecnología, llamada Planta de Llanuras (planta de beneficio).

La operación en la Planta de Llanuras consiste en la remoción del material y su conducción por tubería para realizar su beneficio. En la planta de beneficio se bombea en la parte posterior, el material que no es aprovechable. El proceso de beneficio inicia con la dirección del material a hidrociclones conectados a sistemas JIGs, donde se realiza una primera selección del material por medio de centrifugación, de este modo, el material más denso (gravas de interés) quedan en el fondo por su mayor densidad y peso específico. Posteriormente, el material es llevado a sistemas tipo



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

tapete, donde se continúa realizando la clasificación y separación del mineral; una vez realizado el proceso, estos tapetes son transportados en helicóptero hasta el Laboratorio Metalúrgico ubicado en la Zona Industrial de El Bagre.

Con esto, se hace necesario acotar que, durante el proceso de remoción de material y su beneficio, no se usan sustancias químicas. Además, las dragas y Planta Llanuras funcionan con energía eléctrica, que es suministrada por las Centrales Hidroeléctricas de Providencia y se distribuye por líneas con boyas para facilitar su flotación.

(Ver imágenes página 25 y 26 del Concepto Técnico 8268 del 21 de diciembre de 2021)

También se observó la conformación del relleno hidráulico (que es el material removido por las dragas de succión y no tiene interés) y carguero (que es el material bombeado por las dragas de cuchara y en este caso, la Planta Llanuras, luego de llevar a cabo el beneficio del mineral)

Ver imágenes página 27 del Concepto Técnico 8268 del 21 de diciembre de 2021

Adicionalmente, en la Draga 21 se observó el manejo de residuos sólidos a través de puntos ecológicos. Según lo manifestado por profesionales de MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC, se realiza la recolección interna mediante lanchas y luego, estos residuos son almacenados temporalmente en el Complejo Sanitario. Sin embargo, durante la visita de seguimiento se pudo apreciar que no es consistente el código de colores establecido, ya que el color de las bolsas era diferente al del contenedor.

Ver imágenes página 27 del Concepto Técnico 8268 del 21 de diciembre de 2021

Asimismo, se observó que en las dragas cuentan con contenedores para almacenar aceite usado y grasas que emplean para lubricar las piezas y equipos que así lo requieran. No obstante, se pudo apreciar que no se tiene dique de contención para el manejo de emergencias por derrame de estas sustancias.

Ver imágenes página 28 del Concepto Técnico 8268 del 21 de diciembre de 2021

En cuanto a las Aguas Residuales Domésticas – ARD, se pudo observar que se generan en los baños portátiles instalados en las dragas y de acuerdo con lo manifestado por los profesionales de MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC, una vez se realiza la limpieza y mantenimiento de estas unidades, las ARD son conducidas a los sistemas sépticos para el tratamiento de estas ARD que se localizan en las Dragas de Cuchara.

Ver imágenes página 28 del Concepto Técnico 8268 del 21 de diciembre de 2021

Sector Sampumoso

Durante la visita de seguimiento ambiental, se hizo un recorrido por el sector Sampumoso, donde se encontró que aún no se han iniciado operaciones de extracción minera. En el momento de la visita, se encontraban realizando actividades de aprovechamiento forestal.

Adicionalmente, se encontró que el área se cuenta con un isotanque para el almacenamiento de combustible, empleado para maquinaria amarilla y demás equipos de rocería que así lo requieren. No obstante, se observó que este tanque se ubicaba sobre el dique de la poza cerrada, muy cerca del agua, sobre una pendiente; en una zona descubierta y sin dique de contención ante posibles derrames. De tal manera que las características anteriormente mencionadas, representan un posible riesgo a presentarse emergencias como el derrame de sustancias peligrosas.

Ver imágenes página 29 del Concepto Técnico 8268 del 21 de diciembre de 2021

Componente Suelo**Manejo de residuos sólidos en el proyecto minero**

El proyecto minero cuenta con un sitio de almacenamiento temporal de residuos sólidos, denominado Complejo Sanitario y recientemente también llamado Centro de Economía Circular. Este sitio se encuentra localizado en el área del campamento El Bagre.



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

En el Complejo Sanitario se sitúan sitios de acopio para residuos peligrosos, agroquímicos, Electrónicos (RAEE) y reciclables, los cuales se encuentran separados en celdas, construidas sobre base dura o concreto, cubiertas con techo y cerramiento con ventilación adecuada. Para el caso de los residuos peligrosos, las celdas cuentan con diques de contención y trampa de grasas para el manejo de aguas aceitosas, que de acuerdo con lo manifestado por profesionales de MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC, estas aguas residuales no domésticas son recolectadas por gestores externos y dispuestas finalmente como residuo peligroso.

Los residuos peligrosos – RESPEL también son acopiados en el Complejo Sanitario, los líquidos como aceites usados y grasas son almacenados en contenedores metálicos los cuales se ubican dentro de diques sobre base en concreto y los sólidos contaminados con sustancias derivadas de los hidrocarburos o residuos agroquímicos son dispuestos en bolsas de color amarillo con franjas negras.

Sin embargo, en esta zona se pudo observar que, no cuenta con cunetas perimetrales conectadas a trampas de grasas.

Ver imágenes páginas 30 y 31 del Concepto Técnico 8268 del 21 de diciembre de 2021

Respecto a los residuos reciclables, si bien encuentran almacenados en celdas cubiertas y con base dura en concreto, se pudo apreciar una inadecuada disposición temporal, que responde a deficiencias en la separación en la fuente, observándose bolsas de diferente color, siendo esto incongruente con el código de colores previamente establecido en el PMIRS.

Ver imágenes página 32 del Concepto Técnico 8268 del 21 de diciembre de 2021

También, se observaron residuos de las boyas empleadas en la operación aluvial, dispuestas a la intemperie en el Complejo Sanitario, que de acuerdo con los profesionales de MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC, estos residuos fueron caracterizados para analizar su peligrosidad y de acuerdo con los resultados, no corresponden a residuos peligrosos, se encuentran gestionando su recolección y disposición final, dado que es una cantidad importante y ocupan gran volumen.

Ver imagen página 32 del Concepto Técnico 8268 del 21 de diciembre de 2021

Contiguo al Complejo Sanitario, se apreció un relleno sanitario tipo trinchera, empleado para depositar residuos sólidos, los cuales son enterrados, cubiertos por suelo y, posteriormente, compactados, prolongando así la vida útil del relleno. Durante la visita de seguimiento ambiental se observaron siete de estos vasos clausurados de este relleno sanitario.

Se pudo apreciar, además, que los rellenos sanitarios se encuentran impermeabilizados con geomembrana y cuentan con chimeneas para la liberación de los gases producto de la descomposición de los residuos. Este sistema (relleno sanitario) para el manejo y disposición final de los residuos sólidos ordinarios fue autorizado mediante la Resolución 810 del 3 de septiembre de 2001.

Es importante acotar que, se observó presencia de especies “gallinazos” en el Relleno Sanitario que se encuentra operativo, por lo cual, se requiere la colocación de material de cobertura sobre los residuos sólidos dispuestos.

Ver imágenes página 33 del Concepto Técnico 8268 del 21 de diciembre de 2021

Para el manejo de lixiviados, se cuenta con tanque de lixiviados y humedales artificiales en las trincheras del complejo sanitario. Este es un sistema de depuración poco profundo con especies vegetales con altos niveles de absorción. También se observaron dos piezómetros en el perímetro del relleno sanitario, que hace parte de la red de piezómetros del proyecto, ubicada en esta zona de El Bagre.

Ver imagen página 33 del Concepto Técnico 8268 del 21 de diciembre de 2021

También se apreció en el Complejo sanitario celdas de producción de compostaje (las cuales cuentan con cunetas perimetrales para el manejo de lixiviados) y celdas de secado. Sin embargo, se pudo



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

observar que estas celdas de secado no cuentan con obras para el manejo de lixiviados y el piso de concreto se encontraba agrietado, lo cual posibilita el contacto de lixiviados con el suelo, en caso de generarse.

Ver imagen página 34 del Concepto Técnico 8268 del 21 de diciembre de 2021

En cuanto a los residuos hospitalarios, la Sociedad cuenta con un punto de acopio en un hospital propiedad de MINEROS S.A.S. BIC fuera del área del proyecto minero, en comodato con Medicauca, allí los residuos son gestionados por una empresa encargada para tal fin, denominada Bioresiduos.

Respecto a los equipos radiactivos, profesionales de la sociedad MINEROS S.A.S. BIC manifestaron que no se estaban empleando instrumentos radiactivos (constituidos por Cesio 137) como sistema de medición de flujo y se encuentran desactivados en los sitios de instalación de las dragas. Según lo expresado por los profesionales de la Sociedad, se encontraban gestionando la disposición final de estos artefactos con Servicio Geológico Colombiano (SGC), sin embargo, luego de estudiar la eficiencia de estos equipos, se está estudiando la posibilidad de volverlos a emplear en las dragas.

Por otra parte, se apreciaron puntos ecológicos para la separación en fuente de los residuos sólidos a lo largo del área del proyecto minero, que una vez se realiza la recolección interna, los residuos son conducidos al Complejo Sanitario para su reclasificación y posterior disposición final.

En las dragas también se observaron puntos ecológicos, dispuestos para la disposición de los residuos sólidos. Igualmente, se realiza la recolección interna a bordo de barcas, que luego dirigen estos residuos al Complejo Sanitario.

Del mismo modo, en las Centrales Hidroeléctricas (Providencia I y Providencia III) y el Campamento Aljibes, el manejo de los residuos se realiza a través de puntos ecológicos internos y sitios de acopio temporales. En el campamento, los residuos son recolectados en cada una de las viviendas y se disponen en estos sitios de acopio temporal. Seguidamente, son llevados al Complejo Sanitario para la hacer la reclasificación y disposición final, esta última a cargo de gestores externos.

Ver imagen página 35 del Concepto Técnico 8268 del 21 de diciembre de 2021

Para el manejo de los drenajes en el relleno sanitario, se apreciaron canales paralelos, los cuales permiten el encauzamiento y conducción del agua de escorrentía hacia los drenajes sencillos del sector, de tal manera que estas aguas no ingresen a las trincheras para no saturar el sistema de tratamiento de humedal artificial para el manejo de lixiviados.

Ver imagen página 36 del Concepto Técnico 8268 del 21 de diciembre de 2021

Almacenamiento de sustancias químicas y talleres

En la Zona Industrial ubicada en El Bagre se localizan los talleres (eléctrico, metalmecánico a hidráulico) donde se realiza la fabricación y reparación de repuestos estructurales, metalmecánicos y eléctricos útiles en operación minera.

En el taller de metalmecánica, debido a las actividades de reparación y fabricación de repuestos, se emplean algunas sustancias químicas, las cuales son almacenadas en un sitio específico del taller. El sitio de almacenamiento de sustancias químicas se encuentra aislado con malla electrosoldada y base dura en concreto; las sustancias permanecen contenidas en tanques metálicos y delimitados por diques de contención. Este lugar de almacenamiento cuenta con kit de derrames.

(Ver imagen página 37 del Concepto Técnico 8268 del 21 de diciembre de 2021)

Se pudo apreciar también, que el taller cuenta con un canal perimetral para el manejo de aguas lluvias y escorrentía. Las aguas de escorrentía son conducidas a través de canales que finalmente hacen el descole en los drenajes sencillos de la zona.

Ver imagen página 37 del Concepto Técnico 8268 del 21 de diciembre de 2021

Adicionalmente, en la Zona Industrial se tiene un sitio exclusivo para el almacenamiento de aceite usado, situado bajo una estructura cubierta, base dura en concreto, cuneta con rejilla perimetral conectada a la trampa de grasas y un dique de contención que delimita el tanque de almacenamiento de aceite usado. Es importante mencionar que en este tanque se deposita el aceite residual generado en todos los puntos del área del proyecto minero, para posteriormente ser recolectado y dispuesto como residuo peligroso mediante gestores externos.



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

Ver imagen página 38 del Concepto Técnico 8268 del 21 de diciembre de 2021

Mantenimiento de embarcaciones – Astillero

El mantenimiento de las embarcaciones se realiza en el sitio denominado Astilleros, que es lugar más cercano para realizar este tipo de actividades. El lugar está conformado por un área de lavado, un área de mantenimiento, un centro de acopio de chatarra, campamento de personal, casino, sistema de tratamiento de agua potable y sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas (ARD).

En cuanto al área de lavado y mantenimiento, se pudo apreciar durante la visita de seguimiento ambiental que, cuenta con rejillas perimetrales conectadas a una trampa de grasas para el manejo de las aguas aceitosas.

Ver imagen página 39 del Concepto Técnico 8268 del 21 de diciembre de 2021

Para el manejo de residuos sólidos, se observaron puntos ecológicos donde se realiza la separación en la fuente; posteriormente, una vez se ha realizado la recolección interna de los residuos sólidos, son conducidos al Complejo Sanitario para su almacenamiento temporal.

Ver imagen página 40 del Concepto Técnico 8268 del 21 de diciembre de 2021

Se pudo apreciar, asimismo, el centro de acopio de chatarra, sin embargo, se apreció que esta se encuentra dispuesta a la intemperie y en contacto directo con el suelo.

Ver imagen página 40 del Concepto Técnico 8268 del 21 de diciembre de 2021

Componente Hídrico**Concesiones de agua superficial****Campamento y Zona Industrial de El Bagre:**

Para el abastecimiento de agua para uso doméstico en el Campamento El Bagre y la Zona Industrial, se cuenta con una planta de tratamiento de agua potable ubicada dentro de las instalaciones; el agua es captada de la fuente Quebrada Villa, cuya concesión de aguas fue autorizada por CORANTIOQUIA (PZ1-10-04) mediante la Resolución 160PZ-1704-2063 de mayo 2017, con un caudal de 47,14 l/s, por un término de 10 años con vigencia hasta el 19 de septiembre de 2021.

Cuando el agua es captada de la fuente Quebrada Villa, es llevada a un tanque que disminuye la presión con la que ingresa al sistema, de allí pasa a la canaleta Parshall donde es medido el caudal y se hace la coagulación, seguido a esto, el agua es conducida al tanque de floculación, luego pasa a la filtración y, posteriormente, a la desinfección. Finalmente, cuando se ha culminado el proceso de tratamiento, el agua es bombeada a los puntos de destino.

(Ver imagen página 41 del Concepto Técnico 8268 del 21 de diciembre de 2021)

- Campamento UP5 – Astillero:

Mediante la Resolución 130PZ-1781 de abril de 2010 la cual fue prorrogada por la Resolución 160PZ-1610-3823 de noviembre de 2016. Se otorgó concesión de aguas por cinco (5) años con vigencia hasta el 10 de enero de 2024 y un caudal de 0,3028l/s. La captación se realiza en el caño El Gusto del corregimiento de Bijagual para uso doméstico. Adicionalmente, cuenta con la concesión de aguas superficiales de la fuente Río Nechí y denominado punto UP5 – Astillero.

Ver imagen página 42 del Concepto Técnico 8268 del 21 de diciembre de 2021

Cuenta con permiso de concesión otorgado por CORANTIOQUIA (PZ1-11-14) bajo la Resolución 130PZ-1202-2037 de 8 febrero 2012, ubicada en casa de máquinas de Providencia III, la cual fue prorrogada por la Resolución 160PZ-1612-3968 de 6 diciembre 2016 por un periodo de cinco (5) años con vigencia hasta el 5 de diciembre de 2021 y un caudal de 0,0108 l/s; la captación se realiza en la Quebrada La Cristalina para uso doméstico.

Ver imagen página 43 del Concepto Técnico 8268 del 21 de diciembre de 2021

Manejo de lixiviados del Complejo Sanitario

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

Los lixiviados que se generan producto de la disposición de los residuos sólidos ordinarios en el relleno sanitario, son tratados mediante un sistema compuesto por una trampa de grasas, un tanque convencional y una laguna facultativa (piscinas para el tratamiento final de los lixiviados).

El proceso se describe de la siguiente forma: para la recolección de los lixiviados del relleno, se usa una red de tuberías instaladas tipo espina de pescado en la base de este, ubicada espacialmente con diferencias de pendientes, para favorecer su conducción. Posteriormente, estos lixiviados descargan en una caja colectora para continuar el proceso de tratamiento hacia un pozo séptico anaerobio cuyo efluente es conducido hacia a unas piscinas tipo facultativas que poseen un flujo subsuperficial, donde se realiza el tratamiento final de los lixiviados. Una de estas piscinas posee un manto filtrante, para garantizar la retención de los sólidos que puedan presentarse y, finalmente, el agua es conducida a la caja de vertimiento que se hace directamente al suelo.

Este punto de vertimiento autorizado (PZ7-08-01) como un campo de infiltración, fue otorgado por CORANTIOQUIA mediante la Resolución 130PZ 1523 de 2 de septiembre de 2008 y fue prorrogado a través de la Resolución 130PZ 1402-2696 del 5 de marzo 2014 por cinco (5) años con un caudal de 0,83 l/s, es decir, que este permiso cumplió su vigencia el 4 de marzo de 2019, sin embargo, durante la visita de seguimiento ambiental se pudo verificar que, mediante el Acto Administrativo 160PZ-ADM2107-4551 del 26 de julio de 2021, MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC inició el trámite del permiso de vertimientos ante CORANTIOQUIA.

En las piscinas de tratamiento final, se observó presencia de vegetación, lo cual permite inferir acerca de la falta de mantenimiento periódico de estas estructuras.

Ver imagen página 44 del Concepto Técnico 8268 del 21 de diciembre de 2021

Manejo de Aguas Residuales Domésticas – ARD y no Domésticas – ARnD

Para el manejo de las Aguas Residuales Domésticas (ARD), el proyecto minero cuenta con sistemas descentralizados de tipo anaerobios y se encuentran localizados en las áreas que así lo requieren del proyecto minero

- **Manejo de ARD en Astilleros**

En el Campamento Astilleros, se observaron dos (2) sistemas sépticos tipo FISSA con sistema anaerobio y vertimiento al Caño El Gusto. Para ello, la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC cuenta con el respectivo permiso de vertimiento (PZ7-16-27) otorgado por CORANTIOQUIA mediante la Resolución 160PZ-RES1707-3466 de 17 de julio de 2017, por un término de diez (10) años, es decir, que tiene vigencia hasta el 16 de julio de 2027.

Ver imagen página 45 del Concepto Técnico 8268 del 21 de diciembre de 2021

- **Manejo de ARD en las Unidades de producción (operación aluvial):**

Las Aguas Residuales Domésticas (ARD) son las generadas en los baños portátiles instalados en las dragas, de acuerdo con lo señalado por los profesionales de MINEROS ALUVIAL S.A.S BIC, las ARD son conducidas a los sistemas de tratamiento ubicados en las dragas de cuchara.

Las dragas de cuchara cuentan con sistemas sépticos de tipo anaerobio para el tratamiento de las aguas residuales domésticas generadas en los baños portátiles, cuyo efluente es vertido a la poza cerrada. Según lo manifestado por los profesionales de la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC, cuentan con permiso de vertimiento otorgado por la corporación CORANTIOQUIA, sin embargo, no se tienen los soportes (acto administrativo) para verificar este permiso y las características de otorgamiento.

- **Sistemas descentralizados de tratamiento de Aguas Residuales Domésticas (ARD) y Aguas Residuales no Domésticas (ARnD):**

Los sistemas descentralizados de aguas residuales domésticas y no domésticas se encuentran distribuidos en el Campamento El Bagre y la Zona Industrial, fueron otorgados por CORANTIOQUIA (PZ7-10-04) mediante la Resolución 160PZ-RES1705-2139 de 3 de mayo de 2017 por un término de diez (10) años. En general, el permiso de vertimientos consta de 61 sistemas de tratamiento séptico anaerobios de tipo doméstico y dos (2) de tipo no doméstico. Las descargas de estos sistemas son a campo de infiltración.



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

Por otra parte, los profesionales de la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC señalaron que mediante el radicado 160PZCOE202031500 del 26 de octubre de 2020 solicitaron la modificación del permiso de vertimientos ante CORANTIOQUIA, para instalar un único sistema colector de las aguas residuales, sin embargo, a la fecha de la visita de seguimiento ambiental de esta Autoridad Nacional, no habían recibido respuesta.

Ver imagen página 46 del Concepto Técnico 8268 del 21 de diciembre de 2021

- **Centrales Hidroeléctricas (Providencia I y III) y Campamento**

Las Centrales Hidroeléctricas y el Campamento cuentan con permisos de vertimientos otorgados por CORANTIOQUIA, descritos así:

El permiso de vertimiento puntual para el tratamiento de aguas residuales de tipo doméstico (ARD) generadas en el Campamento de la Central Hidroeléctrica I (PZ7-14-28), sector La Planta, ubicado en la vereda Providencia. Las ARD generadas en la Central Hidroeléctrica I son tratadas mediante sistemas tipo Fafa (tanque séptico), cuya fuente receptora es el río Anorí. Este permiso fue otorgado mediante la Resolución 160PZ-1607-3759 del 15 de julio de 2016, por un término de 10 años, es decir, su vigencia termina el 14 de julio de 2026.

El permiso de vertimiento de aguas residuales domésticas en el Campamento de la Central Hidroeléctrica I, sector bocatoma Aljibes, ubicado en la vereda Providencia (PZ7-14-19), cuyo sistema de tratamiento está compuesto por trampa de grasas, tanque séptico, filtro anaerobio de flujo ascendente Fafa, caja de inspección y aforo. La fuente receptora es el río Anorí. Este permiso de vertimientos otorgado mediante la Resolución 160PZ-RES1702-903 del 23 de febrero de 2017 por una vigencia de 10 años.

El permiso de las aguas residuales domésticas provenientes de la operación de la casa de máquinas de la Central Hidroeléctrica III, ubicado en la vereda Providencia (PZ7-11-07), sistema de tratamiento está compuesto por trampa de grasas, tanque séptico, filtro anaerobio de flujo ascendente Fafa y la fuente receptora es el río Anorí. Este permiso de vertimientos otorgado mediante la Resolución 160PZ-RES 1702-902 del 23 febrero de 2017 por una vigencia de 5 años (27 de febrero de 2022).

Ver imagen página 47 del Concepto Técnico 8268 del 21 de diciembre de 2021

Infraestructura de apoyo**Laboratorio metalúrgico**

El Laboratorio Metalúrgico se localiza en la Zona Industrial de El Bagre, allí se lleva a cabo el beneficio y fundición del oro. La Zona Industrial es el área donde se realizan las actividades administrativas e industriales del proyecto.

Antes de conocer el proceso en el laboratorio metalúrgico, es importante mencionar que las dragas de cuchara están conformadas por una serie de baldes, también denominados cajilones o cucharas unidas por un pasador y es lo que constituye el sistema de arranque. El material que se mueve a través del sistema de arranque es llevado a una tolva y luego a una criba para el lavado del material, en este punto las gravas son limpiadas; posteriormente, el material lavado sale por la cola de la draga, luego es llevado al laboratorio metalúrgico para ser procesado hasta obtener 8 Kg de oro fino por día, siendo esta la producción diaria.

Ver imagen página 48 del Concepto Técnico 8268 del 21 de diciembre de 2021

Po otra parte, se hace necesario acotar que el mercurio fue eliminado del proceso de beneficio del oro, a través de la Resolución 125 del 5 de febrero de 2015 emitida por ANLA, razón por la que ya no es empleado este elemento.

En el laboratorio metalúrgico, se lleva a cabo el refinamiento de los concentrados de oro que traen desde las dragas a partir de procesos netamente gravimétricos. Este proceso inicia con la clasificación por tamaños de las partículas, luego se involucran los concentradores que son mesas rotativas, que permiten separar las partículas más livianas de las más pesadas, obteniéndose así un primer concentrado; posteriormente, son llevadas a otras mesas rotativas hasta obtener un concentrado final, denominado oro a granel u oro libre. Una vez se ha alcanzado material deseado, se traslada a la fundición, donde se emplean sustancias como bórax y carbonato para desarrollar el procedimiento.



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

En este punto, se hace uso de un horno a base de ACPM, para lo cual también se cuenta con filtros de mangas. El proceso finaliza cuando el oro es fundido y llevado a la lingotera.

Ver imagen página 49 del Concepto Técnico 8268 del 21 de diciembre de 2021

Debido a la actividad de fundición, el uso de horno y la implementación de chimenea, la sociedad MINEROS S.A.S. BIC cuenta con un permiso de emisiones atmosféricas concedido por CORANTIOQUIA mediante la Resolución 160PZRES1712- 7170 del 17 de enero 2018.

Durante la visita de seguimiento ambiental, se observó que el material estéril (arenas sin valor) es llevado a una piscina de relavado o patio de arenas (ubicada en la parte trasera del laboratorio). Esta estructura se encuentra previamente impermeabilizada con geomembrana, con un filtro vertical en su interior, el cual garantiza que el agua limpia entre al fondo y, a través de una bomba el agua, es reinyectada a la planta de recirculación interna que se localiza junto al laboratorio y, de esta manera, el agua es usada nuevamente en el proceso de beneficio del oro.

La planta de recirculación tiene una entrada a un sistema de sedimentación de 24 m3 de capacidad, donde el agua es clarificada y, posteriormente, es conducida por la parte superior del sistema a dos filtros de arena, para garantizar el control de los sólidos. Seguidamente, es trasladada a un tanque de trasiego, donde finalmente se realiza el reparto del agua por medio de tanques de almacenamiento hacia el laboratorio metalúrgico.

(Ver imagen página 50 del Concepto Técnico 8268 del 21 de diciembre de 2021)

Se pudo apreciar en la visita de seguimiento, que el manejo de los residuos sólidos en el laboratorio metalúrgico se hace a través de la separación en la fuente. Posteriormente, los residuos recolectados son llevados al Complejo Sanitario. Sin embargo, se observó diferencia en los colores manejados en las bolsas y sus contenedores, de tal manera que no se precisa el código de colores establecido para la clasificación de los residuos sólidos.

También, se observó una zona destinada para el almacenamiento de sustancias químicas, que cuenta con base dura en concreto y dique de contención para el control de derrames.

(Ver imagen página 51 del Concepto Técnico 8268 del 21 de diciembre de 2021)

Por otra parte, a la entrada del laboratorio metalúrgico se observó un isotanque con combustible almacenado ubicado sobre una estiba metálica, sin embargo, este contenedor no cuenta con diques de contención para el control de derrames ni una estructura techada que evite el contacto de la lluvia. De acuerdo con los profesionales de MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC se usa para el abastecimiento del helicóptero, dado que el helipuerto se sitúa contiguo al laboratorio.

Ver imagen página 51 del Concepto Técnico 8268 del 21 de diciembre de 2021

Puerto del río Tigüí

El puerto se localiza en la Zona Industrial de El Bagre sobre la margen derecha del río Tigüí, en la desembocadura con el río Nechí. Es el punto de acceso para el transporte fluvial de carga y de personal de la Sociedad y hace parte de uno de los permisos de ocupación de cauce, otorgado por CORANTIOQUIA, mediante la Resolución 130PZ1107-1953 de julio de 2011. Este permiso, le permite al titular del instrumento ambiental, profundizar el canal de acceso al puerto, cada vez que el nivel del río alcance niveles que impidan el acceso de las embarcaciones, en una longitud de 300 m y una profundidad de 1,5 m. Sin embargo, de acuerdo con lo informado por profesionales de la sociedad MINEROS S.A.S. BIC, durante la visita de seguimiento ambiental, esta actividad de profundización o dragado es muy poco frecuente y se realiza esporádicamente en puntos localizados donde se presente mayor sedimentación.

Ver imagen página 52 del Concepto Técnico 8268 del 21 de diciembre de 2021

Vías de acceso

Se identificaron vías de acceso durante la visita de seguimiento, las cuales se encuentran pavimentadas y permiten el ingreso al proyecto minero como tal y a la zona industrial, compuesta por el área de oficinas y talleres. Se observó que las vías cuentan con demarcación de límite de velocidad, cruces, pasos peatonales y señalización de tipo informativa. También, se apreciaron cunetas laterales para el manejo del agua de escorrentía.



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

Ver imagen página 53 del Concepto Técnico 8268 del 21 de diciembre de 2021

Centrales Hidroeléctricas**Central Hidroeléctrica Providencia I**

Esta Central Hidroeléctrica se ubica en la vereda Providencia del municipio de Anorí, fue construida en 1938 y capta las aguas del río Anorí, a partir de la concesión de aguas otorgada por CORANTIOQUIA, mediante la Resolución 160PZRES1902-1029 del 26 febrero 2019. Cuenta con una capacidad nominal total de generación de 9.268 MW y alimenta la Central Hidroeléctrica Providencia III.

Ver imagen página 54 del Concepto Técnico 8268 del 21 de diciembre de 2021

Durante la visita de seguimiento ambiental, se observó el sitio de almacenamiento de sustancias químicas, las cuales se sitúan bajo una estructura cubierta, con base dura en concreto y delimitado por un dique de contención para el control de derrames.

Ver imagen página 54 del Concepto Técnico 8268 del 21 de diciembre de 2021

Central Hidroeléctrica Providencia III

La Central Hidroeléctrica Providencia III se localiza contigua a la Central Hidroeléctrica Providencia I. Esta Central permite el incremento de la producción energética de la sociedad Mineros S.A., con el fin de satisfacer su demanda actual y futura. Cuenta con una línea de distribución de 42,5 Km de longitud que se extiende a lo largo de los municipios de Anorí, Zaragoza y El Bagre.

Su inclusión y línea de distribución fue autorizada por esta Autoridad Nacional mediante la Resolución 125 del 5 de febrero de 2015. Según lo manifestado por profesionales de la sociedad MINEROS S.A.S. BIC, la conducción del agua en esta Central Hidroeléctrica se hace completamente por túnel hasta finalizar a través de un tramo de tubería blindada de 300 m de longitud aproximadamente.

Ver imagen página 55 del Concepto Técnico 8268 del 21 de diciembre de 2021

En la Casa de Máquinas de Providencia III también se apreció el almacenamiento de sustancias químicas (aceite) ubicado contiguo a la entrada del túnel, donde los contenedores se encuentran ubicados sobre plataformas con bandejas contenedoras en la parte inferior. Sin embargo, se pudo apreciar que, primero, los contenedores de sustancias químicas no están delimitados por un dique de contención que pueda ayudar a controlar una emergencia por derrame; segundo, a la entrada del túnel se encuentra instalada una canaleta perimetral para la recolección de las aguas de infiltración. En ese orden de ideas, si se presentase un derrame de aceite, tendría contacto directo con el agua de infiltración, la cual no es tratada como agua residual no doméstica.

(Ver imagen página 56 del Concepto Técnico 8268 del 21 de diciembre de 2021)

Medio Biótico

A continuación, se presenta el estado de avance del medio biótico a partir de la información recopilada en los recorridos realizados durante la visita de seguimiento ambiental los días 12 y 17 al 22 de agosto de 2021:

Áreas intervenidas por la operación aluvial.

Según lo informado por la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC, en el ICA 19, las áreas intervenidas por la operación aluvial en el año 2020 se localizaron en los bloques CA5, CA3 y CA1, para lo cual se utilizó el sistema de explotación a “cielo abierto” (en aluviones profundos) empleando el método de corte y relleno, mediante dragas de succión para el descapote y dragas de cucharas para extraer las gravas del aluvión.

En la visita de seguimiento se observaron las áreas aprovechadas en la zona Norte, más exactamente en el PIT 320 y las cuales en su gran mayoría correspondieron a bosques fragmentados, que fueron autorizadas para el desvío del caño El Guamo en la Resolución 1726 del 20 de octubre de 2020.

Ver imagen página 57 del Concepto Técnico 8268 del 21 de diciembre de 2021



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

Sin embargo, teniendo en cuenta que la Sociedad reportó en el ICA 19, que había realizado actividades de aprovechamiento forestal sobre el área establecida en la Resolución 1726 del 20 de octubre de 2020, como polígono 4, el cual no fue autorizado para esta actividad; sin embargo, durante la visita de seguimiento ambiental se observó que el área no había sido intervenida.

Ver imagen página 57 del Concepto Técnico 8268 del 21 de diciembre de 2021

Durante el 2020, también se reactivó la operación en el Sistema Sur, bajo la operación de Agromineros, esto tras un proceso de formalización que permite a la Sociedad realizar actividades de recuperación del metal en áreas ya intervenidas por la operación. Adicionalmente, durante la visita de seguimiento ambiental, la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC informó que, en el 2021, se inició la operación de la Draga 21 y la planta Llanuras, en el PIT260LL, en este mismo Sistema Sur.

Ver imagen página 58 del Concepto Técnico 8268 del 21 de diciembre de 2021

- **Aprovechamiento forestal**

Durante la visita de seguimiento ambiental, se pudo observar que la Sociedad se encontraba adelantando actividades de aprovechamiento forestal en el área autorizada en la Resolución 659 del 9 de abril de 2021. En las imágenes que se presentan a continuación, se observa que la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC inicio con las labores de remoción de cobertura vegetal hacia el mes de agosto de 2021.

Ver imagen página 59 del Concepto Técnico 8268 del 21 de diciembre de 2021

El apeo y trozado de individuos arbóreos se realiza por medio de motosierra, las trozas son acopiadas de manera temporal en área del mismo aprovechamiento, para luego ser llevadas a un acopio permanente en el punto logístico El Guamo. El transporte menor de las trozas se estaba realizando por flotación, debido a que el área se encontraba totalmente inundada, dadas las condiciones climatológicas que se presentaban en el área del proyecto al momento de la visita, en la cual se presentaron altas precipitaciones que generaron el desbordamiento de los cuerpos de agua que circundan la operación.

Ver imagen página 60 del Concepto Técnico 8268 del 21 de diciembre de 2021

Las áreas objeto de aprovechamiento se encontraban señalizadas con el objetivo de evitar intervención sobre coberturas no autorizadas. Según informaron los profesionales de la Sociedad que acompañaron la visita, la madera resultante del aprovechamiento sería usada para suplir necesidades del mismo proyecto y otra parte sería donada a las comunidades cercanas.

En cuanto al material vegetal no aprovechable, la Sociedad informó que este será chipeado y mezclado con el suelo orgánico resultante del descapote, el cual es dispuesto en montículos dentro del área de explotación hasta el momento de ser usados en los procesos de restauración.

Ver imagen página 61 del Concepto Técnico 8268 del 21 de diciembre de 2021

En cuanto al manejo de sustancias peligrosas, asociadas al aprovechamiento forestal, como lo son la gasolina, aditamentos para las motosierras y pintura, se observó que la Sociedad no estaba realizando ningún manejo con el fin de prevenir afectaciones por posibles derrames; estas sustancias se encontraban ubicadas directamente sobre el suelo desnudo o trozas de madera acopiada, sin ningún tipo de barrera que contuviera su contenido en caso de un derrame.

Ver imagen página 62 del Concepto Técnico 8268 del 21 de diciembre de 2021

Restauración de áreas intervenidas

De acuerdo con la información suministrada por los profesionales de la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC, durante la visita de seguimiento ambiental, en el año 2020, no se presentaron avances en la ejecución de esta medida de manejo, dado que la Sociedad plantea dentro de su operación, el redragado de las áreas ya intervenidas, con el fin de recuperar el mineral que queda en el material ya procesado.

*Ya en el 2021, tras la conformación de las márgenes del “Nuevo caño El Guamo”, realizó la revegetalización de los jarillones, mediante la siembra de especies herbáceas y arbóreas, como Orejero (*Enterolobium cyclocarpum*), Samán (*Samanea saman*), entre otros.*



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

Ver imagen página 63 del Concepto Técnico 8268 del 21 de diciembre de 2021

Se observaron área con poco prendimiento, así como la presencia de semovientes y maquinaria en las áreas ya revegetalizadas, lo que ha ocasionado la pérdida del material plantado. Así mismo, se presentan área con procesos erosivos con poco o nula presencia de material vegetal.

Ver imagen página 64 del Concepto Técnico 8268 del 21 de diciembre de 2021

Adicional, a lo mencionado anteriormente, las áreas que la Sociedad ha revegetalizado en los márgenes del caño Nuevo Guamo, se habrían visto afectadas por actividades de terceros, que, en labores de minería no autorizada, han removido y dragado parte de los jarillones.

Ver imagen página 65 del Concepto Técnico 8268 del 21 de diciembre de 2021

Vivero de reproducción de cativo (*Prioria copaifera*)

La sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC no cuenta con viveros propios para la reproducción de cativo (*Prioria copaifera*), el material vegetal usado en las labores de restauración es obtenido de viveros comunales, a los cuales la Sociedad compra las plántulas.

Durante la visita de seguimiento ambiental se realizó el recorrido por un vivero ubicado en el complejo cenagoso Corrales y perteneciente a una asociación de pescadores que usan esta actividad como una alternativa de sostenimiento durante las épocas de veda de pesca en la zona. El material vegetal es producido a partir de semilla recolectada por las comunidades del área de influencia del proyecto, el material es reproducido a la sombra de árboles y palmas de gran porte y en zonas inundables con el fin de simular las condiciones de sitio óptimas para esta especie.

Ver imagen página 66 del Concepto Técnico 8268 del 21 de diciembre de 2021

Este material, es empleado para realizar las actividades de compensación, mediante el enriquecimiento de área de vegetación secundaria en las antiguas áreas intervenidas por el proyecto o bosques de galería.

Áreas de compensación con cativo (*Prioria copaifera*)

Según lo informado por la sociedad MINEROS S.A.S BIC, la siembra del cativo (*Prioria copaifera*) inició en el año 2013 y cuentan con 15 parcelas, distribuidas en las áreas que fueron intervenidas por la operación y que se ubican en zonas sujetas a inundación permanente para garantizar la supervivencia de los individuos.

Durante la visita de seguimiento ambiental realizada del 17 al 22 de agosto de 2021, se llegó a una de las parcelas, en la cual se puede observar el establecimiento de individuos de la especie *Prioria copaifera* de diferentes alturas y con distancias de siembra entre los 6 y 3 metros. Esta parcela se encontraba totalmente inundada, lo que impidió observar las parcelas de seguimiento, que según lo informado por los profesionales de la Sociedad se habían instalado, un total de 70, este año.

Ver imagen página 67 del Concepto Técnico 8268 del 21 de diciembre de 2021

Manejo de epifitas vasculares

Durante la visita de seguimiento ambiental, la Sociedad se encontraba adelantando actividades de rescate de individuos de especies de bromelias y orquídeas, en el área autorizada para aprovechamiento forestal en la Resolución 659 del 9 de abril de 2021. Se pudo observar el área donde realizan el acopio del material rescatado y donde es clasificado, marcado y preparado para su reubicación.

Ver imágenes páginas 67 y 68 del Concepto Técnico 8268 del 21 de diciembre de 2021

La sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC cuenta con un área de bosque natural, destinada a la conservación, en la cual están siendo reubicados los individuos de las especies epifitas rescatadas previo a las actividades de aprovechamiento forestal autorizadas en las Resoluciones 1726 del 20 de octubre de 2020 y 659 del 9 de abril de 2021. Los individuos reubicados se observaron en buenas condiciones fitosanitarias, con avances en los procesos de enraizamiento, floración y generación de nuevos brotes; se encuentran debidamente etiquetados con datos como fecha de reubicación, especie y código para su seguimiento.



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

Ver imágenes páginas 69 y 71 del Concepto Técnico 8268 del 21 de diciembre de 2021

Manejo de Fauna**Pasos de fauna**

Durante la visita de seguimiento ambiental desarrollada del 17 al 22 de agosto de 2021, la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC informó que realizó la instalación de 3 pasos de fauna, como piloto para la implementación de esta medida dada la alta presencia de bosques fragmentados en el área del proyecto. También señalaron los profesionales de la Sociedad que de estos tres (3) pasos, uno habría sido hurtado por personal ajeno a la operación, pero que, sin embargo, cuentan con registros de individuos de especies de primates y otros mamíferos haciendo uso de los dos pasos de fauna que aún se encuentran instalados.

Ver imagen página 71 del Concepto Técnico 8268 del 21 de diciembre de 2021

Centro de paso de fauna (CAF)

Dentro de su programa de manejo de fauna silvestre, la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC posee un centro de paso de fauna, al cual son llevados todos los especímenes rescatados en las áreas de operación del proyecto y algunos entregados por las comunidades. Es importante mencionar que, durante el año 2021, la Sociedad realizó el traslado y mejora de la infraestructura del CAF, observándose que cuenta con un cerramiento en malla metálica y jaulas de mayor capacidad.

La infraestructura permite la manipulación y tratamiento adecuado de los especímenes; se observaron las actividades de valoración de especímenes y alimentación. En cuanto al manejo de los residuos hospitalarios, la Sociedad cuenta con un recipiente para su acopio temporal y posteriormente son llevados hasta las instalaciones sanitarias del proyecto en el municipio de El Bagre para hacer allí su disposición final.

En este centro se observaron diferentes especies de mamíferos, reptiles y quelonios, los cuales son valorados por una profesional veterinaria para, posteriormente, ser liberados. Durante la mencionada valoración a los individuos, se les toman datos morfométricos, se revisa su estado de salud y, por último, son confinados en jaulas y/o recipientes, dependiendo de la especie, hasta el momento de su liberación. Según informó la Sociedad, estos individuos permanecen entre 2 y 3 días en este centro, tiempo durante el cual reciben tratamiento de ser necesario y son alimentados, y posteriormente son liberados en las áreas definidas en el complejo cenagoso El Sapo y la Reserva forestal del bajo cauca Nechí.

Además de la veterinaria, el manejo de los especímenes capturados lo realizan un biólogo y varios auxiliares, los cuales, según lo señalaron los profesionales de la Sociedad, cuentan con la capacitación para realizar este tipo de actividades.

Ver imágenes páginas 72 y 73 del Concepto Técnico 8268 del 21 de diciembre de 2021

Centros de conservación artificiales para tortugas

Los centros de conservación de tortugas, implementados por la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC, responden al programa de compensación por intervención de hábitats acuáticos en la operación aluvial; según lo informado durante la visita de seguimiento ambiental, actualmente la Sociedad cuenta con diez (10) centros de conservación, en los cuales se realiza la incubación de huevos recolectados en las playas de anidación durante la época de verano entre los meses de diciembre y febrero para su liberación entre los meses de mayo y junio; esta actividad se ha desarrollado con el apoyo de las comunidades del área de influencia directa del proyecto, quienes además de participar mediante la recolección de las nidadas, son beneficiarios de las actividades de educación ambiental que la Sociedad desarrolla en torno a esta labor.

La Sociedad ha implementado dos métodos para la incubación de los huevos, el primer método consiste en el establecimiento de playas artificiales en las cuales se simulan las condiciones normales de los sitios en los cuales se desarrollarían las actividades reproductivas de esta especie. Por otro lado, está la construcción de estructuras en las cuales de manera controlada se realiza la incubación de los huevos.



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

Al momento de la visita de seguimiento ambiental, no se tenían huevos o tortuguillos en los centros de conservación, puesto que no era época de anidación. Según señalaron los profesionales de la Sociedad estaban próximos a iniciar con las actividades de limpieza y adecuación de los centros para tenerlos listos una vez iniciada la temporada.

Ver imagen página 74 del Concepto Técnico 8268 del 21 de diciembre de 2021

Sustratos artificiales para la colonización de hidrobioa en el caño Nuevo Guamo

En cumplimiento de la medida 2 de la Ficha de Manejo MMB11, durante la visita de seguimiento ambiental realizadas del 17 al 22 de agosto de 2021, se verificó que la sociedad MINEROS S.A.S. BIC realizó la instalación de sustratos artificiales para la colonización de hidrobiota en el caño Nuevo Guamo, con el fin de recrear los hábitats que ofrecía el cauce original y así permitir que las comunidades hidrobiológicas puedan colonizar y desarrollarse de manera óptima en el tramo reubicado.

Esa así que la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC realizó la instalación de dos tipos de sustrato, de ladrillo con superficies rugosa y rejillas o canastas (jaulas), provistas de hojarasca, troncos y vegetación de ribera, las cuales se encuentran señalizadas con estacas de madera, con el fin de evitar que las embarcaciones que transitan por el caño generan daños en su estructura. Según informaron los profesionales de la Sociedad, los sustratos instalados se dejaron por un periodo de tres meses en el cauce original del caño, para posteriormente ser trasladados al nuevo cauce.

En los sustratos revisados durante la visita de seguimiento, no se observó la presencia de especies hidrobiológicas asociadas a los sustratos instalados, adicionalmente, debido al volumen de sedimentos que arrastra el cauce del caño y que son depositados en el fondo, varios de los sustratos se encontraban enterrados y llenos de lodo, lo que no permite que estos cumplan su función para proporcionar refugio o fuentes de alimento para especies hidrobiológicas.

Al respecto de lo anterior, se considera que, dado a que los sustratos llevan relativamente poco tiempo instalados y la Sociedad debe presentar en el próximo ICA, los monitoreos de los hidrobiológicos sobre el nuevo cauce del caño El Guamo, lo que permitirán tener mayor información sobre la presencia de estas especies y que se podría asociar con la eficiencia de este tipo de medidas, no se realizarán requerimientos al respecto hasta que no se cuente con este soporte.

Ver imágenes páginas 75 y 76 del Concepto Técnico 8268 del 21 de diciembre de 2021

Compensación del medio biótico

Mediante radicado 2020219908-1-000 del 11 de diciembre de 2020, la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC, presentó la propuesta del Plan de compensación por pérdida de biodiversidad para dar cumplimiento a las obligaciones pendientes, la propuesta se centra en el DRMI El Sapo y Hoyo Grande, el cual según lo registrado en el RUNAP cuenta con 12.227,20 hectáreas y se ubica entre el cauce del río Cauca y el río Nechí, en los municipios de Cauca y Nechí.

Ver imagen página 77 del Concepto Técnico 8268 del 21 de diciembre de 2021

Durante la visita de seguimiento ambiental realizada del 17 al 22 de agosto de 2021, se llevó a cabo el recorrido por el predio Monterrey perteneciente a la Unidad Predial Castañuela y el cual se ubica en el área del complejo cenagoso El Sapo. Como principales tensionantes se identificaron la ganadería, como actividad tradicional de esta zona y la minería no autorizada, que ha venido afectando los relictos de vegetación natural y los cuerpos hídricos del complejo por el aporte de sedimentos y el uso de sustancias químicas para el beneficio del oro.

Ver imágenes páginas 77 y 78 del Concepto Técnico 8268 del 21 de diciembre de 2021

En cuanto al complejo cenagoso Hoyo Grande, durante la visita de seguimiento ambiental no se pudo ingresar debido a los canales de acceso se encontraban obstruidos por acumulación de vegetación flotante y palizadas.

Ver imagen página 78 del Concepto Técnico 8268 del 21 de diciembre de 2021

También se realizó un recorrido por el DRIM del complejo cenagoso Corrales y El Ocho, declarado por CORANTIOQUIA y en el cual se aprobaron actividades de compensación, asociadas al Plan de Compensación del Componente Biótico en la Resolución 659 del 9 de abril de 2021. Al momento de



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

la visita de seguimiento, la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC aún no había iniciado a las actividades aprobadas en el precitado plan.

Ver imagen página 79 del Concepto Técnico 8268 del 21 de diciembre de 2021

Central hidroeléctrica Providencia I y III**Revegetalización de laderas perimetrales**

La sociedad MINEROS S.A.S. BIC señala que debido a la situación de orden público que se presenta en la zona, en la cual se han perpetrado acciones dirigidas a la destrucción de las obras de infraestructura presente en el sector de Aljibes y en la casa de máquinas de la Central Hidroeléctrica Providencia I y III, las actividades de reforestación en las laderas no se llevan a cabo desde el 2014, ya que se debe tener total control visual por parte de las autoridades militares que custodian las instalaciones.

En este sentido, la Sociedad informó que solo se realizan actividades de rocería en las laderas perimetrales con el fin de mantener la vegetación de bajo porte y facilitar la visibilidad.

Actividades de paisajismo en áreas internas

Durante la jornada de visita de seguimiento realizada el 12 de agosto de 2021, se realizó la verificación de las actividades de mantenimiento adelantadas en el área interna del central Providencia, según informó la Sociedad, las labores de paisajismo consisten en rocería, podas de formación y control de malezas, a las diferentes especies ornamentales sembradas en las áreas del campamento y espacios cercanos a la bocatoma y casa de máquinas.

Ver imagen página 80 del Concepto Técnico 8268 del 21 de diciembre de 2021

Revegetalización de taludes de la vía de acceso a la Hidroeléctrica Providencia

Durante la jornada de visita de seguimiento realizada el 12 de agosto de 2021, se realizó la verificación de las actividades de revegetalización de taludes de la vía de acceso a la Central Hidroeléctrica Providencia, según lo informado por los profesionales de la Sociedad, la revegetalización se realiza sobre todo en área donde se han presentado movimiento de tierra, las cuales una vez estabilizadas se implementa la siembra de herbáceas para dar un mayor soporte al suelo.

Ver imagen página 81 del Concepto Técnico 8268 del 21 de diciembre de 2021

Mantenimiento de servidumbres de líneas de transmisión eléctrica

La energía necesaria para la operación del proyecto minero es generada en dos Centrales hidroeléctricas (Providencia I y Providencia III) y es transmitida a los centros de consumo por cuatro líneas de distribución a 44 kV, dos que salen de Providencia I y dos que salen de Providencia III, cada una de ellas con una longitud aproximada de 45 km. Las cuatro líneas llegan a la subestación nueva en zona industrial ubicada en El Bagre, desde donde salen dos líneas de distribución a 44 kV hasta los centros de consumo en las unidades de producción localizadas aproximadamente a 45 km de El Bagre.

Ver imágenes páginas 82 y 83 del Concepto Técnico 8268 del 21 de diciembre de 2021

Medio Socioeconómico

El contenido referido en el presente numeral corresponde a la información obtenida durante la visita de seguimiento ambiental, realizada por esta Autoridad Nacional el 12 de agosto de manera guiada y del 17 al 22 de agosto de 2021 de manera presencial, donde se realizaron reuniones con funcionarios de las administraciones municipales de Nechí, El Bagre, Zaragoza y Anorí y con representantes y líderes de las comunidades de las veredas Tosnovan, Caño la 3, Vegas de Zaragoza, Quinientos cinco, Naranjal La Tolva, Charcón, Corregimiento Puerto Claver, Bocas de las Llanas, Sabalito, El Pital, Guamo Guachi, Cargueros, Bella Sola, La Esperanza, Puerto Astilla, Bijagual y Puerto Nuevo:

Tabla 3. Reuniones entre ANLA y los actores sociales del AI



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

Actividad	Fecha	Participantes	Entidad o Unidad Territorial
Espacio de diálogo	18 de agosto de 2021	Secretaría de Gobierno	Administración Municipal de Nechí
		Secretaría de Salud	
		Personería	
		Secretaría de Planeación	
		Secretaría de Educación	
Espacio de diálogo Comunidades municipio de Nechí	18 de agosto de 2021	Defensoría Jurídica	Vereda Bella Sola
		Líder comunitario	Vereda La Esperanza
		Líder comunitario	Vereda Puerto Astillo
		Presidenta JAC	Vereda Puerto Nuevo
		Líderes y representantes de la comunidad	Corregimiento Bijagual
		Líderes y representantes de la comunidad	Corregimiento Cargueros
Espacio de diálogo	19 de agosto de 2021	Secretaría de Educación	Administración municipal de El Bagre
Espacio de diálogo	19 de agosto de 2021	Secretaría de Educación	Administración municipal de El Bagre
		Secretaría de Medio Ambiente	
		Dirección de Minas	
Espacio de diálogo comunidad municipio El Bagre	19 de agosto de 2021	Secretaría de Agricultura	Grupo cívico corregimiento Puerto Claver
		Líderes y representantes de la comunidad	Afroclaver corregimiento Puerto Claver
		Representantes	Asuapucha corregimiento Puerto Claver
		Representantes	Asograllana vereda Bocas de las Llanas
		Representantes	Institución educativa Bocas de las Llanas
		Docente	Vereda Sabalito
		Líderes y representantes	Vereda El Pital
		Líderes y representantes	Vereda Guamo Guachi
Espacio de Diálogo	20 de agosto de 2021	Secretaría de Desarrollo Comunitario	Administración municipal de Anorí
		Secretaría de Medio Ambiente	
Espacio de diálogo comunidad municipio de Anorí	20 de agosto de 2021	Vicepresidenta JAC	Vereda Toná
		Docente	Corregimiento Charcón
		Indígena	
		Enfermera	
		Presidente JAC	Vereda providencia



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

Actividad	Fecha	Participantes	Entidad o Unidad Territorial
Espacio de Diálogo	21 de agosto de 2021	Alcaldía	Administración municipal de Zaragoza
		Secretaría de Gobierno	
Espacio de diálogo comunidad municipio Zaragoza	21 de agosto de 2021	Líderes y representantes de la comunidad	Vereda Tonovan
			Vereda Vegas de Zaragoza
			Vereda Naranjal la Tolva
			Vereda Caño la tres
		Vereda quinientos cinco	
		Representantes	Asociación ASMUPEBA municipio de Zaragoza

Municipio de Nechí**Administración municipal de Nechí**

Este espacio de reunión contó con la participación de los funcionarios de la Secretaría de Planeación, Secretaría de Educación, Secretaría de Gobierno, Secretaría de Salud, Defensoría Jurídica y Personería de la Administración municipal de Nechí.

Los funcionarios manifestaron que la relación entre la administración municipal y la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC ha mejorado, se han generado espacios de acompañamiento por parte de la Sociedad, así como procesos de articulación para el desarrollo de proyectos como el mejoramiento de 312 placa huellas, donde MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC realizó un aporte significativo, de igual manera, refirieron que la Sociedad ha venido ejecutando talleres de fortalecimiento para la transformación de conflictos, convirtiéndose en un actor importante y un aliado fundamental para el municipio.

Por otra parte, los funcionarios informaron que a raíz de la contingencia presentada en el proyecto el 10 de junio de 2021 hay varias comunidades afectadas correspondientes a las veredas Bijagual corregimiento de Cargueros, vereda boca del Guamo, La Esperanza, complejo Cenagoso, vereda Hoyo grande, de las cuales existen múltiples quejas asociadas a la contingencia, lo que ha generado pérdida de credibilidad de la comunidad en la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC. De esta manera, los funcionarios de la administración municipal informaron que involucrarán a MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC en las mesas de trabajo del comité de gestión del riesgo del municipio, así mismo, refirieron que entregarán a la Sociedad, el censo realizado de las familias afectadas por la contingencia, con el ánimo de que se pueda cotejar la información con la base de datos con la cual ya cuentan y así en articulación con la administración poder brindar las ayudas necesarias para compensar las afectaciones generadas por la contingencia. Del mismo modo, la Sociedad informó a la administración que están próximos a la activación de las unidades productivas para reactivar la economía de las familias afectadas por la contingencia, con el fin de dar atención a las familias que se vieron afectadas en relación con la inundación de sus cultivos.

Según lo informado por los funcionarios, en relación con la contingencia del 10 de junio de 2021, las comunidades manifiestan que nunca se habían inundado hasta el día del rompimiento del Jarillón. En este sentido, la Sociedad informó que la contingencia no fue provocada por la empresa, ya que el evento sucedió por una creciente súbita ocasionada por el río Tigüí y el río Nechí que confluyeron. Del mismo modo, la Sociedad aclaró que hacen parte del Comité Municipal de Gestión del Riesgo, sin embargo, no han tenido una participación en las mesas de trabajo ya que no los han invitado, por lo que se generó el compromiso por parte de la administración municipal incluir a la Sociedad en las mesas de trabajo. Así mismo, los funcionarios informaron que el enlace con la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC es nuevo, que están en proceso de articulación, por lo tanto, hay aspectos por mejorar, entre ellos, la comunicación, lo cual esperan pueda afianzarse mucho más.

En relación con situaciones de quejas, molestias, denuncias e inconformidades por parte de las comunidades del área de influencia del proyecto minero, el Personero municipal informó que de manera formal no se han presentado, pues refiere que a raíz de la contingencia aunque la administración ha recibido quejas, estas no han sido de conocimiento por parte del ministerio público, sin embargo, el Personero informó que se comunicó con la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC



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

y estos informaron que activaron todos los protocolos para la atención de la emergencia, del mismo modo, la Sociedad le envió el plan de contingencia para su conocimiento. El Personero refirió que visitó el proyecto y pudo evidenciar que cumplía con los estándares mínimos para evitar el desbordamiento del río, además, manifiesta que la Sociedad lo ha tenido al tanto de las actuaciones y han estado en permanente comunicación.

Adicionalmente, el funcionario de la Secretaría de Minas de la administración informó que las bermas o diques de protección de las pozas de operación tienen definida una altura, sin embargo, dada la situación climática actual del Departamento el cual se encuentra en alerta climática, ha generado que los líquidos que se encuentran dentro de la operación hayan aumentado de nivel junto con las crecientes súbitas lo que ha generado que en algunas zonas, el río se desborde y en otra genere rompimiento de los jarillones, por lo que solicita a la Autoridad Ambiental evaluar la situación y permitir que la Sociedad pueda elevar la altura de los jarillones, así como tomar medidas de fondo que realmente permitan prevenir y mitigar dichos impactos, porque según el funcionario, la situación se seguirá presentando. De manera adicional, el funcionario hace un llamado a la Sociedad y es tener mayor articulación para conocer de primera mano sus informes técnicos con información detallada de las actuaciones de la Sociedad, no solo para ahondar esfuerzos sino para articular y poder llegar a las comunidades con respuestas y acciones claras.

Con relación al tema de compensaciones del 1%, el funcionario refirió que se articula a través del programa de servicios ambientales de la administración, que cuentan con 34 familias beneficiadas con ese 1%. De igual manera, el funcionario informó que la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC realiza la compensación del 1% a través de los repoblamientos ícticos, reforestación, repoblamiento con especies endémicas. De igual manera, los funcionarios refirieron que está pendiente definir el plan de compensación para el complejo cenagoso, por lo que la Sociedad aclara que desde el área ambiental se les socializará los avances del tema.

Respecto a las jornadas de limpieza de los cuerpos de agua denominados Humedal el 8, Humedal El Chispa, Humedal El Sapo, Humedal Quebrada Ciénaga, el funcionario de la Secretaría de Minas de la administración municipal informó que se han realizado jornadas de limpieza y reforestación en los cuerpos de agua mencionados, los cuales hacen parte de un complejo cenagoso, además informó que se han adelantado reuniones con la Sociedad para articular jornadas de educación ambiental.

Finalmente, respecto a los procesos de formalización de mineros informales, el funcionario de la Secretaría de Minas de la administración municipal informó que hace 6 meses desarrollaron el levantamiento de una línea base de unos dragueros del corregimiento de Cargueros, lo que permitió identificar 140 mineros interesados en ser parte del proceso de formalización, por lo que se viene trabajando en articulación con la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional-USAID, la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S BIC y la administración, para depurar la información y definir quiénes finalmente entrarían al proceso de formalización, por lo que se encuentran trabajando en el tema, así mismo, aclara que los procesos de formalización requieren tiempo y se requieren esfuerzos, además de informar que son procesos que no todos los trámites dependen de la administración ni la voluntad de la Sociedad. De esta manera, MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC informa que se encuentran adelantado un plan piloto con 4 UPM en la poza de operación 310.

Por último, los funcionarios de la administración informaron que la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC, aunque les ha socializado el Plan de Manejo Ambiental - PMA, manifestaron que solo que se ha realizado en relación con su modificación, pero en términos generales refirieron que desconocen el PMA, el cual solicitan se les socialice a todos los funcionarios de la administración, así mismo, indicaron que la Sociedad tiene como tarea socializar el plan de gestión del riesgo del proyecto. En este sentido realizan un llamado a la Sociedad, para que se mejore la comunicación, se haga más visible los mecanismos de comunicación y participación tanto de la Sociedad como de la autoridad ambiental.

A continuación, se presentan algunas fotografías que evidencian el espacio de diálogo sostenido con la administración municipal de Nechí.

Ver imagen página 87 del Concepto Técnico 8268 del 21 de diciembre de 2021

Espacio de diálogo con Comunidades

Este espacio de diálogo contó con la participación de los líderes y representantes de las comunidades de las veredas La Esperanza, Puerto Astilla, Puerto Nuevo, Bella Sola y los corregimientos de Cargueros y Bijagual.



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

Los líderes de la comunidad manifestaron que mantienen una buena relación con la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC, informaron que han participado de reuniones donde les han hablado de la modificación del PMA por la operación a futuro del proyecto minero; asimismo, reportaron que han recibido capacitaciones en temas de conservación del medio ambiente, manejo de residuos sólidos y cuidado de las fuentes hídricas, así como capacitaciones en temas de fortalecimiento de las Juntas de Acción Comunal y organizaciones sociales.

Adicionalmente, los líderes de la comunidad informaron que hace dos años no existe una adecuada articulación entre la Sociedad y la comunidad, pese a que se han ejecutado algunos proyectos productivos como cultivos de arroz, maíz y yuca, proyectos de avicultura (gallinas ponedoras); la comunidad manifiesta que estos no han sido del todo exitosos y ven afectada su seguridad alimentaria. Sumado a ello, manifiestan que el tema de la contingencia presentada el 10 de junio de 2021, provocó que las comunidades que tenían sus cultivos los perdieran a causa de las inundaciones. Razón por la cual los líderes de la comunidad hacen un llamado a la Sociedad para que les brinden alternativas productivas en épocas de invierno.

Por otra parte, la comunidad informó que han participado en jornadas de liberación de tortugas galápago e hicotea.

En cuanto a los canales de información, los representantes de la comunidad refirieron que, a través de WhatsApp, la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC los informa y los cita a las reuniones o encuentros que se ejecuten en relación con el proyecto minero.

De igual manera, la comunidad de la vereda La Esperanza informó que han recibido por parte de la Sociedad, talleres para el fortalecimiento de la Junta de Acción Comunal lo que ha permitido su formalización, y tienen como objetivo construir la caseta comunal.

Por otra parte, la comunidad de la vereda La Esperanza manifestó que se sienten afectados ya que su actividad pesquera no se puede ejercer constantemente ya que se ha presentado la disminución de peces provocada por la actividad del proyecto (contaminación del río, el ruido). Así mismo, manifestaron que la altura de los jarillones no es adecuada, por lo que solicitan que se solucione esta situación. Además, temen por la desaparición de las ciénagas y la sedimentación de los humedales, situación que también ha contribuido según la comunidad a la disminución de peces, sumado a ello las contingencias asociadas a los rompimientos de los jarillones tanto en el año 2018 como la presentada en junio de 2021.

La comunidad de la vereda Puerto Nuevo manifestó que la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC les ha apoyado con el mejoramiento del restaurante escolar, mejoramiento de viviendas, construcción de pozos sépticos, y han participado en actividades de repoblamiento de peces (cachama).

Por otro lado, la comunidad de la vereda Bella Sola informó que constantemente se inundan por lo que piden a la Sociedad se les brinde en articulación con la administración municipal, alternativas productivas que permitan tener su sustento, sin embargo, aclaran que las inundaciones no son provocadas por la Sociedad, ya que es una situación que siempre han vivido. Así mismo, refirieron que han participado de proyectos de reforestación, repoblamiento de peces (alevinos cachama) y han ejecutado proyectos de agricultura, en los cuales la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC les brinda su apoyo en cuanto asistencia técnica, capacitaciones e insumos. Del mismo modo, la comunidad manifestó que tienen pendiente la ejecución de un proyecto para la construcción de un puente en el que la administración municipal aportará el cemento, MINEROS ALUVIAL S.A.S BIC el profesional en ingeniería y la comunidad la mano de obra.

La comunidad del corregimiento Los Cargueros informaron que la Sociedad les ha brindado capacitaciones para el manejo de los residuos sólidos; sin embargo, advirtieron que estas se quedan cortas, ya que de nada les sirve conocer cómo disponer los residuos si no tienen dónde hacerlo. Del mismo modo, refirieron que han participado de talleres promovidos por la Sociedad en temáticas como educación sexual y reproductiva y la institución educativa ha tenido el apoyo de la Sociedad para la ejecución de los PRAE.

En relación con la ejecución de proyectos productivos, manifestaron que han implementado proyectos avícolas (gallinas ponedoras), sin embargo, estas alternativas no son suficientes, además, manifestaron sentir que faltan más oportunidades laborales por parte de la Sociedad. Adicionalmente, la comunidad reportó que se sienten afectados en cuanto a su actividad pesquera, ya que la ejecución del proyecto de la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC, así como la presencia de minería informal han provocado la disminución de peces y los pocos peces que aún se



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

encuentran no son aptos para el consumo y comercialización ya que contienen mercurio. Por lo cual, la comunidad pide que los proyectos productivos generen alternativas.

Respecto a la socialización del Plan de Manejo Ambiental, la comunidad informó que desconocen en que consiste, por lo que piden que se les socialice, así mismo, solicitan capacitaciones en temas de control social y veedurías con el fin de poder realizar control y vigilancia a la implementación de los recursos de las regalías del municipio de Nechí, en proyectos que realmente beneficien a la comunidad del corregimiento de Cargueros.

Finalmente, las lideresas de la comunidad del corregimiento de Bijagual informaron que desconocen el Plan de Manejo Ambiental, que la Sociedad no les ha socializado en qué consiste. Así mismo, manifestaron que se sienten molestos con la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC ya que las parcelas que tenían en comodato fueron solicitadas por la Sociedad y aunque fueron indemnizados, manifiestan que no es suficiente, ya que en las parcelas ejecutaban actividades productivas y el dinero de la indemnización no garantiza que la comunidad cuente con su sustento. Del mismo modo, manifestaron preocupación por la disminución de peces en la ciénaga, así como la estigmatización que sienten por ser mineros informales, refirieron que su vocación en el territorio siempre ha sido minera y el no contar con un aval de las autoridades que regulan la minería en el territorio no significa que sean ilegales, pues consideran que las normas no consideraron a los mineros informales, los dejaron desarmados y estigmatizados.

Por último, las lideresas de la comunidad informaron que han recibido por parte de la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC apoyo en la ejecución de proyectos productivos, en cuanto a capacitaciones e insumos. Sin embargo, refirieron que se conformaron como asociación para emprender con un proyecto de avicultura (gallinas ponedoras), pero manifestaron que la Sociedad las dejó solas y nos les brindó la oportunidad de contar con un capital semilla, por lo que no cuentan con recursos para continuar, pues solo recibieron capacitaciones y según expresaron “la gente no vive solo de capacitaciones”.

A continuación, se presentan algunas fotografías que evidencian el espacio de diálogo sostenido con la comunidad.

Ver imágenes páginas 90 y 91 del Concepto Técnico 8268 del 21 de diciembre de 2021

Municipio de El Bagre**Administración municipal de El Bagre**

En el marco de la visita de seguimiento, se sostuvo un espacio de diálogo con funcionarios de la administración municipal, específicamente con la Secretaría de Educación, el secretario de Medio Ambiente, la Dirección de Minas y el Secretario de Agricultura.

Los funcionarios manifestaron que la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S BIC es un aliado fundamental para el municipio, pues de manera articulada han liderado temas importantes relacionados con la educación, la ejecución de proyectos productivos (agrícolas, piscicultura, avicultura) para el beneficio de las comunidades, así mismo, refirieron que, con el apoyo de MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC, han logrado conformar vigías ambientales, grupos y asociaciones.

Así mismo, los funcionarios informaron que la Sociedad ha liderado procesos de reforestación, han brindado capacitaciones en torno a temas de educación ambiental, economía circular, así como la realización de jornadas denominadas “sembrarones” con especies nativas las cuales son sembradas en humedales, ya que la Sociedad tiene un vivero que les permite realizar esta acción.

En relación con el tema de formalización de mineros informales, el Secretario de Minas manifestó que es un tema complejo, pero que han venido trabajando y recibiendo el apoyo de la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC, vinculando a través de contratos de operación unidades de producción minera formalizadas, sin embargo, refirió que no se trata solo del apoyo de la Sociedad, sino que se deben dar un apoyo también de la institucionalidad. De manera adicional, los funcionarios manifestaron que la articulación entre la administración municipal y la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC frente a la minería informal ha sido en cuanto a capacitaciones y también para revisar puntos estratégicos en los cuales trabajar. MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC les ha entregado predios a varias a asociaciones en comodato para buscar que estas se formalicen y se capaciten.

Por otra parte, respecto a la contingencia presentada por el rompimiento del Jarillón, los funcionarios de la administración informaron que la Sociedad ha participado de las reuniones con el consejo municipal de gestión del riesgo, en las cuales ha reportado las obras de mitigación, entre las cuales



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

refirieron obras de reconstrucción y de protección como cerramientos perimetrales. De igual manera, se encuentran a la espera del censo adelantado por el DRAGAN para entonces de manera articulada entre la Sociedad y la administración, se puedan reactivar los proyectos productivos que se vieron afectados por la contingencia y realizar el repoblamiento de alevinos.

Finalmente, en relación con situaciones de quejas, molestias e inconformidades de las comunidades relacionadas con el proyecto minero, los funcionarios manifiestan que no se han presentado de manera formal.

Espacio de diálogo con comunidades

Este espacio de diálogo contó con líderes y representantes de la comunidad de las veredas Sabalito, Sinaí, El Pital, El Guamo Guachi, Bocas de las Llanas y el corregimiento de Puerto Claver.

La comunidad informó que conocen la forma de operación del proyecto, sus medidas de manejo, entre las que mencionaron el ahuyentamiento y traslado de fauna, temas de recuperación por revegetalización de las áreas intervenidas por el proyecto. Así mismo, informaron que la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC ha brindado su apoyo a las instituciones educativas para la implementación de los PRAES. En relación con la socialización del Plan de Manejo Ambiental, la comunidad refirió que la Sociedad les ha informado acerca de la modificación del PMA y han participado de los monitoreos de fauna y flora.

Respecto a la ejecución de proyectos productivos, informaron que han ejecutado proyectos de avicultura, piscicultura, agricultura, ganadería y apicultura, recibiendo por parte de la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC su apoyo en cuanto asistencia técnica, capacitaciones e insumos, sin embargo, en relación con la comercialización, manifestaron que no tienen ningún tipo de apoyo, ni asesoría, por lo que esta corre por cuenta de la misma comunidad. Del mismo modo, reportaron que reciben capacitaciones para redistribuir los recursos generados por la ejecución de los proyectos. No obstante, la comunidad informó que los proyectos no han sido del todo exitosos, ya que no cuentan con un capital semilla, respecto a los proyectos de piscicultura reportaron que no reciben asesoría para hacer los pozos adecuadamente (dimensiones adecuadas, sistema de aireación y oxigenación).

Por otra parte, la comunidad informó que han participado de jornadas de repoblamiento de peces en la ciénaga Sabalito, en cuyas jornadas han repoblado hasta 30 mil peces de bocachico, así mismo, informaron que han participado de actividades relacionadas con la liberación de tortugas.

En relación con los canales de comunicación, la comunidad refiere que, a través de WhatsApp, la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC los mantiene informados, por medio de reuniones y los profesionales sociales los cuales son el enlace entre la comunidad y la empresa.

La comunidad manifestó que uno de los impactos más severo que han evidenciado por la operación del proyecto es la disminución de peces, lo cual ha puesto en riesgo la seguridad alimentaria de la comunidad.

Respecto a la contingencia provocada en el proyecto por la creciente súbita que ocasionó la ruptura del Jarillón en Puerto Arena, la comunidad refirió que las características de los jarillones no son adecuadas, por el material en el que están contruidos y la altura de estos jarillones según la comunidad no es suficiente. Así mismo, la comunidad cuestiona a la Autoridad Ambiental por aprobar modificaciones respecto al tipo de explotación por poza cerrada, según la comunidad este sistema no es adecuado pues no evita que el río se contamine, además ocasiona que, en época de lluvia, los líquidos contenidos en la poza se rebocen y aumenten el caudal del río Nechí, consideran que la Autoridad no tiene en cuenta a las comunidades que son quienes padecen los impactos del proyecto no solo a nivel ambiental si no también social y económico.

La comunidad de la vereda El Pital informó respecto a las actuaciones de la Sociedad frente al evento de la contingencia ocasionado el 10 de junio de 2021, que la Sociedad les ha informado que han mejorado los jarillones, pero según refirió la comunidad esto no lo han visto, pues dichas acciones no se evidencian. Razón por la cual responsabilizan a la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC y a la Autoridad Ambiental.

Del mismo modo la comunidad de la vereda Sabalito, manifestó que las aguas de la cordillera anteriormente corrían hacia la ciénaga, pero a raíz de la construcción del Jarillón en la zona conocida como Guamillón, ha provocado que las aguas ya no realicen su curso natural ocasionando que la vereda se inunde constantemente generando grandes afectaciones en las zonas de los cultivos y ya no tienen tierra para cultivar.



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

Por otro lado, la comunidad reportó que la Sociedad no ha cumplido con la entrega de las parcelas agroforestales en estas zonas (El Pital, Sabalito y El Guamo).

En general, la comunidad refirió gran preocupación porque no cuentan con alternativas productivas que realmente les garanticen el sustento y su seguridad alimentaria, consideran que la compensación recibida por el proyecto es mínima para los impactos ocasionados a su vocación económica y a los recursos naturales los cuales hacen parte fundamental de su arraigo cultural.

La comunidad hace un llamado a la Autoridad Ambiental, solicitando mayor presencia en el territorio y que los seguimientos no se realicen cada año, es decir, que se aumente la frecuencia de los seguimientos. A su vez, la comunidad solicita mayor presencia de la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC en las comunidades, que sus acciones sean más visibles y se evidencie su compromiso con las comunidades.

La comunidad de la vereda El Pital manifestó que la operación del proyecto está muy cerca a la vereda, lo que ocasiona que constantemente se perciba ruido generado por las dragas y maquinaria que realiza trabajos las 24 horas al día en la zona denominada Sampumoso, afectando así la tranquilidad de la comunidad y su descanso.

De igual manera, la líder de la comunidad de la vereda El Pital manifestó que la altura del jarillón que se construyó en esta vereda no tenía la misma altura en toda su longitud; refirió que este jarillón tiene varias rupturas, lo cual genera que, en alguna área, el agua traspase. Aunque la comunidad refirió que los jarillones no cuentan con una altura adecuada manifestaron que esto no es la solución, por lo que solicitan a la Autoridad Ambiental revisar el tema de los jarillones, su pertinencia en cuanto a si es la estructura idónea para implementar y/o sus características técnicas.

Se presenta a continuación, algunas fotografías de los espacios de diálogo sostenidos con la comunidad de las veredas Sabalito, El Pital y El Guamo.

Ver imagen página 95 del Concepto Técnico 8268 del 21 de diciembre de 2021

Por otra parte, la asociación Asograllana de la vereda Bocas de Las Llanas informaron que han recibido el apoyo de la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC en relación con la implementación de los proyectos productivos referentes a piscicultura, avicultura y ganadería, recibiendo asistencia técnica e insumos, a su vez informaron que la Sociedad les proporciona alevinos de tilapia, en relación con la comercialización esta es por cuenta de la asociación la cual la realiza entre la misma comunidad. Ver fotografías MS11-MS13.

Ver imagen página 96 del Concepto Técnico 8268 del 21 de diciembre de 2021

La comunidad del corregimiento de Puerto Claver informó que la relación entre la comunidad y la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC ha mejorado; los acercamientos iniciaron en el año 2021, reportaron que les socializaron los impactos generados por el proyecto, pero desconocen el Plan de Manejo Ambiental y sus medidas de manejo. La comunidad manifestó que su vocación ha sido minera durante toda su vida y se sienten aislados y estigmatizados ya que la normatividad que regula las actividades mineras no consideraron a las comunidades que se dedicaban a la minería artesanal y por esto son considerados y catalogados como mineros ilegales, sin embargo refirieron que no son ilegales solo que no cuentan con los recursos suficientes para poder acogerse a la norma, a su vez el Estado tampoco les proporciona otras alternativas ya sea para legalizar su actividad o dedicarse a otras actividades; en este sentido la comunidad solicita a la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC que se les brinde mayores capacitaciones en temas de emprendimiento y en temas ambientales, así mismo, piden sean tenidos en cuenta en los procesos de formalización minera que apoya la Sociedad.

Por otra parte, la comunidad refirió que perciben que la operación del proyecto genera que el caudal del río Nechí aumente lo que provoca que se desborde, por lo que continuamente se inunda el corregimiento; a su vez, la comunidad solicitó se verifique por parte de la Autoridad Ambiental las pozas antiguas que ya no son operadas por la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC, pero que tampoco se han recuperado, de esta manera, mencionaron que en el corregimiento existe una poza denominada “poza del cementerio” la cual existe desde el año 1973 aproximadamente, la cual fue explotada por la Draga 7. Esta poza, se ha convertido en un foco de mosquitos, malos olores, vertedero de residuos, lo cual genera en la comunidad malestar y afectaciones a la salud. Razón por la cual solicitan a la autoridad ambiental se implementen las medidas de manejo para el cierre de la poza y su recuperación ambiental. Ver fotografías MS14-MS19.



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

Ver imágenes página 97 del Concepto Técnico 8268 del 21 de diciembre de 2021

Municipio de Anorí**Administración municipal de Anorí**

Este espacio de reunión contó con la participación de la Secretaria de Medio Ambiente y el Secretario de Desarrollo Comunitario de la administración municipal de Anorí.

Los funcionarios manifestaron que han participado de socializaciones y recorridos ambientales en torno a las actividades de educación ambiental promovidas por MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC. De igual manera, los funcionarios refirieron que mantienen una relación cordial con la Sociedad. Informaron que reciben de su parte, apoyo en relación con las jornadas de salud en las veredas y corregimientos.

Así mismo, informaron que la Sociedad ha realizado diversas acciones de apoyo a la administración municipal en medio de la emergencia sanitaria generada por el COVID-19, aportando tapabocas y mercados para la población; por otro lado, reportó que existe una fundación denominada Mi Tierra, la cual participó en el año 2019 en el concurso “ideas en grande” de la Gobernación de Antioquía, con un proyecto de gestión de residuos y la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC les brindó el apoyo para poder participar.

Finalmente, los funcionarios invitaron a la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC a participar en una feria de biodiversidad que realizará la administración municipal en el mes de septiembre de 2021.

Espacio de diálogo con comunidades

Este espacio se llevó a cabo durante un recorrido realizado por la vereda Toná, Usurá, corregimiento Charcón.

En la vereda Toná, la vicepresidenta de la Junta de Acción Comunal manifestó que la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC apoya a la comunidad por medio de actividades de educación ambiental, y la ejecución de proyectos productivos, entre ellos piscicultura, recibiendo por parte de la Sociedad insumos, alevinos y asistencia técnica (capacitaciones). Ver fotografías MS20-MS21.

Ver imagen página 99 del Concepto Técnico 8268 del 21 de diciembre de 2021

En la vereda Usurá, la Sociedad participa apoyando la implementación del PRAE de la institución educativa, además de aportar para el mejoramiento de la infraestructura de la institución educativa. Ver fotografía MS22-MS23.

Ver imagen página 99 del Concepto Técnico 8268 del 21 de diciembre de 2021

La comunidad del corregimiento Charcón manifestó que el apoyo que reciben por parte de la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC corresponde a las brigadas de salud que se realizan cada 3 meses. Respecto a temas de educación ambiental, refirieron que la Sociedad se ha vinculado a los PRAE de la institución educativa Anorí sede Amanda Posada, por medio de campañas de aseo, murales y huertas escolares.

Por otra parte, una organización indígena presente en el corregimiento manifestó que el apoyo recibido por parte de la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC ha sido relacionado a capacitaciones sobre el fortalecimiento de organizaciones y están próximos a iniciar un proyecto para el desarrollo del plan de vida de la comunidad indígena, adicionalmente, mencionaron que están próximos a iniciar un proyecto de piscicultura y esperan que la Sociedad les brinde apoyo suministrando alevinos y asistencia técnica.

Respecto a las socializaciones del PMA, la comunidad manifestó que esto no se ha realizado por parte de la Sociedad, por lo cual desconocen los programas y medidas de manejo que lo conforman.

Finalmente, la comunidad solicita mayor presencia de la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC en las comunidades que son parte de su área de influencia, así como más capacitaciones en temas ambientales. Ver fotografías MS24-MS27.

Ver imagen página 100 del Concepto Técnico 8268 del 21 de diciembre de 2021



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

De igual manera, en relación con las actividades de educación ambiental, la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC apoya a la comunidad de la vereda Providencia, lo cual se pudo constatar en el recorrido realizado junto con el presidente de la Junta de Acción Comunal al vivero que se encuentra ubicado en el Área de recuperación protegida Timoteo, quien informó que la Sociedad les brinda capacitaciones en temas ambientales (conservación y manejo de fauna y flora, protección de cuerpos de agua, entre otros) y a través de la estrategia del vivero apoyan la reforestación de la ribera del río Anorí y otras zonas de protección ambiental, actividades que realizan a través de la Junta de Acción Comunal. Ver fotografías MS28-MS30.

Ver imagen página 101 del Concepto Técnico 8268 del 21 de diciembre de 2021

Municipio de Zaragoza**Administración municipal de Zaragoza**

En el marco de la visita de seguimiento, se llevó a cabo un espacio de reunión con la participación del Alcalde y el Secretario de Gobierno del municipio de Zaragoza, quienes manifestaron que mantienen una buena relación entre la administración municipal y la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC, por lo que la comunicación es asertiva y permanente.

El Alcalde reportó que cuando se va a realizar intervención por la operación del proyecto en el área de jurisdicción del municipio de Zaragoza, la Sociedad siempre les informa previamente.

Por otra parte, el Alcalde informó que han ejecutado de manera conjunta entre la administración y la Sociedad diferentes proyectos, como fortalecimiento de líderes, pavimentación de la vía entre palizada y Zaragoza, acompañamiento a las comunidades afrodescendientes e indígenas presentes en el territorio.

Así mismo, los funcionarios resaltan el manejo ambiental del proyecto, consideran que el método de explotación por poza cerrada es adecuado ya que evita una mayor contaminación al río Nechí. De igual manera, informaron que se han ejecutado actividades de reforestación en conjunto con CORANTIOQUIA, la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S.BIC y la administración municipal.

Finalmente, los funcionarios mencionaron que de manera articulada entre la Sociedad y la administración se viene trabajando en proyectos que contribuyan a la formalización minera. Ver fotografía MS31-MS32.

Ver imagen página 102 del Concepto Técnico 8268 del 21 de diciembre de 2021

Espacio de diálogo con comunidades

Se llevaron espacios de reunión con los líderes y representantes de las comunidades de las veredas Vegas de Zaragoza, Naranjal la Tolva, Tosnovan, Caño la Tres, Quinientos Cinco y la asociación de pescadores ASMUPEBA del corregimiento Buenos Aires.

La comunidad de la vereda Vegas de Zaragoza manifestaron que los acercamientos con la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC inició en diciembre de 2020 cuando les socializaron lo correspondiente a la modificación del PMA, en cuya reunión se estableció un plan de trabajo con la comunidad, se informó, además, por parte de la Sociedad que se apoyaría un proyecto de ganadería como alternativa productiva de la comunidad, sin embargo, aún no se han cumplido los acuerdos por parte de la Sociedad.

Así mismo, la comunidad informó que se tienen otros proyectos de agricultura y avicultura, sin embargo, refirieron que no se realiza seguimiento por parte de la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC, que tampoco se les proporciona otras alternativas o un segundo plan por si el proyecto no es exitoso, por lo cual solicitan a la Sociedad mayor acompañamiento.

Adicionalmente, los líderes de la comunidad de la vereda Vegas de Zaragoza manifestó que las obras que se realicen en la comunidad deben ser viables y que realmente generen un beneficio, pues indican que se pretende ejecutar un proyecto de avicultura, pero solo recibieron 30 pollos, lo cual no genera mayor rentabilidad, además de la falta de asistencia técnica.

Del mismo modo, la comunidad refirió que han recibido capacitaciones para el fortalecimiento de las Juntas de Acción Comunal.



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

La comunidad de la vereda Tosnovan informaron que se iniciaron procesos de acompañamiento, no obstante, mencionaron que se ejecuta un proyecto de avicultura y agricultura, pero no reciben asistencia técnica.

La comunidad de la vereda Quinientos Cinco informó que no han recibido capacitaciones por parte de la Sociedad, tampoco se han ejecutado proyectos productivos, y tampoco conocen el Plan de Manejo Ambiental del proyecto minero, ya que este no ha sido socializado por Mineros Aluvial S.A.S BIC.

Por otra parte, la comunidad de la vereda Caño Las Tres informó que gracias al apoyo y a los aportes de la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC se logró construir la institución educativa, la cual está próxima a inaugurarse, así mismo, mencionaron que se ejecutan proyectos en relación con cultivos de cítricos y caña-flecha, además de proyectos de apicultura, mencionaron que han recibido capacitaciones para la implementación del proyecto, insumos y capacitaciones (asistencia técnica), además de capacitaciones para el fortalecimiento de la Junta de Acción Comunal. Además, mencionaron que durante la pandemia recibieron ayudas por parte de la Sociedad en cuanto a kits de bioseguridad y mercados.

La asociación ASOPINAR de la vereda Naranjal mencionó que a través de su organización se ejecuta un proyecto productivo de piscicultura, el cual es apoyado por la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC por medio de capacitaciones y asistencia técnica, así como el suministro de alevinos e insumos, además, manifestaron que, gracias al apoyo recibido por la Sociedad, ahora hacen parte de la alianza bajo cauca Colombia transforma y cuentan con un estanque de 24 mil peces.

A continuación, se presentan algunas fotografías tomadas durante el espacio de diálogo con las comunidades de las veredas Vegas de Zaragoza-505-Tosnovan-Naranjal- Caño Las Tres.

Ver imagen página 104 del Concepto Técnico 8268 del 21 de diciembre de 2021

Por otra parte, se sostuvo de igual manera, un espacio de reunión con la asociación multiactiva de pescadores de Buenos Aires-ASMUPEBA la cual corresponde al corregimiento Buenos Aires del municipio de Zaragoza, quienes informaron que la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC les brinda apoyo en relación a la ejecución de proyectos productivos relacionados con agricultura, proporcionándoles asistencia técnica, capacitaciones por medio del SENA y acompañamiento constante, sin embargo, reportaron que aunque son una asociación de pescadores, no se dedican a la actividad pesquera, ya que según los integrantes de la asociación, a raíz de la operación del proyecto de la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC han acabado con los peces, situación que refiere la asociación les genera gran afectación ya que han visto alterada su vocación y actividad económica, lo que para ellos representa poner en riesgo la seguridad alimentaria de su comunidad.

Del mismo modo, la asociación señaló que, por la actividad del proyecto minero, se están afectando los humedales, lo que repercute en la disminución de peces, y aunque según refirió la asociación, reciben apoyo para ejecutar proyectos agrícolas, estos no compensa las afectaciones generadas al río y los humedales, los cuales son su principal fuente de ingresos y supervivencia, por tal razón solicitan a MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC hechos concretos que beneficien a las comunidades a través de una compensación a los pescadores.

A su vez, la asociación manifestó que, debido a la operación del proyecto minero, se han destruido la ciénaga del Limón, ciénaga del Jobo, lo cual les genera preocupación, pues según los pescadores las medidas de manejo no se evidencian, ya que, en estos cuerpos de agua, según los pescadores no se realizan proceso de recuperan.

Por lo anterior, los pescadores piden que se ejecute un proyecto de recuperación de humedales, entre los cuales mencionaron, ciénaga La Uno, Aguas Prieto, La Dos y Suministro, piden que la Autoridad ambiental vigile la operación del proyecto en relación con dichos humedales y en lo posible se establezcan medidas de manejo específicas para estos cuerpos de agua.

Respecto a los jarillones, mencionaron que estos no son lo suficientemente altos ni apropiados, lo que genera que el agua pase por encima y a su vez se generen rupturas, por lo que solicitan a la Autoridad ambiental verificar la viabilidad técnica en cuanto a la conformación de dichos jarillones.

Por último, informaron que la comunicación entre la asociación quienes representan a la comunidad y la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC es deficiente, no es constante, manifestaron que no conocen canales de comunicación directa con la Sociedad, reportaron que tampoco se están



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

ejecutando los programas de manejo del medio social, por lo cual, piden a la Sociedad, un mayor acercamiento y se propongan nuevas alternativas. Ver fotografías MS35-MS36.

(Ver imagen página 105 del Concepto Técnico 8268 del 21 de diciembre de 2021)

PERMISOS, CONCESIONES Y/O AUTORIZACIONES

Teniendo en cuenta que la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC, en el trámite de modificación de Plan de Manejo Ambiental del proyecto de Explotación aurífera en la cuenca del río Nechí, solicitó a esta Autoridad Nacional incluir al PMA aprobado mediante la Resolución 125 de 2015, los permisos de uso y aprovechamiento de los recursos naturales que se encuentran actualmente otorgados y vigentes por la Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquía – CORANTIOQUIA, así como el uso y aprovechamiento de los recursos naturales asociados a la operación de la poza cerrada, la concesión de aguas superficiales, la ocupación de cauce y el aprovechamiento forestal; al respecto la ANLA, mediante Resolución 1612 del 15 de agosto de 2019, resolvió lo solicitado, tal como se observa a continuación:

Artículo Décimo Tercero. - Incluir dentro del Plan de Manejo Ambiental establecido a la Sociedad Mineros S.A., mediante la Resolución 810 del 3 de septiembre de 2001, la concesión de aguas superficiales que se encuentra actualmente otorgada y vigente por la Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquía – CORANTIOQUIA, en los términos y condiciones que se establecen a continuación:

Tabla 4. Concesión de aguas

No	Permiso	Área	Expediente	Resoluciones	Vigencia actual	Vigencia con la ANLA	Descripción
5	Concesión de aguas	Providencia I y Aljibes	PZ1-16-01	Resolución 160PZ-RES1902-1029 de 26 de febrero 2019. Otorga concesión	Actual 50 años (25/02/2069)	La vigencia del permiso iniciará una vez se haya finalizado el periodo de tiempo establecido o por la corporación	<p>Fuente: Río Anorí</p> <p>X: 891.928- Y:1.301.009</p> <p>Uso: generación de energía eléctrica</p> <p>Caudal: 6250 l/s</p> <p>Fuente: Sin nombre</p> <p>X: 891.132- Y:1.298.027</p> <p>Uso: doméstico</p> <p>Caudal: 0,0930 l/s</p> <p>Fuente: Sin nombre</p> <p>X: 891.664- Y:1.301.024</p> <p>Uso: doméstico</p> <p>Caudal: 0,1650 l/s</p>

Fuente: Resolución 1612 del 15 de agosto de 2019, ANLA

Artículo Décimo Cuarto. – Otorgar a MINEROS S.A., por la vida útil del proyecto, concesión de aguas superficiales en un caudal de 296,5 l/s sobre el Río Nechí para el Sector Norte, para uso doméstico,



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

uso de explotación minera y tratamiento de minerales (uso industrial); concesión de aguas superficiales en un caudal de 322,0 l/s sobre el Río Nechí para el Sector Sur, para uso de explotación minera y tratamiento de minerales (uso industrial), en los términos y condiciones que se establecen a continuación:

Tabla 5. Concesión de aguas superficiales

Punto de captación	Coordenada Este	Coordenada Norte	Cota	Horas de bombeo diarias	Volumen máximo captado diario (m ³)
1	920079	1362835	39,2	12	12.809
2	919043	1365929	38,5	12	12.809
3	919456	1368181	38	12	12.809
4	918516	1369095	38	12	12.809
5	918155	1370174	37,8	12	12.809
6	918932	1371038	37,5	12	12.809
7	918914	1372056	37	12	12.809
Punto de captación	Coordenada Este	Coordenada Norte	Cota	Horas de bombeo diarias	Volumen captado diario (m ³)
1	922244	1358816	40,3	12	13,911
2	921595	1358980	40,2	12	13,911
3	920734	1359050	40	12	13,911
4	918516	1369095	39,3	12	13,911
5	920020	1361670	39,3	12	13,911

Fuente: Resolución 1612 del 15 de agosto de 2019, ANLA

Artículo Décimo Quinto. – Incluir en el Plan de Manejo Ambiental establecido a la Sociedad Mineros S.A., mediante la Resolución 810 del 3 de septiembre de 2001, el permiso de ocupación de cauce que se encuentra actualmente otorgado y vigente por la Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquía – CORANTIOQUIA, en los términos y condiciones que se establecen a continuación:

Tabla 6. Permiso Ocupación de cauce

No	Permiso	Área	Expediente	Resoluciones	Vigencia Actual	Vigencia con la ANLA	Descripción
13	Permiso de ocupación de cauce	Puerto Zona Industrial	PZ8-02-01	Resolución 130PZ-1107-1953 de 14 de julio de 2011. Otorgar permiso de ocupación de cauce	Permanente	La vigencia del permiso iniciará una vez se haya finalizado el periodo de tiempo establecido o por la corporación	Fuente: Río Tiguí 919052 E-1331590 N Profundizar el canal de acceso al puerto de la empresa en la margen derecha del río Tiguí, cada vez que el nivel del río alcance niveles que impidan el acceso al puerto, en una longitud de 300 m y una profundidad de 1,50 m

Fuente: Resolución 612 del 15 de agosto de 2019, ANLA.

Aclarado lo anterior, el proyecto cuenta adicionalmente con los siguientes permisos, concesiones y/o autorizaciones otorgadas por CORANTIOQUIA:

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

Concesiones de Agua

Tabla 7. Concesiones de agua otorgadas

No.	Permiso	Área	Identificador	Resoluciones	Vigencia	Descripción
1	Concesión de agua	Campamento UP5-Astillero doméstico	PZ1-08-02	Resolución 130PZ-1781 de abril de 2010	5 años	Fuente: Caño el Gusto Uso doméstico Caudal 0,3028l/s
				Resolución 160PZ-1610-3823 de noviembre de 2016		
				Resolución 160PZ-1610-3823 de 5 octubre 2016. Prorroga	Actual 5 años (10/01/2024)	
2	Concesión de aguas	Campamento el Bagre	PZ1-10-04	Resolución 130PZ-1109-1985 de septiembre 2011. Otorga concesión	10 años	Fuente: Quebrada Villa N 7° 35' 29.7" W 74°47'21.3" Caudal: 14,04 l/s
				Resolución 160PZ-1704-2063 de mayo 2017 modificación	Actual 10 años (19/09/2021)	Fuente: Quebrada Villa N 7° 35' 29.7" W 74°47'21.3" Uso doméstico Caudal 47,14 l/s
3	Concesión de aguas	Zona Industrial – campamento El Bagre	PZ1-10-03	Resolución 130PZ-1871 de noviembre de 2010. Otorga Concesión	10 años	Fuente: Río Tiquí X: 918.660 Y: 1.331.916 Uso industrial Caudal: 1,111l/s
4	Concesión de aguas	Generación Providencia III	PZ1-06-11	Resolución 130PZ-1763 de febrero de 2010 Otorga Concesión	10 años	Fuente: Río Anorí Uso: generación de energía eléctrica Caudal: 10000,4007l/s
				Resolución 130PZ-1302-2389 de febrero 2013	Actual 10 años (07/02/2023)	Fuente: Río Tiquí E: 892.037 N: 1.300.998 Uso: Generación de energía eléctrica



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

No.	Permiso	Área	Identificador	Resoluciones	Vigencia	Descripción
				Modificación		Caudal: 14,3 m ³ /s : 14300 l/s
5	Concesión de aguas	Providencia I y Aljibes	PZ1-16-01	Resolución 160PZRES 1902-1029 de 26 febrero 2019. Otorga concesión	Actual 50 años (25/02/2069)	Fuente: Río Anorí X: 891.928 - Y: 1.301.009 Uso: Generación de energía eléctrica Caudal: 6250 l/s Fuente: Sin Nombre X: 891.132 - Y: 1.298.027 Uso: Doméstico Caudal: 0,0930 l/s Fuente: Sin Nombre X: 891.664 - Y: 1.301.024 Uso: Doméstico Caudal: 0,1650 l/s
6	Concesión de aguas	Casa de máquinas Providencia III	PZ1-11-14	Resolución 130PZ-1202-2037 de 8 febrero 2012. Otorga concesión	5 años	Fuente: Quebrada La Cristalina X: 894769, - Y: 1.302.749 Uso: Doméstico Caudal: 0,0108 l/s
				Resolución 160PZ-1612-3968 de 6 diciembre 2016. Prorroga	Actual 5 años (05/12/2021)	Fuente: Quebrada La Cristalina X: 894769, - Y: 1.302.749 Uso: Doméstico Caudal: 0,0108 l/s

Fuente: Resolución 1612 del 15 de agosto de 2019, ANLA

Permiso(s) Vertimiento(s)

La sociedad MINEROS ALUVAL S.A.S. BIC cuenta con 6 permisos de vertimientos otorgados por CORANTIOQUIA:

Tabla 8. Permisos de vertimiento otorgados

No.	Permiso	Área	Expediente	Resoluciones	Vigencia	Descripción
1	Permiso de vertimientos	Relleno Sanitario	PZ7-08-01	Resolución 130PZ 1523 de 2 de septiembre de 2008. Otorga permiso de vertimiento	5 años (05/03/2019)	Campo Infiltración E: 919872, 4472 N: 1.330.222.3053 Caudal descarga 0,83 l/s
				Resolución 130PZ 1402-2696 de 5 de marzo 2014 Prorroga	Actual 5 años (04/03/2019)	Campo Infiltración E: 919872, 4472 N: 1.330.222.3053 Caudal descarga 0,83 l/s
2	Permiso de vertimientos	Campamento Astillero-doméstico	PZ7-16-27	Resolución 160PZ-RES1707-3466 de 17 de julio de 2017. Otorga	Actual 10 años (16/07/2027)	Fuente: Caño El Gusto Campamento externo: N: 7°52'8.7852"-W 74°48'42.6816



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

No.	Permiso	Área	Expediente	Resoluciones	Vigencia	Descripción
				permiso de vertimientos		Bodega y Taller: 7°52'4.2528"-W 74°48'42.0516 Caudal:0,062 l/s
3	Permiso de vertimientos	Campamento y zona industrial	PZ7-10-04	Resolución 130PZ-1108-1962 de 8 de agosto 2011. Otorga permiso de vertimientos	10 años	Fuente: Ver puntos relacionados en la Resolución Uso: ARD y ARI
				Resolución 160PZ-RES1705-2139 de 3 de mayo de 2017. Modificación	Actual 10 años (07/08/2021)	Fuente: Ver puntos relacionados en la Resolución Uso: ARD y ARI
4	Permiso de vertimientos	Campamento providencia I	PZ7-14-28	Resolución 160PZ-1607-3759 de 15 de julio de 2016. Otorgar permiso de vertimientos	Actual 10 años (14/07/2026)	Fuente: Río Anorí Punto 1: 1301001 N-891981 E Caudal punto 1: 1,38 l/s Punto 2: 1300990 N-892052 E Caudal punto 2: 0,14 l/s Punto 3: 1300973 N-892140 E Caudal punto 3: 0,20 l/s Caudal total: 1,72 l/s
5	Permiso de vertimientos	Campamento Aljibes	PZ7-14-19	Resolución 160PZ-RES1702-903 de 3 de mayo de 2017. Modificación	Actual 10 años (07/08/2021)	Fuente: Río Anorí 891075 E-1298075 N Caudal 0,073 l/s
6	Permiso de vertimientos	Casa de máquinas providencia III	PZ7-11-07	Resolución 130PZ-1202-2033 de 8 de febrero de 2012. Otorga permiso de vertimientos	5 años	Fuente: Río Anorí N: 7°19'57.7"- W: 75°01'50.5" Caudal: 0,007 l/s
				Resolución 160PZ-RES 1702-902 de febrero de 2017. Modificación	Actual 5 años (27/02/2022)	

Fuente: Resolución 1612 del 15 de agosto de 2019, ANLA.

Permiso Aprovechamiento Forestal

A continuación, se relaciona la información sobre los permisos de aprovechamiento forestal, teniendo en cuenta la información señalada por CORANTIOQUIA en el concepto 160PZ-COI 1902-2816 remitido mediante comunicación con radicado 2019055604-1-000 del 2 de mayo de 2019.



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

Tabla 9. Permisos de aprovechamiento forestal por parte de CORANTIOQUIA.

No. Expediente	Municipio	Vereda	Predio	Resolución que decide	Plan de compensación	Estado del expediente
PZ5-2004-10	El Bagre	Río Viejo, Sabalito, Sinaí	Unidades de producción 3 y 4, Bloque de reservas: RV2, BJ2, PJ1 y PJ2	130PZ-984 del 17 de enero de 2005	50 hectáreas con especies forestales adicionales a las que se usarán para el beneficio minero correspondiente a 102 hectáreas.	Activo
PZ5-2004-11	El Bagre	Santa Rosa	Unidades de producción 3 y 4, Bloque de reservas: RV2, BJ2, PJ1 y PJ3	130PZ-983 del 17 de enero de 2005	50 hectáreas con especies forestales adicionales a las que se usarán para el beneficio minero correspondiente a 71 hectáreas con especies nativas.	Activo
PZ5-2005-8	El Bagre	Río Viejo	Unidades de producción 1 y 2. Bloque de reservas: RV3, MI	130PZ-1129 del 14 de septiembre de 2005	Establecimiento de 50 hectáreas con especies forestales adicionales a las que se intervinieron para el beneficio minero (72 hectáreas).	Activo
PZ5-2005-9	El Bagre	San Carlos	Unidades de producción 1 y 2. Bloque de reservas: RV3, MI	130PZ-1128 del 14 de septiembre de 2005	51ha entre parcelas agroforestales y plantaciones forestales, adicionales a las que se usarán para el beneficio minero, es decir área total	Activo
PZ5-2011-2	El Bagre / Nechi	Sabalito, Sinaí, Río Viejo, San Carlos / Bijagual, Pto Gaitán	Predio propiedad de Mineros S.A.	130PZ-1204-2089 del 25 de abril de 2012	Establecimiento de 50 hectáreas con especies forestales adicionales a las que se intervinieron para el beneficio minero (72 hectáreas).	Activo



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

No. Expediente	Municipio	Vereda	Predio	Resolución que decide	Plan de compensación	Estado del expediente
					46,5 hectáreas adicionales acorde a lo señalado en el PAF.	
PZ5-2011-43	El Bagre / Zaragoza / Anorí	Zona Urbana/jalala-jala, San Juan de Peluza, Pueblo Nuevo, Limón Adentro, La Doce, El Pato, Río Viejo, Quebradona Uno, Chilona Medio, Cilona Abajo, La Maturana, Puerto Jubo, Caño la Tres y Naranjal	N.A (AID de las líneas de transmisión)	130PZ-1307-2533 del 31 de julio de 2013	Compensar la superficie a intervenir con un área similar de 153,172 hectáreas. Realizar una compensación adicional de 400 hectáreas con un mínimo de 70% de especies nativas y 30% de la especie cativo. Realizar la Siembra de 35,000 plántulas con una densidad mínima de siembra de 625 árboles por hectárea de la especie cativo en áreas de influencia de la compañía Mineros.	Activo
PZ5-2011-45	El Bagre	Sabalito, Sinaí, Río Viejo y Boca del Guamo	S.I.	130PZ-1306-2525 del 27 de junio de 2013	28 hectáreas decreto 1791 y 60 adicionales como compensación con Plantación protectora, estableciendo especies nativas y priorizando en un 30% especies como el abarco (Cariniana yriformis miers), canelo (Aniba sp), cagui (Caryocar mygdaliferum)	Activo



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

No. Expediente	Municipio	Vereda	Predio	Resolución que decide	Plan de compensación	Estado del expediente
					y la palma macana (<i>Wettinia hirsuta</i>). 35,62 hectáreas decreto 1791 y 50 hectáreas en áreas reforestadas con plantación protectora, estableciendo especies nativas y priorizando en un 30% la especie <i>Caryocar glabrum</i> .	

Fuente: radicado 2019055604-1-000 del 2 de mayo de 2019.

Respecto a los permisos de aprovechamiento forestal otorgados por CORANTIOQUIA, en la reunión virtual desarrollada el día 12 de agosto de 2021 en el marco de la sesión guiada de la visita de seguimiento de 2021, los profesionales de dicha corporación indicaron que la sociedad MINEROS ALUVAL S.A.S. BIC ya adelantó todas las actividades de aprovechamiento autorizadas y que solo estaban pendientes las obligaciones de compensación ligadas a dichos permisos, para lo cual les fue aprobado un Plan de compensación en las ciénagas El Sapo y Hoyo Hondo.

Por otra parte, esta Autoridad Nacional ha otorgado tres permisos de aprovechamiento forestal único para el desarrollo de las actividades de explotación del proyecto. Las coberturas, áreas y volúmenes de aprovechamiento se presentan a continuación:

Tabla 10. Cobertura, área y volumen del aprovechamiento forestal otorgado en la Resolución 1612 del 15 de agosto de 2019

Número o identificador de polígono	Cobertura sobre la cual se autoriza el aprovechamiento	Área total de aprovechamiento autorizado (ha)	Volumen total de aprovechamiento autorizado (m ³)
LAM0806	Bosque fragmentado con vegetación secundaria	174	11.971,2

Fuente: Resolución 1612 del 15 de agosto de 2019.

Tabla 11. Cobertura, área y volumen del aprovechamiento forestal otorgado en la Resolución 1726 del 10 de octubre 2020

Cobertura	Área (ha)	Total a aprovechar Fustales			Total a aprovechar Latizales	
		Número Individuos	Volumen comercial (m ³)	Volumen total (m ³)	Número Individuos	Volumen total (m ³)
Explotación de oro	0,3885	9	0,6153	1,4253	0.0000	0,000
Bosque Denso Bajo Inundable	4,0734	421	96,0529	181,1686	301,5116	4,9889
Tierras desnudas y degradadas	0,0034	5	4,7554	7,1101	0.0000	0,000
Zonas Pantanosas	25,3551	171	38,9339	73,6583	15635645	19,4657
Lagunas, lagos y ciénagas naturales	0,1811	0	0,000	0,000	0,000	0,000
Total	30,0014	606	140,3575	263,3623	18650761	24,4546



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

Fuente: Resolución 1726 del 10 de octubre

Tabla 12. Cobertura, área y volumen del aprovechamiento forestal otorgado en la Resolución 659 del 9 de abril de 2021, repuesta en la Resolución 1098 del 23 de junio de 2021.

Cobertura	Área (ha)	Número Individuos	Volumen Total Autorizado (m ³)
Arroz	50,14	370	406,25
Bosque fragmentado con vegetación secundaria	71,20	14099	4724,579
Herbazal denso inundable no arbolado	7,25	0	0
Pastos enmalezados	2,8	381	40,01
Pastos limpios	9,13	15	73,78
Vegetación secundaria baja	11,2378	57	13,63
Total general	151,739	14.922	5258,249

Fuente: Resolución 1098 del 23 de junio de 2021.

Otros Permisos, Concesiones y/o Autorizaciones otorgados

Tabla 13. Permisos, concesiones y/o autorizaciones otorgadas (definitivos)

Permiso y/o autorización	Acto administrativo	Alcance
Ocupaciones de cauces	Resolución 130PZ1107-1953 del julio de 2011	Profundizar el canal de acceso al puerto de la empresa en la margen derecha del río Tiguí, cada vez que el nivel del río alcanceniveles que impidan el acceso al puerto, en una longitud de 300 m y una profundidad de 1,50 m. Fuente: Río Tiguí 919052 e – 1331590N
Ocupaciones de cauce temporal	Resolución 489 del 20 de marzo de 2020. ANLA	Fuente: Caño el Guamo 920518 E – 1367190 N 920463 E – 1367252 N Para el traslado de dragas, por un término de dos meses.
Emisiones atmosféricas	Resolución 160PZRES1712- 7170 de 17 enero 2018. Otorgar permiso de emisiones	Emisiones laboratorio metalúrgico 1331880 N - 918775 E
Permiso de recolección de especímenes de especies silvestres de la biodiversidad	Resolución 489 del 20 de marzo de 2020. ANLA Resolución 659 del 9 de abril de 2021. ANLA	Para el desarrollo de actividades para la implementación de las medidas establecidas en el marco del proyecto "Explotación aurífera en la cuenca del río Nechí"
Levantamiento de veda	Resolución 0949 del 09 de julio de 2019. MADS	Levantar de manera parcial la veda para las especies pertenecientes a los grupos taxonómico Bromelias, Orquídeas, Musgos, Hepáticas y Líquenes incluidas en la Resolución 213 de 1977.
	Resolución 040-RES1902-834 del 19 de febrero de 2019, CORANTIOQUIA, modificada por la Resolución 040-RES1908-4121 del 6 de agosto de 2019.	Autorizar el levantamiento parcial de restricción al uso y aprovechamiento regional, permitiendo la intervención de 10.634 individuos fustales, 9499 individuos latizales y 7965 individuos brinzales de la especie cativo (Prioria copaifera)

Fuente: Sistema de Información de licencias ambientales – SILA, Expediente LAM0806

Respecto a los permisos de levantamiento de veda otorgados por CORANTIOQUIA y el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible - MADS para el desarrollo del proyecto, es importante aclarar que no son objeto verificación en el presente seguimiento ambiental dado que esta Autoridad Nacional a la fecha de corte documental del presente seguimiento ambiental (9 de agosto de 2021) no había avocado conocimiento de estos.



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

CUMPLIMIENTO A LOS PLANES Y PROGRAMAS

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

A continuación, se presenta el estado de cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental del Proyecto, establecido mediante la Resolución 810 del 3 de septiembre de 2001, modificado por Resoluciones 805 del 23 de julio de 2003, 1885 del 1 de diciembre de 2005, 126 del 24 de enero de 2008, 833 del 22 de agosto de 2013, 135 del 13 de febrero de 2014, 125 del 5 de febrero de 2015, 728 del 19 de junio de 2015, 857 del 12 de junio de 2018, 1612 del 15 de agosto de 2019, 489 del 20 de marzo de 2020, 1726 del 20 de octubre de 2020 y 659 del 9 de abril de 2021.

El Plan de Manejo Ambiental comprende: Programas de Manejo Ambiental, Plan de Seguimiento y Monitoreo, Plan de Contingencias / Plan de Gestión del Riesgo y Plan de Desmantelamiento y Abandono:

Estado de cumplimiento de los programas e impactos atendidos en el Plan de Manejo Ambiental

("...")

Medio Abiótico

Programas y proyectos: MANEJO FÍSICO DE ÁREAS EXPLOTADAS

Ficha de Manejo: MMF1 Manejo Físico de Áreas Explotadas

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida				Efectividad de la Medida
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensac	
Impacto 1: Alteración geoforma y del paisaje	Medida 1. Identificación del bloque de explotación.	X	X			100%
Impacto 2: Alteración de la estabilidad del terreno	Medida 2. Planeación minero ambiental de la explotación	X	X			100%
Impacto 3: Alteración de las propiedades fisicoquímicas y microbiológicas del suelo. Impacto 4: Pérdida de suelo	Medida 3. Delimitación de zonas de disposición para establecimiento inicial de pozas	X	X			100%
Impacto 5. Alteración de hábitat terrestre. Impacto 6. Modificación de la cobertura vegetal. Impacto 7. Modificación de las poblaciones de flora y fauna.	Medida 4. Retiro de la cobertura vegetal	X	X			70%
Impacto 8. Afectación de los servicios base del suelo	Medida 5. Descapote y conformación de relleno hidráulico por las dragas de succión	X	X			100%



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

Impacto 9. Alteración de la dinámica del agua superficial	Medida 6. Dragado de producción y conformación de cargueros por las dragas de cucharas	X	X				100%
Impacto 10. Alteración de la dinámica de las comunidades hidrobiológicas	Medida 7. Configuración de pozas y drenajes	X	X				100%
Impacto 11. Cambio en los usos del suelo	Medida 8. Restauración morfológica de cargueros.	X	X				100%
Consideraciones							
Nivel de Cumplimiento							
Medida	SI	NO	NA				
4		X		<p>Teniendo en cuenta que esta medida hace referencia a la implementación de las actividades de remoción de la cobertura vegetal, de acuerdo con la "Ficha de Manejo: MMB1 Programa de manejo de la remoción de coberturas vegetales", las consideraciones y requerimientos se presentan en la precitada ficha, en la cual se estableció que la sociedad no dio cumplimiento a la totalidad de las medidas.</p> <p>Por lo anterior, se considera que la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC tampoco dio cumplimiento a la presente medida al ser dos programas que deben ser implementados de manera articulada.</p>			

Programas y proyectos: MANEJO DEL SISTEMA DE DRENAJE**Ficha de Manejo: MMF2 Manejo del sistema de drenaje**

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida				Efectividad de la Medida
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
Impacto 1: Alteración de la dinámica y la disponibilidad del agua superficial. Impacto 2. Alteración del paisaje	Medida 1. Realizar anualmente la restitución cartográfica y el análisis del sistema de drenaje a intervenir en el período (estudio geomorfológico general).	X	X			50%
Impacto 3. Alteración de la estabilidad del terreno	Medida 2. Realizar el estudio de geomorfología local a través del levantamiento de las secciones transversales de control en los sitios de aforo (3 veces al año).	X	X			100%
Impacto 4. Modificación de hábitats acuáticos. Impacto 5. Alteración de la dinámica de las comunidades hidrobiológicas	Medida 3. Desarrollar el estudio semestral de las condiciones de drenaje de las zonas de explotación	X	X			50%
Impacto 6. Afectación de los servicios base del agua. Impacto 7. Potenciación de conflictos sociales	Medida 4. Planeamiento y definición de la zona industrial de explotación aluvial y del dragado	X	X			100%



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

Nivel de Cumplimiento				Consideraciones
Medida	SI	NO	NA	
Impacto 8. Alteración de la dinámica de sedimentos				Medida 5. Planeamiento del drenaje final de las zonas explotadas X X 100%
1		X		<p>En el ICA 18 (correspondiente al periodo 2019), la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC presentó en el Anexo MMF2-01, el "Informe MMF2-01 - Geomorfología regional y red de drenaje", con sus planos, donde se realiza un análisis de la geología regional, la geomorfología para determinar la susceptibilidad del sistema de drenaje a cambios geomorfológicos, a fin de evitarlos o mitigarlos. Las unidades geomorfológicas identificadas son: los complejos de orillares, los bajos y ciénagas y las zonas de cargueros.</p> <p>Como complemento al estudio geomorfológico, se hizo una descripción de la dinámica fluvial del río Nechí mediante el análisis de la morfometría de la cuenca, donde se presenta el perfil longitudinal y la sinuosidad del río, donde se indicó que, el canal aluvial del río Nechí cambia con el tiempo debido a que se encuentra sobre sedimentos erosionables, sobre todo en la llanura de inundación que presenta meandros. Es decir que, el canal aluvial del río Nechí en su zona meándrica no es estable.</p> <p>Según el informe, la zona de explotación se encuentra delimitada por los caños Sabalito al sur, el Guamo al norte y el río Nechí al occidente. La explotación se desarrolló dentro de estos límites y durante el 2019 no se previeron explotaciones que implicaran modificaciones a las corrientes mencionadas y que por ello implicaran la solicitud de permisos ambientales adicionales. Con esto, se expuso que, la dinámica natural de las corrientes mencionadas no fue modificada en el periodo de tiempo mencionado, dado que no se realizaron intervenciones mineras sobre las mismas.</p> <p>En el ICA 19 (correspondiente al periodo 2020), la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC presentó también, un informe del estudio geomorfológico regional, denominado "2020 - GMS - Estudio Geomorfológico Río Nechí-Cauca 2019". Sin embargo, al revisar el contenido del informe se observó que los estudios presentados se realizaron en marzo, julio y diciembre de 2019 y no en 2020; además, este informe es el mismo que se suministró como soporte para la medida 2 (Anexo MMF2-02) de esta ficha, correspondiente al ICA 18.</p> <p>Por consiguiente, se requiere que la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC, presente el estudio geomorfológico general con el análisis del sistema de drenaje intervenido en el año 2020.</p> <p>Conforme a lo anterior, se considera que el titular del instrumento ambiental no dio cumplimiento a la presente medida en el año 2020.</p>
3		X		<p>En el ICA 18 (correspondiente al periodo 2019), la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC presentó en el "Informe MMF2-01 - Geomorfología regional y red de drenaje" el análisis de la dinámica fluvial y las condiciones morfológicas aluviales de la zona de explotación, en un estudio condensado para el año 2019.</p> <p>En el ICA 19 (correspondiente al periodo 2020), la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC presentó un estudio hidrológico denominado "[Hidrologia] Informe Diseño Obras Hidraulicas MINEROS", donde se reporta el análisis realizado para determinar el comportamiento hidrológico del área aferente a la zona (PIT) de explotación.</p> <p>Según el informe, se determinó un incremento en el nivel del espejo de agua de 0,52 m para una tormenta de diseño con duración de 45 min, lo cual es una duración consistente con los máximos eventos de lluvia evidenciados en el área de estudio, considerando el escenario asumido,</p>



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

			<p>como la condición más desfavorable. Además, se contempla que el caudal de diseño alimentará el flujo de escorrentía hacia la zona del PIT en la duración total de la lluvia – 45 minutos, sin embargo y según el comportamiento hidrológico de las vertientes naturales, la respuesta hidrológica de una cuenca o plano de drenaje se presenta de forma distribuida, donde el caudal pico se genera en un periodo inferior a la duración total de la lluvia y cuyo pico puede registrarse en un tiempo similar al tiempo de concentración.</p> <p>Ahora bien, se hace necesario aclarar que, el documento "[Hidrologia]_Informe_Diseño_Obras_Hidraulicas_MINEROS", tiene fecha de abril de 2019, razón por la que no se presentó información ni soporte alguno para el año 2020.</p> <p>Conforme a lo anterior, se considera que el titular del instrumento ambiental no dio cumplimiento a la presente medida para el año 2020.</p>
--	--	--	---

Programas y proyectos: CONTROL DE LA PRODUCCIÓN DE SÓLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES EN LA ZONA INDUSTRIAL DE OPERACIÓN ALUVIAL

Ficha de Manejo: MMF3 Control de la Producción de Sólidos Suspendedos Totales en la zona Industrial de Operación Aluvial

Programas y proyectos: MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS NO PELIGROSOS

Ficha de Manejo: MMF4 Manejo Integral de Residuos no Peligrosos

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida				Efectividad de la Medida
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensaci	
Impacto 1: Alteración de las propiedades fisicoquímicas y microbiológicas del suelo	Medida 1 Manejo de aguas residuales domésticas y lixiviados	X	X			50%
Impacto 2 Alteración de los servicios base del suelo. Impacto 3 Alteración de la calidad del agua superficial. Impacto 4 Alteración de los servicios base del agua. Impacto 5 Alteración de la calidad del aire. Impacto 6 Generación de olores. Impacto 7 Afectación de las condiciones de salud de la población. Impacto 8 Alteración del paisaje. Impacto 9	Medida 2 Manejo de residuos sólidos no peligrosos. – Separación en la fuente – Recolección y almacenamiento temporal – Clasificación y disposición final o tratamiento – Manejo de residuos especiales – Manejo de arenas y residuos sólidos de construcción – Manejo de trinchera para la disposición final	X	X			20%
	Medida 3 Educación ambiental	X	X			100%



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

Mejora en la calidad de vida									
Consideraciones									
Nivel de Cumplimiento									
Medida	SI	NO	NA						
1		X		<p>En el ICA 18 (correspondiente al periodo 2019) y el ICA 19 (correspondiente al periodo 2020), la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC señaló que, para el tratamiento eficiente de los efluentes de ARD, se cuentan con sistemas descentralizados (STARD) instalados estratégicamente en los campamentos y zonas de operaciones, dando cobertura total a las necesidades de saneamiento para evitar contaminación por infiltraciones o descargas no autorizadas. Cada uno de estos STARD cuenta con un programa de mantenimiento preventivo (Anexo 1. AMB-FOR-065_2019) que comprende el retiro de lodos, adición de bacterias y seguimiento de las estructuras que los integran con el objetivo de garantizar su disponibilidad y operación en todo momento.</p> <p>Como soporte, la Sociedad presentó en el Anexo MMF4, informes de gestión con el registro de las actividades de inspección y mantenimiento desarrolladas en cada uno de los sistemas de tratamiento de aguas residuales domésticas – ARD, para los periodos 2019 y 2020. También, se encontró como parte de la hoja de vida del mantenimiento de los sistemas, los formatos diligenciados, de los mantenimientos efectuados en los baños portátiles del proyecto para el 2019 y 2020 y el Anexo 1. AMB-FOR-065_2019, donde se presentaron los programas de mantenimiento preventivo diseñados para los sistemas de tratamiento.</p> <p>Por otra parte, durante la visita de seguimiento ambiental realizada el 12 de agosto (de forma guiada) y del 17 al 22 de agosto de 2021 (presencial), se observó que las aguas residuales domésticas son tratadas mediante sistemas de tratamiento séptico de tipo anaerobio. Sin embargo, aunque se observó que las dragas de cuchara cuentan con tanques sépticos anaerobios para el tratamiento de las aguas residuales domésticas (ARD) generadas en los baños portátiles, no se tiene claridad acerca del permiso de vertimientos (y las características del permiso) que manifestaron los profesionales de MINEROS ALUVIAL S.A.S BIC, había sido otorgado por CORANTIOQUIA.</p> <p>Ver imagen de la página 131 del CT 8268 del 21 de diciembre de 2021</p> <p>Por consiguiente, se requiere que la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC, presente el acto administrativo otorgado por CORANTIOQUIA, mediante el cual se otorga el permiso de vertimientos de aguas residuales domésticas en las dragas de cuchara del Sistema Norte y que posibilita la descarga del efluente hacia la poza de operación.</p> <p>Adicionalmente, se apreció que para el manejo de los lixiviados generados en el relleno sanitario, se cuenta con un sistema de tratamiento. Sin embargo, en las piscinas de tratamiento final, se observó presencia de vegetación, lo cual permite inferir falta de mantenimiento periódico de estas estructuras.</p> <p>Ver imagen de la página 132 del CT 8268 del 21 de diciembre de 2021</p> <p>En ese orden de ideas, se requiere que MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC, realice mantenimiento (limpieza) a las piscinas de tratamiento final de los lixiviados y presente los soportes que permitan verificar el cumplimiento de la actividad.</p> <p>Por otra parte, las celdas de secado de compostaje no cuentan con obras para el manejo de lixiviados y el piso de concreto se encontraba agrietado en el momento de la visita de seguimiento del 2021, lo cual facilita el contacto de lixiviados con el suelo, en caso de generarse. Tampoco se observaron cunetas perimetrales para el manejo de los lixiviados en esta área.</p>					



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

			<p>Ver imagen de la página 133 del CT 8268 del 21 de diciembre de 2021</p> <p>De acuerdo con esto, se requiere que MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC, realice la reparación del piso de concreto de la celda de secado de compostaje e instale cunetas perimetrales para el manejo y control de los lixiviados. De acuerdo con esto, deberá presentar los soportes que permitan verificar la ejecución de las actividades.</p> <p>Conforme a lo anterior, se considera que el titular del instrumento ambiental no dio cumplimiento a la presente medida para el actual periodo de seguimiento.</p>
2	X		<p>En el ICA 18 (correspondiente al periodo 2019) y el ICA 19 (correspondiente al periodo 2020), la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC presentó en el Anexo MMF4-02, lo siguiente:</p> <p>- "ICA_MMF4. 2.1 Separacion en la fuente": corresponden a informes donde se describe la separación en la fuente de los residuos no peligrosos durante los años 2019 y 2020 y se indicó que, para llevar a cabo esta actividad, se cuenta con un código de colores. Para ello, se tienen instalados puntos ecológicos con recipientes clasificados con estos colores. Adicionalmente, se expuso que, los residuos orgánicos son transportados al complejo sanitario y en tres camas de secado son transformados en abono (compostaje).</p> <p>Ver imagen de la página 133 del CT 8268 del 21 de diciembre de 2021</p> <p>Ver imagen de la página 134 del CT 8268 del 21 de diciembre de 2021</p> <p>- "ICA_MMF4. 2.2 Recoleccion de Residuos": corresponden a informes donde se describe el proceso de recolección y almacenamiento temporal de los residuos no peligrosos para los años 2019 y 2020. La recolección interna se realiza mediante una volqueta, que realiza rutas de recolección en horarios definidos y conduce los residuos sólidos al sitio de almacenamiento temporal (complejo sanitario).</p> <p>Ver imagen de la página 134 del CT 8268 del 21 de diciembre de 2021</p> <p>- "ICA 2.3. Clasificación y disposición final de RS": Corresponden a informes, en los cuales se indica que las bolsas de cada color son pesadas y se registra los datos de medición en el formato de control que existe para cada tipo de residuo. Los residuos reciclables son clasificados y se almacenan temporalmente en el complejo hasta su comercialización final. Así mismo, las chatarras generadas serán transportadas hasta el acopio de estos residuos que se encuentra ubicado en la zona industrial del municipio, para su posterior comercialización o donación a la comunidad.</p> <p>Ver imagen de la página 135 del CT 8268 del 21 de diciembre de 2021</p> <p>- "ICA_MMF4. 2.4. Manejo de Residuos Especiales...": corresponde a informes, en los cuales se presenta el manejo de los residuos sólidos especiales que se generan en el proyecto. Como residuos especiales, se tienen las boyas resultantes de las unidades de producción, restos de tubería, colchones, poliuretano, entre otros residuos, que se almacenan transitoriamente en un acopio del complejo, donde además que muchos de estos, como las llantas usadas, son reutilizados para el embellecimiento de jardines.</p> <p>- "ICA_MMF4. 2.5. Manejo de Arenas y residuos de construcción": corresponden a informes donde se describe el manejo de los Residuos de Construcción y Demolición – RCD generados en el campamento, zona industrial y PCH. Estos RCD son sometidos a procesos de pesaje y clasificación previa por parte de los contratistas de obras civiles.</p>



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

Se indica además que, en el complejo se cuenta con un área definida para el acopio temporal de estos residuos, una vez se ha verificado su correcta separación y embalaje; de esta manera, se logra determinar y seleccionar aquellos materiales que por sus características pueden ser utilizados nuevamente en otros procesos y que favorecen la disminución del volumen a disposición final adecuada.

Ver imagen de la página 136 del CT 8268 del 21 de diciembre de 2021

- “ICA_MM4. 2.6. Manejo de trinchera para la disposición final” y “ICA 2.6 Manejo del vaso impermeabilizado”: corresponden a informes, en los cuales se describen las actividades para el manejo del relleno sanitario tipo trinchera. Se indicó que, el vaso impermeabilizado o trinchera, dispone los residuos ordinarios de la empresa, que por sus características no pueden ser reincorporados en la cadena de valor. Se cuenta con sistemas de tratamiento de lixiviados, mediante humedales artificiales, que son sistemas de depuración poco profundo con especies vegetales con altos niveles de absorción. Igualmente, se expresó que se cuenta con chimeneas para el manejo de los gases en la trinchera.

Ver imagen de la página 136 del CT 8268 del 21 de diciembre de 2021

De acuerdo con lo observado en la visita de seguimiento ambiental realizada el 12 de agosto (de forma guiada) y del 17 al 22 de agosto de 2021 (presencial), se tienen las siguientes consideraciones:

- En cuanto a los residuos ordinarios, se observó que no se tiene una celda específica para su almacenamiento y se encuentran dispuestos a la intemperie; además, que se apreciaron residuos sólidos en general sin algún tipo de clasificación.

Ver imagen de la página 137 del CT 8268 del 21 de diciembre de 2021

Por lo tanto, se requiere que MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC, lleve a cabo la limpieza del lugar del Complejo Sanitario, removiendo residuos sólidos dispuestos a la intemperie; realice la correcta clasificación de los residuos sólidos y los almacene temporalmente en las celdas dispuestas para ello hasta su disposición final. Se deberá presentar un informe explicativo donde se describan las actividades realizadas consecutivamente y los soportes que permitan su verificación.

- En cuanto a los puntos ecológicos, se observaron diferencias en los colores de los contenedores y las bolsas que llevan en su interior, lo que denota que no se respeta el código de colores establecido en el PMIRS (Plan de Manejo Integral de Residuos Sólidos) y repercute de forma directa en la separación la fuente, la correcta clasificación de los residuos sólidos y su posterior disposición final.

Por consiguiente, se requiere que la Sociedad, implemente el código de colores establecido en el PMIRS en la totalidad de los puntos ecológicos del proyecto minero y se guarde la congruencia entre los colores de los contenedores y las bolsas que llevan en su interior. Con esto, se deberán presentar los soportes que permitan verificar la ejecución de la actividad.

Ver imagen de la página 138 del CT 8268 del 21 de diciembre de 2021

- Respecto a los residuos reciclables, si bien encuentran almacenados en celdas cubiertas y con base dura en concreto, se pudo apreciar una inadecuada disposición temporal, que responde a deficiencias en la separación en la fuente, observándose bolsas de diferente color, siendo esto incongruente con el código de colores previamente establecido en el PMIRS.
- En el relleno sanitario que se encuentra operativo, se observó presencia de especies “gallinazos”, teniendo en cuenta que estas especies son atraídas por la materia en descomposición. En ese



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

			<p>sentido, para mantener un adecuado control de estas aves y evitar su proliferación, se requiere a la Sociedad, una vez los residuos sólidos ordinarios se hayan dispuesto en el relleno sanitario, colocar material de cobertura en el menor tiempo posible, así como ejecutar las labores técnicas establecidas por la Sociedad para el adecuado manejo del relleno. Con esto, se deberán presentar los soportes que permitan verificar la ejecución de la actividad.</p> <ul style="list-style-type: none"> Finalmente, se apreció que existe una inadecuada separación en la fuente y clasificación de los residuos sólidos en el almacenamiento temporal, lo cual fue evidenciado en el relleno sanitario, debido que se observaron bolsas de residuos sólidos de diferentes colores: verde, negro, blanco, rojo y hasta amarillo con franjas negras destinado para los RESPEL; también, residuos como plástico, latas e icopor. <p>Ver imagen de la página 139 del CT 8268 del 21 de diciembre de 2021</p> <p>Conforme a lo anterior, se considera que el titular del instrumento ambiental no dio cumplimiento a la presente medida para el actual periodo de seguimiento.</p>
--	--	--	--

Programas y proyectos: MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS PELIGROSOS**Ficha de Manejo: MMF5 Manejo Integral de Residuos Peligrosos**

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida				Efectividad de la Medida
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensaci	
Impacto 1 Alteración de las propiedades fisicoquímicas y microbiológicas del suelo. Impacto 2 Alteración de los servicios base del suelo. Impacto 3 Alteración de la calidad del agua superficial. Impacto 4 Alteración de los servicios base del agua. Impacto 5 Alteración de la calidad del aire. Impacto 6 Generación de olores. Impacto 7 Afectación de las condiciones de salud de la población. Impacto 8 Alteración del paisaje	Medida 1 Manejo de aceites residuales	X	X			50%
	Medida 2 Manejo de residuos sólidos peligrosos industriales	X	X			50%
	Medida 3 Manejo de residuos hospitalarios	X	X			50%
	Medida 4 Manejo de residuos electrónicos	X	X			50%
	Medida 5 Manejo de residuos radiactivos	X	X			N/A
	Medida 6 Manejo de residuos de agroquímicos	X	X			50%
	Medida 7 Manejo y condiciones del sitio de almacenamiento temporal de residuos peligrosos	X	X			70%
	Medida 8 Educación ambiental	X	X			100%
Consideraciones						



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

Nivel de Cumplimiento				
Medida	SI	NO	NA	
1		X		<p>En el ICA 18 (correspondiente al periodo 2019), la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC presentó como soporte, los certificados de transporte y disposición final de aceites usados emitidos por las empresas ECOLOGISTICA y ECOTRANSA, respectivamente.</p> <p>Dado que la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC no presentó los permisos o licencias ambientales de los gestores del aceite usado, el Equipo de Seguimiento Ambiental (ESA) de ANLA, indagó en la base de datos consolidada "Listado de gestores de residuos peligrosos en Colombia" del IDEAM y encontró que la empresa ECOTRANSA, cuenta con licencia ambiental (Resolución Metropolitana N°00931 13/06/2013 - Modificada por Resolución Metropolitana N°01781 24/09/2015) para gestionar residuos peligrosos. No obstante, no se encontró información sobre la empresa ECOLOGISTICA.</p> <p>Por consiguiente, se requiere a la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC, presentar copia del acto administrativo que otorga permiso ambiental a la empresa ECOLOGISTICA para realizar el manejo de residuos peligrosos (aceite usado), correspondiente al año 2019 (ICA 18).</p> <p>En cuanto al ICA 19 (correspondiente al periodo 2020), la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC indicó que presentó soportes en la carpeta de anexos "MMF5". No obstante, el contenido de esta carpeta no pudo ser visualizado, ya que el archivo se encuentra dañado.</p> <p>Ver imagen de la página 142 del CT 8268 del 21 de diciembre de 2021</p> <p>En ese sentido, se requiere que la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC presente los soportes que permitan verificar el manejo de aceites residuales en el proyecto minero, para el año 2020 (ICA 19).</p> <p>Durante la visita de seguimiento ambiental realizada el 12 de agosto (de forma guiada) y del 17 al 22 de agosto de 2021 (presencial), se observó que en la Zona Industrial se tiene un sitio exclusivo para el almacenamiento de aceite usado, situado bajo una estructura cubierta, base dura en concreto, cuneta con rejilla perimetral conectada a la trampa de grasas y un dique de contención que delimita el tanque de almacenamiento de aceite usado. Es importante mencionar que en este tanque se deposita el aceite residual generado en todos los puntos del área del proyecto minero, para posteriormente ser recolectado y dispuesto como residuo peligroso mediante gestores externos, según lo señalado por los profesionales de MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC (ver Fotografías A26 y A27 en el numeral 3.2.1 de este concepto técnico).</p> <p>Conforme a lo anterior, se considera que el titular del instrumento ambiental no dio cumplimiento a la presente medida para el actual periodo.</p>
2		X		<p>En el ICA 18 (correspondiente al periodo 2019), la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC presentó en el Anexo MMF5-02, varios archivos, entre ellos, el documento "2.MANEJO DE RESPEL", que corresponde a un informe del manejo de residuos sólidos peligrosos para el año 2019. Como parte de ello, se indicó que:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los residuos peligrosos son clasificados en las bolsas de color amarillo de rayas negras. Se debe verificar que los residuos estén bien empacados y que las bolsas estén marcadas con el nombre de cada área para el día de la recolección. • Este tipo de residuos no es reclasificado debido al riesgo que presentan los operarios del complejo al manipular residuos peligrosos. • Los RESPEL son transportados al complejo sanitario en condiciones óptimas de almacenamiento, con el objetivo de hacer su posterior entrega a una empresa de tratamiento o disposición de RESPEL.



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

		<ul style="list-style-type: none"> Al llegar los residuos peligrosos al complejo sanitario, éstos son pesados y registrados en el formato interno AMB-FOR-043 para tener un control sobre la generación y tomar medidas para disminuir su generación. <p>Adicionalmente, se presentó un registro de la generación mensual de residuos peligrosos para el año 2019, siendo los meses de octubre y diciembre los de mayor cantidad reportada:</p> <p>Ver imagen de la página 143 del CT 8268 del 21 de diciembre de 2021</p> <p>Ver imagen de la página 144 del CT 8268 del 21 de diciembre de 2021</p> <p>Por otra parte, se presentaron los certificados de transporte y disposición de residuos peligrosos sólidos realizado por las empresas ECOLOGÍSTICA y TECNIAMSA, respectivamente.</p> <p>Dado que la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC no presentó los permisos o licencias ambientales de los gestores de los residuos peligrosos, el Equipo de Seguimiento Ambiental (ESA), indagó en la base de datos consolidada "Listado de gestores de residuos peligrosos en Colombia" del IDEAM y encontró que la empresa TECNIAMSA, cuenta con licencia ambiental (Resolución 248 de Junio 17 de 2015 y la Resolución 0100 No. 0150-0693 del 31 de agosto de 2018 que autoriza el almacenamiento, tratamiento y aprovechamiento de residuos peligrosos). No obstante, no se encontró información sobre la empresa ECOLOGISTICA.</p> <p>En cuanto al ICA 19 (correspondiente al periodo 2020), la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC indicó que presentó soportes en la carpeta de anexos "MMF5". No obstante, el contenido de esta carpeta no pudo ser visualizado, ya que el archivo se encuentra dañado.</p> <p>Ver imagen de la página 144 del CT 8268 del 21 de diciembre de 2021</p> <p>Durante la visita de seguimiento ambiental realizada el 12 de agosto (de forma guiada) y del 17 al 22 de agosto de 2021 (presencial), se observó que los residuos peligrosos (RESPEL) generados en el proyecto minero, son almacenados temporalmente en el Complejo Sanitario, en un sitio exclusivo para este tipo de residuos. Se pudo apreciar que los RESPEL son separados en bolsas amarillas con franjas negras.</p> <p>Ver imagen de la página 145 del CT 8268 del 21 de diciembre de 2021</p> <p>Conforme a lo anterior, se considera que el titular del instrumento ambiental no dio cumplimiento a la presente medida para el actual periodo.</p>
3	X	<p>En el ICA 18 (correspondiente al periodo 2019), la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC presentó en el Anexo MMF4-03, un informe con el reporte del manejo de los residuos hospitalarios, los cuales se generan principalmente en el Consultorio Médico Zona Industrial, Enfermería de la Central Hidroeléctrica Providencia, la operación Subterránea y corresponden a residuos cortopunzantes, biosanitarios (algodones, gasas, vendajes, guantes, curas, copitos impregnados de sangre o fluidos corporales, entre otros) y residuos químicos "Medicamentos Vencidos" (Capsulas y pastillas vencidas, empaques de fármacos, jarabes vencidos, fármacos abiertos entre otros).</p> <p>En el Anexo MMF4-02, se encontraron los certificados de recolección y disposición final de los residuos peligrosos, gestionados por la empresa BIORESIDUOS, para el año 2019.</p> <p>Dado que la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC no presentó los permisos o licencias ambientales de los gestores de los residuos peligrosos hospitalarios, el Equipo de Seguimiento Ambiental (ESA),</p>



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

			<p>indagó en la base de datos consolidada "Listado de gestores de residuos peligrosos en Colombia" del IDEAM y encontró que la empresa BIORRESIDUOS, cuenta con licencia ambiental (Resolución 1-5976 del 14 de febrero de 2012).</p> <p>En cuanto al ICA 19 (correspondiente al periodo 2020), la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC indicó que presentó soportes en la carpeta de anexos "MMF5". No obstante, el contenido de esta carpeta no pudo ser visualizado, ya que el archivo se encuentra dañado.</p> <p>Ver imagen de la página 146 del CT 8268 del 21 de diciembre de 2021</p> <p>Durante la visita de seguimiento ambiental realizada el 12 de agosto (de forma guiada) y del 17 al 22 de agosto de 2021 (presencial), se observó que, los residuos hospitalarios se generan en el hospital propiedad de MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC, en comodato con MEDICAUCA, el cual se encuentra fuera del área del proyecto. Según los profesionales de la Sociedad, estos residuos son recolectados para disposición final por el gestor externo BIORRESIDUOS.</p> <p>Conforme a lo anterior, se considera que el titular del instrumento ambiental no dio cumplimiento a la presente medida para el periodo objeto de seguimiento.</p>
4	X		<p>En el ICA 18 (correspondiente al periodo 2019), la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC presentó en el Anexo MMF4-03, un informe con el reporte del manejo de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) en el archivo "4.MANEJO DE RESIDUOS ELECTRICOS Y ELECTRONICOS".</p> <p>En este informe, la Sociedad expuso que todos los residuos eléctricos y electrónicos generados en los diferentes procesos provenientes de la empresa: Campamento, Operación Aluvial, Operación Subterránea, Providencia, entre otros, son transportados hasta el complejo sanitario, con el carro recolector y estos son almacenados de manera temporal en el centro de acopio. Una vez existe una cantidad considerable, se realiza una programación con el gestor autorizado.</p> <p>Adicionalmente, la Sociedad presentó los certificados de recolección y transporte de los RAEE para disposición final dentro del plan posconsumo, a cargo de la empresa ECOLOGÍSTICA.</p> <p>En cuanto al ICA 19 (correspondiente al periodo 2020), la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC indicó que presentó soportes en la carpeta de anexos "MMF5". No obstante, el contenido de esta carpeta no pudo ser visualizado, ya que el archivo se encuentra dañado.</p> <p>Ver imagen de la página 147 del CT 8268 del 21 de diciembre de 2021</p> <p>Durante la visita de seguimiento ambiental realizada el 12 de agosto (de forma guiada) y del 17 al 22 de agosto de 2021 (presencial), se observó que los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE) se almacenan en el Complejo Sanitario en la celda de residuos peligrosos. De acuerdo con lo manifestado por los profesionales MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC, estos residuos son recolectados por gestores externos para su disposición final.</p> <p>Conforme a lo anterior, se considera que el titular del instrumento ambiental no dio cumplimiento a la presente medida para el periodo objeto de seguimiento.</p>
6	X		<p>En el ICA 18 (correspondiente al periodo 2019) y el ICA 19 (correspondiente al periodo 2020), la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC presentó como soporte en el Anexo MMF5-06, el documento "6. MANEJO DE RESIDUOS DE AGROQUIMICOS", en el cual se describe el manejo en general de los residuos de agroquímicos, los cuales corresponden a recipientes vacíos de reactivos químicos y de agroquímicos se consideran residuos peligrosos. Estos se almacenan</p>



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

			<p>temporalmente para posteriormente ser recolectados por un gestor externo autorizado.</p> <p>Adicionalmente, en el Anexo MMF5-2, se incluyeron los certificados de disposición final de residuos agroquímicos, a cargo de la empresa VEOLIA/TECNIAMSA, las cual cuanta con los permisos ambientales para realizar la actividad, tal como se mencionó en la Medida 2.</p> <p>En cuanto al ICA 19 (correspondiente al periodo 2020), la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC indicó que presentó soportes en la carpeta de anexos "MMF5". No obstante, el contenido de esta carpeta no pudo ser visualizado, ya que el archivo se encuentra dañado.</p> <p>Ver imagen de la página 148 del CT 8268 del 21 de diciembre de 2021</p> <p>Durante la visita de seguimiento ambiental realizada el 12 de agosto (de forma guiada) y del 17 al 22 de agosto de 2021 (presencial), se observó que los residuos de agroquímicos (envases y recipientes) son almacenados temporalmente como residuo peligroso en el Complejo Sanitario y de acuerdo con lo señalado por los profesionales de la Sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC, estos residuos son recolectados por gestores externos para su disposición final.</p> <p>Adicionalmente, se observó que los residuos de agroquímicos son almacenados en bolsas amarillas con franjas negras.</p> <p>Conforme a lo anterior, se considera que el titular del instrumento ambiental no dio cumplimiento a la presente medida para el periodo de seguimiento.</p>
7	X		<p>En el ICA 18 (correspondiente al periodo 2019) y el ICA 19 (correspondiente al periodo 2020), la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC señaló que, de acuerdo con la normativa ambiental, realizan actividades claras de recolección, almacenamiento temporal y disposición final de los residuos peligrosos que se generan en las diferentes áreas utilizadas por el proyecto tanto en operación aluvial como en la central hidroeléctrica; los residuos peligrosos son almacenados temporalmente en el acopio dentro del complejo sanitario.</p> <p>Durante la visita de seguimiento ambiental realizada el 12 de agosto (de forma guiada) y del 17 al 22 de agosto de 2021 (presencial), se observó que los residuos peligrosos (RESPEL) generados en el proyecto minero, son almacenados temporalmente en el Complejo Sanitario, en un sitio exclusivo para este tipo de residuos. El sitio cuenta con una estructura techada, base dura en concreto, diques perimetrales y trampa de grasas. Sin embargo, no se observó cuneta o rejilla perimetral en la parte externa, conectada a la trampa de grasas para el manejo de las aguas aceitosas o escorrentía que entre en contacto con las sustancias residuales allí almacenadas.</p> <p>Ver imagen de la página 149 del CT 8268 del 21 de diciembre de 2021</p> <p>Por ello, se requiere a MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC, instalar cunetas o rejillas perimetrales para el manejo de la escorrentía, en la celda almacenamiento de residuos peligrosos ubicada en el Complejo Sanitario.</p> <p>Conforme a lo anterior, se considera que el titular del instrumento ambiental no dio cumplimiento a la presente medida para el actual periodo de seguimiento.</p>

Programas y proyectos: MANEJO INTEGRAL DE SUSTANCIAS QUÍMICAS**Ficha de Manejo: MMF7 Manejo Integral de Sustancias Químicas**

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida	Efectividad de la Medida
-------------------------	--------------------------	-----------------------	---------------------------------



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

		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
Impacto 1 Alteración de las propiedades fisicoquímicas y microbiológicas del suelo	Medida 1 Identificación y actualización de sustancias químicas empleadas	X	X			100%
Impacto 2 Alteración de la calidad del	Medida 2 Inspección almacenamiento de sustancias químicas	X	X			50%
Impacto 3 Afectación de las condiciones de salud de la población	Medida 3 Dotación de elementos de protección individual	X	X			N/A
Impacto 4 Alteración del paisaje	Medida 4 Capacitación al personal	X	X			100%

Consideraciones

Nivel de Cumplimiento				
Medida	SI	NO	NA	
2		X		<p>En el ICA 18 (correspondiente al periodo 2019) y el ICA 19 (correspondiente al periodo 2020), la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC presentó en el Anexo MMF7-02, un informe con la descripción de cómo se realiza la inspección a las áreas de almacenamiento y se diligencian formatos, en los cuales, se responde a preguntas en cuanto al manejo, manipulación, consumo y almacenamiento de este tipo de sustancias. Adicionalmente, se incluyeron los formatos diligenciados en los periodos 2019 y 2020, donde efectivamente se puede verificar la inspección a estas zonas.</p> <p>Ahora bien, en la visita de seguimiento ambiental realizada el 12 de agosto (de forma guiada) y del 17 al 22 de agosto de 2021 (presencial), se tuvieron algunos hallazgos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Se observó en las dragas que, los tanques de almacenamiento de sustancias químicas como grasas y/o aceites que se sitúan a bordo de draga, no cuentan con dique de contención para el manejo de emergencias por derrame de estas sustancias y tampoco se sitúan bajo una estructura cubierta, que evite el contacto de los tanques con la lluvia. <p>Ver imagen de la página 155 del CT 8268 del 21 de diciembre de 2021</p> <p>Por lo tanto, se requiere a MINEROS ALUVIAL S.A.S BIC, ubicar los contenedores de almacenamiento de sustancias químicas a bordo de las dragas, bajo una estructura cubierta y sobre un dique de contención. Con esto, se deberán presentar los soportes que permitan verificar la ejecución de la actividad.</p> <ul style="list-style-type: none"> Se encontró que en el área Sampumoso, se cuenta con un isotanque para el almacenamiento de combustible, empleado para maquinaria amarilla y demás equipos de rocería que así lo requieren. No obstante, se observó que este tanque se ubicaba sobre el Jarillón de la poza cerrada, muy cerca del agua, sobre una pendiente; en una zona descubierta y sin dique de contención ante posibles derrames. De tal manera que las características anteriormente mencionadas, representan un posible riesgo ambiental al presentarse emergencias como el derrame del combustible.



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

				<p>Ver imagen de la página 155 del CT 8268 del 21 de diciembre de 2021</p> <p>Por consiguiente, se requiere que la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC reubique el contenedor de almacenamiento de combustible (sustancia peligrosa) situado en el sector Sampumoso, retirándolo del cuerpo de agua, bajo una estructura cubierta (techada) y sobre un dique de contención. Con esto, deberá presentar los soportes que den cuenta de la ejecución de la actividad.</p> <ul style="list-style-type: none"> A la entrada del laboratorio metalúrgico se observó un isotanque con combustible almacenado ubicado sobre una estiba metálica, sin embargo, este contenedor no cuenta con diques de contención para el control de derrames ni una estructura techada que evite el contacto de la lluvia. De acuerdo con los profesionales de MINEROS ALUVIAL S.A.S BIC se usa para el abastecimiento del helicóptero, dado que el helipuerto se sitúa contiguo al laboratorio. <p>Ver imagen de la página 156 del CT 8268 del 21 de diciembre de 2021</p> <p>Conforme a lo anteriormente señalado, se considera que el titular del instrumento ambiental no dio cumplimiento a la presente medida para el actual periodo de seguimiento.</p>
--	--	--	--	--

Medio Biótico

Programas y proyectos: PROGRAMA DE MANEJO DE LA REMOCIÓN DE COBERTURAS VEGETALES

Ficha de Manejo: MMB1 Programa de manejo de la remoción de coberturas vegetales

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida				Efectividad de la Medida
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensaci	
Impacto 1 Modificación de la cobertura vegetal	Medida 1 Elaboración de planes de corte y aprovechamiento	X				70%
Impacto 2 Fragmentación de hábitat	Medida 2 Capacitación personal	X				80%
Impacto 3. Modificación de las poblaciones de flora y fauna	Medida 3 Demarcación de áreas a ser intervenidas y a proteger	X				100%
Impacto 4 Alteración de la estabilidad del terreno.	Medida 4 Ahuyentamiento, rescate, reubicación y translocación de fauna silvestre	X				70%
Impacto 5. Perdida de suelo	Medida 5 Extracción y recolección de semillas y/o plántulas		X		X	N/A
Impacto 6. Cambios en los usos del suelo	Medida 6 Aprovechamiento forestal	X				90%
Impacto 7. Alteración del paisaje	Medida 7 Disposición de material vegetal	X	X			100%
	Medida 8 Manejo de residuos sólidos	X				N/A
Consideraciones						
Nivel de Cumplimiento						
Medida	SI	NO	NA			



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

1	X	<p><i>En cuanto a la revisión documental de lo reportado por la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC en los ICA 18 y 19, correspondientes a los años 2019 y 2020, respectivamente, se pudo observar:</i></p> <p>ICA 18: <i>en el Formato ICA-1a, la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC señala que según el Plan de aprovechamiento forestal para el año 2020, se proyecta intervenir una extensión total de 101,84 Ha, las cuales se encontraban divididas en dos (2) etapas: la primera correspondía a las áreas con permiso de aprovechamiento forestal aprobado por ANLA mediante la Resolución 1612 del 15 de agosto de 2019 con un total de 57,51 Ha y la segunda etapa correspondían a la Etapa 0,75 con 44,33 Ha las cuales a la fecha de presentación del ICA, habían sido solicitadas a la ANLA y corresponden a las autorizadas en la Resolución 1726 del 20 de octubre de 2020.</i></p> <p><i>En el Anexo MMB1-01, la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC presenta el Plan de aprovechamiento forestal de 101,84 Ha para el año 2020, en el cual incluye los aspectos biofísicos y socioeconómicos de las áreas proyectadas para ser intervenidas durante 2020 y la cuantificación de las existencias de madera para los individuos arbóreos con DAP mayor a 10 cm, objeto de aprovechamiento forestal.</i></p> <p><i>Ver imágenes de las páginas 165 y 166 del CT 8268 del 21 de diciembre de 2021</i></p> <p><i>En el precitado anexo, la Sociedad también allega la base de datos con la información dasonómica, coordenadas de ubicación y volumen calculado para el aprovechamiento de 19.347 individuos arbóreos, proyectados para 2020.</i></p> <p><i>La información presentada por la sociedad en el ICA 18, permite identificar sobre planos ilustrativos la proyección de las áreas objeto de aprovechamiento forestal en el año 2020.</i></p> <p><i>Por otra parte, la sociedad incluyó los sitios georreferenciados para la disposición de la madera y productos obtenidos de las diferentes coberturas, tal y como lo establece la presente medida.</i></p> <p>ICA 19: <i>en el Formato ICA-1a, la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC presenta las proyecciones de aprovechamiento para el año 2020, mismas que habían sido presentadas en el ICA 18. Adicionalmente, no presenta las proyecciones para el año 2021, que son las que corresponde reportar en este ICA.</i></p> <p><i>En el Anexo MMB1-01, presenta un documento denominado Plan de aprovechamiento forestal, en el que describe las actividades a realizar durante el proceso de aprovechamiento de los individuos arbóreos, presenta las especificaciones en cuanto a área de los sitios para el acopio del material resultante del aprovechamiento y su localización en plano ilustrativos. Es importante mencionar, que el documento presentado por la Sociedad no corresponde al plan anual de corte proyectado para el año 2021, si no a la información presentada para la solicitud de modificación de la licencia ambiental.</i></p> <p><i>Adicionalmente, no presenta información de los volúmenes, especies o coberturas que se proyectaban aprovechar durante el año 2021.</i></p> <p><i>Por lo anterior, se considera que la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC no dio cumplimiento a la presente medida para la vigencia del actual seguimiento ambiental.</i></p>
2	X	<p><i>En cuanto a la revisión documental de lo reportado por la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC en los ICA 18 y 19, correspondientes a los años 2019 y 2020, respectivamente, se pudo observar:</i></p> <p>ICA 18: <i>en el Formato ICA-1a, la sociedad señala que durante el 2019 se realizaron dos (2) capacitaciones, durante los meses de marzo y octubre a</i></p>



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

		<p>las cuales asistieron 13 integrantes (personal interno) y se abordaron los siguientes temas: seguridad laboral, accidente apícola, fauna silvestre, especies focales, recomendaciones prácticas de actividades forestales, acumulación del material orgánico como resultado del aprovechamiento forestal y rocería mecanizada.</p> <p>En el Anexo MMB1-02, la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC presenta como soporte dos registros de asistencia con fechas de marzo y 31 de octubre de 2019 y fotografías de estas actividades, sin embargo, al revisar los registros presentados, en la capacitación adelantada en marzo de 2019 solo aparece como tema tratado "Especies Focales" y en la del 31 de octubre de 2019, el único tema registrado fue el de "Rescate, Ahuyentamiento y Reubicación de Fauna Silvestre", en ninguno de los documentos presentados por la Sociedad como soporte se relaciona como tema de la capacitación, recomendaciones prácticas de actividades forestales, acumulación del material orgánico como resultado del aprovechamiento forestal y rocería mecanizada, como lo informó la sociedad en el formato ICA-1a.</p> <p>ICA 19: en el Formato ICA-1a, la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC reporta las actividades de capacitación adelantadas en el año 2019, y que ya habían sido informadas en el ICA 18.</p> <p>Pese a lo anterior, en el Anexo MMB1-02, la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC presenta un documento denominado "2.Capacitación" en el que señala que durante el 2020 adelantó dos capacitaciones, una el 25 de febrero y otra el 29 de octubre, una de las cuales se habría realizado de forma virtual como consecuencia de las restricciones por la emergencia sanitaria del Covid-19.</p> <p>En estas capacitaciones se habrían tratado temas como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Seguridad laboral • Accidente apícola • Fauna silvestre • Recomendaciones prácticas de actividades forestales • Acumulación del material orgánico como resultado del aprovechamiento forestal. • Recomendaciones prácticas sobre la metodología para el aprovechamiento forestal (rocería mecanizada). <p>En cuanto a la capacitación del 25 de febrero, la Sociedad presenta como soporte un listado de asistencia con un total de 12 firmantes y cuyo tema fue "Sensibilización y capacitación fauna silvestre y descapote". Entre tanto, a la capacitación realizada el 29 de octubre habrían participado un total de 12 personas y el tema principal fue "Capacitación para actividades de remoción vegetal".</p> <p>La Sociedad presenta, además, el registro fotográfico de la capacitación adelantada el 29 de octubre de 2021.</p> <p>Ver imagen de la página 168 del CT 8268 del 21 de diciembre de 2021</p> <p>Por lo anterior, se considera que la sociedad no dio cumplimiento a la presente medida para el periodo reportado en el ICA 18, año 2019.</p>
4	X	<p>Esta medida se evalúa en la ficha de manejo MMB3 Rescate, ahuyentamiento y reubicación de fauna silvestre, en donde se establece que la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC no dio cumplimiento a la totalidad de las medidas y se realizan los respectivos requerimientos.</p>
6	X	<p>En cuanto a la revisión documental de lo reportado por la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC en los ICA 18 y 19, correspondientes a los años 2019 y 2020, respectivamente, se pudo observar:</p> <p>ICA 18: en el Formato ICA-1a, la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC señala que de acuerdo con la Resolución 1612 del 15 de agosto de 2019 expedida por ANLA, se autorizó un total de 174 Ha con 11.971,2 m³ de volumen total. En total para el año 2019, entre el 15 de agosto y el 31 de diciembre se dragaron 83,33 Ha de las cuales 72,61 necesitaron</p>



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

aprovechamiento forestal y correspondían a la cobertura de Bosque fragmentado con vegetación secundaria. En total se aprovecharon 11.836 individuos, distribuidos en 30 familias y 90 especies con un volumen total de 3.633,53 m³ y 1.418,25 m³ de volumen comercial.

En el Anexo MMB1-06 se presenta el informe del aprovechamiento forestal implementado durante el año 2019, así como la Resolución 040-RES1902-834, la Resolución 040-RES1908-4121 de CORANTIOQUIA, en la cual se autoriza el levantamiento de veda sobre la especie *Prioria copaifera* y la Resolución 949 del 9 julio de 2019 mediante la cual, el MADS, otorgó el levantamiento parcial de veda nacional impuesto por medio de la Resolución 0213 de 1977 del INDERENA sobre las especies de flora silvestre.

En el informe de aprovechamiento forestal, la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC incluye la descripción físico-biótica del área intervenida, el plano ilustrativo de las áreas aprovechadas, detalle de la metodología usada en para el censo forestal, el ahuyentamiento, rescate y reubicación de fauna, el rescate y reubicación de epífitas. Al respecto de esta última actividad, la Sociedad señala que en el 2019 se rescataron en total 5.613 individuos de epífitas vasculares de las familias Bromeliaceae y Orchidaceae pertenecientes a 27 especies, ubicadas en 302 forófitos en total.

Como resultado de las actividades del aprovechamiento forestal señala que estas se realizaron sobre la cobertura de Bosque fragmentado con vegetación secundaria, en 72,61 Ha que equivale al 87% del total del área que fue dragada durante el 2019, esta cobertura presentó el 100% de aprovechamiento forestal realizado en el periodo de agosto a diciembre de 2019, dando cumplimiento a la Resolución 1612 del 15 de agosto de 2019, numeral 5 del artículo décimo sexto, se realizó el censo al 100% de todas las áreas que fueron aprovechadas.

Tabla MMB1-02. Áreas y volúmenes aprovechados durante 2019

Cobertura	Ecosistema	Área (ha)	Volumen total (m3)	Volumen comercial (m3)
Bosque fragmentado con vegetación secundaria	Bosque fragmentado con vegetación secundaria del Helobioma Nechí-San Lucas	72,61	3.633,53	1.418,25
Pastos enmalezados	Pastos enmalezados del Helobioma Nechí-San Lucas	10,20	0,00	0,00
Tierras desnudas y degradadas	Tierras desnudas y degradadas del Helobioma Nechí-San Lucas	0,52	0,00	0,00

Fuente: MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC, ICA 18

Presenta también, la base de datos del censo de los individuos arbóreos aprovechados con datos de identificación, medidas dasonómicas, coordenadas de ubicación, entre otros; así mismo, allega la base de datos de los individuos de especies epífitas que fueron rescatados previo al aprovechamiento forestal.

En cuanto a las áreas aprovechadas, la Sociedad presenta el siguiente plano ilustrativo.

Ver imagen de la página 174 del CT 8268 del 21 de diciembre de 2021

Así mismo, en la capa AprovechaForestalPT, de la GDB presentada en el ICA 18, la Sociedad presenta la ubicación espacial de los 11.836 individuos arbóreos aprovechados durante 2019, se aclara que la tabla de atributos presenta un total de 11.963 registros, sin embargo, la Sociedad menciona que varios árboles tienen reiteraciones o tallos múltiples (fustes con más de 10 cm de DAP).



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

			<p><i>Ver imagen de la página 174 del CT 8268 del 21 de diciembre de 2021</i></p> <p><i>Como se observa en la figura anterior, la información presentada por la Sociedad en la capa AprovechaForestalPT, de la GDB en el ICA 18, fue contrastada con los polígonos autorizados para aprovechamiento forestal en la Resolución 1612 del 15 de agosto de 2019, encontrándose que las actividades reportadas por la sociedad en el ICA en efecto se llevaron a cabo dentro del área autorizada.</i></p> <p><i>Adicionalmente, en la Ficha ICA 2c se relacionan los individuos aprovechados en el año 2019, con sus volúmenes totales y comerciales.</i></p> <p><i>ICA 19: en el Formato ICA-1a, la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC reporta las actividades adelantadas en el año 2019 y que ya habían sido informadas en el ICA 18.</i></p> <p><i>Sin embargo, en el Anexo MMB1-06 la sociedad presenta los shapes de las áreas aprovechadas y los puntos correspondientes a los individuos intervenidos, las bases de datos de los individuos aprovechados y el registro fotográfico de las actividades de campo, sin embargo, no se presenta soportes que permitan verificar que dichas actividades se realizaron de manera selectiva y gradual con el propósito de permitir el desplazamiento de la fauna que pueda encontrarse dentro del área a intervenir.</i></p> <p><i>Ver imágenes de las páginas 175 y 176 del CT 8268 del 21 de diciembre de 2021</i></p> <p><i>Como se aprecia en la figura anterior, la Sociedad reporta el aprovechamiento forestal de 19 individuos arbóreos por fuera de las áreas autorizadas en las Resoluciones 1612 del 15 de agosto de 2019 y 1726 del 20 de octubre de 2020 y que según la tabla de atributos del shape denominado "XYAprovechaForestalPT", presentado en el Anexo MMB1-06 del ICA 19 y en la capa AprovechaForestalPT de la GDB del mismo ICA, corresponden a los identificadores M247, M248, M249, M250, M251, M252, M253, M254, M254, M256, M258, M259, M260, M261, M262, M263, M264 y M265, que se ubican al interior del denominado polígono 4.</i></p> <p><i>Con respecto a lo anterior, es preciso señalar que mediante artículo cuarto de la Resolución 1726 del 20 de octubre de 2020, esta Autoridad Nacional, de manera explícita no autorizó el aprovechamiento forestal de estos individuos.</i></p> <p><i>Pese a lo anterior, durante la visita de seguimiento ambiental realizada por ANLA del 17 al 22 de agosto de 2021 de manera presencial, se verificó el estado de la cobertura vegetal del polígono 4, el cual no fue autorizado para esta actividad; sin embargo, se observó que el área no había sido intervenida.</i></p> <p><i>Ver imagen de la página 177 del CT 8268 del 21 de diciembre de 2021</i></p> <p><i>Es así, que se presenta una discordancia entre lo reportado por la Sociedad en el ICA 19 y lo realmente intervenido por aprovechamiento forestal, por lo que la Sociedad deberá dar claridad sobre los individuos y áreas efectivamente intervenidas durante el aprovechamiento forestal en el año 2020.</i></p> <p><i>Por lo anterior, se considera que la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC no dio cumplimiento a la presente medida durante las actividades adelantadas en el año 2020.</i></p>
--	--	--	--

Programas y proyectos: PROGRAMA DE RESTAURACIÓN DE ÁREAS INTERVENIDAS POR LA OPERACIÓN ALUVIAL.

Ficha de Manejo: MMB2 Restauración de áreas intervenidas por la operación aluvial

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida	Efectividad de la
------------------	-------------------	----------------	-------------------



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

						Prevenición	Mitigación	Corrección	Compensaci	Medida
Impacto 1. Modificación de la cobertura vegetal Impacto 2. Alteración del paisaje Impacto 3. Alteración de los hábitats terrestres y acuáticos Impacto 4. Modificación de las poblaciones de flora Impacto 5. Modificación de las poblaciones de fauna terrestre Impacto 6. Fragmentación de hábitats Impacto 7. Alteración de las comunidades hidrobiológicas	Medida 1. Medida de planeación y diseño de la restauración		X		X					N/A
	Medida 2. Producción de material vegetal		X		X					0%
	Medida 3. Adecuación morfológica del vaso y de las márgenes de la poza		X							N/A
	Medida 4. Establecimiento de hábitats de refugio y reproducción para peces					X				100%
	Medida 5. Medidas físicas complementarias	X	X							N/A
	Medida 6. Plantación		X		X					N/A
	Medida 7. Mantenimiento	X								N/A
	Medida 8. Manejo de comunidades hidrobiológicas asociada a ocupación de cauce temporal del caño El Guamo.	X	X							100%
Consideraciones										
Nivel de Cumplimiento										
Medida	SI	NO	NA							
2		X		<p>En cuanto a la revisión documental de lo reportado por la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC en los ICA 18 y 19, correspondientes a los años 2019 y 2020, respectivamente, se pudo observar:</p> <p>ICA 18: en el Formato ICA-1a, la Sociedad señala que en el año 2019 se establecieron viveros para la producción de cativo (<i>Prioria copaifera</i>) y se plantaron en total 120.000 individuos de esta especie.</p> <p>Señala además que en el Anexo MMB2-2, se encuentran los detalles metodológicos y la evidencia fotográfica de esta actividad. Sin embargo, al revisar el precitado anexo, este describe de manera teórica el modelo de restauración que sería empleado para la recuperación de las áreas intervenidas por la explotación minera; si se menciona la implementación de viveros satélite comunitarios, pero no se presenta ningún soporte que permita verificar el establecimiento de estos.</p> <p>Por otra parte, la Sociedad informa que se plantaron 120.000 individuos de la especie cativo (<i>Prioria copaifera</i>), sin embargo, en cumplimiento de las medidas 6 y 7 de la presenta ficha, y que se relaciona con la plantación y mantenimiento (no con la producción en vivero); reporta que no se realizaron actividades relacionadas con estas medidas debido a que las áreas explotadas en 2018 fueron redragadas en el 2019.</p> <p>Como se observa, la Sociedad se contradice en las actividades reportadas en cumplimiento de la presente medida, por lo que deberá aclarar y presentar los soportes de las actividades efectivamente adelantadas.</p> <p>ICA 19: en el Formato ICA-1a, la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC reporta que para el año 2020 no se realizaron actividades relacionadas con esta medida, debido a inconvenientes ocasionados por la pandemia COVID-19.</p>						



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

				Por lo anterior, se considera que la Sociedad no dio cumplimiento a la presente medida para el periodo 2019.
--	--	--	--	--

Programas y proyectos: PROGRAMA DE RESCATE, AHUYENTAMIENTO Y REUBICACIÓN DE FAUNA SILVESTRE

Ficha de Manejo: MMB3 Programa de rescate, ahuyentamiento y reubicación de fauna silvestre

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida				Efectividad de la Medida
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensaci	
Impacto 1 Fragmentación de hábitats. Impacto 2 Modificación de las poblaciones de fauna y flora. Impacto 3 Alteración de los servicios base de fauna y flora	Medida 1 Identificación de áreas receptoras	X	X			100%
	Medida 2 Planificación del ahuyentamiento y rescate de fauna silvestre	X	X			100%
	Medida 3 Actividades de ahuyentamiento y rescate de fauna silvestre	X				100%
	Medida 4 Reubicación de fauna silvestre	X				70%
	Medida 5 Procesamiento de información y elaboración de informes	X				100%
	Medida 6 Educación ambiental	X				50%

Consideraciones

Nivel de Cumplimiento				
Medida	SI	NO	NA	
4		X		<p>En cuanto a la revisión documental de lo reportado por la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC en los ICA 18 y 19, correspondientes a los años 2019 y 2020, respectivamente, se pudo observar:</p> <p>ICA 18: en el Formato ICA-1a, la Sociedad señala que posterior al rescate, únicamente los animales que presentaron buenas condiciones para adaptarse en el medio natural fueron reubicados inmediatamente. Es así como, durante el 2019 se reubicaron en total 30.506 individuos que indica un éxito de 99,7%.</p> <p>En el Anexo MMB3-04, se presentan un informe con los detalles metodológicos de la actividad y evidencia fotográfica del proceso. En este informe, la Sociedad indica que se utilizaron dos métodos para la reubicación y que estos se aplican teniendo en cuenta la especie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reubicación dura: es el método de reubicación más utilizado en el programa de fauna vertebrada silvestre ya que son animales con etología silvestre y no requieren de ningún tipo de rehabilitación. Este método consiste en liberar al espécimen directamente en el medio, sin ningún tipo de aclimatación. • Reubicación blanda: consiste en aclimatar a los animales antes de la liberación en una jaula en el lugar donde se va a realizar el procedimiento. Dentro del programa se utiliza para animales que nacen o crecen en la jaula de paso como en el caso de las aves. <p>Presenta como soporte un registro fotográfico de las actividades de reubicación:</p> <p>Ver imagen de la página 195 del CT 8268 del 21 de diciembre de 2021</p>



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

		<p>Como ya se mencionó, la Sociedad allega las historias clínicas de los individuos rescatados, en los cuales se registran datos como: especie, edad, medidas morfométricas, resultados del examen físico, procedencia, destino, tratamiento y observaciones. Sin embargo, no se describen o, al menos se mencionan, los métodos de reubicación usados para cada espécimen siguiendo el protocolo establecido por la empresa, tampoco se cuenta con registro fotográfico que permitan verificar los especímenes rescatados.</p> <p>Por otro lado, se observa que en cuanto a la descripción del destino de los especímenes se limitan a indicar que se realiza cerca del humedal El Sapo, en las estribaciones de la serranía de San Lucas; lo mismo ocurre con la descripción de la procedencia la cual se presenta de manera general y no es georreferenciada.</p> <p>Se considera, que la Sociedad debió georreferenciar los puntos de procedencia y reubicación y, de este último, indicar en cuál de las dos áreas receptoras con las que cuenta la Sociedad fue dispuesto el espécimen; lo anterior, con el fin de tener un mejor control sobre las cantidades y especies de individuos que son reubicados en estas áreas y evitar una sobrecarga. Además, que la medida establece el registro fotográfico y toma de coordenadas en estas actividades que tampoco fueron presentados.</p> <p>ICA 19: en el Formato ICA-1a, la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC reporta las actividades adelantadas en el año 2019 y que ya habían sido informadas en el ICA 18.</p> <p>Sin embargo, en el Anexo MMB3-04, la Sociedad presenta un informe en el que se señala que para el año 2020 se realizaron múltiples reubicaciones de los diferentes grupos de aves, mamíferos, reptiles, anfibios y peces. Es así como, durante el 2020 se reubicaron en total 50.616 individuos que indica un éxito de 99,37%.</p> <p>Presenta el registro fotográfico de las actividades de reubicación, pero no allega soportes que permita verificar que los individuos rescatados, fueron en efecto liberados en las áreas receptoras identificadas. Por otra parte, no se encontraron soportes que para esta actividad se contara con personal capacitado, tal y como lo exige la medida.</p> <p>Ver imagen de la página 196 del CT 8268 del 21 de diciembre de 2021</p> <p>Por lo anterior, se considera que la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC no dio cumplimiento a la presente medida para el periodo objeto de seguimiento.</p>
6	X	<p>En cuanto a la revisión documental de lo reportado por la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC, en los ICA 18 y 19, correspondientes a los años 2019 y 2020, respectivamente, se pudo observar:</p> <p>ICA 18: en el Formato ICA-1a, la Sociedad reporta que durante el 2019 se brindaron talleres a la comunidad y trabajadores y se trataron temas sobre accidente ofídico, importancia de la fauna silvestre, manipulación de fauna silvestre, especies focales, sensibilización del programa de manejo de fauna silvestre, entre otros.</p> <p>En el Anexo MMB3-06 presenta un informe en el que señala que para el 2019, para dar cumplimiento a la ficha MMB3 se desarrollaron capacitaciones enmarcadas dentro del Plan de Manejo Ambiental con los siguientes temas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fauna silvestre y funciones ecológicas. • Accidente ofídico. • Enfermedades zoonóticas. • Socialización del Programa de rescate, Ahuyentamiento y Reubicación de Fauna Silvestre. • Biodiversidad y pérdida de la biodiversidad.



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

									<p><i>Sin embargo, se pudo establecer que las capacitaciones relacionadas con la ficha MMB3, solo fueron dirigidas al personal y contratistas de la Sociedad; sin embargo, la medida establece la realización de talleres con los habitantes de la zona del proyecto, no con los empleados de la sociedad.</i></p> <p><i>ICA 19: en el Formato ICA-1a, la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC reporta las actividades adelantadas en el año 2019 y que ya habían sido informadas en el ICA 18.</i></p> <p><i>Sin embargo, en el Anexo MMB3-04, la Sociedad señala que para el 2020, para dar cumplimiento a la ficha MMB3 se desarrollaron capacitaciones enmarcadas en las mismas temáticas informadas en el ICA 18.</i></p> <p><i>En cuanto a las actividades desarrolladas con las comunidades se pudo establecer que la Sociedad adelantó dos jornadas, una con la comunidad de El Sapo y otras con los habitantes de Nechí, como se muestra a continuación.</i></p> <p><i>Tabla MMB3-01. Actividades de capacitación con personal externo o comunidades.</i></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr style="background-color: #f4a460;"> <th colspan="4">Personal Externo contratistas o comunidades</th> </tr> <tr style="background-color: #f4a460;"> <th>Ficha</th> <th>Tema</th> <th>Publico</th> <th>No de asistentes</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MMB3</td> <td>Fauna silvestre y funciones ecológicas y manipulación</td> <td>Contratistas Prebic</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>MMB3</td> <td>Accidente ofídico y apícola</td> <td>Contratistas Prebic</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>MMB3</td> <td>Enfermedades zoonóticas</td> <td>Contratistas Complejo sanitario</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>MMB3</td> <td>Socialización del Programa de rescate, Ahuyentamiento y Reubicación de Fauna Silvestre.</td> <td>Contratistas Prebic</td> <td>23</td> </tr> <tr> <td>MMB3</td> <td>Biodiversidad y pérdida de la biodiversidad</td> <td>Contratistas Prebic</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>MMB3</td> <td>Enfermedades zoonóticas</td> <td>Contratistas Prebic</td> <td>15</td> </tr> <tr style="border: 2px solid red;"> <td>MMB3</td> <td>Enfermedades zoonóticas</td> <td>Comunidad el Sapo</td> <td>7</td> </tr> <tr style="border: 2px solid red;"> <td>MMB3</td> <td>Socialización del Programa de rescate, Ahuyentamiento y Reubicación de Fauna Silvestre.</td> <td>Comunidad Nechí</td> <td>32</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Total</td> <td>115</td> </tr> </tbody> </table> <p><i>Fuente: MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC, ICA 19</i></p> <p><i>De estas dos actividades la Sociedad allega los listados de asistencia, en los cuales se puede verificar la temática tratada y los asistentes.</i></p> <p><i>Por lo anterior, se considera que la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC no dio cumplimiento a la presente medida para el año 2019.</i></p>	Personal Externo contratistas o comunidades				Ficha	Tema	Publico	No de asistentes	MMB3	Fauna silvestre y funciones ecológicas y manipulación	Contratistas Prebic	9	MMB3	Accidente ofídico y apícola	Contratistas Prebic	9	MMB3	Enfermedades zoonóticas	Contratistas Complejo sanitario	10	MMB3	Socialización del Programa de rescate, Ahuyentamiento y Reubicación de Fauna Silvestre.	Contratistas Prebic	23	MMB3	Biodiversidad y pérdida de la biodiversidad	Contratistas Prebic	10	MMB3	Enfermedades zoonóticas	Contratistas Prebic	15	MMB3	Enfermedades zoonóticas	Comunidad el Sapo	7	MMB3	Socialización del Programa de rescate, Ahuyentamiento y Reubicación de Fauna Silvestre.	Comunidad Nechí	32	Total			115
Personal Externo contratistas o comunidades																																																					
Ficha	Tema	Publico	No de asistentes																																																		
MMB3	Fauna silvestre y funciones ecológicas y manipulación	Contratistas Prebic	9																																																		
MMB3	Accidente ofídico y apícola	Contratistas Prebic	9																																																		
MMB3	Enfermedades zoonóticas	Contratistas Complejo sanitario	10																																																		
MMB3	Socialización del Programa de rescate, Ahuyentamiento y Reubicación de Fauna Silvestre.	Contratistas Prebic	23																																																		
MMB3	Biodiversidad y pérdida de la biodiversidad	Contratistas Prebic	10																																																		
MMB3	Enfermedades zoonóticas	Contratistas Prebic	15																																																		
MMB3	Enfermedades zoonóticas	Comunidad el Sapo	7																																																		
MMB3	Socialización del Programa de rescate, Ahuyentamiento y Reubicación de Fauna Silvestre.	Comunidad Nechí	32																																																		
Total			115																																																		

Programas y proyectos: PROGRAMA DE MONITOREO DE ESPECIES FOCALES
Ficha de Manejo: MMB4 Programa de Monitoreo de especies focales

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida				Efectividad de la Medida
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensaci	
Impacto 1 Fragmentación de hábitats	Medida 1. Actividades relacionadas a la fauna terrestre	X				40%

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

Impacto 2 Modificación de hábitats acuáticos	Medida 2. Talleres con la comunidad como estrategia de conservación	X	X			0%
Impacto 3 Alteración de hábitats terrestres. Impacto 4 Alteración de los servicios base de fauna y flora	Medida 3. Análisis de diversidad	X				50%
Alteración de la dinámica de las comunidades hidrobiológicas (ictiofauna).	Medida 4. Actividades relacionadas a la Ictiofauna	X				N/A

Consideraciones

Nivel de Cumplimiento				
Medida	SI	NO	NA	
1		X		<p>En cuanto a la revisión documental de lo reportado por la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC en los ICA 18 y 19, correspondientes a los años 2019 y 2020, respectivamente, se pudo observar:</p> <p>ICA 18: en el Formato ICA-1a, la Sociedad señala que la actualización de la línea base de fauna terrestre y peces, se realiza cada dos (2) años, sin embargo, en los estudios de especies focales se tiene en cuenta toda la riqueza observada dentro del grupo de fauna, por ende, la actualización se hace anual.</p> <p>En el Anexo MMB4-01 se presenta el informe técnico de resultados del monitoreo de la especie focal <i>Podocnemis lewyana</i> (tortuga de río) y otras especies encontradas en el área.</p> <p>Respecto a los monitoreos presentados por la sociedad, se observa que tratan de monitoreos en general para los diferentes grupos faunísticos (aves, reptiles, anfibios y mamíferos), solo presentan monitoreos específicos para una especie identificada como focal en la ficha de manejo.</p> <p>En cuanto al monitoreo de la especie tortuga de río (<i>Podocnemis lewyana</i>) para el año 2019, la sociedad indica que se realizaron tres monitoreos en el Humedal El Sapo y algunas pozas abandonadas en la operación, durante los meses de mayo, agosto y diciembre, procurando abarcar las estaciones de lluvia y de sequía según el régimen bimodal existente en la zona. La captura se realizó mediante el uso de trampas de embudo hechas en mallas sostenidas con aros y boyas, realizando recorridos desde una embarcación por todo el humedal a una velocidad constante en horas de máxima exposición solar.</p> <p>Ver imagen de la página 200 del CT 8268 del 21 de diciembre de 2021</p> <p>El monitoreo se habría realizado con recorridos permanentes durante 10 días, tres veces al año (mayo, agosto y diciembre). Como resultados indica que en total se registraron 74 individuos de la especie <i>Podocnemis lewyana</i> durante los tres monitoreos realizados, siendo agosto el mes con mayor número de registros, con un total de 28 (38%) y mayo el mes con menor número de registros con 22 (30%).</p> <p>Por otra parte, la Sociedad no presenta los monitoreos de las especies arrierito antioqueño (<i>Lipaugus weberi</i>) y tigrillo (<i>Leopardus pardalis</i>) y como no presenta las coordenadas de ubicación de las estaciones de monitoreo tortuga de río (<i>Podocnemis lewyana</i>), no se pudo establecer si estas correspondían a las establecidas en la ficha de manejo.</p>



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

		<p>ICA 19: en el Formato ICA-1a, la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC reporta las actividades adelantadas en el año 2019 y que ya habían sido informadas en el ICA 18.</p> <p>Sin embargo, en el Anexo MMB4-01, la Sociedad presenta los siguientes documentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Actualización de línea Base Aluvión: en el cual se presentan los resultados de los monitoreos realizados la especie tortuga de río (<i>Podocnemis lewyana</i>) para el año 2020; la Sociedad indica que se realizaron tres monitoreos en el Humedal El Sapo y algunas pozas abandonadas en la operación, mediante el uso de trampas de embudo. <p>Ver imagen de la página 201 del CT 8268 del 21 de diciembre de 2021</p> <p>El monitoreo se habría realizado con recorridos permanentes durante 15 días, tres veces al año (febrero, junio y octubre). Como resultados indica que en total se registraron 16 individuos de la especie <i>Podocnemis lewyana</i> durante los tres monitoreos realizados, siendo octubre el mes con mayor número de registros, con un total de 8 (50%) y febrero el mes con menor número de registros con 3 individuos capturados (19%).</p> <p>Se registra así un descenso drástico en el número de capturas comparados con el año anterior, pero no se determinan las posibles causas.</p> <ul style="list-style-type: none"> Actualización de línea Base: contiene los resultados de monitoreos realizados a los grupos faunísticos (mamíferos, aves, reptiles). <p>Nuevamente, la Sociedad no presenta los monitoreos de las especies arrierito antioqueño (<i>Lipaugus weberi</i>) y tigrillo (<i>Leopardus pardalis</i>) y tampoco presenta las coordenadas de ubicación de las estaciones de monitoreo tortuga de río (<i>Podocnemis lewyana</i>), por lo que no se pudo establecer si estas correspondían a las establecidas en la ficha de manejo.</p> <p>Por lo anterior, se considera que la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC no dio cumplimiento a la presente medida para el periodo objeto de seguimiento.</p>
2	X	<p>En cuanto a la revisión documental de lo reportado por la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC, en los ICA 18 y 19, correspondientes a los años 2019 y 2020, respectivamente, se pudo observar:</p> <p>ICA 18: en el Formato ICA-1a, la Sociedad señala que se realizaron 15 talleres de socialización sobre especies focales para personal interno y externo durante el año 2019. Presenta como soporte la documentación allegada en el Anexo MMB4-02, sin embargo, se pudo establecer que las capacitaciones relacionadas solo fueron dirigidas al personal y contratistas de la Sociedad y no a los habitantes de la zona del proyecto, como lo establece la medida.</p> <p>ICA 19: en el Formato ICA-1a, la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC reporta las actividades adelantadas en el año 2019 y que ya habían sido informadas en el ICA 18.</p> <p>Sin embargo, en el Anexo MMB4-02, la Sociedad presenta un documento denominado "2.Educación Ambiental" en el que señala que para dar cumplimiento a la ficha MMB4 (Monitoreo de especies focales) se desarrollaron actividades de educación ambiental donde se tocaron los siguientes temas:</p> <ul style="list-style-type: none"> Conservación de especies en peligro Dar a conocer la importancia de las especies para el ecosistema y la cultura Socializar y compartir información, experiencias.



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

			<ul style="list-style-type: none"> • <i>Preservación de la biodiversidad.</i> • <i>Un cambio de conciencia ambiental para crear visión de sostenibilidad de largo plazo.</i> • <i>Generar sentido de pertenencia, conservación y uso sostenible de la biodiversidad.</i> • <i>Fortalecer los lazos entre el hombre y el animal desde una visión ética, estética y territorial.</i> • <i>Cambio de prácticas culturales.</i> <p><i>Como soportes de la anterior afirmación, la Sociedad allega 10 listados de asistencia que, si bien en la temática tratada se registran las especies focales, se pudo observar que la mayoría de estas actividades estaba dirigida a empleados y contratistas de la Sociedad, en tanto que los listados donde se relaciona a la comunidad se encontraban sin firmas de los asistentes.</i></p> <p><i>Por lo anterior, se considera que la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC no dio cumplimiento a la presente medida para el periodo objeto de seguimiento.</i></p>
3	X		<p><i>En cuanto a la revisión documental de lo reportado por la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC, en los ICA 18 y 19, correspondientes a los años 2019 y 2020, respectivamente, se pudo observar:</i></p> <p><i>ICA 18: en el Formato ICA-1a, la Sociedad señala que para el área de la operación aluvial y la central Providencia se obtuvieron durante el 2019 un total de 115 registros de individuos de vertebrados terrestres entre aves, mamíferos y reptiles mediante el uso de cámaras trampa y destaca la presencia de Panthera onca, Puma concolor y Crax alberti especies catalogadas de gran importancia para la conservación.</i></p> <p><i>En el Anexo MMB4-03, se presenta el informe de análisis de la biodiversidad elaborado a partir de monitoreos realizada a tres grupos taxonómicos (aves, mamíferos y reptiles) y a la especie tortuga de río (Podocnemis lewyana), en el documento denominado “Análisis de diversidad” se realiza el análisis de los datos obtenidos en los monitoreos, el cual se basa en la determinación de la riqueza y diversidad de especies, gremios tróficos y especies de importancia para conservación.</i></p> <p><i>Pese a lo anterior, la Sociedad no incluyó dentro de los análisis la información de la base de datos de rescate de fauna –FAUMIN, tal y como lo establece la medida.</i></p> <p><i>ICA 19: en el Formato ICA-1a, la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC reporta las actividades adelantadas en el año 2019 y que ya habían sido informadas en el ICA 18.</i></p> <p><i>Sin embargo, en el Anexo MMB4-03, la Sociedad presenta los resultados de monitoreos realizados a los grupos faunísticos (mamíferos, aves, reptiles) y la especie tortuga de río (Podocnemis lewyana), y a partir de estos en el documento para determinar la riqueza y diversidad de especies, gremios tróficos y especies de importancia para conservación. Sin embargo, nuevamente la Sociedad no incluyó dentro de los análisis la información de la base de datos de rescate de fauna –FAUMIN.</i></p> <p><i>Por lo anterior, se considera que la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC no dio cumplimiento a la presente medida para el periodo objeto de seguimiento.</i></p>

Programas y proyectos: PROGRAMA DE MANEJO FÍSICO BIÓTICO PARA EL NUEVO ALINEAMIENTO DEL CAÑO EL GUAMO

Ficha de Manejo: MMB11 Programa de manejo físico biótico para el nuevo alineamiento del caño El Guamo

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida	Efectividad de la Medida
-------------------------	--------------------------	-----------------------	---------------------------------

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

		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
<p>Impacto 1 Fragmentación del hábitat.</p> <p>Impacto 2 Alteración de hábitats terrestres.</p> <p>Impacto 3 Alteración de los servicios base de fauna y flora.</p> <p>Impacto 4 Modificación de las poblaciones de flora y fauna.</p> <p>Impacto 5 Modificación de la cobertura vegetal.</p> <p>Impacto 6 Alteración de la geoforma.</p> <p>Impacto 7 Cambio en los usos del suelo.</p> <p>Impacto 8 Alteración de la dinámica del agua superficial.</p> <p>Impacto 9 Alteración del paisaje.</p> <p>Impacto 10 Modificación de hábitats acuáticos</p> <p>Impacto 11 Alteración de la dinámica de las comunidades hidrobiológicas</p>	<p>Medida 1. Recrear los hábitats que ofrece el cauce original y así permitir que las comunidades hidrobiológicas puedan colonizar y desarrollarse de manera óptima en el tramo reubicado.</p> <p>Macroinvertebrados y perifiton: Teniendo en cuenta los resultados de la caracterización, el tramo a realinear del caño es relativamente homogéneo en cuanto a la oferta de hábitats tanto para perifiton como para macroinvertebrados, por tanto, se propone la instalación de dos tipos de sustrato sobre el tramo actual del canal El Guamo (entre la obra de nuevo alineamiento y la desembocadura del Guamo al Pital).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bloques de ladrillo o concreto de superficie rugosa - Rejillas o canastas de hojarasca: <p>Esto se realizará un mes antes de la conexión del flujo de agua con el nuevo cauce.</p> <p>Peces (cuando ya se efectuó el nuevo alineamiento): Para esta comunidad es indispensable proveer hábitats de protección y zonas de alimentación, razón por la que se plantea acondicionar el nuevo canal con zonas de refugio que simulen lo mejor posible las condiciones naturales existentes en el cauce a intervenir de El Guamo. Estas zonas serán adecuadas con materiales propios del cauce actual y se instalarán una vez esté listo el nuevo alineamiento. Se propone instalar dos tipos de hábitats para facilitar la recreación del hábitat y refugio de esta comunidad acuática:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Entramados o palizadas - Zonas de alimentación (vegetación acuática emergente) <p>Fauna acuática y semiacuática (tortugas, cocodrilianos): La presencia de estas especies en un cauce es dependiente de la disponibilidad de alimento y sitios de refugio y de termorregulación. En este sentido, al ser especies con alta capacidad de movimiento estarán facultadas para desplazarse a través del caño en busca de condiciones óptimas para su supervivencia; por esta razón se espera la ocupación de babillas y tortugas del nuevo canal debido al acondicionamiento previamente descrito, simulando las condiciones naturales (bióticas y abióticas) existentes en el cauce a intervenir de El Guamo.</p>					
	<p>Medida 2: Ahuyentamiento, Rescate y reubicación fauna asociada a cuerpos de agua previo y durante el nuevo alineamiento). Estas actividades estarán enfocadas a los peces y macro invertebrados de gran tamaño, además de fauna terrestre como babillas y quelonios que</p>		X			



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

	<p>utiliza las fuentes hídricas para la obtención de alimento o movilidad.</p> <p>a. Identificación previa de los sitios para ejecutar las actividades de rescate (2 días)</p> <p>b. Capacitación del personal que conforma las brigadas (2 días)</p> <p>c. Conformación de las brigadas para el rescate y reubicación de ictiofauna (biólogo, SST, auxiliares y pescadores)</p> <p>d. Manejo y Disposición de individuos muertos</p> <p>e. Brigadas de ahuyentamiento, rescate y reubicación de tortugas y cocodrilianos.</p>					
	<p>Medida 3: Revegetalización de las riberas del nuevo cauce</p>			X	X	N/A

Consideraciones

Nivel de Cumplimiento													
Medida	SI	NO	NA										
2		X		<p>Es importante mencionar que esta ficha fue establecida hasta el año 2020, en la Resolución 1726 del 20 de octubre de 2020, por lo que la verificación de su cumplimiento se realiza solo para la información presentada en el ICA 19.</p> <p>En el Formato ICA-1a, la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC reporta que previo y durante la fase de realineamiento se rescataron cinco individuos de las especies <i>Caiman crocodilusfuscus</i> (4), conocida comúnmente como babilla y <i>Chironius carinatus</i> (1), conocida comúnmente como serpiente juetiadora. Estos individuos fueron reubicados en el complejo cenagoso el Sapo, obteniendo mortalidad nula, dando cumplimiento al porcentaje de sobrevivencia estipulado en el PMA.</p> <p>Se resalta que durante estos eventos de ahuyentamiento y rescate, se tuvo en cuenta la ictiofauna del caño, sin embargo, no se capturaron individuos de este grupo hidrobiológico.</p> <p>En el anexo MMB11-3, presenta un documento denominado “3. Ahuyentamiento, rescate”, en el que indica que las actividades de ahuyentamiento y rescate se enfocaron en peces y macro invertebrados de gran tamaño, además de fauna terrestre como babillas y quelonios que utilizan las fuentes hídricas para la obtención de alimento o movilidad</p> <p>Ver imagen de la página 265 del CT 8268 del 21 de diciembre de 2021</p> <p>Como resultados se indica que dentro de la fauna silvestre rescatada encontramos 5 individuos de las siguientes especies, los cuales fueron reubicados en el área receptora escogida en el Complejo Cenagoso el Sapo:</p> <p style="text-align: center;">Tabla MMB11-01. Especies rescatadas</p> <table border="1" data-bbox="500 1682 1287 1831"> <thead> <tr> <th>NOMBRE CIENTIFICO</th> <th>NOMBRE COMUN</th> <th>Nº DE INDIVIDUOS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><i>Caiman crocodilusfuscus</i></td> <td>Babilla</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td><i>Chironius carinatus</i></td> <td>Serpiente juetiadora amarilla</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">Fuente: MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC, ICA 19</p> <p>Anexa también el registro fotográfico de las labores de ahuyentamiento y recate.</p> <p>Ver imagen de la página 266 del CT 8268 del 21 de diciembre de 2021</p> <p>También informa que durante el 2020 se cumplió con la capacitación al personal que participó en las jornadas de ahuyentamiento rescate y reubicación de fauna íctica, en la cual participaron un total de 13 personas. En el Anexo MMB11-4, allega como soporte un listado de asistencia de fecha del 11 de noviembre de 2020, cuyo tema indica “Capacitación de fauna vertebrada para la fase del realineamiento del caño El Guamo”</p>	NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE COMUN	Nº DE INDIVIDUOS	<i>Caiman crocodilusfuscus</i>	Babilla	4	<i>Chironius carinatus</i>	Serpiente juetiadora amarilla	1
NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE COMUN	Nº DE INDIVIDUOS											
<i>Caiman crocodilusfuscus</i>	Babilla	4											
<i>Chironius carinatus</i>	Serpiente juetiadora amarilla	1											

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

Pese a lo anterior, no se presentan soportes sobre la conformación de las brigadas para el rescate y reubicación de ictiofauna y de las Brigadas de ahuyentamiento, rescate y reubicación de tortugas y cocodrilianos.

Por lo anterior, se considera que la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC no presentó los soportes completos para dar cumplimiento a la presente medida para el periodo objeto de seguimiento.

Medio: Abiótico.

Ficha de Seguimiento y Monitoreo: PMS4 MONITOREO LIMNOLÓGICO DEL RÍO ANORÍ

COMPONENTE	CONSIDERACIONES																																																																										
Caracterización Hidrobiológica	<p>En el ICA 18, en el formato ICA-1a, en cuanto al monitoreo de comunidades hidrobiológicas del río Nechí, la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC señaló que, en el 2019, no desarrolló los monitoreos hidrobiológicos del río Nechí en una de las dos campañas planeadas para el año 2019, debido a un retraso en el trámite de solicitud del permiso recolección de especímenes de especies silvestres de diversidad biológica con fines de investigación científica no comercial para el proyecto.</p> <p>Por otra parte, en el anexo PMS4-01, la Sociedad presenta un documento denominado “Limnológico Río Anorí-2019”, en el que presenta el cronograma de ejecución del programa de monitoreo y seguimiento, en el que se aprecia que solo se habría ejecutado el monitoreo a las comunidades hidrobiológicas en el mes de diciembre de 2019.</p> <div data-bbox="500 1051 1365 1315" data-label="Figure"> <p>Ilustración 2 PMS4 - 2019 Ejecución del programa de monitoreo y seguimiento</p> <table border="1"> <tr> <td colspan="2"> </td> <td colspan="2"> CRONOGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL Y AGUAS </td> <td> AMS-FOR-005 </td> <td> Copia Controlada </td> </tr> <tr> <td colspan="2"> ÁREA: DIVISIÓN AMBIENTAL </td> <td colspan="2"> Edición No. 2 </td> <td colspan="2"> SI / No </td> </tr> <tr> <td colspan="2"> REVISÓ: Jefe de Monitoreo Ambiental y Aguas </td> <td colspan="2"> Fecha edición </td> <td colspan="2"> No </td> </tr> <tr> <td colspan="2"> APROBÓ: Director Ambiente Corporativo </td> <td colspan="2"> 16/02/18 </td> <td colspan="2"> Página 1 de 1 </td> </tr> <tr> <td colspan="6"> PROGRAMA DE ACTIVIDADES AMBIENTALES PARA EL AÑO 2019 </td> </tr> <tr> <td colspan="6"> PLAN DE MONITOREO Y SEGUIMIENTO 2019 </td> </tr> <tr> <th>MON</th> <th>ACTIVIDAD</th> <th>UBICACION</th> <th>ENE</th> <th>FEB</th> <th>MAR</th> <th>ABR</th> <th>MAY</th> <th>JUN</th> <th>JUL</th> <th>AGO</th> <th>SEP</th> <th>OCT</th> <th>NOV</th> <th>DIC</th> </tr> <tr> <td>MON</td> <td>Monitoreo Hidrobiológico</td> <td>TON</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> </div> <p>Con respecto a lo señalado por la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC, se considera que las razones dadas para la no ejecución de los monitoreos en el año 2019, no es una excusa técnicamente válida, puesto que existían otras formas para haber dado cumplimiento a la obligación, a través de terceros con los permisos y autorizaciones para adelantar estas labores. Pese a lo anterior, no se realiza ningún requerimiento al respecto, dado que el periodo en el cual debían realizar esta actividad ya pasó, haciendo que en la actualidad sea de imposible su cumplimiento; sin embargo, <u>lo anterior no obsta para que desde el punto de vista jurídico se tomen las medidas correspondientes en el marco de la Ley 1333 de 2009.</u></p> <p>En el anexo PMS4-01, la Sociedad también allega el documento “Río Anorí Dic-2019” en el que solo se presentan los resultados de los monitoreos fisicoquímicos y microbiológicos. Por lo que la Sociedad, no allega el informe del monitoreo de las comunidades hidrobiológicas que pudiera haber desarrollado en diciembre de 2019.</p> <p>Para el 2020, en el ICA 19, en el formato ICA-1a, la Sociedad reporta que se realizaron dos campañas de monitoreo de las comunidades hidrobiológicas sobre el río Anorí, en los meses de mayo y diciembre.</p> <p>En el Anexo PMS4-01 se encuentran los informes de los monitoreos realizados durante el año 2020 en los siguientes puntos:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3" data-bbox="597 2083 1271 2115">Tabla PSM4-01 Puntos de monitoreo Hidrobiológicos</th> </tr> <tr> <th data-bbox="602 2120 954 2205" rowspan="2">Nombre del punto</th> <th colspan="2" data-bbox="954 2120 1386 2178">Coordenadas Magna Sirgas – Origen Bogotá</th> </tr> <tr> <th data-bbox="954 2178 1182 2205">Este</th> <th data-bbox="1182 2178 1386 2205">Norte</th> </tr> </thead> </table>			CRONOGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL Y AGUAS		AMS-FOR-005	Copia Controlada	ÁREA: DIVISIÓN AMBIENTAL		Edición No. 2		SI / No		REVISÓ: Jefe de Monitoreo Ambiental y Aguas		Fecha edición		No		APROBÓ: Director Ambiente Corporativo		16/02/18		Página 1 de 1		PROGRAMA DE ACTIVIDADES AMBIENTALES PARA EL AÑO 2019						PLAN DE MONITOREO Y SEGUIMIENTO 2019						MON	ACTIVIDAD	UBICACION	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	MON	Monitoreo Hidrobiológico	TON													Tabla PSM4-01 Puntos de monitoreo Hidrobiológicos			Nombre del punto	Coordenadas Magna Sirgas – Origen Bogotá		Este	Norte
			CRONOGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL Y AGUAS		AMS-FOR-005	Copia Controlada																																																																					
ÁREA: DIVISIÓN AMBIENTAL		Edición No. 2		SI / No																																																																							
REVISÓ: Jefe de Monitoreo Ambiental y Aguas		Fecha edición		No																																																																							
APROBÓ: Director Ambiente Corporativo		16/02/18		Página 1 de 1																																																																							
PROGRAMA DE ACTIVIDADES AMBIENTALES PARA EL AÑO 2019																																																																											
PLAN DE MONITOREO Y SEGUIMIENTO 2019																																																																											
MON	ACTIVIDAD	UBICACION	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC																																																													
MON	Monitoreo Hidrobiológico	TON																																																																									
Tabla PSM4-01 Puntos de monitoreo Hidrobiológicos																																																																											
Nombre del punto	Coordenadas Magna Sirgas – Origen Bogotá																																																																										
	Este	Norte																																																																									

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

Rio Anorí Aguas arriba de la captación de Providencia I	891223	1297597
Rio Anorí Aguas arriba de la captación de Providencia III	891884	1300900
Rio Anorí Punto intermedio captación Providencia III – descarga Providencia III	893950	1302554
Rio Anorí Aguas abajo de la descarga de Providencia III	895005	1303097

Fuente: ESA-ANLA, a partir de información del ICA 19.

Ver imagen de la página 347 del CT 8268 del 21 de diciembre de 2021

En los informes se presentan las metodologías y resultados obtenidos durante las jornadas de muestreo realizadas a los diferentes grupos de hidrobiológicos (macroinvertebrados bentónicos, ictiofauna y perifiton).

Para el monitoreo realizado en el mes de mayo de 2019, en cuanto al análisis de la información biológica, la Sociedad presenta la información de la composición, diversidad, dominancia e índices ecológicos para los dos grupos taxonómicos (macroinvertebrados bentónicos y perifiton), en cuanto a la ictiofauna indica que no se registraron especímenes de este grupo.

Adicionalmente, según los resultados obtenidos para el índice BMWP/Col, se encontró que los puntos de monitoreo Aguas abajo de la descarga de Providencia III (QANP4) (BMWP 10), Aguas arriba de la captación de Providencia II (QANP2) (BMWP 15) y Punto Intermedio captación Providencia III (BMWP 10), presentaron puntajes de BMWP menores a 17, indicado que sean posiblemente aguas de calidad fuertemente contaminadas. El punto Aguas arriba de la captación de Providencia (QANP1) con un valor de BMWP de 17, nos puede estar indicado una calidad del agua Crítica, muy contaminadas.

En cuanto a la campaña de monitoreo realizado en diciembre de 2020, presenta la información de la composición e índices ecológicos para los tres grupos. Para los resultados obtenidos para el índice BMWP/Col, se obtuvo que ninguna de las estaciones de monitoreo presentaba buena calidad de agua, al contrario, se encuentran entre fuertemente contaminadas a muy contaminadas.

La Sociedad presenta como soporte el registro fotográfico, reportes de laboratorio, las cadenas de custodia y la resolución de acreditación del laboratorio CHEMILAB ante el IDEAM, para ambas campañas de monitoreo.

Por lo anterior, se considera que la sociedad MINEROS ALUVIA S.A.S. BIC no dio cumplimiento a la presente obligación para el año 2019.

NIVEL DE CUMPLIMIENTO			REQUERIMIENTOS
SI	NO	NA	
	X		

Medio: Abiótico.

Ficha de Seguimiento y Monitoreo: PMS7 MONITOREO DE CALIDAD DE AIRE Y NIVELES DE RUIDO

COMPONENTE	CONSIDERACIONES
Emisiones, calidad de aire, ruido	<u>MONITOREOS DE CALIDAD DEL AIRE</u>
	<u>ICA 18 – AÑO 2019</u>
	En el Anexo – 31.PSM7, la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC remite los informes de resultados de las campañas de calidad del aire realizadas para la vigencia 2019, en los cuales se determinó las concentraciones de PM10 en cuatro (4) estaciones localizadas en el área de influencia del proyecto; estaciones que se listan a continuación:



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

COMPONENTE	CONSIDERACIONES
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Casa de máquinas P3 (Hidroeléctrica Providencia) 2. Bocatoma P1 (Hidroeléctrica Providencia). 3. Punto 1 – Grúa (Zona Industrial) 4. Punto 2 – Complejo sanitario (Zona Industrial) <p>Estas mediciones fueron realizadas por el Laboratorio de Salud Pública de la Universidad de Antioquia, referenciando en el informe de resultado que cuenta con acreditación ante el IDEAM bajo la Resolución 2743 del 1 de noviembre del 2018, pero dicha resolución no fue allegada en el presente informe de cumplimiento ambiental.</p> <p>El monitoreo fue realizado durante el 7 y el 25 de diciembre de 2019, en la cual se recolectaron 18 muestras de PM10 en cada una de las cuatro (4) estaciones de medición. Cabe resaltar, que en los informes de resultados como en la carpeta del Anexo – 31.PMS7, no se evidencian los soportes tales como: hojas de vida de las estaciones donde se referencien los seriales de los equipos, certificados de calibración de equipos patrones, procedimiento de medición en campo y la descripción de las fuentes circundantes a las estaciones de monitoreo, que den cumplimiento a lo señalado en la sección 7.6.6 del manual de operaciones del Protocolo de Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire.</p> <p>Por otro lado, los informes de resultados solamente presentan el análisis de la velocidad y dirección de los vientos, pero no se incluye el análisis de las variables temperatura, radiación solar, humedad relativa, pluviometría y presión barométrica, tal como lo establece la sección 5.7.6. del manual de diseño del Protocolo de Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire para un SVCA tipo Industrial.</p> <p>A continuación, se presentan el registro fotográfico de las estaciones de monitoreo:</p> <p>Ver imagen de la página 350 del CT 8268 del 21 de diciembre de 2021</p> <p>A partir del anterior registro fotográfico, se logra observar que no es claro si los equipos emplazados en las estaciones Casa de máquinas P3 y Complejo Sanitario cumplen los criterios de micro-localización establecidos en el Protocolo de Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del aire, dado que en el primer caso (estación Casa de máquinas P3) se observa que por encima del toma muestra del equipo hay una malla de alambre que puede convertirse en una fuente de incertidumbre para las muestras, y en el segundo caso (estación Complejo Sanitario), se evidencia una cobertura vegetal que puede ser una fuente de error para la toma de muestra de PM10.</p> <p>Por el lado de las concentraciones de PM10 (ver imágenes a continuación), es claro que los valores de inmisión en la totalidad de las cuatro (4) estaciones, cumplen con el nivel máximo permisible para un tiempo de exposición a 24 horas ($75 \mu\text{g}/\text{m}^3$) según lo establecido en la Resolución 2254 de 2017; adicionalmente, el Índice de Calidad del Aire -ICA estimado a partir de estas mismas concentraciones, clasificó la totalidad de las muestras dentro de la categoría "buena".</p> <p>Ver gráficas de la página 351 del CT 8268 del 21 de diciembre de 2021</p> <p>Por otro lado, la Sociedad presenta en estos mismos informes de resultados de calidad del aire, los valores obtenidos de las mediciones de H2S y CH4 en el complejo Sanitario para diez (10) puntos de muestreo, resultados que se presentan en la tabla a continuación y cuyos valores son cercanos a cero:</p> <p style="text-align: center;">Tabla PMS7-3. Resultados concentraciones de las chimeneas del Complejo Sanitario.</p>



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

COMPONENTE	CONSIDERACIONES				
	Sitio	CH ₄ (%)	H ₂ S (µg/m ³)	Velocidad (m/s)	Temperatura (°C)
	CH-1	0.00	0.0	0.00	27.60
	CH-2	0.00	0.0	0.00	29.00
	CH-3	0.00	0.0	0.00	27.60
	CH-4	0.00	0.0	0.00	29.80
	CH-5	0.00	0.0	0.00	29.90
	CH-6	0.00	0.0	0.00	30.00
	CH-7 vaso existente	17.50	0.0	3.22	30.60
	CH-7-2 vaso existente	0.00	0.0	3.20	31.90
	CH-8 Vaso existente	0.00	0.0	0.00	29.50
	CH-8 -2 Vaso existente	0.00	0.0	3.26	29.20
	CH-9 Vaso existente	0.00	1.0	0	33

Fuente: ICA 18 - MINEROS ALUVIAL S.A.S.

Ver imagen de la página 351 del CT 8268 del 21 de diciembre de 2021

ICA 19 – AÑO 2020.

Para la vigencia 2020, la Sociedad realizó las campañas de monitoreo de calidad del aire en el Campamento Minero (2 estaciones), en la hidroeléctrica providencia (2 estaciones) y en las comunidades el Pital y Guamo (2 estaciones). En total se emplazaron seis (6) estaciones de monitoreo, en donde se determinaron las concentraciones de material particulado PM10 y PM2.5 sobre el área de influencia del proyecto. Las mediciones en campo se realizaron en las siguientes fechas:

1. **Campamento Minero (Estación 3 y Estación 4):** 26 de diciembre del 2020 al 13 de enero del 2021
2. **Providencia (Estación 5 y Estación 6):** 31 de diciembre del 2020 al 18 de enero del 2021.
3. **El Pital (Estación 7 y Estación 8):** 09 al 27 de enero del 2021.

Los monitoreos se realizaron en tiempo seco, por un total de 18 días continuos en cada estación. Las mediciones fueron realizadas por el Laboratorio CHEMILAB (contratista de MINEROS ALUVIAL S.A.S), quien a su vez subcontrato al laboratorio MUNDO AMBIENTAL CONSULTORES S.A.S quienes se encuentra acreditado ante el IDEAM bajo las **Resoluciones 3181 del 27 de diciembre de 2018 y 723 del 7 de septiembre de 2020.**

A continuación, se presenta el registro fotográfico de las estaciones de monitoreo:

Ver imágenes de la página 353 del CT 8268 del 21 de diciembre de 2021

Por otro lado, el anterior registro fotográfico revela algunas inconsistencias en el cumplimiento de los criterios de micro-localización de las estaciones de monitoreo, como por ejemplo en las estaciones 7 y 8, no se tiene certeza que los equipos cumplan con la altura del toma muestra con respecto al suelo (estación 7) y la distancia de separación entre los toma muestras de dos equipos (estación 8); además, no se encontraron los soportes de los registros fotográficos de cada una de las estaciones de monitoreo en sus 4 puntos cardinales, de tal forma que se pueda identificar con exactitud las condiciones del entorno circundante de los equipos y el cumplimiento de todos los criterios de micro-localización.

Adicionalmente, la Sociedad tampoco allegó las verificaciones de flujo realizadas a los equipos de monitoreo al momento de ser instalados en cada estación de monitoreo, y las realizadas posteriormente según las condiciones que señala el Protocolo de Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del aire.

Las siguientes imágenes, muestran el comportamiento de las concentraciones de material particulado PM10 y PM2.5 presentadas por la Sociedad en la vigencia 2020:

Ver tablas de la página 354 del CT 8268 del 21 de diciembre de 2021



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

COMPONENTE	CONSIDERACIONES
	<p>Con base a las gráficas anteriores, se evidencia con claridad que todas las concentraciones de PM10 obtenidas en las seis (6) estaciones de monitoreo, reportaron valores que cumplen con el límite máximo permisibles para un tiempo de exposición a 24 horas (75 µg/m³) establecido en la Resolución 2254 de 2017, al igual, que la totalidad de las muestras recolectadas para PM2.5, las cuales también cumplieron con el límite máximo permisible a 24 horas (37 µg/m³) contenido en la anterior Resolución.</p> <p>Ahora bien, al analizar el comportamiento de los contaminantes PM10 y PM2.5 desde el punto de vista de las concentraciones promedio, se logra establecer que para el caso del PM10, la estación que reportó el máximo valor promedio fue la Estación 8, mientras que para el PM2.5 fue el punto Estación 4; tal como se logra apreciar en las siguientes graficas.</p> <p>Ver imagen de la página 355 del CT 8268 del 21 de diciembre de 2021</p> <p>Por otro lado, en el Complejo Sanitario, la Sociedad realizó las mediciones de H2S y CH4 en diez (10) punto de medición, los cuales se visualización en las siguientes imágenes:</p> <p>Ver imagen de la página 356 del CT 8268 del 21 de diciembre de 2021</p> <p>Así las cosas, los resultados presentados por la Sociedad para las mediciones de H2S y CH4, fueron igual a cero en los diez (10) puntos de medición.</p> <p>Ver imagen de la página 356 del CT 8268 del 21 de diciembre de 2021</p> <p><u>MONITOREOS DE RUIDO.</u></p> <p><u>ICA 18 - 2019</u></p> <p>Durante la vigencia 2019, la Sociedad realizó los monitoreos de emisión de ruido en la zona industrial, en las unidades de producción y en la hidroeléctrica provincial; estas mediciones se realizaron en las siguientes fechas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • la zona industrial y unidades de producción: 23 de diciembre de 2019 • hidroeléctrica provincial: 28 y 29 de diciembre de 2019. <p>Las mediciones en insitu, fueron realizadas por el Laboratorio de Salud Pública adscrito al Centro de Extensión de la Facultad Nacional de Salud Pública "Héctor Abad Gómez" de la Universidad de Antioquia, quien se encuentra quien se encuentra acreditado ante el IDEAM bajo la Resolución 2743 del 01 de noviembre del 2018.</p> <p>Para estas mediciones, la subcontratista de la Sociedad utilizó los siguientes elementos para el desarrollo de los monitoreos en campo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sonómetro SVANTEK SVAN 959 – Tipo I • Pistófono o Calibrador acústico de SV30A • Trípode • Cinta Métrica • Estación meteorológica <p>Por otro lado, en los informes de resultados de ruido, la Sociedad allega: los formatos de campo, la resolución de acreditación ante el IDEAM del laboratorio de salud pública, cálculos de incertidumbres por punto de medición, reporte de frecuencias tonales por punto de medición y el certificado de calibración del sonómetro SVANTEK SVAN 959; sin embargo, no se evidencia el certificado de calibración del pistófono SV30A con serial 29299.</p> <p>Ahora bien, en las siguientes graficas se presentan los resultados de los monitoreos de emisión de ruido, realizados en la zona industrial, áreas de producción e hidroeléctrica provincial, los cuales fueron comparados con el estándar máximo permisible establecido para el Sector C – "Zonas con usos</p>



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

COMPONENTE	CONSIDERACIONES																																																																																																												
	<p>permitidos industriales, como industrias en general, zonas portuarias, parques industriales, zonas francas" de la Resolución 627 de 2006.</p> <p>Tabla PMS7-6. Niveles de emisión de ruido Zona Industrial y Áreas de producción – Año 2019.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Número del punto</th> <th>Periodo de medición</th> <th>Punto de medición</th> <th>Resultados dB (A)</th> <th>Estándares admisibles dB (A)</th> <th>Cumplimiento normatividad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Diurno</td> <td>Portería</td> <td>72.41 ± 1.41</td> <td>75,0</td> <td>CUMPLE</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Nocturno</td> <td>Portería</td> <td>69.90 ± 1.31</td> <td>75,0</td> <td>CUMPLE</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Diurno</td> <td>UP1-Draga 3</td> <td>65.71 ± 1.45</td> <td>75,0</td> <td>CUMPLE</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Nocturno</td> <td>UP1-Draga 3</td> <td>73.31 ± 1.45</td> <td>75,0</td> <td>CUMPLE</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Diurno</td> <td>UP2-Draga 5</td> <td>70.54 ± 1.74</td> <td>75,0</td> <td>CUMPLE</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Nocturno</td> <td>UP2-Draga 5</td> <td>78.14 ± 1.56</td> <td>75,0</td> <td>NO CUMPLE</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Diurno</td> <td>UP3-Draga 10</td> <td>76.07 ± 1.46</td> <td>75,0</td> <td>NO CUMPLE</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Nocturno</td> <td>UP3-Draga 10</td> <td>74.25 ± 1.26</td> <td>75,0</td> <td>CUMPLE</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Diurno</td> <td>UP5-Draga 14</td> <td>65.71 ± 1.45</td> <td>75,0</td> <td>CUMPLE</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Nocturno</td> <td>UP5-Draga 14</td> <td>72.14 ± 2.35</td> <td>75,0</td> <td>CUMPLE</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Diurno</td> <td>UP6-Draga 16</td> <td>71.78 ± 4.19</td> <td>75,0</td> <td>CUMPLE</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Nocturno</td> <td>UP6-Draga 16</td> <td>76.90 ± 1.62</td> <td>75,0</td> <td>NO CUMPLE</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: ICA 18 - MINEROS ALUVIAL S.A.S.</p> <p>Ver imagen de la página 358 del CT 8268 del 21 de diciembre de 2021</p> <p>A partir de la información anterior, se logra evidenciar que la mayoría de los puntos de monitoreo cumplen con el estándar máximo permisible para el Sector C de la Resolución 627 de 2006, a excepciones del punto 3 (jornada nocturna), el punto 4 (jornada diurna) y punto 6 (jornada nocturna) que superan dicho estándar permisible. Adicionalmente, se logra observar que en la mayoría de los puntos de medición, en la jornada nocturna los niveles de ruido incrementan en promedio 6 dBA con respecto al nivel obtenido en el día (punto 2, punto3, punto5 y punto 6), variaciones que no son justificadas técnicamente en los informes de resultados allegados a esta Autoridad Ambiental, como tampoco los motivos que causaron las excedencias en el estándar máximo permisible de ruido; así mismo, es relevante que se indique a esta Autoridad Ambiental, que medidas fueron adoptadas para el control de los niveles de ruido.</p> <p>A continuación, se presentan los niveles de emisión de ruido reportados por la Sociedad en la hidroeléctrica providencia</p> <p>Tabla PMS7-7. Niveles de emisión de ruido Zona Industrial y Áreas de producción – Año 2019.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Número del punto</th> <th>Punto de medición</th> <th>Periodo de medición</th> <th>Resultados dB (A)</th> <th>Estándares admisibles dB (A)</th> <th>Cumplimiento normatividad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Portería P3</td> <td>Diurno</td> <td>68.54 ± 1.74</td> <td>75,00</td> <td>CUMPLE</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Portería P3</td> <td>Nocturno</td> <td>66.77 ± 2.48</td> <td>75,00</td> <td>CUMPLE</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Portería P1</td> <td>Diurno</td> <td>68.93 ± 1.72</td> <td>75,00</td> <td>CUMPLE</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Portería P1</td> <td>Nocturno</td> <td>71.38 ± 2.56</td> <td>75,00</td> <td>CUMPLE</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: ICA 18 - MINEROS ALUVIAL S.A.S.</p> <p>Ver imagen de la página 359 del CT 8268 del 21 de diciembre de 2021</p> <p>Las mediciones de emisión de ruido realizados en los dos puntos ubicados en la hidroeléctrica providencia muestran cumplimiento en el estándar máximo permisible establecido en la Resolución 627 de 2006 para el Sector C. Adicionalmente, en el punto N° 2 se evidencia el mismo comportamiento al presentado en la mayoría de los puntos localizados en la zona industrial y áreas de producción, en donde el nivel de presión sonora nocturno es mayor al nivel reportado en el diurno.</p> <p>ICA 19 – 2020.</p> <p>Durante la vigencia 2020, la Sociedad realizó los monitoreos de emisión de ruido y ruido ambiental en la zona industrial, en las unidades de producción, en la hidroeléctrica providencia y en la vereda El Pital; estas mediciones se realizaron en las siguientes fechas:</p>	Número del punto	Periodo de medición	Punto de medición	Resultados dB (A)	Estándares admisibles dB (A)	Cumplimiento normatividad	1	Diurno	Portería	72.41 ± 1.41	75,0	CUMPLE	1	Nocturno	Portería	69.90 ± 1.31	75,0	CUMPLE	2	Diurno	UP1-Draga 3	65.71 ± 1.45	75,0	CUMPLE	2	Nocturno	UP1-Draga 3	73.31 ± 1.45	75,0	CUMPLE	3	Diurno	UP2-Draga 5	70.54 ± 1.74	75,0	CUMPLE	3	Nocturno	UP2-Draga 5	78.14 ± 1.56	75,0	NO CUMPLE	4	Diurno	UP3-Draga 10	76.07 ± 1.46	75,0	NO CUMPLE	4	Nocturno	UP3-Draga 10	74.25 ± 1.26	75,0	CUMPLE	5	Diurno	UP5-Draga 14	65.71 ± 1.45	75,0	CUMPLE	5	Nocturno	UP5-Draga 14	72.14 ± 2.35	75,0	CUMPLE	6	Diurno	UP6-Draga 16	71.78 ± 4.19	75,0	CUMPLE	6	Nocturno	UP6-Draga 16	76.90 ± 1.62	75,0	NO CUMPLE	Número del punto	Punto de medición	Periodo de medición	Resultados dB (A)	Estándares admisibles dB (A)	Cumplimiento normatividad	1	Portería P3	Diurno	68.54 ± 1.74	75,00	CUMPLE	1	Portería P3	Nocturno	66.77 ± 2.48	75,00	CUMPLE	1	Portería P1	Diurno	68.93 ± 1.72	75,00	CUMPLE	1	Portería P1	Nocturno	71.38 ± 2.56	75,00	CUMPLE
Número del punto	Periodo de medición	Punto de medición	Resultados dB (A)	Estándares admisibles dB (A)	Cumplimiento normatividad																																																																																																								
1	Diurno	Portería	72.41 ± 1.41	75,0	CUMPLE																																																																																																								
1	Nocturno	Portería	69.90 ± 1.31	75,0	CUMPLE																																																																																																								
2	Diurno	UP1-Draga 3	65.71 ± 1.45	75,0	CUMPLE																																																																																																								
2	Nocturno	UP1-Draga 3	73.31 ± 1.45	75,0	CUMPLE																																																																																																								
3	Diurno	UP2-Draga 5	70.54 ± 1.74	75,0	CUMPLE																																																																																																								
3	Nocturno	UP2-Draga 5	78.14 ± 1.56	75,0	NO CUMPLE																																																																																																								
4	Diurno	UP3-Draga 10	76.07 ± 1.46	75,0	NO CUMPLE																																																																																																								
4	Nocturno	UP3-Draga 10	74.25 ± 1.26	75,0	CUMPLE																																																																																																								
5	Diurno	UP5-Draga 14	65.71 ± 1.45	75,0	CUMPLE																																																																																																								
5	Nocturno	UP5-Draga 14	72.14 ± 2.35	75,0	CUMPLE																																																																																																								
6	Diurno	UP6-Draga 16	71.78 ± 4.19	75,0	CUMPLE																																																																																																								
6	Nocturno	UP6-Draga 16	76.90 ± 1.62	75,0	NO CUMPLE																																																																																																								
Número del punto	Punto de medición	Periodo de medición	Resultados dB (A)	Estándares admisibles dB (A)	Cumplimiento normatividad																																																																																																								
1	Portería P3	Diurno	68.54 ± 1.74	75,00	CUMPLE																																																																																																								
1	Portería P3	Nocturno	66.77 ± 2.48	75,00	CUMPLE																																																																																																								
1	Portería P1	Diurno	68.93 ± 1.72	75,00	CUMPLE																																																																																																								
1	Portería P1	Nocturno	71.38 ± 2.56	75,00	CUMPLE																																																																																																								



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

COMPONENTE	CONSIDERACIONES
	<ul style="list-style-type: none"> • Zona industrial: 06 al 24 de enero 2021 • Unidades de producción: 06 al 24 de enero 2021 • Hidroeléctrica Providencia: 09 al 11 de enero 2021 • Vereda El Pital: 07 al 23 de enero 2021 <p>Las mediciones fueron realizadas por el Laboratorio CHEMILAB (contratista de MINEROS ALUVIAL S.A.S), quien a su vez subcontrató al laboratorio MUNDO AMBIENTAL CONSULTORES S.A.S quienes se encuentra acreditado ante el IDEAM bajos las Resoluciones 3181 del 27 de diciembre de 2018 y 723 del 7 de septiembre de 2020.</p> <p>En los informes allegados por la Sociedad, se evidencian los soportes tales como: formatos de campos, certificados de calibración de los equipos, memorias de cálculos de las mediciones, descripción de los puntos de medición y descripción de las fuentes presentes en la zona.</p> <p>Así las cosas, a continuación, se presentan los resultados de las mediciones de ruido (emisión y ambiental) allegados por la Sociedad ante esta Autoridad Ambiental en el ICA 19.</p> <p>En la zona industrial se realizaron las mediciones de ruido en un (1) punto de monitoreo, localizado en campo abierto cercano a la portería y al parqueadero de MINEROS ALUVIAL en el municipio El Bagre. En ese sentido, los resultados de las mediciones para ruido ambiental mostraron un cumplimiento en el límite máximo permisible establecido para el sector C (75 dBA) de la Resolución 627 de 2006, en jornada diurna como nocturna y sus respectivos días Ordinario y Dominical. Por el lado de los niveles de emisión de ruido, estos también mostraron un cumplimiento en el límite máximo permisible para el sector C (75 dBA), en sus jornadas diurnas y nocturnas</p> <p>Lo anteriormente descrito, se observa con mayor claridad en las siguientes graficas:</p> <p>Ver imágenes de la página 360 del CT 8268 del 21 de diciembre de 2021</p> <p>Ahora bien, por el lado de las mediciones de ruido realizadas en la zona de producción (zonas de dragado), la siguiente grafica evidencia que los niveles de emisión de ruido obtenidos en cinco (5) punto de monitoreos, cumplen con el estándar máximo permisible para el Sector C (75 dBA) de la Resolución 627 de 2006, tanto en la jornada diurna como nocturna. Por otro lado, esta misma grafica muestra que existe una variación importante en los niveles de emisión de ruido entre los diferentes puntos de medición, los cuales puede estar asociados con la distancia de separación entre la fuente y el instrumento de medición.</p> <p style="text-align: center;"><i>Imagen PMS7-7. Niveles de emisión de ruido, Zona de producción.</i></p> <p>Ver imágenes de la página 361 del CT 8268 del 21 de diciembre de 2021</p> <p>Con respecto a los niveles de ruido ambiental registrados en los mismos cinco (5) puntos de medición (unidades de producción), que también están registrando los aportes acústicos de la fuente predominante (que este caso son las dragas), mostraron algunas excedencias en el estándar máximo permisible para el Sector C (75 dBA) de la Resolución 627 de 2006 para la jornada diurna, ya sea en día ordinario o día dominical (puntos UP1, UP3, UP4 y UP5), mientras que, para la jornada nocturna, a excepción del punto denominado UP3, todos los demás puntos registraron niveles de presión sonora para ruido ambiental que superan el estándar máximo permisible para el Sector C (70 dBA) establecido en la norma nacional de ruido, ya sea en día ordinario o día dominical.</p> <p>Lo anteriormente descrito, se observa con mayor claridad en las siguientes gráficas:</p> <p>Ver imagen de la página 362 del CT 8268 del 21 de diciembre de 2021</p>



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

COMPONENTE	CONSIDERACIONES																																			
	<p>Por otro lado, la Sociedad realizó durante la vigencia 2020 monitoreos de ruido por emisión y ambiental en la vereda El Pital en cumplimiento de la Resolución 1726 de 2020, comunidad que se encuentra bastante cercana a las unidades de producción (zona de dragado) del Pit 320 o Pit Norte, tal como se muestra en la siguiente imagen, donde los puntos denominados RA1, RA2 y RA3 fueron ubicados en la comunidad en mención.</p> <p>Ver imagen de la página 363 del CT 8268 del 21 de diciembre de 2021</p> <p>Así las cosas, las mediciones de ruido ambiental realizadas sobre la vereda El Pital, muestran que durante la jornada diurna (ver imagen siguiente) los niveles de presión sonora registraron una baja variación entre los diferentes puntos de muestreo, indicando que las fuentes de emisión presentes en la zona (que según los formatos de campos allegados por la sociedad son: operación de dragas, tráfico vehicular y actividad humana) podrían estar impactando con igual magnitud los tres (3) puntos de medición, y que al comparar dichos niveles de ruido con el estándar máximo permisibles para el Sector D (55 dBA) establecido en la Resolución 627 de 2006, estos alcanzaron en la mayoría de los casos valores similares a dicho límite permisible, que para el caso de los puntos RA2 y RA3, estos superan el estándar por pocos decibeles en el día ordinario y el día dominical respectivamente.</p> <p>Ver tabla de la página 363 del CT 8268 del 21 de diciembre de 2021</p> <p>Con respecto al periodo nocturno, los niveles de ruido ambiental superan el estándar máximo permisible establecido para el Sector D (45 dBA) de la Resolución 627 de 2006, tanto para el día ordinario como para el día dominical. Adicionalmente, los datos muestran que los niveles de ruido registrados en la noche son bastante similares a los registrados en el día (especialmente en los puntos RA2 y RA3), lo cual indica que existen fuentes presentes en la zona que operan de forma permanente.</p> <p>Ver imagen de la página 364 del CT 8268 del 21 de diciembre de 2021</p> <p>Ahora bien, durante la visita de seguimiento realizada al proyecto en los días 17 al 22 de agosto del 2021, los habitantes asentados en esta misma vereda El Pital, manifestaron quejas por los ruidos generados con la operación de las dragas localizadas en las unidades de producción, los cuales persisten de forma continua durante todo el día (24 horas) y que, en las horas de la noche, informan los habitantes que se pueden tornar un poco incómodos para ellos.</p> <p>Así las cosas, al confrontar las mediciones de ruido ambiental realizadas en esta vereda El Pital con los resultados del modelo de propagación de ruido entregado por la Sociedad (consideraciones que se encuentran en el siguiente apartado), se evidencia que los aportes acústicos generados por la operación del proyecto (ver tabla siguiente) en la jornada nocturna no son superiores a los 45 dBA establecido como límite máximo permisible nocturno para el Sector D de la Resolución 627 de 2006, a lo cual, estas excedencias presentes en la vereda El Pital en la jornada nocturna, están asociadas a fuentes externas del proyecto.</p> <p>Tabla PMS7-8. Aportes acústicos del proyecto LAM0806 a la vereda El Pital</p> <table border="1" data-bbox="634 1888 1230 2217"> <thead> <tr> <th rowspan="2">ID</th> <th colspan="2">Coordenadas</th> <th>Nivel OP</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> <th>dB(A)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RA-1</td> <td>4803352.75</td> <td>2434396.87</td> <td>40.7</td> </tr> <tr> <td>RA-2</td> <td>4803731.06</td> <td>2433937.95</td> <td>38.6</td> </tr> <tr> <td>RA-3</td> <td>4802934.24</td> <td>2434551.61</td> <td>39.5</td> </tr> <tr> <td>RS-1</td> <td>4804108.29</td> <td>2432747.4</td> <td>33.0</td> </tr> <tr> <td>RS-2</td> <td>4803291.51</td> <td>2434372.58</td> <td>43.8</td> </tr> <tr> <td>RS-3</td> <td>4803653.39</td> <td>2433942.89</td> <td>35.6</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Res MADS 0627 Sector D</td> <td>45</td> </tr> </tbody> </table>	ID	Coordenadas		Nivel OP	X	Y	dB(A)	RA-1	4803352.75	2434396.87	40.7	RA-2	4803731.06	2433937.95	38.6	RA-3	4802934.24	2434551.61	39.5	RS-1	4804108.29	2432747.4	33.0	RS-2	4803291.51	2434372.58	43.8	RS-3	4803653.39	2433942.89	35.6	Res MADS 0627 Sector D			45
ID	Coordenadas		Nivel OP																																	
	X	Y	dB(A)																																	
RA-1	4803352.75	2434396.87	40.7																																	
RA-2	4803731.06	2433937.95	38.6																																	
RA-3	4802934.24	2434551.61	39.5																																	
RS-1	4804108.29	2432747.4	33.0																																	
RS-2	4803291.51	2434372.58	43.8																																	
RS-3	4803653.39	2433942.89	35.6																																	
Res MADS 0627 Sector D			45																																	



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

COMPONENTE	CONSIDERACIONES
	<p data-bbox="516 239 1352 269"><i>Fuente: Modelo de propagación de Ruido – MINEROS ALUVIAL S.A.S</i></p> <p data-bbox="467 301 1399 451"><i>No obstante, en atención a estas quejas interpuestas por los habitantes de la vereda El Pital, se vislumbra la necesidad que el proyecto informe o indique a esta Autoridad Nacional sobre las medidas de control que efectúan para el manejo del ruido en sus operaciones, toda vez que no se cuenta con una ficha de manejo específica para el tema de ruido</i></p> <p data-bbox="467 483 1399 632"><i>En cuanto a los niveles de emisión de ruido registrados en esta misma comunidad, el punto RA1 superó en la jornada nocturna el estándar máximo permisible establecido para el Sector D de la Resolución 627 de 2006, mientras que los demás puntos de medición, se registraron cumplimiento en los estándares máximos permisibles contenidos en la norma nacional de ruido.</i></p> <p data-bbox="467 665 1287 695"><i>Ver tablas de la página 365 del CT 8268 del 21 de diciembre de 2021</i></p> <p data-bbox="467 727 976 757"><u>MODELO DE PROPAGACIÓN DE RUIDO</u></p> <p data-bbox="467 789 1399 939"><i>En la respuesta emitida por la Sociedad a las obligaciones contenidas en la Resolución 1726 del 20 de octubre de 2020, MINEROS ALUVIAL S.A.S presentó el modelo de propagación de ruido, elaborado con el propósito de estimar los aportes acústicos de las unidades de producción (zona de dragado) sobre los receptores sensibles de la vereda el Pital.</i></p> <p data-bbox="467 971 1399 1156"><i>Así las cosas, dicho estudio de modelación de ruido tiene como alcance: "Actualizar y precisar el impacto de ruido que pueda generar el avance minero en el polígono 3 y Guamo Actual mediante un modelo de ruido que cumpla con los requerimientos del artículo vigésimo cuarto Resolución n° 01726 del 20 de octubre de 2020", el cual fue elaborado por la empresa consultora Servicios Ambientales y Geográficos S.A. – SAG el 26 de marzo del 2021.</i></p> <p data-bbox="467 1188 1399 1462"><i>Este modelo fue realizado haciendo uso del software SoundPLAN Essential 5.0, el cual permite estimar los niveles de ruido ambiental sobre un área definida, mediante el cálculo de los aportes hechos por las fuentes modeladas. En la metodología presentada por la Sociedad, se informa se utilizaron los métodos de cálculo recomendados en el Artículo 6.2 de la directiva 2002/49/EC Environmental Noise Directive (END), el cual establece los métodos comunitarios de evaluación de ruido en Europa (CNOSSOS-EU) como la metodología de cálculo a usar cuando un país no cuenta con una metodología válida propia para fuentes específicas.</i></p> <p data-bbox="467 1495 1399 1555"><i>Dentro de los datos de entrada para realizar la configuración del modelo, se tuvo en cuenta lo siguiente:</i></p> <ol data-bbox="516 1587 1399 2075" style="list-style-type: none"> <i>1. Escenario de operación de la etapa 0.75 del proyecto minero, específicamente durante la explotación del polígono 3 y guamo actual.</i> <i>2. La zona de estudio se delimitó por un buffer de 1km sobre las fuentes de ruido más representativas del proyecto</i> <i>3. se establecieron 2 periodos de modelación según los horarios estipulados en la resolución MADS 0627-2006, diurno (7:01h a 21:00h) y nocturno (21:01 a 7:00)</i> <i>4. La malla de cálculo se configuró a 10m, debido a que no es una zona que cuente con muchas superficies reflectantes.</i> <i>5. Se asigna un coeficiente de absorción del suelo de 1, dado que la mayoría del área está cubierta por vegetación.</i> <i>6. Emplearon la topografía del proyecto en formato ráster de donde se extrajeron las curvas de nivel a 10m en una capa en formato .dxf</i> <i>7. Usaron la información de la estación climatológica empleada en el monitoreo de ruido ambiental del proyecto para la zona del Pital, realizado del 7 al 23 de enero del 2021</i> <p data-bbox="467 2108 1399 2192"><i>Debido a la poca información que existe en Colombia en lo referente a las fuentes de ruido para las dragas, el consultor utilizó información de bases de datos internacionales o revistas indexadas sobre dragas en escenarios</i></p>



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

COMPONENTE	CONSIDERACIONES																																			
	<p>similares, donde sustrajeron los siguientes procesos como fuentes generadoras de ruido:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Recolección del material dragado. • Funcionamiento de la bomba en el fondo del cuerpo agua. • Procesamiento del material dragado • Deposición y acumulación del material procesado. • Funcionamiento de los motores a bordo, propulsores, hélices y sistemas relacionados con la propulsión del dragado. <p>Adicionalmente, dentro de la configuración del modelo se ubicaron (3) receptores sensibles (RS) representativos de viviendas ubicadas cerca la población dispersa del Pital y adicionalmente también se ubicaron los tres (3) puntos donde se realizaron los monitoreos de ruido ambiental (RA) en la vereda el Pital.</p> <p>En la siguiente imagen, se presente el mapa de propagación de ruido para el escenario operativo</p> <p>Ver imagen de la página 367 del CT 8268 del 21 de diciembre de 2021</p> <p style="text-align: center;"><i>Tabla PMS7-9. Resultados receptores sensibles escenario de operación jornada nocturna.</i></p> <table border="1" data-bbox="467 941 1398 1228"> <thead> <tr> <th rowspan="2">ID</th> <th colspan="2">Coordenadas</th> <th>Nivel OP</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> <th>dB(A)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RA-1</td> <td>4803352.75</td> <td>2434396.87</td> <td>40.7</td> </tr> <tr> <td>RA-2</td> <td>4803731.06</td> <td>2433937.95</td> <td>38.6</td> </tr> <tr> <td>RA-3</td> <td>4802934.24</td> <td>2434551.61</td> <td>39.5</td> </tr> <tr> <td>RS-1</td> <td>4804108.29</td> <td>2432747.4</td> <td>33.0</td> </tr> <tr> <td>RS-2</td> <td>4803291.51</td> <td>2434372.58</td> <td>43.8</td> </tr> <tr> <td>RS-3</td> <td>4803653.39</td> <td>2433942.89</td> <td>35.6</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">Res MADS 0627 Sector D</td> <td style="text-align: center;">45</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">Fuente: MINEROS ALUVIAL S.A.S.</p> <p>Finalmente, en el informe de resultado de la modelación, la Sociedad plasma las siguientes conclusiones y los resultados son comparados con el estándar del Sector D de la Resolución 627 de 2021:</p> <ul style="list-style-type: none"> • En las zonas de dragado se pueden generar niveles de ruido ambiental de hasta máximo 85 dBA en sus focos de emisión, sin embargo, la topografía del área de estudio no permite que las ondas sonoras se propaguen libre y uniformemente hasta la zona donde se encuentran los receptores sensibles más cercanos, ya que se encuentran a más de 1km por lo que la atenuación por distancia es de hasta 60dB, por lo que los receptores sensibles quedan por fuera de la isófona de 45dBA la cual representa el nivel límite de ruido ambiental más restrictivo de toda la normativa vigente. • Ninguno de los receptores sensibles presenta niveles de ruido ambiental por encima del límite de 45 dBA para jornada nocturna, el cual es el más restrictivo de toda la normativa vigente, por lo que se infiere que también cumple con el límite de 55 dBA para jornada diurna, nivel estipulado para el mismo sector de la Resolución MADS 0627 del 2006 • En caso de que se realicen mediciones de ruido ambiental en los receptores sensibles y estos presenten niveles por encima de la norma, se puede decir que estos no están relacionados a la operación de las actividades de dragado, debido a que la sola distancia entre fuente y receptor (más de 1km) genera atenuaciones por distancia de hasta 60 dB. <p><u>MONITOREO DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS.</u></p> <p><u>ICA 18 (2019) y 19 (2020)</u></p>	ID	Coordenadas		Nivel OP	X	Y	dB(A)	RA-1	4803352.75	2434396.87	40.7	RA-2	4803731.06	2433937.95	38.6	RA-3	4802934.24	2434551.61	39.5	RS-1	4804108.29	2432747.4	33.0	RS-2	4803291.51	2434372.58	43.8	RS-3	4803653.39	2433942.89	35.6	Res MADS 0627 Sector D			45
ID	Coordenadas		Nivel OP																																	
	X	Y	dB(A)																																	
RA-1	4803352.75	2434396.87	40.7																																	
RA-2	4803731.06	2433937.95	38.6																																	
RA-3	4802934.24	2434551.61	39.5																																	
RS-1	4804108.29	2432747.4	33.0																																	
RS-2	4803291.51	2434372.58	43.8																																	
RS-3	4803653.39	2433942.89	35.6																																	
Res MADS 0627 Sector D			45																																	



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

COMPONENTE	CONSIDERACIONES
	<p>Para las vigencias de los años 2019 (ICA18) y 2020 (ICA 19), la Sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC presentó el mismo informe de resultados de emisiones realizado a la chimenea del horno de fundición de oro (utiliza A.C.P.M. Fuel Oil No 2 como combustible), dado que las Unidades de Contaminación Atmosférica (UCA) estimadas para el monitoreo que se realizó el 23 de diciembre de 2019, mostraron concentraciones para realizar el próximo muestreo dentro de 3 años.</p> <p>Así las cosas, en dicho monitoreo de isocinético, la Sociedad reportó las concentraciones de los contaminantes: Material Particulado (MP), Dióxido de Azufre (SO₂), Óxidos de Nitrógeno (NO_x) y Metales (Me), los cuales fueron analizados por el LABORATORIO DE SALUD PÚBLICA DE LA UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA, quien cuenta con acreditación ante el IDEAM bajo la Resolución 2743 de 2018, y los laboratorios QUIMICONTROL LTDA y CONTROL TÉCNICO DE HIGIENE INDUSTRIAL Y AMBIENTAL.</p> <p>Ver imagen de la página 369 del CT 8268 del 21 de diciembre de 2021</p> <p>Para el análisis, fueron aplicados métodos recomendados por el Protocolo para el Control y Vigilancia de la Contaminación Atmosférica Generada por Fuentes Fijas, adoptado por la Resolución 760 de 2010, y modificado mediante la Resolución 2153 de 2010</p> <ul style="list-style-type: none"> • Método 1: (US EPA) Selección del sitio de muestreo, determinación del número de puntos y su localización en la chimenea • Método 2: (US EPA) Determinación de la velocidad y flujo volumétrico de los gases en la chimenea • Método 3: (US EPA) Análisis de los gases de la chimenea para determinar el porcentaje de dióxido de carbono (CO₂), oxígeno (O₂), y el peso molecular del gas seco. • Método 4: (US EPA) Determinación de la humedad contenida en los gases de la chimenea. • Método 5: (US EPA) Determinación de las emisiones de material particulado en fuentes fijas • Método 6: (US EPA) Determinación de las emisiones de dióxido de azufre (SO₂) en fuentes fijas • Método 7: (US EPA) Determinación de las emisiones de óxidos de nitrógeno (NO_x) en fuentes fijas • Método 29: (US EPA) Determinación de las emisiones de metales (Me) en fuentes fijas. <p>Sin embargo, durante el desarrollo del monitoreo isocinético, la Sociedad solamente realizó dos (2) corridas definitivas para estimar la concentración final de los contaminantes, que a la luz de lo establecido en la Sección 1.1.2 del Protocolo de Fuentes Fijas y la Guía emitida por el IDEAM denominada "NÚMERO DE PRUEBAS O CORRIDAS PARA LA EJECUCIÓN DE LOS MÉTODOS PARA LA EVALUACIÓN DE EMISIONES DE CONTAMINANTES EN FUENTES FIJAS", estas no cumplirían con el número de corridas válidas para el método 5 (3 corridas) y método 6 (3 corridas), para estimar las concentraciones de material particulado y dióxido de azufre.</p> <p>Teniendo en cuenta lo anterior, esto amerita que la Sociedad realice nuevamente los muestreos de isocinéticos en la fuente fija, para determinar las concentraciones de material particulado y dióxido de azufre, aplicando de forma correcta el número de corridas validas establecidas en el Protocolo de fuentes fijas.</p> <p>Con lo anterior, la siguiente tabla muestra los resultados de las concentraciones obtenidas para la fuente fija:</p> <p>Ver imagen de la página 370 del CT 8268 del 21 de diciembre de 2021</p> <p>Así las cosas, a partir de la tabla anterior, las concentraciones de NO₂, Cadmio, Cobre y Plomo, cumplen con los estándares normativos establecidos en la Resolución 909 de 2008, y con base al UCA, es necesario que la Sociedad</p>



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

COMPONENTE	CONSIDERACIONES	
	<p>presente los soportes que demuestren el cambio en las frecuencias de medición para los metales, ya que en la Resolución 160PZ-RES1712-7170 de enero 18 de 2017 emitida por CORANTIOQUIA, se tiene establecido la siguiente periodicidad:</p> <p>Ver imagen de la página 371 del CT 8268 del 21 de diciembre de 2021</p> <p>Por otro lado, la Sociedad adjuntó con el informe de resultados los soportes relacionados con: Datos de campo, Resultados de laboratorio, registro fotográfico del monitoreo en campo, cadena de custodia de las muestras y el plan de muestreo. Pero no se evidencian los soportes relacionados con:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los certificados de calibración de los equipos • Las resoluciones de acreditación ante el IDEAM de los laboratorios QUIMICONTROL LTDA y CONTROL TÉCNICO DE HIGIENE INDUSTRIAL Y AMBIENTAL. • El aviso oportuno a la Autoridad Ambiental CORANTIOQUIA para efectuar la respectiva auditoria en campo durante el desarrollo del monitoreo de Isocinético. <p>Conforme a lo anterior, la Sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. no dio cumplimiento a la presente ficha de monitoreo en el periodo objeto de seguimiento.</p>	
REQUERIMIENTOS		
NIVEL DE CUMPLIMIENTO		
SI	NO	NA
	X	


Medio: Biótico.

Ficha de Seguimiento y Monitoreo: PMS15 PROGRAMA DE MONITOREO Y SEGUIMIENTO DEL NUEVO GUAMO

COMPONENTE	CONSIDERACIONES
Fauna Flora Hidrobiológicos	<p>Verificación del estado de los arreglos instalados para hábitats acuáticos (sustratos artificiales, zonas de refugio y alimentación)</p> <p>Es importante mencionar que esta ficha fue establecida hasta el año 2020, en la Resolución 1726 del 20 de octubre de 2020, por lo que la verificación de su cumplimiento se realiza solo para la información presentada en el ICA 19.</p> <p>En el Formato ICA-1a, la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC reporta que se realizaron las verificaciones de los sustratos artificiales, zonas de refugio y alimentación de manera quincenal una vez instalados y señala como soporte la documentación presentada en los anexos PMS15_Monitoreo y seguimiento del nuevo Guamo, en donde habría allegado el informe de seguimiento de sustratos.</p> <p>Pese a lo anterior, al revisar el anexo PMS15 del ICA 19, solo se encontraron 2 carpetas y en ninguna de ellas se presenta el mencionado informe.</p> <p style="text-align: center;">Figura PSM15-01. Pantallazo contenido anexo PMS15 – ICA 19</p>



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

COMPONENTE	CONSIDERACIONES																																					
	 <p>Fuente: ESA-ANLA, a partir de la información presentada en el ICA 19</p> <p>Por lo anterior, se considera que la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC no dio cumplimiento esta acción de monitoreo para el año 2020.</p>																																					
	<p>Monitoreo de comunidades hidrobiológicas:</p> <p>Es importante mencionar que esta ficha fue establecida hasta el año 2020, en la Resolución 1726 del 20 de octubre de 2020, por lo que la verificación de su cumplimiento se realiza solo para la información presentada en el ICA 19.</p> <p>En el Formato ICA-1a, la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC reporta que para el año 2020 realizó una campaña de monitoreo, ya que el realineamiento del caño El Guamo se realizó a final de año.</p> <p>En el anexo del PMS15_2, presenta del informe del monitoreo realizado durante el año 2020 en los siguientes puntos:</p> <p style="text-align: center;">Tabla PSM15-01 Puntos de monitoreo Hidrobiológicos</p> <table border="1" data-bbox="479 1233 1383 1956"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Nombre del punto</th> <th colspan="2">Coordenadas Magna Sirgas – Origen Bogotá</th> </tr> <tr> <th>Este</th> <th>Norte</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>P1 - Caño El Pital (aguas arriba de las áreas intervenidas)</td> <td>921910,1</td> <td>1368503</td> </tr> <tr> <td>P2 - Caño El Guamo Aguas Arriba OC1</td> <td>921958,257</td> <td>1366975,64</td> </tr> <tr> <td>P3 - Río Nechí aguas abajo de la operación Sur- Norte</td> <td>918751,339</td> <td>1368980,03</td> </tr> <tr> <td>P4 - Río Nechí aguas arriba de la operación Sur- Norte</td> <td>919713,043</td> <td>1365408,35</td> </tr> <tr> <td>P5 - Caño El Pital (En la confluencia con El Guamo)</td> <td>920262,1</td> <td>1367708,4</td> </tr> <tr> <td>P6 - Poza actual aguas abajo sobre el nuevo canal (poceta receptora desvío)</td> <td>922083,548</td> <td>1366271,44</td> </tr> <tr> <td>P7 - Poza actual aguas arriba sobre el nuevo canal (Primera poceta escorrentía)</td> <td>921720,539</td> <td>1363630,9</td> </tr> <tr> <td>P8 - Caño El Guamillon (Entre El Pital y El Guamo)</td> <td>922273,6</td> <td>1368308</td> </tr> <tr> <td>TRLKARPE4 - TRAMO L-K aguas arriba de PE4 (Tramo recto de modificación)</td> <td>922021,564</td> <td>1365718,83</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: ESA-ANLA, a partir de información del ICA 19.</p> <p>Relaciona también la Sociedad otros tres puntos en los que reporta que no fue posible el acceso a estos debido a trabajos realizados en la zona.</p> <p style="text-align: center;">Tabla PSM15-01 Puntos de monitoreo Hidrobiológicos</p> <table border="1" data-bbox="479 2130 1383 2230"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Nombre del punto</th> <th colspan="2">Coordenadas Magna Sirgas – Origen Bogotá</th> </tr> <tr> <th>Este</th> <th>Norte</th> </tr> </thead> <tbody> </tbody> </table>	Nombre del punto	Coordenadas Magna Sirgas – Origen Bogotá		Este	Norte	P1 - Caño El Pital (aguas arriba de las áreas intervenidas)	921910,1	1368503	P2 - Caño El Guamo Aguas Arriba OC1	921958,257	1366975,64	P3 - Río Nechí aguas abajo de la operación Sur- Norte	918751,339	1368980,03	P4 - Río Nechí aguas arriba de la operación Sur- Norte	919713,043	1365408,35	P5 - Caño El Pital (En la confluencia con El Guamo)	920262,1	1367708,4	P6 - Poza actual aguas abajo sobre el nuevo canal (poceta receptora desvío)	922083,548	1366271,44	P7 - Poza actual aguas arriba sobre el nuevo canal (Primera poceta escorrentía)	921720,539	1363630,9	P8 - Caño El Guamillon (Entre El Pital y El Guamo)	922273,6	1368308	TRLKARPE4 - TRAMO L-K aguas arriba de PE4 (Tramo recto de modificación)	922021,564	1365718,83	Nombre del punto	Coordenadas Magna Sirgas – Origen Bogotá		Este	Norte
Nombre del punto	Coordenadas Magna Sirgas – Origen Bogotá																																					
	Este	Norte																																				
P1 - Caño El Pital (aguas arriba de las áreas intervenidas)	921910,1	1368503																																				
P2 - Caño El Guamo Aguas Arriba OC1	921958,257	1366975,64																																				
P3 - Río Nechí aguas abajo de la operación Sur- Norte	918751,339	1368980,03																																				
P4 - Río Nechí aguas arriba de la operación Sur- Norte	919713,043	1365408,35																																				
P5 - Caño El Pital (En la confluencia con El Guamo)	920262,1	1367708,4																																				
P6 - Poza actual aguas abajo sobre el nuevo canal (poceta receptora desvío)	922083,548	1366271,44																																				
P7 - Poza actual aguas arriba sobre el nuevo canal (Primera poceta escorrentía)	921720,539	1363630,9																																				
P8 - Caño El Guamillon (Entre El Pital y El Guamo)	922273,6	1368308																																				
TRLKARPE4 - TRAMO L-K aguas arriba de PE4 (Tramo recto de modificación)	922021,564	1365718,83																																				
Nombre del punto	Coordenadas Magna Sirgas – Origen Bogotá																																					
	Este	Norte																																				



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

COMPONENTE	CONSIDERACIONES		
	NGABOC1 - Nuevo Guamo Aguas Abajo OC1	921977,456	1366725,53
	NGAROC2 - Nuevo Guamo aguas arriba OC2 (Antes conexión Caño Pital)	919824,996	1367460,31
	NGAROC3 - Nuevo Guamo aguas arriba OC3 (Poceta intermedia)	921373,958	1366405,88

Fuente: ESA-ANLA, a partir de información del ICA 19.

Figura PMS15-02. Puntos de monitoreo Hidrobiológicos

Ver imagen de la página 394 del CT 8268 del 21 de diciembre de 2021

Fuente: MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC, ICA 19.

En los informes se presentan las metodologías y resultados obtenidos durante las jornadas de muestreo realizadas a los diferentes grupos de hidrobiológicos (Perifiton, Fitoplancton, Zooplancton e Ictiofauna).

Al respecto es importante mencionar que la ficha presentada en el radicado 2020137695-1-000 del 24 de agosto de 2020 y aprobada en el Resolución 1726 del 20 de octubre de 2021 estableció monitoreo de las comunidades hidrobiológicas (ictiofauna, perifiton, macroinvertebrados y macrófitas) y en el numeral 4.2 del artículo décimo primero de esta misma resolución, se requirió a la Sociedad adicionar las comunidades de fitoplancton y zooplancton para las estaciones de monitoreo que sean definidas sobre el caño El Guamo.

Por tanto, la Sociedad debía realizar el monitoreo de ictiofauna, perifiton, macroinvertebrados, macrófitas, fitoplancton y zooplancton, sin embargo, no se incluyó en los monitoreos los macroinvertebrados, ni las macrófitas.

En cuanto al análisis de la información biológica, la Sociedad presenta la información de la composición y estructura (abundancia y densidad por especie), Índices ecológicos (diversidad, equidad, dominancia, riqueza), no obstante, no presenta información sobre la distribución espacial y temporal, los Índices de calidad del agua: índice BMWP/Col1 (macroinvertebrados), ni la biomasa y talla de las especies ícticas identificadas.

Por lo anterior, se considera que la sociedad MINEROS ALUVIA S.A.S. BIC, no dio cumplimiento a la presente obligación, sin embargo, no se realiza ningún requerimiento al respecto, dado que el periodo en el cual debían realizar esta actividad ya pasó, haciendo que en la actualidad sea de imposible su cumplimiento; **lo anterior no obsta para que desde el punto de vista jurídico se tomen las medidas correspondientes en el marco de la Ley 1333 de 2009.**

Monitoreo de calidad de agua y sedimentos:

Esta ficha se estableció mediante la Resolución 1726 del 20 de octubre de 2020, por lo que corresponde a la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC, reportar su implementación a partir del ICA 19 (correspondiente al año 2020).

En ese sentido, se encontró como soporte en el ICA 19, los resultados del monitoreo fisicoquímico y de sedimentos, así como el informe explicativo del monitoreo. El análisis fisicoquímico y de sedimentos se realizó en 9 puntos en los principales cuerpos de agua superficial del área de influencia (El Guamo, El Pital, Guamillón y Nechí), localizados en municipio de El Bagre. Los monitoreos fueron realizados por el laboratorio Chemilab (el cual se encuentra acredita por el IDEAM – Resolución 0288 de 2019), en noviembre de 2020. Los resultados del monitoreo fisicoquímico fueron comparados con la Resolución 631 de 2015 (MADS).

Del análisis de resultados se encontró que, las concentraciones de pH, conductividad eléctrica, cloruros, sulfatos y sulfuros son bajos y están por debajo de los límites máximos permisibles estipulados en el artículo 10 de la Resolución 631 de 2015, así como los demás parámetros evaluados. A



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

COMPONENTE	CONSIDERACIONES
	<p>excepción de los sólidos suspendidos totales en los puntos evaluados es elevado, superando el límite máximo permisible de la resolución 631 de 2015 para la mayoría de los puntos a excepción del P1, por ende, los valores de turbidez son elevados. Esta condición puede deberse a condiciones naturales de los cuerpos de agua y a actividades de pastoreo o minería desarrolladas en la zona aledaña a los mismos.</p> <p>En cuanto a los sedimentos, se encontró que los resultados de hidrocarburos, Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos y grasas y aceites son bajos, de acuerdo con el límite de cuantificación de la técnica analítica empelada por el laboratorio. Los metales reportan un comportamiento normal para aguas de cuerpo lotico, sin embargo, se identifican concentraciones para el mercurio total en la muestra P3 y P5, resultando altamente tóxico liberado en un medio natural. Lo anterior, puede responder a la injerencia de minería no autorizada realizada por terceros, donde emplean esta sustancia en sus procesos extractivos, ya que en el proyecto minero no se usa mercurio ni ningún tipo de sustancias químicas para el beneficio del oro.</p>
	<p>Monitoreo de fauna vertebrada terrestre, acuática y semiacuática:</p> <p>Es importante mencionar que esta ficha fue establecida hasta el año 2020, en la Resolución 1726 del 20 de octubre de 2020, por lo que la verificación de su cumplimiento se realiza solo para la información presentada en el ICA 19.</p> <p>En el anexo PMS15-04 del ICA 19, la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC presenta un documento denominado "Informe de monitoreo de fauna" en el cual presenta las metodologías y resultados de los monitoreos realizados a los diferentes grupos taxonómicos (herpetofauna, aves y mamíferos).</p> <p>El seguimiento del componente faunístico se desarrolló a partir de transectos paralelos al caño, implementando protocolos establecidos para cada grupo de vertebrados:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Herpetofauna: búsqueda libre y sin restricciones. • Aves: observación directa. • Mamíferos: trampas sherman, trampas tomahawk, observación directa y cámaras trampa). <p>El análisis de la información para todos los grupos incluyó la composición y estructura, riqueza, abundancia, uso de hábitats, especies endémicas, amenazadas y/o migratorias, Índices ecológicos (diversidad, dominancia, equidad).</p> <p>Con la información recolectada y análisis realizados, el informe concluye que la riqueza y la diversidad de especies para todos los grupos de fauna en las coberturas muestreadas fueron similares, solo existieron pequeñas variaciones en la mastofauna y en la herpetofauna que se ven justificadas en los cambios notables de vegetación entre las coberturas por factores antrópicas.</p> <p>Dentro del muestreo el mayor número de aves se registró la zona de extracción minera, sin embargo, en la cobertura de zonas pantanosas presentó valores cercanos; este resultado aduce a la cercanía de las zonas boscosas y presencia de cuerpos de agua que nutre la diversidad con la presencia de aves acuáticas o con alguna interrelación con este medio.</p> <p>Para el caso de los anfibios y los mamíferos, los resultados fueron opuestos, siendo la cobertura de zonas pantanosas la de mayor abundancia (para el caso de los anfibios) y riqueza (para el caso de los mamíferos).</p> <p>Por lo anterior, se considera que la sociedad MINEROS ALUVIA S.A.S. BIC dio cumplimiento a la presente acción de seguimiento para el periodo objeto de seguimiento.</p>
	<p>Monitoreo a la revegetalización de la ribera del nuevo cauce (Franja protectora):</p>



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

COMPONENTE			CONSIDERACIONES
			<p>Es importante mencionar que esta ficha fue establecida hasta el año 2020, en la Resolución 1726 del 20 de octubre de 2020, por lo que la verificación de su cumplimiento se realiza solo para la información presentada en el ICA 19.</p> <p>En el Formato ICA-1a, la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC reporta que debido a la presencia de minería ilegal/informal en inmediaciones de la zona de operación aluvial, ha sido complejo la culminación del realinamiento del nuevo Guamo, y debido a que no ha sido posible la finalización de la obra, tampoco fue posible avanzar en las actividades propuestas en este programa.</p> <p>Por lo anterior, se considera que la verificación del cumplimiento de la presente acción de seguimiento no aplica debido a que al corte del ICA 19, la Sociedad no había terminado la conformación del Jarillón en las laderas del caño Nuevo Guamo.</p>
SI	NO	NA	REQUERIMIENTOS
	X		

Plan de Contingencias

La Autoridad Nacional de Licencias Ambientales ANLA, mediante los artículos décimo séptimo y décimo octavo de la Resolución 1726 del 20 de octubre de 2020, requirió a la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC lo siguiente:

"ARTÍCULO DÉCIMO SÉPTIMO. - Previo al inicio de las actividades aprobadas en el presente acto administrativo la sociedad Mineros S.A., deberá presentar el complemento del Plan de Contingencias incluyendo las etapas de construcción, operación, desmantelamiento y abandono del proyecto, así como la siguiente información:

1. La información relacionada con la caracterización de los elementos vulnerables asociados a la definición del área de influencia biótica, abiótica y social que pudieran verse afectados por la materialización de un evento de contingencia, y la determinación de áreas de afectación incluyendo la metodología utilizada y los resultados de los eventos amenazantes identificados. Esta información deberá estar representado en el modelo de datos geográfico a escala 1:25.000 o mayor detalle según corresponda.
2. Presentar los soportes de la cartografía relacionada con el componente de gestión de riesgos, e incluir dicha información en el modelo de almacenamiento geográfico acorde con lo establecido en la Resolución 2182 de 2016.
3. Presentar los mapas de amenaza vulnerabilidad y riesgo a escala de detalle (1:10000 o más detallada) para el área de estudio.

ARTÍCULO DÉCIMO OCTAVO. – La Sociedad Mineros S.A., en un término de un (1) mes contado a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo deberá complementar el Plan de contingencia incluyendo las etapas de construcción, operación, desmantelamiento y abandono del proyecto, con la siguiente información:

1. Caracterizar y valorar el escenario de inundación por la intervención en la infraestructura de contención por acciones de terceros, las áreas de afectación y los elementos expuestos que se vería afectados frente a la materialización de dicho escenario.
2. Presentar los resultados del escenario analizado que integre la identificación de los elementos expuestos a escala 1:10.000 o mayor según corresponda, incluyéndolos en el modelo de almacenamiento de datos geográficos en concordancia con lo establecido en la Resolución 2182 de 2016.
3. De conformidad con los resultados de la valoración del escenario, deberá formular las medidas de prevención, control y mitigación del riesgo considerando las condiciones geotécnicas del material de acuerdo con la ficha de manejo físico de las áreas explotadas.
4. Deberá adoptar las medidas de manejo de la contingencia en caso de la materialización del escenario de riesgo, para reducir las afectaciones a los medios biótico, abiótico y socioeconómico.
5. Deberá caracterizar y valorar el escenario de derrames de productos químicos e hidrocarburos, las áreas de afectación y los elementos expuestos que se verían afectados frente a la materialización de dicho escenario.
6. Presentar los resultados del escenario de derrames de productos químicos e hidrocarburos analizado que integre la identificación de los elementos expuestos a escala 1:10.000 o mayor según corresponda, incluyéndolos en el modelo de almacenamiento de datos geográficos en concordancia con lo establecido en la Resolución 2182 de 2016.



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

7. De conformidad con los resultados de la valoración del escenario de derrames de productos químicos e hidrocarburos, deberá formular las medidas de prevención, control y mitigación del riesgo. Asimismo, deberá adoptar las medidas de manejo de la contingencia en caso de la materialización del escenario de riesgo, para reducir las afectaciones a los medios biótico, abiótico y socioeconómico.”

MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC, mediante radicado ANLA No. 2021094802-1-000 del 13 de mayo de 2021, remite la información donde da respuesta a los requerimientos de los artículos décimo séptimo y décimo octavo de la Resolución 1726 del 20 de octubre de 2020. La información entregada tiene la siguiente estructura:

Rta_Art_Dec_Sep

- Analisis_Espacial_Amenazas
- Analisis_Espacial_EscenariosRiesgo
- Analisis_Espacial_Vulnerabilidad
- Cartografía
- 1_BASE
- 2_TEMATICA
- 3_METADATOS
- 4_DOCUMENTACION

PGR_MLA_Nuevo alineamiento Guamo

Rta_Art_Dec_Otavo

- Modelo_Probabilidad_Jarillones_
- Sustancias Químicas_Hidrocarburos

Esta Autoridad Nacional realizó la verificación de la información radicada por la Sociedad, encontrando la incorporación de los lineamientos del Decreto 2157 de 2017. A continuación, se describe de manera general la información presentada en los documentos y consideraciones de su revisión:

- PGR_MLA_Nuevo alineamiento Guamo

En este documento la Sociedad presenta la probabilidad de ocurrencia de las amenazas de manera cualitativa, sin embargo, no presenta metodología utilizada ni indica que significan cada una de las categorías asignadas. El plan considera las siguientes amenazas con su asignación de amenaza:

Naturales

Geofísicos: Sismo (ocasional)

Geológicos: Deslizamientos (ocasional), movimientos en masa (muy eventual), hundimiento (muy eventual) y avalanchas (probable).

Hidrometeorológicos: Tormenta eléctrica (ocasional), inundaciones (probable), vientos huracanados (ocasional), incendio forestal (muy probable), fenómeno cálido del pacífico o del niño (ocasional), inundación lenta (probable), erosión (ocasional) y avenidas torrenciales (probable).

Biológicos: Picaduras de insectos y mordeduras (probable), epidemias (ocasional) y enfermedades virales (muy eventual).

Sociales

Sociales: Toma de instalaciones y retención forzada (ocasional), enfrentamiento armado y hostigamiento (ocasional) y atentados – atentado terrorista urbano o rural (ocasional), asaltos y actos malintencionados (ocasional) y desplazamiento forzado de población (ocasional).

Tecnológicos

Tecnológicos: Incendio (probable), explosiones (probable), derrames de productos químicos (muy eventual y probable), fugas, emisiones de gases y/o cloro gaseoso (muy eventual), intoxicación de fuentes de agua (ocasional), intoxicación alimentaria (ocasional), colapso estructural (muy eventual), accidente fluvial (probable), accidente de tránsito (ocasional), hundimiento de dragas (improbable), accidente aéreo (improbable) y emisión fuente radioactiva (muy eventual).

Naturales

Antropicos: Ruptura de jarillones (ocasional) y deforestación (probable).

En el Anexo_Analisis_Espacial_Amenazas, la Sociedad presenta la zonificación de las amenazas contempladas.



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

Con respecto a los elementos vulnerables, la Sociedad referencia el capítulo 5 de caracterización de la modificación al plan de manejo ambiental presentado y aprobado en el 2019, en donde identifica: áreas ambientalmente sensibles (bosques húmedos de la Serranía de San Lucas y Complejo cenagoso del bajo río Cauca y bajo río Nechí), asentamientos humanos (veredas El Pital y El Guamo Guachí), infraestructura social (vereda EL Pital 13 viviendas dispersas, vereda El Guamo Guachí 40 viviendas dispersas), actividades productivas (agricultura cultivos de arroz y maíz, cultivos de pancoger - yuca, ñame y plátano, jornaleo y minería artesanal), bienes de interés cultural (vereda El Guamo Guachí parque infantil y cascada El Salto y vereda El Pital cancha de fútbol, sitio El Santillo). La Sociedad presenta un mapa donde presenta georreferenciados los elementos expuestos. Así mismo, indica que adopta los criterios establecidos por la NTC 5254 para la valoración cuantitativa de la vulnerabilidad de las amenazas endógenas y exógenas, que dividen en vulnerabilidad social, medio físico biótico y del proyecto y presenta la calificación cualitativa asignada a los elementos identificados por amenazas exógenas y endógenas.

En el anexo de Analisis_Espacial_Vulnerabilidad, la Sociedad presenta los mapas de la zonificación de vulnerabilidad por cada tipo de amenaza.

Para el análisis y calificación del riesgo, la Sociedad presenta la matriz para la asignación de la categoría de riesgo, definición de las categorías de riesgo aceptable, tolerable e inaceptable y presenta la categoría de riesgo para cada elemento identificado por tipo de amenaza.

En el documento la Sociedad realiza la descripción de las consecuencias potenciales que se podrían generar en el caso de materializarse las amenazas exógenas y endógenas en la etapa de construcción y operación, para el análisis específico del área de influencia del nuevo alineamiento El Guamo con su respectiva zonificación del escenario de riesgo y cuyos mapas también presenta en el Anexo Analisis_Espacial_EscenariosRiesgo.

- _Modelo_Probabilidad_Jarillones_

La Sociedad en este documento presenta el modelo de probabilidad de ocurrencia de ruptura de Jarillón, el cual se encuentra conformado por la introducción donde referencian la contingencia de los días 2 y 3 de octubre de 2020 causada por (...)“la remoción de material de dos puntos del Jarillón de la zona Guamo Norte-Sur en las coordenadas -74.79142168, 7.876973886 y -74.79558731429279, 7.882029642350972 (longitud, latitud) al parecer por dragas ilegales que vienen haciendo presencia en el lugar” (...) e indican que el informe es producto del análisis a la pregunta de “¿cuál es la probabilidad de ocurrencia de remoción de cualquier parte del Jarillón dado que se encuentran dragas buzo en la zona de operación?”.

Para su evaluación la Sociedad implementa el método de pesos de evidencia el cual usa un enfoque Bayesiano implementado mediante la plataforma de modelación ambiental Dinámica EGO. La Sociedad en el presente informe describe la metodología empleada para la obtención de los productos satelitales (mapas de cobertura), clasificación y definición de las coberturas, variables explicativas (distancias a las dragas buzo, susceptibilidad de inundación, densidad de dragas y distancia al río), modelación y superposición de 8 escenarios (generación aleatoria de dragas sobre la poza de operaciones y de escorrentía aumentando su cantidad en 10 por cada escenario) para la obtención de las zonas con mayor probabilidad de ocurrencia de una remoción y utilización de la base de datos del Global Surface Water. Así mismo, presenta los resultados de los pesos de evidencia de las variables, mapa de probabilidad de cambio en el jarillón perimetral dada la cercanía a las dragas ilegales, a las zonas de inundación y cercanía con el río en el cual se observa que se encuentra generalizado en toda la parte perimetral del Jarillón, mapa de ocurrencia de los 8 escenarios de probabilidad de ruptura del jarillón, mapa de recurrencia de la superficie del agua y mapa de extensión máxima de agua. Finalmente, concluye que (...) “en el ejercicio con las dragas de buzo registradas (87 en total), el jarillón presenta un riesgo potencial en toda la zona perimetral, (...), en caso tal de que ocurra la ruptura del Jarillón, se espera que haya un incremento en los niveles dentro del PIT y una posterior evacuación hacia el río Nechí”(...).

Sustancias Químicas_ Hidrocarburos

La Sociedad presenta un inventario de sustancias químicas que son de manejo común en las dragas y punto logístico (tabla 1) así como zonificación de riesgo (figura 1), en donde la Sociedad indica que por la presencia de sustancias químicas e hidrocarburos el riesgo es tolerable ya que existe la posibilidad de que pueda presentarse un derrame. La Sociedad también manifiesta que cuenta con todos los controles operacionales para disminuir la vulnerabilidad que presenta en los cuerpos de agua en caso de materializarse este riesgo para los cuales referencia el Plan de gestión del riesgo autorizado para el Plan de Manejo Ambiental de la Explotación Aurífera en la cuenca del río Nechí.



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

Por último, indica que no identifica elementos expuestos en los medios biótico y socioeconómico para esta amenaza en el área de influencia aprobada mediante Resolución 1726 del 20 de octubre.

Consideraciones

Si bien la Sociedad presenta el documento denominado “Plan de Gestión del Riesgo del Nuevo Alinamiento Guamo”, lo requerido por el artículo décimo séptimo de la Resolución 1726 del 20 de octubre se encuentra enfocado en el ajuste del Plan de Gestión del Riesgo de todo el proyecto y no solo del objeto de la modificación de la licencia, el cual debe encontrarse articulado con este Plan, y teniendo en cuenta que la Sociedad entrega incompleto el plan no es posible su verificación.

Ahora bien, este documento corresponde a un análisis general de los componentes de amenaza, vulnerabilidad y riesgo y no constituye el plan de gestión del riesgo el cual se compone de los procesos de conocimiento del riesgo, reducción del riesgo y manejo del desastre.

En el numeral 1 del artículo décimo séptimo de la Resolución 1726 del 20 de octubre, esta Autoridad Nacional requirió que se presentara la determinación de las áreas de afectación incluyendo su metodología, lo que corresponde a la descripción o referenciación de los procedimientos utilizados para la obtención de la zonificación de las amenazas, información que no es presentada en este documento, en el cual solo se observan los resultados de los eventos amenazantes, lo que no permite a esta Autoridad Nacional su verificación. Se resalta que la zonificación de amenazas presentada corresponde a áreas homogéneas dentro del polígono minero con la una sola categorización del nivel de amenaza para todos los tipos de eventos amenazantes identificados. En la siguiente imagen se incluye como ejemplo la zonificación de la amenaza por incendios forestales cuya categoría corresponde a muy probable, y donde se observa que, según esta zonificación los cuerpos de agua también presentan este tipo de amenaza, por lo que no es coherente su zonificación respecto a las condiciones del área.

Ver imagen de la página 406 del CT 8268 del 21 de diciembre de 2021

Con respecto al mapa de amenaza por inundación y ruptura de jarillones se observa que presenta una categorización homogénea del área del proyecto y corresponde a la categoría tolerable y ocasional respectivamente. Se resalta que, si bien para el análisis de los impactos del proyecto se analizan las áreas de influencia indirecta e indirecta del proyecto, para los análisis del plan de contingencias se deben determinar las áreas de afectación de cada amenaza, que necesariamente no corresponden a las mismas áreas entre diferentes tipos de amenazas o a las áreas de influencia del proyecto. Y según el evento de contingencias del 2 y 3 de octubre de 2020, la Sociedad tiene conocimiento y ha presentado diferentes soportes (los cuales se referencian, describen y detallan en la respectiva sección) de las áreas y dirección de flujo preferente que ocurrió en este evento, por lo que las zonificaciones presentadas no reflejan la realidad del territorio y no incluyen las lecciones aprendidas de los eventos materializados de contingencias en cumplimiento del literal c del numeral 1.2 del artículo 2.3.1.5.2.1.1 Formulación del Plan de Gestión del Riesgo de Desastres de las Entidades Públicas y Privadas - Experiencias y lecciones aprendidas (posterior a la emergencia) en el Decreto 2157 del 20 de diciembre de 2017.

Así mismo, en la zonificación de amenaza por ruptura de jarillón presentada no se observa que la Sociedad haya incluido los resultados obtenidos del modelo de probabilidad de ocurrencia de ruptura de jarillón.

Por otro lado, en la información cartográfica allegada se observa que presentan la información en el sistema de coordenadas MAGNA_Colombia_Bogota y no en el sistema único de coordenadas “Origen Nacional” dispuesto en la Resolución 471 del 14 de mayo de 2020 del IGAC.

Ver imagen de la página 407 del CT 8268 del 21 de diciembre de 2021

Considerando que no se cuenta con la información suficiente para la verificación de las amenazas presentadas, no se presenta la identificación de los elementos expuestos, categorización del riesgo y su correspondiente cartografía y, por lo tanto, esta Autoridad Nacional no cuenta con la información necesaria para dar el cumplimiento al artículo décimo séptimo de la Resolución 1726 del 20 de octubre de 2020, por lo que se reitera.

Con respecto al cumplimiento de los numerales 1, 2, 3 y 4 del artículo décimo octavo de la Resolución 1726 del 20 de octubre de 2020, la Sociedad presenta un documento en el cual realiza la caracterización y valoración del escenario de inundación por la intervención en la infraestructura de contención por acciones de terceros y áreas de afectación en el cual emplea un modelo probabilístico



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

de pesos de evidencia con enfoque Bayeciano para determinar la amenaza por ruptura de jarillones por acciones de terceros, así como la utilización de la base de datos del Global Surface Water para la determinación del mapa de recurrencia de la superficie del agua y mapa de extensión máxima del agua en donde presenta información sobre el comportamiento de la superficie de agua. Sin embargo, el análisis realizado a partir del Global Surface Water, a pesar de que tiene como objetivo proporcionar información del comportamiento de la superficie de agua, no está reflejando las condiciones del terreno por inundación por la intervención en la infraestructura de contención, esto debido a que cuando se realiza la comparación de estos mapas con la dirección del flujo y presencia de agua dentro del polígono producto del evento del 2 y 3 de octubre de 2021, no coinciden, adicionalmente, donde la Sociedad implementó el punto de Alivio de Puerto Carpa, aparece en los mapas como zonas sin presencia de agua.

Considerando que la topografía del área se ve transformada debido a la actividad del proyecto, lo cual corresponde a una limitante frente al uso de información histórica, es necesario que la caracterización y valoración del escenario de inundación por la intervención de la infraestructura de contención se complemente con el empleo de análisis hidrológicos e hidráulicos del área en el que se incluya la topobatimetría de la zona. En este orden de ideas, los resultados obtenidos en esta caracterización se deben articular con los presentados en el plan de gestión del riesgo del proyecto, lo cual no se evidencia en la información presentada en el documento Modelo probabilidad de jarillones

Ver imagen de la página 408 del CT 8268 del 21 de diciembre de 2021

Adicionalmente, en el documento de Modelo_Probabilidad_Jarillones la Sociedad no presenta la identificación de los elementos expuestos ni la formulación medidas de prevención, control y mitigación del riesgo considerando las condiciones geotécnicas del material de acuerdo con la ficha de manejo físico de las áreas explotadas, ni las medidas de manejo de la contingencia en caso de la materialización del escenario de riesgo, para reducir las afectaciones a los medios biótico, abiótico y socioeconómico, que den soporte al cumplimiento de los numerales 2, 3 y 4 del artículo décimo octavo de la Resolución 1726 del 20 de octubre de 2020. Así mismo, considerando que se debe replantear la caracterización del escenario de inundación por la intervención en la infraestructura de contención por acciones de terceros y áreas de afectación se deberán presentar la anterior información conforme a los resultados actualizados.

Considerando los eventos de contingencias ocurridos el 2 y 3 de octubre de 2020, en los cuales la Sociedad tuvo que ejecutar las acciones de reparación de los jarillones empleando dragas de succión para el relleno de la base de los jarillones (debido que estaba muy profundas y la maquinaria amarilla no podía trabajar), y de los eventos del 4 y 10 de junio de 2021 en donde el flujo de agua derribó la infraestructura que proveía energía a la maquinaria del proyecto, por lo cual no pudieron emplear las dragas de succión para el relleno de la base (porque son eléctricas), y tuvieron que emplear las dragas formalizadas (trabajan con combustible) para esta labor mientras realizaban las actividades de restauración de la energía, y la implementación de puntos de alivio para el descargue del agua contenida dentro del PIT minero, la Sociedad deberá complementar y actualizar las medidas de manejo de la contingencia, haciendo especial énfasis en el procedimiento operativo normalizado de ruptura de jarillones e inundación incluyendo todas las actividades implementadas para la atención de las contingencias y el inventario de recursos internos utilizados para la atención de la emergencia en cumplimiento del literal c del numeral 1.2 del artículo 2.3.1.5.2.1.1 Formulación del Plan de Gestión del Riesgo de Desastres de las Entidades Públicas y Privadas - Experiencias y lecciones aprendidas (posterior a la emergencia) en el Decreto 2157 del 20 de diciembre de 2017.

Considerando los eventos de contingencia ocurridos el 2 de octubre de 2020 y 4 y 10 de junio de 2021, en los cuales ocurrió la ruptura de los jarillones, y que generó la inundación del PIT minero y afectación a la infraestructura del proyecto, se debe replantear la categoría de amenaza asignada a los escenarios de ruptura de jarillones e inundaciones. Dado que tuvieron la materialización de estos eventos 3 veces en menos de nueve meses.

Frente al cumplimiento de los numerales 5, 6 y 7 del artículo décimo octavo de la Resolución 1726 del 20 de octubre de 2020, la Sociedad remite el documento -Sustancias Químicas_ Hidrocarburos, el cual corresponde a un inventario y localización de las sustancias químicas que son de manejo común en las dragas y punto logístico y una valoración cualitativa del riesgo para el cual asignan una categoría de riesgo tolerable. No obstante, este requerimiento se encontraba enfocado en el ajuste de las áreas de afectación por la materialización de eventos asociados a la pérdida de contención de productos químicos y peligros especialmente del almacenamiento de grasas y aceites hidráulicos para lo cual la Sociedad tenía planteado la construcción de dos estructuras contenedoras para un tanque de combustible con una capacidad de 10.000 galones y otro para el almacenamiento de grasas y aceites en el punto logístico el Guamo. En la información presentada el punto logístico se



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

localiza sobre un área con riesgo aceptable por lo cual no es coherente con la información descrita en el texto donde indican que el riesgo es tolerable por lo que esta Autoridad Nacional no tiene claridad sobre el escenario de riesgo que presenta el área y por lo tanto no es posible la verificación de la información de los elementos expuestos y medidas de prevención, control y mitigación del riesgo.

Ver imagen de la página 410 del CT 8268 del 21 de diciembre de 2021

Durante la visita de seguimiento ambiental virtual del 12 de agosto de 2020 y visita presencial al proyecto realizada los días 18 al 22 de agosto del 2021, se verificaron las áreas relacionadas con las contingencias ocurridas los días 2 y 3 de octubre de 2020 y 4 y 10 de junio de 2021 y donde para mayor claridad sobre la nomenclatura del proyecto se presenta la siguiente ilustración:

Ver imagen de la página 411 del CT 8268 del 21 de diciembre de 2021

En campo se inició el recorrido por las áreas de la contingencia del 10 de junio de 2021 relacionadas con el PIT Sur, el cual involucra los PITs 250 y 260LL. Inicialmente, se visita el meandro río Viejo, en el punto denominado Albardón Canchiro, el cual según información reportada por la Sociedad fue objeto de actividades de terceros los cuales disminuyeron el ancho del Albardón el cual durante una creciente del río Nechí completamente cedió y fue arrastrado por su corriente. En este punto se observa que la Sociedad construyó un jarillón en esta área utilizando material del sitio que se compone de arenas, como barrera para impedir que el flujo de agua del río Nechí siga ingresando y haciendo presión sobre el jarillón perimetral del PIT 250. De igual manera se evidenció la extensión de este jarillón de aproximadamente 200 a 300 m durante la visita guiada del 12 de agosto, en la cual la Sociedad presentó el video de un sobrevuelo en DRON del PIT Sur grabado días antes de la visita. Según lo observado en campo, el jarillón en su parte más alta tiene un ancho de 5 a 6 metros y presentan áreas con surcos y desgaste producto de la acción del viento, lluvia y fujo del río sobre la estructura. Durante la visita de campo la Sociedad manifiesta que emplean el material del sitio para la construcción de los jarillones, debido a que los plantean como estructuras temporales que deben en un futuro remover y reconfigurar el área a medida que las actividades de extracción del proyecto van avanzando en dirección norte.

Ver imagenes de la página 412 del CT 8268 del 21 de diciembre de 2021

De igual manera se verificaron los jarillones perimetrales del PIT260LL, los cuales son continuos y en los que también se evidencia el desgaste y presencia de surcos.

Ver imagen de la página 413 del CT 8268 del 21 de diciembre de 2021

De igual forma, se identificó la presencia de dragas Brasileñas de terceros ejerciendo actividades de extracción dentro del PIT260LL, así como la presencia de una draga Brasileña formalizada que se encuentra trabajando para el proyecto.

Ver imagen de la página 413 del CT 8268 del 21 de diciembre de 2021

Posteriormente, se realizó el recorrido sobre los jarillones de Puerto Arenas, punto que divide el PIT Norte del PIT Sur, y el cual se vio afectado durante las contingencias del 2 y 3 de octubre de 2020 y 10 de junio de 2021. En este punto se verificó que el jarillón estuviera reconfigurado y se evidenció que presenta desgaste, surcos y cárcavas. En adición la Sociedad manifiesta que colocaron sacos suelo en la base del jarillón con el objetivo de brindar protección a este, los que se observaron de color verde en el sitio.

Ver imagen de la página 414 del CT 8268 del 21 de diciembre de 2021

El 20 de agosto de 2021, se realizó el recorrido por la zona norte del PIT de operaciones en el PIT 320 afectado por el evento de contingencia del 10 de junio de 2021, donde se verificó que el jarillón se encuentra reconfigurado y en comparación con los jarillones del sistema sur, este presenta unas dimensiones menores, donde la Sociedad indica que también fue reconfigurado con material del sitio que se encuentra compuesto de arenas y arcillas. La Sociedad manifiesta que ya terminó los trabajos de reconfiguración y cierre del jarillón perimetral norte y que en el momento de la visita se encuentra desarrollando trabajos de reforzamiento. Así mismo, se hizo el recorrido por la ciénaga de San Pumoso en la que se observó que se encuentra inundada a causa de la temporada invernal en la región.

Ver imagen de la página 414 del CT 8268 del 21 de diciembre de 2021



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

Por otro lado, se recorrió el caño El Pital por fuera del PIT minero, el cual fue afectado por las contingencias donde se observaron en varios sectores lugares desprovistos de vegetación donde la Sociedad manifiesta fueron realizados por acciones de terceros ajenos al proyecto y donde se observaron a terceros realizando actividades de extracción en la zona. Adicionalmente, se recorrió el caño el Guamillón y pozas de escorrentía, el cual transportó el flujo de agua descargado del proyecto durante las contingencias del 2 y 3 de octubre de 2020 y 10 de junio de 2021, y se verificó el estado de los jarillones que se vieron afectados durante los eventos, en los cuales se observó que al igual que para los anteriores jarillones visitados, estos se encuentran desgastados, erosionados y con presencia de surcos y cárcavas.

Ver imagen de la página 415 del CT 8268 del 21 de diciembre de 2021

En el punto de la contingencia de la ruptura del jarillón del 10 de junio de 2021, se observa que la Sociedad había reconformado y revegetalizado el jarillón perimetral, sin embargo, se observó un punto en el jarillón intervenido a punto de romperse para lo cual la Sociedad comunica que es producto de las acciones de terceros. En adición se observa la presencia de una draga tipo Buzo cerca de este punto.

Ver imagen de la página 416 del CT 8268 del 21 de diciembre de 2021

Con respecto al punto de la contingencia del 4 de junio de 2021, se observó durante la visita guiada del 12 de agosto de 2021 y durante la visita de campo que el jarillón se encuentra reconformado.

Ver imagen de la página 416 del CT 8268 del 21 de diciembre de 2021

Si bien durante la visita de seguimiento ambiental al proyecto de los días 16 al 22 de agosto del 2021, la Sociedad hizo entrega del Plan de Contingencias del proyecto en medio físico, no está de manera formal en el expediente por lo cual no será verificado hasta tanto no se radique.

Según la revisión de la información presentada en los informes de cumplimiento ambiental ICA 18 e ICA 19, la Sociedad no presenta los soportes de la ejecución actividades de entrenamiento de la preparación para la respuesta a emergencias (capacitaciones, simulaciones y/o simulacros) donde se involucre a la comunidad, personal del proyecto y entidades del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SNGRD).

Requerimiento del seguimiento

Presentar, en un término de seis (6) meses, los soportes de las socializaciones, capacitaciones, simulaciones y/o simulacros del Plan de Gestión del Riesgo según aplique, donde se involucre al personal del proyecto, las entidades territoriales del Sistema Nacional de gestión de Riesgos de Desastres - SNGRD y a las comunidades identificadas, acorde con lo establecido en el Decreto 2157 del 20 de diciembre de 2017, durante los periodos correspondientes a los ICA 18 y 19.

Requerimientos reiterados

La Sociedad Mineros Aluvial S.A.S. BIC, en virtud del Plan de Gestión del Riesgo presentado, deberá dar cumplimiento a las siguientes obligaciones:

El complemento al componente de conocimiento del riesgo en el sentido de incorporar las áreas de posible afectación derivadas de los sucesos finales de explosión, chorro de fuego, llamarada, bola de fuego, derrame y demás escenarios endógenos, incluyendo el análisis de la posible afectación de los elementos expuestos y considerar los resultados obtenidos en la valoración de los riesgos ambiental, social y socioeconómico, detallando los criterios y las metodologías semi cuantitativas y cuantitativas aplicadas según sea el caso.

El complemento al componente de conocimiento del riesgo en el sentido de contemplar los análisis y evaluación de eventos naturales, siconaturales y antrópicos detallando los criterios y las metodologías semi cuantitativas y cuantitativas aplicadas según sea el caso e incorporando la caracterización de línea base en los análisis implementados, así como los eventos ocurridos y reportados por la Sociedad Mineros Aluvial S.A.S. BIC.

Los resultados en mapas de análisis de consecuencias y análisis de riesgo que integren la identificación de los elementos expuestos a escala 1:25.000 o mayor, según corresponda, incluyéndolos en el modelo de almacenamiento de datos geográfico, acorde con lo establecido en la Resolución 2182 de 2016.



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

El complemento y actualización de las medidas de mitigación y prevención conforme a los resultados obtenidos de los Literales a y b de la presente obligación, para disminuir las amenazas y la posible afectación de los elementos expuestos, a fin de prevenir o mitigar los riesgos existentes (diferenciándolas en intervenciones estructurales y no estructurales), y evitar riesgos futuros.

El complemento y actualización de los procedimientos de respuesta involucrando la totalidad de los escenarios de riesgo identificados en el proceso de análisis y valoración de los riesgos.

Lo anterior en cumplimiento del artículo décimo séptimo y artículo décimo octavo de la Resolución 1726 del 20 de octubre de 2020 y del numeral 1 del artículo décimo de la Resolución 659 del 9 de abril de 2021.

Contingencias reportadas ante ANLA bajo el expediente LAM0806

Efectuada la verificación documental a través de la Ventanilla Integral de Trámites Ambientales en Línea (VITAL), se encontraron evidencias de tres (3) reportes de contingencias para el expediente LAM0806 dentro del periodo de seguimiento los cuales se relacionan a continuación:

2 de octubre de 2020 - 4100089091452520001

Evento del 2 de octubre de 2020 – 4100089091452520001					
Fecha del evento	Información radicada ANLA	Causa del evento	Ubicación	Descripción del evento	Afectaciones
2/10/2020	Número VITAL 4100089091452520001 Radicado ANLA 2020171911-1-000 del 2 de octubre del 2020 RCON0596-00-2020	Terceros voluntarios	Departamento de Antioquia, municipio de El Bagre, vereda Sabalito Sináí Coordenadas LNG: 74°47'29.12" LAT: 7°52'37.11"	Reporte de condición de riesgo inminente por incremento de aguas en el PIT minero por ruptura de jarillón perimetral, localizado en Puerto Arena, causado por personas que ejercen extracción ilícita de minerales.	Como posibles afectaciones la Sociedad identifica la descarga de las aguas del PIT minero hacía las zonas del bajo inundable del río Nechí.
Acciones ejecutadas		<p>La Sociedad reporta que ejecutaron las siguientes acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Desplazamiento de retroexcavadora de orugas y anfibia para el cierre del PIT - Activación de personal de fauna para la atención de fauna acuática que ingrese a la zona de operación <p>La Sociedad reporta que a la fecha del 2 de octubre en la zona cercana a la ruptura del jarillón no han visto afectaciones a la fauna acuática ni han realizado capturas en el lugar.</p> <p>Adicional, en el informe allegado la Sociedad presenta un contexto de la intervención por minería ilícita dentro de su título minero, la cual indica deteriora las zonas aledañas a su operación y pone en riesgo el correcto desarrollo de su actividad aprobada. Frente a esta situación la Sociedad manifiesta que ha interpuesto numerosos amparos administrativos en la Secretaría de Minas de la Gobernación de Antioquia, para los cuales presenta figuras con su localización y donde en el anexo 2 entrega los respectivos soportes de los amparos administrativos con fecha del 20 de agosto de 2020.</p>			
Registro Fotográfico		Ver imágenes de la página 419 del Concepto Técnico 8268 del 21 de diciembre de 2021			
Número VITAL reporte parcial		Actividades reportadas			
Reporte parcial de contingencias con número VITAL		<p>En el primer reporte parcial del evento, la Sociedad presenta que ejecutaron las siguientes en adición a las presentadas en el reporte inicial:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Inspección y revisión de todo el jarillón perimetral para identificar puntos debilitados y que requieran su reparación. 			



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

Evento del 2 de octubre de 2020 – 4100089091452520001	
7300089091452520001 y radicado ANLA 2020176522-1-000 del 8 de octubre de 2020	<ul style="list-style-type: none"> - Localización de segundo punto de ruptura de jarillón en Puerto Flecha - Reparación de puntos de ingreso de agua al PIT minero por incremento del río Nechí con retroexcavadoras y draga de succión - Apertura puntos de alivio en los jarillones para drenar el exceso del agua del PIT a las pozas de escorrentía y Puerto Carpa al caño El Guamo. - Inspección y seguimiento estados de jarillones y caño El Guamo - Seguimiento y rescates preventivos de fauna - Monitoreos fisicoquímicos de 15 puntos de fuentes superficiales - Informe de la contingencia a ANLA, Autoridad Municipal de El Bagre y CORANTIOQUIA. - Acompañamiento sesiones del Concejo Municipal de Gestión de Riesgo y Desastres del municipio de El Bagre. - Reuniones con comunidades para el informe del estado de la contingencia y medidas a tomar. - Seguimiento comportamiento cuerpos de aguas cercanos por el personal de fauna. - Seguimientos con helicóptero para identificación de la minería ilícita que causó la contingencia. <p>La Sociedad reporta que solicitaron el apoyo a la Autoridad Municipal de El Bagre, la fuerza pública de Policía y Ejército para el retiro de los terceros ejerciendo actividades ilícitas en la zona de operaciones. Indican que realizaron la solicitud formal a la Secretaría de Minas.</p> <p>Adicionalmente, identifican que la mayor limitante para la atención de la contingencia fue la presencia de minería ilícita debido que durante las acciones de atención, los terceros continuaban deteriorando el jarillón perimetral.</p> <p>Al informe anexan la solicitud de amparo administrativo minero contra personas indeterminadas frente No. 1, 2, 3, 4, 5 y 6 del 20 de agosto del 2020 dirigido a la secretaria de Minas.</p>
Número VITAL reporte parcial	Actividades reportadas
Reporte parcial de contingencias con número VITAL 7300089091452520002 y radicado ANLA 2020215637-1-000 del 6 de diciembre de 2020	<p>En el segundo reporte parcial de la contingencia la Sociedad presenta el informe parcial 2 y comunica la ejecución de las siguientes actividades.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reuniones con asociaciones de dragas tipo Buzo de la zona - Interposición de amparos administrativos - Identificación de zonas con mayor afectación con sobrevuelos con Dron. - Identificación de localización de estructuras utilizadas para la extracción ilícita (87 dragas tipo buzo) en el nuevo alineamiento del caño El Guamo y Pozas de Escorrentía.
Número VITAL reporte final	Actividades reportadas
Reporte final de contingencias con número VITAL 7300089091452521001 y radicado ANLA 2021034975-1-000 del 1 de marzo de 2021	<p>En el reporte final la Sociedad presenta el informe final de la contingencia e indica que para la atención de la contingencia implementó las siguientes acciones las cuales corresponden a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reconfiguración de jarillones con maquinaria pesada - Reuniones con comunidades y otros actores del territorio y asociaciones de Draga buzos. - Seguimiento a la extracción ilícita - Interposición de amparos administrativos - Rescates preventivos de fauna - Monitoreos de calidad de agua <p>De igual manera, reportan un área afectada de ecosistemas lóticos de 7629 m y estiman un volumen aproximado de agua vertida de 1.709.856 m3.</p> <p>En el informe final la Sociedad se compone de generalidades (introducción a la contingencia, objetivos y alcance), información general del proyecto, descripción de la contingencia (localización, tipo de contingencia (descripción de la contingencia), causas (seguimiento localización</p>



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

Evento del 2 de octubre de 2020 – 4100089091452520001

	<p>actividades de extracción ilícita), amparos administrativos, medidas de atención implementadas, apoyo externo requerido, limitantes en la atención, análisis de la afectación (localización de monitoreos fisicoquímicos de calidad de agua y sedimentos, descripción campaña de monitoreo, datos, aforos y clima), análisis de resultados (análisis cuantitativo, índices de calidad del agua y de contaminación y análisis estadístico), conclusiones y listado de anexos.</p>
<p>Anexos reporte final radicado ANLA 2021037644-1-000 del 3 de marzo de 2021</p>	<p>La Sociedad radica los anexos del informe final, los cuales manifiesta no pudo subir a la plataforma VITAL junto con el reporte final por su peso.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 01_INF_CONT_AM_MINEROS.pdf 2. ANEXO_01_AMPAROS <ul style="list-style-type: none"> - Soportes y radicados amparos administrativos informes 719 al 733. 3. ANEXO_02_BD_SEG_JARILLONES <ul style="list-style-type: none"> - Soportes fotográficos del seguimiento de jarillones y cuerpos hídricos del 2 al 27 de octubre de 2020. 4. ANEXO_03_BD_SEG_FAUNA <ul style="list-style-type: none"> - Soportes seguimiento fauna con localización de puntos de captura y liberación, informe con actividades ejecutadas de rescate y seguimiento biótico en los caños principales cerca a la de la operación de mineros aluvial (El Gamillón, Hojarascal y Guamo). 5. ANEXO_04_COM_CMGRD <ul style="list-style-type: none"> - Comunicado a la opinión pública del Concejo Municipal de Gestión del Riesgo del Bagre. 6. ANEXO_05_INF_LABORATORIO <ul style="list-style-type: none"> - Informes de laboratorio y anexos (registro fotográfico, reportes de laboratorio, cadenas de custodia y memorias de campo, resolución de acreditación IDEAM y registros y reportes de caudal) para los monitoreos antes, durante (octubre 2020) y después de la contingencia (noviembre 2020). 7. ANEXO_06_CON_DATOS <ul style="list-style-type: none"> - Soportes del cálculo del índice 8. ANEXO_07_MATRIZ_COV <ul style="list-style-type: none"> - Soportes matriz de covarianza de los parámetros fisicoquímicos 9. ANEXO_08_ANA_TENDENCIA <ul style="list-style-type: none"> - Soportes análisis de las tendencias de los parámetros fisicoquímicos 10. ANEXO_9_GBD

Consideraciones:

MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC, mediante radicado ANLA 2020171911-1-000 del 2 de octubre del 2020, número VITAL 4100089091452520001, realizó reporte de contingencia por rompimiento de un tramo del jarillón perimetral que protege el PIT de operaciones en el punto logístico de Puerto Arenas causado por la ejecución de actividades de extracción ilícita de materiales desarrollados por terceros no identificados al interior del título minero otorgado para las actividades de exploración y explotación aurífera a MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC, evento del 2 de octubre de 2020. Así mismo, presenta los reportes parciales y final de contingencias:

- Reporte parcial número VITAL 7300089091452520001 y radicado ANLA 2020176522-1-000 del 8 de octubre de 2020
- Reporte parcial número VITAL 7300089091452520002 y radicado ANLA 2020215637-1-000 del 6 de diciembre de 2020
- Reporte final número VITAL 7300089091452521001 y radicado ANLA 2021034975-1-000 del 1 de marzo de 2021.

De forma general, en cuanto a la periodicidad de los reportes del evento que se presentó, la Sociedad no dio cumplimiento a lo establecido en el artículo 2 de la Resolución 1767 de 2016, teniendo en cuenta que no se realizó de manera oportuna la comunicación del segundo avance parcial y reporte final en la atención de la contingencia.

En resumen, la Sociedad reporta la implementación de las siguientes medidas:

- Reconfiguración del jarillón con retroexcavadoras (normal y anfibia), bulldozer y draga de succión (2 al 6 de octubre de 2020)
- Solicitud y apoyo a la fuerza pública para la evacuación de personas e infraestructura de terceros que no permitían la finalización de actividades de atención.
- Monitoreo de red de miras
- Apertura de puntos de alivio y descarga de aguas a las pozas de escorrentía y caño El Pital.



"Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental"**Evento del 2 de octubre de 2020 – 4100089091452520001**

- Monitoreo e intervención de jarillones (2 al 27 de octubre de 2020)
- Rescate y reubicación de fauna acuática en las fuentes hídricas superficiales (2 de octubre al 2 de noviembre de 2020) de un total de 8834 especies.
- Monitoreo fisicoquímico de calidad de agua y sedimentos de 15 puntos antes (21 de mayo de 2020), durante (7, 8 y de octubre de 2020) y después de la contingencia (16, 17 y 18 de noviembre de 2020).
- Socialización de la contingencia al Concejo Municipal para la Gestión del Riesgo y Desastres (4 de octubre 2020) y comunidades de las veredas el Sabalito y El Pital del municipio del Bagre (7 de octubre de 2020), y asociaciones de Draga tipo Buzo (19 de octubre de 2020).
- Interposición de amparos administrativos ante la Secretaría de Minas de la Gobernación de Antioquia.

En la descripción de la contingencia, la Sociedad indica que realizó la activación del plan de contingencias donde dispuso al personal y maquinaria, donde ese mismo día reportan logran realizar el cierre del punto y estabilización del jarillón. Manifiestan que pese a haber realizado estas actividades, el nivel del agua dentro del PIT continuó en ascenso y en el primer informe parcial, la Sociedad reporta que identificó una segunda ruptura de jarillón, el 3 de octubre del 2020, en el punto denominado Puerto Flecha. De acuerdo con lo anterior, la Sociedad menciona realizó monitoreo constante de los niveles del PIT de operaciones mediante una red de miras, donde evidenciaron que los niveles al interior del PIT alcanzaron la alerta roja por riesgo de un rompimiento generalizado del jarillón. Frente a esto dispusieron dos puntos de alivio: el primero punto Pozas de Escorrentía (dirige flujo hacia pozas de escorrentía con descarga fina en la poza de escorrentía 4 sobre el caño El Guamillón) y el segundo punto Puerto Carpa que descarga hacia el caño El Pital. La localización de los puntos de ingreso, alivio y dirección de flujo se pueden observar en la figura 1.

La Sociedad manifiesta que dio cierre a la ruptura del jarillón en Puerto Flecha el 6 de octubre de 2020, cierre del punto de alivio Pozas de escorrentía el 15 de octubre de 2020 y la poza de escorrentía 4 terminó de descargar al caño Guamillón hasta el 16 de octubre de 2020. Manifiestan que continuaron realizando inspecciones frecuentes sobre los caños aledaños y actividades de rescate preventivo de fauna acuática hasta el 2 de noviembre de 2020.

Frente a este evento la Sociedad comunica que crearon el comité de Extracción Ilícita el cual realiza seguimiento de la extracción ilícita dentro del PIT y evalúa la vulnerabilidad de los jarillones para reducir la probabilidad de ocurrencia de un nuevo evento.

Ver imágenes de la página 423 del Concepto Técnico 8268 del 21 de diciembre de 2021

En adición la Sociedad realiza el seguimiento a las actividades de extracción ilícita con vuelo en helicóptero, el 5 de octubre de 2020 identificando alrededor de 13 dragas realizando actividades extractivas de manera ilícita, y sobrevuelos con Dron el 20 de octubre de 2020 (identifican 87 embarcaciones de terceros) y 14 de enero de 2021 (identifican 83 embarcaciones de terceros) con los cuales generaron ortofotos para la identificación.

Ver imágenes de la página 423 del Concepto Técnico 8268 del 21 de diciembre de 2021

Dentro de las limitantes para la atención del evento la Sociedad identifica la temporada de lluvias y presencia de continua de personas realizando extracción ilícita en la zona de operaciones.

La Sociedad reporta la realización de monitoreos fisicoquímicos y microbiológicos de calidad de agua en 15 puntos antes, durante y después de la contingencia desarrollados por el laboratorio Chemical Laboratory S.A.S.

Ver tabla de la página 424 del Concepto Técnico 8268 del 21 de diciembre de 2021

La Sociedad presenta mediante radicado ANLA 2021037644-1-000 del 3 de marzo de 2021 los resultados del monitoreo de los parámetros fisicoquímicos del agua y sedimentos (acidez total, alcalinidad total, arsénico total, cadmio total, cianuro total, cloruros, cobre total, coliformes termotolerantes, coliformes totales, color real, conductividad, cromo total, DBO5, DQO, dureza, dureza cálcica, fenoles, fósforo total, grasas y aceites, hidrocarburos, hierro total, mercurio total, níquel total, nitratos, nitritos, nitrógeno amoniacal, nitrógeno total, nitrógeno total Kjeldahl, ortofosfatos, oxígeno disuelto, pH, plata total, plomo total, sólidos disueltos totales, sólidos suspendidos totales, sólidos totales, sulfatos, sulfuros, surfactantes, temperatura y zinc total) y según esta información se resalta que (...) "Las concentraciones de sólidos suspendidos totales en gran parte de los puntos evaluados son elevadas, superando el límite máximo permisible de la



"Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental"**Evento del 2 de octubre de 2020 – 4100089091452520001**

resolución 631 de 2015 en varios de los casos"(...) y según su comparación con los monitoreos realizados antes de la contingencia con fecha del 21 de mayo de 2021, se observa que las concentraciones para este parámetro son mayores en los monitoreos después de ocurrida la contingencia (noviembre de 2020) para los puntos Caño El Pital aguas arriba y Caño El Pital aguas arriba tramo medio y caño Hojarascal encontrándose ambas mediciones por fuera del límite máximo permisible de la Resolución 631 de 2015. La Sociedad de igual manera para los puntos monitoreados presenta los resultados del índice de contaminación por sólidos suspendidos - ICOSUS los cuales presentan valores muy altos y alto para las pozas de escorrentía, caño El Pital y caño Hojarascal.

Durante la visita de seguimiento ambiental realizada del 17 al 22 de agosto de 2021, se visitaron los puntos de la contingencia donde se observó que los jarillones en Puerto Arenas, Puerto Flechas y punto de alivio en las pozas de escorrentía se encontraban reconformados y cuyas consideraciones se detallan en la sección.

Considerando que la Sociedad no ha dado cumplimiento a los numerales 1, 2, 3 y 4 del artículo décimo octavo de la Resolución 1726 del 20 de octubre de 2020, en donde se le requería contemplar el escenario por escenario de inundación por la intervención en la infraestructura de contención por acciones de terceros, las áreas de afectación y los elementos expuestos que se vería afectados frente a la materialización de dicho escenario, el cual se relaciona directamente con esta contingencia, se reitera la obligación.

4 de junio de 2021 - 4100901218630621001**Evento del 4 de junio de 2021 – 4100901218630621001**

Fecha del evento	Información radicada ANLA	Causa del evento	Ubicación	Descripción del evento	Afectaciones
4/06/2021	Número VITAL 4100901218630621001 Radicado ANLA 2021138267-1-000 del 7 de julio del 2021 RCON0552-00-2021	Terceros voluntarios	Departamento de Antioquia, municipio de El Bagre, vereda Boca del Guamo Coordenadas LNG: 74°48'19.48" LAT: 7°54'52.01"	Ruptura jarillón perimetral PIT 320 zona adyacente el río Nechí para ingreso de draga tipo Buzo de terceros al PIT de operaciones.	409 m de cuerpo de agua, donde el agua del PIT de operación sale por la ruptura del dique de contención.
Acciones ejecutadas	<p>La Sociedad reporta que ejecutaron las siguientes acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cierre de la ruptura con maquinaria pesada - Conformación nuevamente del jarillón - Recorrido preventivo a fuentes aledañas con el personal de fauna - Socialización de la ruptura por el equipo social a las comunidades cercanas al punto de la contingencia. <p>Adicional, en el informe allegado, la Sociedad presenta la localización de los amparos administrativos instaurados y notificados a la Secretaría de Minas de la Gobernación de Antioquia, Corantioquia y ANLA, su comparación con la ubicación del punto de la contingencia, y tabla donde relaciona los 56 amparos instaurados desde el 28 de diciembre del 2020 al 27 de mayo de 2021, discriminando cada uno con fecha, coordenadas, número de radicado y fecha a la Secretaría de Minas, Corantioquia y ANLA. Reportan que a la fecha del 5 de junio de 2021 el punto de ruptura ya había sido cerrado y seguirán realizando el monitoreo de su comportamiento. Anexan al informe el oficio de ANLA con radicado 2021134479-2-000 del 1 de julio de 2021 notificándolos que el Ministerio de Ambiente ya había realizado el ajuste del usuario de la Sociedad en VITAL y solicitándoles que hicieran el reporte de la contingencia por este medio.</p>				
Registro Fotográfico	Ver tabla de la página 426 del Concepto Técnico 8268 del 21 de diciembre de 2021				



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

Evento del 4 de junio de 2021 – 4100901218630621001	
Número VITAL reporte parcial	Actividades reportadas
Reporte parcial de contingencias con número VITAL 7300901218630621001 y radicado ANLA 2021138318-1-000 del 7 de julio de 2020	<p>En el primer reporte parcial del evento, la Sociedad presenta que ejecutaron las siguientes en adición a las presentadas en el reporte inicial:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reunión con Autoridad Regional Corantioquia y recorrido en campo 17 de junio de 2021 - Vuelos con Dron para identificar infraestructura de terceros y rutas predominantes para ingresar al área de operación. - Recorridos en campo con el fin de evaluar el estado del jarillón <p>Reportan solicitud de ayuda externa a las autoridades de policía, Secretaría de Minas y Alcaldía Municipal del municipio del Bagre para el retiro de los terceros del área de operación que afecta su infraestructura y normal operación. Adicionalmente, en el informe comunican que con las imágenes del Dron del 18 de junio de 2021 pudieron identificar la presencia de terceros dentro del área de operaciones y que el punto reconfirmado los terceros lo habían vuelto a abrir.</p> <p>Anexan al informe el oficio de ANLA con radicado 2021134479-2-000 del 1 de julio de 2021</p>
Número VITAL reporte parcial	Actividades reportadas
Reporte parcial de contingencias con número VITAL 7300901218630621003 y radicado ANLA 2021144876-1-000 del 15 de julio de 2021	<p>En el segundo reporte parcial de la contingencia la Sociedad presenta el informe parcial 2 y comunica la ejecución de las siguientes actividades.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cierre en múltiples ocasiones del punto de la contingencia por el área de maquinaria pesada - Seguimiento de la zona de ruptura con Drons por seguridad del personal - Interposición de amparos administrativos <p>Reportan que realizaron nuevamente el cierre del punto el 19 de junio de 2021, y presentan rutas preferentes tomadas por terceros para el ingreso a la zona de operación e identificación de infraestructura de terceros los días 18 y 29 de junio y 7 de julio de 2021. Para el 11 de julio de 2021 presentan que el punto se mantenía cerrado.</p>
<p>Consideraciones: MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC, mediante radicado ANLA 2021138267-1-000 del 7 de julio del 2021, número VITAL 4100901218630621001, realizó reporte de contingencia por rompimiento de jarillón por terceros voluntarios para ingresar su infraestructura al PIT de operación de la Sociedad. Así mismo presenta dos reportes parciales de contingencias en donde comunica las acciones implementadas para la atención del evento.</p> <p>La Sociedad mediante radicado 2021113380-1-000 del 8 de junio de 2021, realizó al correo licencias@anla.gov.co el reporte inicial de la contingencia del 4 de junio de 2021, informando que no lo pudo realizar por VITAL, debido en que en su momento el expediente LAM0806 no se encontraba asociado al usuario de Mineros Aluvial S.A.S. BIC ("Mineros Aluvial"), actual titular del PMA. Mediante radicado 2021134479-2-000 del 1 de julio de 2021, esta Autoridad Nacional, notifica a la Sociedad que, al hacer la consulta con el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible sobre este caso, ya realizaron el ajuste de asociar el usuario Mineros Aluvial con el expediente LAM0806 en la plataforma VITAL.</p> <p>En resumen, la Sociedad reporta que ha ejecutado las acciones de reconfirmación del jarillón en múltiples ocasiones, seguimiento y monitoreo al punto mediante presencia en el área y vuelos de DRON, instauración de amparos administrativos, socialización del evento a las comunidades cercanas al punto, Secretaría de Minas, Corantioquia y ANLA. En la información remitida la Sociedad manifiesta que este punto corresponde un área preferente por los terceros para ingresar su infraestructura (dragas de tipo buzos y dragas brasileras) al área de operaciones de la Sociedad, por lo que una vez la Sociedad realiza la reparación del jarillón los terceros vuelven a romperlo.</p> <p>Según lo evidenciado en la visita de seguimiento ambiental virtual del 12 de agosto de 2021 y visita presencial realizada entre los días 18 y 22 de agosto de 2021, se observó que el jarillón se encontraba cerrado, cuyas consideraciones se presentan en la sección ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.</p>	



"Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental"**Evento del 4 de junio de 2021 – 4100901218630621001**

Conforme a lo anterior, y hasta que no se dé por finalizado el evento de contingencia la Sociedad deberá continuar realizando los reportes de las acciones implementadas para su atención según lo estipulado en el artículo 2 de la Resolución 1767 de 2016.

Requerimiento:

Diligenciar y remitir a través de la Ventanilla Integral de Trámites Ambientales en Línea - VITAL, el formato único para Reporte de Contingencias Ambientales los avances parciales en atención de la contingencia reportada mediante número VITAL 4100901218630621001 del 4 de junio de 2021 por cada 20 días hasta su finalización, caso en el cual se deberá diligenciar el reporte final con la implementación de las medidas tendientes a prevenir, corregir y mitigar la contingencia, dando cumplimiento al artículo segundo de la Resolución 1767 del 18 de noviembre de 2016 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

10 de junio de 2021 - 4100901218630621002**Evento del 10 de junio de 2021 - 4100901218630621002**

Fecha del evento	Información radicada ANLA	Causa del evento	Ubicación	Descripción del evento	Afectaciones
10/06/2021	Número VITAL 4100901218630621002 Radicado ANLA 2021138527-1-000 del 7 de julio del 2021 RCON0554-00-2021	Natural	Departamento de Antioquia, municipio de El Bagre, vereda Sabalito Sináí Coordenadas LNG: 74°47'18.6" LAT: 7°52'42.6"	Reporte de contingencias del incremento súbito de los niveles del río Nechí aunado con el deterioro de la zona del Albardón Canchiro – Meandro río Viejo por acciones de terceros, generó el rompimiento del jarillón perimetral donde el río Nechí tuvo línea de flujo por el sistema sur, chocó contra el punto logístico Puerto Arena e ingresó al sistema norte.	2854 m de cuerpo de agua e infraestructura a eléctrica y minera de la Sociedad
Acciones ejecutadas	<p>La Sociedad reporta que ejecutaron las siguientes acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Desplazamiento de dos dragas de succión, dos dragas brasileras y 7 equipos de maquinaria amarilla (bulldozer, retroexcavadoras anfibia y normales) al punto logístico de Puerto Arena. - Acciones para el cierre de los jarillones durante día y noche - Refuerzo de jarillones perimetrales - Desplazamiento de retroexcavadora de orugas y anfibia para el cierre del PIT - Activación de personal de fauna para la atención de fauna acuática que ingrese a la zona de operación y su seguimiento durante día y noche. <p>Reportan que días previos a la contingencia durante los días 8 y 9 de junio de 2021 se presentaron fuertes precipitaciones sobre el municipio de El Bagre, para lo cual incrementaron los recorridos y revisiones de los jarillones perimetrales del sistema norte. Presentan el pronóstico de las alertas hidrológicas del Centro Regional de Pronóstico y Alertas-CRPA el cual indica alerta roja en la cuenca Bajo del Río Nechí y sus directos, y presentan el registro fotográfico de inundaciones de los barrios y localidades del municipio del El Bagre. En adición el informe incluye la localización de los puntos de extracción ejecutados por terceros en el meandro río Viejo, tabla relacionando los amparos administrativos interpuestos localizados en esta área de fechas desde el 10 de diciembre de 2020 al 22 de mayo de 2021, amparos administrativos del área de</p>				



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

Evento del 10 de junio de 2021 - 4100901218630621002	
	<i>Puerto Arena desde el 28 de diciembre de 2020 al 27 de mayo de 2021, adicional la Sociedad presenta la descripción del evento acciones adelantadas con fotografías de la contingencia, mapas y fotografías aéreas. Anexan al informe el oficio de ANLA con radicado 2021134479-2-000 del 1 de julio de 2021 notificándolos que el Ministerio de Ambiente ya había realizado el ajuste del usuario de la Sociedad en VITAL y solicitándoles que hicieran el reporte de la contingencia por este medio.</i>
Registro Fotográfico	<i>Ver tabla de la página 429 del Concepto Técnico 8268 del 21 de diciembre de 2021</i>
Número VITAL reporte parcial	Actividades reportadas
<i>Reporte parcial de contingencias con número VITAL 7300901218630621002 y radicado ANLA 2021138933-1-000 del 7 de julio de 2021</i>	<p><i>En el primer reporte parcial del evento, la Sociedad presenta que ejecutaron las siguientes en adición a las presentadas en el reporte inicial:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Desplazamiento de maquinaria pesada para realizar 3 cierres (PIT 280, Poza de Escorrentía No. 1 y Puerto Arena) y tomar control de la zona de operaciones. - Conformación de los jarillones e incremento de cota del punto de cierre. - Cierres concretados el 25 de junio de 2021 - Verificación topográfica de los cierres propuestos - Desplazamiento maquinaria a la zona norte para reconstrucción de jarillones PIT320 y zona del nuevo alineamiento del caño El Guamo. - Seguimiento con Dron del proceso constructivo de los jarillones - Actividades con la comunidad en compañía del personal de gestión del riesgo del municipio de El Bagre. - Recorridos preventivos del personal de fauna por zonas aledañas. <p><i>Anexan al informe el oficio de ANLA con radicado 2021134479-2-000 del 1 de julio de 2021.</i></p>
Número VITAL reporte parcial	Actividades reportadas
<i>Reporte parcial de contingencias con número VITAL 7300901218630621004 y radicado ANLA 2021146360-1-000 del 16 de julio de 2021</i>	<p><i>En el segundo reporte parcial de la contingencia la Sociedad presenta el informe parcial 2 y comunica la ejecución de las siguientes actividades.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Avance en la reconstrucción de los jarillones del PIT 320 - Actividades de recuperación del Albardón Canchiro en la zona del meandro río Viejo.
Consideraciones:	
<p><i>MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC, mediante radicado ANLA 2021138527-1-000 del 7 de julio del 2021, número VITAL 4100901218630621002, realizó reporte de contingencia por incremento súbito de las aguas del río Nechí las cuales ingresaron al sistema sur por el punto del meandro río Viejo en el sector del Albardón Canchiro, el cual generó una línea de flujo por el PIT 280 (inactivo en el momento), hasta el punto logístico de Puerto Arena el cual rompió e ingresó al sistema norte rompiendo los jarillones perimetrales del PIT 320, del nuevo alineamiento del Caño el Guamo y poza de escorrentía 1, evento ocurrido el 10 de junio de 2021. De igual forma la Sociedad presenta un primer y segundo informe parcial de la contingencia.</i></p> <p><i>La Sociedad mediante radicado 2021117820-1-000 del 11 de junio de 2021, realizó al correo licencias@anla.gov.co el reporte inicial de la contingencia del 10 de junio de 2021, informando que no lo pudo realizar por VITAL, debido en que en su momento el expediente LAM0806 no se encontraba asociado al usuario de Mineros Aluvial S.A.S. BIC ("Mineros Aluvial"), actual titular del PMA. Mediante radicado 2021134479-2-000 del 1 de julio de 2021, esta Autoridad Nacional, notifica a la Sociedad que, al hacer la consulta con el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible sobre este caso, ya realizaron el ajuste de asociar el usuario Mineros Aluvial con el expediente LAM0806 en la plataforma VITAL.</i></p> <p><i>En las acciones implementadas por la Sociedad para la atención de la contingencia reportan el desplazamiento de dragas de succión, brasileras y maquinaria amarilla (bulldozer y retoreexcavadoras anfibia y normales) a los puntos críticos para el cierre de los jarillones, conformación de los jarillones e incremento de las cotas de los puntos de cierre, verificación topográfica de los cierres propuestos, seguimiento con Dron al proceso de construcción,</i></p>	



"Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental"**Evento del 10 de junio de 2021 - 4100901218630621002**

restauración de la infraestructura eléctrica, recorridos preventivos del personal de fauna por las zonas aledañas.

Según lo evidenciado en la visita de seguimiento ambiental virtual del 12 de agosto de 2021 y visita presencial realizada entre los días 18 y 22 de agosto de 2021, se observó que la Sociedad realizó la reconfiguración de los jarillones afectados por la contingencia y en el momento se encuentra realizando el refuerzo del jarillón perimetral norte del PIT 320. Así mismo, se resalta que los jarillones presentan señales de desgaste y erosión causadas por el viento, lluvia y corriente de agua, así como la presencia de surcos y cárcavas en algunos puntos. Así mismo se evidenció puntos de los jarillones reconstruidos con presencia de terceros que se encuentran actuando sobre ellos y en áreas cercanas. Las consideraciones de esta visita de seguimiento ambiental se presentan en la sección 4.1.3. Así mismo, considerando que la Sociedad se encuentra todavía realizando acciones de atención del evento y hasta que no se dé por finalizado el evento de contingencia, la Sociedad deberá continuar realizando los reportes de las acciones implementadas para su atención según lo estipulado en el artículo 2 de la Resolución 1767 de 2016.

Requerimiento:

Diligenciar y remitir a través de la Ventanilla Integral de Trámites Ambientales en Línea Vital, el formato único para Reporte de Contingencias Ambientales los avances parciales en atención de la contingencia reportada mediante número VITAL 4100901218630621002 del 10 de junio de 2021 por cada 20 días hasta su finalización, caso en el cual se deberá diligenciar el reporte final con la implementación de las medidas tendientes a prevenir, corregir y mitigar la contingencia, dando cumplimiento al Artículo segundo de la Resolución 1767 del 18 de noviembre de 2016 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Actos administrativos relacionados con el Plan de contingencias

A continuación, se indican los actos administrativos que establecen las obligaciones relacionadas con el Plan de Contingencias que son objeto de seguimiento al instrumento de manejo y control ambiental por parte de esta Autoridad:

Resolución 1612 del 15 de agosto de 2019

Resolución 1612 del 15 de agosto de 2019			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
ARTÍCULO NOVENO. – La Sociedad Mineros S.A., en virtud del Plan de Gestión del Riesgo aprobado, deberá dar cumplimiento a las siguientes obligaciones:			
1. Entregar en el próximo ICA, la información relacionada con la conformación del Plan de Ayuda Mutua conforme a lo establecido en el decreto 2157 del año 2017, garantizando que dicha conformación del plan se establezca con aquellas empresas que se encuentren en las áreas de posible afectación por los eventos amenazantes (exógenos y Endógenos identificados).	Temporal	NO	SI
Consideraciones: En el formato 3A del ICA 19 (2020), la Sociedad no da respuesta a este requerimiento, y en la información que reposa en el expediente LAM0806 no se encuentra información soporte de su cumplimiento, por lo tanto, se reitera.			
Requerimiento: Entregar la información relacionada con la conformación del Plan de Ayuda Mutua conforme a lo establecido en el Decreto 2157 del año 2017, garantizando que dicha conformación del plan se establezca con aquellas empresas que se encuentren en las áreas de posible afectación por los eventos amenazantes (exógenos y Endógenos identificados), en cumplimiento del numeral 1 del artículo noveno de la Resolución 1612 del 15 de agosto de 2019.			
2. Presentar en el próximo ICA, el documento denominado "Organigrama Comité de Emergencias Mineros anexo 3.3".	Temporal	NO	SI
Consideraciones: En el formato 3A del ICA 19 (2020), la Sociedad no da respuesta a este requerimiento, y en la información que reposa en el expediente LAM0806 no se encuentra información soporte de su cumplimiento, por lo tanto, se reitera.			
Requerimiento: Presentar el documento denominado "Organigrama Comité de Emergencias Mineros anexo 3.3" en cumplimiento del numeral 2 del artículo noveno de la Resolución 1612 del 15 de agosto de 2019.			



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

Acta 263 del 30 de diciembre de 2019

Acta 263 del 30 de diciembre de 2019			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
<p>REQUERIMIENTO No. 3 Concepto Técnico 7699 del 30 de diciembre de 2019 Requerir a la sociedad Mineros S.A., para que en un término de tres (3) meses contados a partir del día hábil siguiente a la notificación del acta, dé cumplimiento a lo siguiente</p> <p>3.1. Entregar el reporte de recuperación ambiental, derivado de la contingencia del 13 de mayo de 2018, dando cumplimiento a lo establecido en el Artículo Segundo de la Resolución 1767 del 27 de octubre de 2016.</p>	Temporal	NO	SI
Consideraciones: En la información que reposa en el expediente LAM0806 no se encontraron soportes del cumplimiento de esta obligación.			

Resolución 1726 del 20 de octubre de 2020

Resolución 1726 del 20 de octubre de 2020			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
<p>ARTÍCULO DÉCIMO SÉPTIMO. - Previo al inicio de las actividades aprobadas en el presente acto administrativo la sociedad Mineros S.A., deberá presentar el complemento del Plan de Contingencias incluyendo las etapas de construcción, operación, desmantelamiento y abandono del proyecto, así como la siguiente información:</p> <p>1. La información relacionada con la caracterización de los elementos vulnerables asociados a la definición del área de influencia biótica, abiótica y social que pudieran verse afectados por la materialización de un evento de contingencia, y la determinación de áreas de afectación incluyendo la metodología utilizada y los resultados de los eventos amenazantes identificados. Esta información deberá estar representado en el modelo de datos geográfico a escala 1:25.000 o mayor detalle según corresponda.</p> <p>2. Presentar los soportes de la cartografía relacionada con el componente de gestión de riesgos, e incluir dicha información en el modelo de almacenamiento geográfico acorde con lo establecido en la Resolución 2182 de 2016.</p> <p>3. Presentar los mapas de amenaza vulnerabilidad y riesgo a escala de detalle (1:10000 o más detallada) para el área de estudio.</p>	Temporal	NO	SI
Consideraciones: MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC, mediante radicado ANLA No. 2021094802-1-000 del 13 de mayo de 2021, remite la información donde da respuesta a los requerimientos del artículo décimo séptimo de la Resolución 1726 del 20 de octubre de 2020. Sin embargo, la Sociedad no presenta las metodologías utilizadas para la determinación de las áreas de afectación y la zonificación de las amenazas no se observa acorde con las características del territorio, por tanto, no se puede realizar la verificación de la información relacionada con los elementos expuestos y soportes de cartografía. Las consideraciones detalladas se presentan en el numeral 4.1.3.			
<p>ARTÍCULO DÉCIMO OCTAVO. – La Sociedad Mineros S.A., en un término de un (1) mes contado a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo deberá complementar el Plan de contingencia incluyendo las etapas de construcción, operación, desmantelamiento y abandono del proyecto, con la siguiente información:</p> <p>1. Caracterizar y valorar el escenario de inundación por la intervención en la infraestructura de contención por acciones de terceros, las áreas de afectación y los elementos expuestos que se vería afectados frente a la materialización de dicho escenario</p>	Temporal	NO	SI



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

Resolución 1726 del 20 de octubre de 2020

2. Presentar los resultados del escenario analizado que integre la identificación de los elementos expuestos a escala 1:10.000 o mayor según corresponda, incluyéndolos en el modelo de almacenamiento de datos geográficos en concordancia con lo establecido en la Resolución 2182 de 2016.
3. De conformidad con los resultados de la valoración del escenario, deberá formular las medidas de prevención, control y mitigación del riesgo considerando las condiciones geotécnicas del material de acuerdo con la ficha de manejo físico de las áreas explotadas.
4. Deberá adoptar las medidas de manejo de la contingencia en caso de la materialización del escenario de riesgo, para reducir las afectaciones a los medios biótico, abiótico y socioeconómico.
5. Deberá caracterizar y valorar el escenario de derrames de productos químicos e hidrocarburos, las áreas de afectación y los elementos expuestos que se verían afectados frente a la materialización de dicho escenario.
6. Presentar los resultados del escenario de derrames de productos químicos e hidrocarburos analizado que integre la identificación de los elementos expuestos a escala 1:10.000 o mayor según corresponda, incluyéndolos en el modelo de almacenamiento de datos geográficos en concordancia con lo establecido en la Resolución 2182 de 2016.
7. De conformidad con los resultados de la valoración del escenario de derrames de productos químicos e hidrocarburos, deberá formular las medidas de prevención, control y mitigación del riesgo. Asimismo, deberá adoptar las medidas de manejo de la contingencia en caso de la materialización del escenario de riesgo, para reducir las afectaciones a los medios biótico, abiótico y socioeconómico.

Consideraciones: La Sociedad da respuesta a esta obligación mediante radicado ANLA No. 2021094802-1-000 del 13 de mayo de 2021, donde remite dos documentos; uno sobre el análisis probabilidad de la ruptura de jarillones y el segundo Sustancias Químicas_Hidrocarburos. El primer documento se encuentra incompleto y la información presentada no refleja las condiciones del terreno y el segundo documento presenta inconsistencias por lo que no es posible la verificación de su contenido. En este orden de ideas, la Sociedad no da cumplimiento a esta obligación y sus consideraciones detalladas se presentan en la sección 4.1.3.

Resolución 659 del 9 de abril de 2021**Resolución 659 del 9 de abril de 2021**

Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
<p>ARTÍCULO DÉCIMO. - PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO. La Sociedad Mineros Aluvial S.A.S. BIC, en virtud del Plan de Gestión del Riesgo presentado, deberá dar cumplimiento a las siguientes obligaciones:</p> <p>1. Previo al inicio de la ejecución del uso o aprovechamiento de recursos naturales renovables y actividades autorizadas mediante el presente acto administrativo, presentar lo siguiente:</p> <p>a) El complemento al componente de conocimiento del riesgo en el sentido de incorporar las áreas de posible afectación derivadas de los sucesos finales de explosión, chorro de fuego, llamarada, bola de fuego, derrame y demás escenarios endógenos, incluyendo el análisis de la posible afectación de los elementos expuestos y considerar los resultados obtenidos en la valoración de los riesgos ambiental, social y socioeconómico, detallando los criterios y las metodologías semi cuantitativas y cuantitativas aplicadas según sea el caso.</p>	Temporal	NO	SI



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

Resolución 659 del 9 de abril de 2021

b) El complemento al componente de conocimiento del riesgo en el sentido de contemplar los análisis y evaluación de eventos naturales, siconaturales y antrópicos detallando los criterios y las metodologías semi cuantitativas y cuantitativas aplicadas según sea el caso e incorporando la caracterización de línea base en los análisis implementados, así como los eventos ocurridos y reportados por la Sociedad Mineros Aluvial S.A.S. BIC.

c) Los resultados en mapas de análisis de consecuencias y análisis de riesgo que integren la identificación de los elementos expuestos a escala 1:25.000 o mayor, según corresponda, incluyéndolos en el modelo de almacenamiento de datos geográfico, acorde con lo establecido en la Resolución 2182 de 2016.

d) El complemento y actualización de las medidas de mitigación y prevención conforme a los resultados obtenidos de los Literales a y b de la presente obligación, para disminuir las amenazas y la posible afectación de los elementos expuestos, a fin de prevenir o mitigar los riesgos existentes (diferenciándolas en intervenciones estructurales y no estructurales), y evitar riesgos futuros.

e) El complemento y actualización de los procedimientos de respuesta involucrando la totalidad de los escenarios de riesgo identificados en el proceso de análisis y valoración de los riesgos.

Consideraciones: Teniendo en consideración que durante la visita de seguimiento ambiental presencial al proyecto realizada entre los días 18 al 22 de agosto de 2021, se evidenció que la Sociedad se encuentra adelantando los trabajos de aprovechamiento forestal y rescate y relocalización de fauna en el polígono autorizado de la ciénaga de San Pumoso mediante Resolución 659 del 9 de abril, y en la información que reposa en el expediente LAM0806, no se encuentran soportes del cumplimiento de esta obligación los cuales se debían remitir previo al inicio de la ejecución del uso o aprovechamiento de recursos naturales renovables y actividades autorizadas, se reitera esta obligación. Por tanto, se sugiere al equipo jurídico de la ANLA verificar si es aplicable la Ley 1333 de 2009, teniendo en cuenta que no cumplió con los tiempos de presentación de la información de esta obligación.

OTROS PLANES Y PROGRAMAS**Plan de Inversión del 1%**

Tabla 17. Estado de cumplimiento del Plan de Inversión del 1%

Resolución 1612 del 15 de agosto de 2019			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
ARTÍCULO DÉCIMO PRIMERO. – La Sociedad Mineros S.A., deberá dar cumplimiento a las siguientes obligaciones de inversión de no menos del 1%, en los términos y condiciones que se establecen a continuación:			
1. Invertir durante la vida útil del proyecto, no menos del 1%, en las zonas hidrográficas dentro de las cuales se desarrolla el proyecto, en cumplimiento a lo establecido en el numeral 2.2.9.3.1.15, Sección 1, Capítulo 3, libro 2, parte 2, Título 9 del Decreto 1076 de 2015, modificado por el Artículo 1 del Decreto 2099 de 2016, modificado por el artículo 4 del decreto 0075 del 20 de enero de 2017, encontrándose el área de influencia del proyecto en la zona hidrográfica Nechí, limitando la inversión a las subzonas hidrográficas de Bajo Nechí (2703) y Directos al Bajo Nechí (2704), para lo cual se considera viable:			
a) La compra de predios en el área del Distrito Regional de Manejo Integrado – DRMI El Sapo y Hoyo Grande declarado, reservado y delimitado por Corantioquia mediante Acuerdo del Consejo Directivo 508 del 26 de octubre de 2017, siempre y cuando dichos predios se encuentren dentro de las subzonas hidrográficas autorizadas	Temporal	NO	SI
b) La definición de los predios debe ser consultada con CORANTIOQUIA, con el fin que las acciones definitivas a implementar cumplan tanto con el objetivo de Protección y recuperación de recursos hídricos, como con los objetivos de	Temporal	NO	SI



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

Resolución 1612 del 15 de agosto de 2019			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
conservación que la corporación prevé para el manejo del DRMI.			
c) Garantizar que la liquidación de la inversión se realice de conformidad con la inversión total de las actividades consideradas en la presente modificación de conformidad con lo establecido en el Título 9, parte 2, libro 2, Capítulo 3, Sección 1, artículo 2.2.9.3.1.6 del Decreto 1076 de 2015 modificado por el Artículo 1 del Decreto 2099 de 2016.	Temporal	NO	SI
Consideraciones: Una vez revisada la información que reposa en expediente LAM0806 no se encontraron soportes de cumplimiento de esta obligación.			
2. Presentar en un término no mayor a seis (6) meses, contados a partir de la finalización de las actividades de construcción y montaje del proyecto, autorizadas en el marco de la presente modificación, las acciones específicas de destinación de los recursos de acuerdo con las líneas definidas en el Título 9, parte 2, libro 2, Capítulo 3, Sección 1, artículo 2.2.9.3.1.9 del Decreto 1076 de 2015, modificado por el Artículo 1 del Decreto 2099 de 2016, de acuerdo con el ámbito geográfico en el cual fue impuesta la obligación y conforme el monto base de liquidación acorde con las actividades realizadas y siguiendo los parámetros de liquidación fijados en el artículo 2.2.9.3.1.6 del Decreto 1076 de 2015, modificado por el Artículo 1 del Decreto 2099 de 2016, garantizando además que se presente como mínimo la siguiente información:			
a) Criterios para la selección de los predios propuestos, con plano de ubicación del predio en donde se visualice la zona hidrográfica donde recae la obligación. b) Evidencia de que los predios seleccionados se encuentran enmarcados en un plan general y responden a acciones de protección y recuperación del recurso hídrico, esto, teniendo en cuenta que la actividad de compra de predios corresponde a una actividad complementaria. c) Caracterización medio abiótico (clima, temperatura, geomorfología, uso del suelo, hidrología). d) Caracterización medio biótico (coberturas vegetales y ecosistemas, descripción coberturas vegetales de los predios vecinos a los propuestos para adquisición, fauna y flora). e) Caracterización medio socioeconómico (comunidades beneficiadas, descripción de los bienes y servicios ecosistémicos del predio, descripción del uso actual del suelo). f) Registro fotográfico g) Extensión y linderos (Levantamiento topográfico firmado por un topógrafo). h) Estudio de títulos y tradición del predio(s) (Escrituras, certificado de libertad y tradición, estudio de títulos) avalado por abogado titulado, con fecha de expedición no mayor a un mes a la fecha de radicación del programa de inversión. i) Avalúo catastral del predio por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi, con una vigencia no mayor a un (1) año. El avalúo debe estar firmado por un profesional registrado en el Registro Abierto de Avaluadores (RAA), el cual constituye el registró único nacional en el cual deberán inscribirse todos los avaluadores que ejerzan la actividad en Colombia. j) Certificación de la Unidad de Restitución de Tierras en la que se haga constar que el predio seleccionado no se encuentra en el registro de tierras despojadas y abandonadas forzosamente. k) Acta de acuerdo y compromiso por parte de Corantioquia garantizando que recibirá los predios, la no enajenación de estos o su invasión por terceros, y la destinación exclusiva de los mismos a conservación, restauración y preservación. l) La titularidad de los predios será de la autoridad ambiental regional competente, Parques Nacionales Naturales de Colombia, entes municipales o departamentales, territorios colectivos y/o resguardos indígenas donde quede claramente establecido que se reciben los predios, evitando su	Temporal	NO	SI



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

Resolución 1612 del 15 de agosto de 2019			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
<p>enajenación o invasión por terceros y la destinación exclusiva de los mismos a recuperación, protección y preservación.</p> <p>m) La escritura se debe dejar condicionada a uso exclusivo de conservación y preservación, de tal forma que los predios deben ser mantenidos a perpetuidad como zonas de conservación.</p> <p>n) En caso de ser necesario detallar el tipo y características del cerramiento y la señalización a emplear. Para lo anterior, se deberá presentar la descripción detallada de los insumos, materiales y otros elementos que se requieran para su ejecución. Es necesario presentar los soportes y certificados de la adquisición de los postes para realizar los aislamientos de las áreas, con el fin de verificar que la adquisición del material se realizó en un lugar autorizado.</p> <p>o) Cronograma detallado de actividades.</p> <p>p) Información cartográfica siguiendo el modelo de datos (Geodatabase de informes de cumplimiento ambiental – compensaciones y 1%) adoptado por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, a través de la Resolución 2182 del 23 de diciembre del 2016.</p>			
<p>Consideraciones: Una vez revisada la información que reposa en expediente LAM0806 no se encontraron soportes de cumplimiento de esta obligación.</p>			
<p>4. Presentar ante esta Autoridad Nacional, dentro de los seis (6) meses, contados a partir de la finalización de las actividades de construcción y montaje del proyecto, los valores base de liquidación de la inversión forzosa de no menos del 1%, de conformidad con las actividades efectivamente ejecutadas en el marco de la presente modificación, conforme lo establecido en el Título 9, parte 2, libro2, Capítulo 3, Sección 1, artículo 2.2.9.3.1.6 del Decreto 1076 de 2015 modificado por el Artículo 1 del Decreto 2099 de 2016.</p> <p>La liquidación de la inversión forzosa de no menos del 1% del proyecto "Explotación aurífera en la cuenca del río Nechí", tendrá que ser presentada en pesos colombianos y estar debidamente discriminada en términos contables y certificada por contador o revisor fiscal, de conformidad con lo establecido en el Título 9, parte 2, libro2, Capítulo 3, Sección 1, artículo 2.2.9.3.1.7 del Decreto 1076 de 2015 modificado por el Artículo 1 del Decreto 2099 de 2016.</p> <p>Para cada año de ejecución del proyecto presentar el ajuste al Plan de Inversión del 1% de acuerdo con lo anteriormente establecido.</p>	Temporal	NO	SI
<p>Consideraciones: Una vez revisada la información que reposa en expediente LAM0806 no se encontraron soportes de cumplimiento de esta obligación.</p>			

Resolución 1726 del 20 de octubre de 2020			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
<p>ARTÍCULO DÉCIMO CUARTO. - Aprobar a la sociedad Mineros S.A., la siguiente línea de destinación para la recuperación, preservación y vigilancia de la Subzona Hidrográfica Bajo Nechi y Directos al Bajo Nechi, correspondientes al Plan de Inversión Forzosa de no menos del 1%, de conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.9.3.1.5 del Decreto 2099 de 2016 modificado por el Decreto 075 de 2017, compilado en Decreto 1076 de 2015:</p> <p>"Acciones complementarias mediante la adquisición de predios y/o mejoras en áreas o ecosistemas de interés estratégico para la conservación de los recursos naturales, al igual que en áreas protegidas que hagan parte del Sistema Nacional de Áreas Protegidas – SINAP", específicamente en predios en el área del Distrito Regional de Manejo Integrado - DRMI El Sapo y Hoyo Grande siempre y cuando dichos predios se encuentren dentro de las subzonas hidrográficas autorizadas.</p>			



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

Resolución 1726 del 20 de octubre de 2020			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
PARÁGRAFO. – La sociedad deberá entregar el soporte de radicación del plan ajustado de inversión forzosa de no menos del 1% ante CORANTIOQUIA entregado a esta Autoridad con radicado ANLA 2020137695-1-000 del 24 de agosto de 2020.	Temporal	NO	SI
Consideraciones: Una vez revisada la información que reposa en expediente LAM0806 no se encontraron soportes de cumplimiento de esta obligación.			
ARTÍCULO DÉCIMO QUINTO. – Una vez finalizadas las actividades de construcción y montaje del proyecto, la sociedad deberá presentar en un término seis (6) meses de acuerdo con lo establecido en el artículo 2.2.9.3.1.8 del Decreto 1076 de 2015, el plan de inversión forzosa de no menos del 1% definitivo, el cual deberá incluir como mínimo lo siguiente:			
<p>1. La definición de los predios debe ser consultada con CORANTIOQUIA, con el fin que las acciones definitivas a implementar cumplan tanto con el objetivo de Protección y recuperación de recursos hídricos, como con los objetivos de conservación que la corporación prevé para el manejo del DRMI El Sapo y Hoyo Grande.</p> <p>2. Se recomienda la propuesta del plan de inversión este en concordancia con las líneas estratégicas del PMA del DRMI de las Ciénagas El Sapo y Hoyo Grande, dentro de las áreas del ámbito geográfico aplicable al proyecto.</p> <p>3. Criterios para la selección de los predios propuestos, con plano de ubicación del predio en donde se visualice las subzonas hidrográficas donde recae la obligación.</p> <p>4. Evidencia de que los predios seleccionados se encuentran enmarcados en un plan general y responden a acciones de protección y recuperación del recurso hídrico, esto, teniendo en cuenta que la actividad de compra de predios corresponde a una actividad complementaria.</p> <p>5. Caracterización medio abiótico (clima, temperatura, geomorfología, uso del suelo, hidrología).</p> <p>6. Caracterización medio biótico (coberturas vegetales y ecosistemas, descripción coberturas vegetales de los predios vecinos a los propuestos para adquisición, fauna y flora).</p> <p>7. Caracterización medio socioeconómico (comunidades beneficiadas, descripción de los bienes y servicios ecosistémicos del predio, descripción del uso actual del suelo).</p> <p>8. Registro fotográfico</p> <p>9. Extensión y linderos (Levantamiento topográfico firmado por un topógrafo).</p> <p>10. Estudio de títulos y tradición del predio(s) (Escrituras, certificado de libertad y tradición, estudio de títulos) avalado por abogado titulado, con fecha de expedición no mayor a un mes a la fecha de radicación del programa de inversión.</p> <p>11. Avalúo catastral del predio por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi, con una vigencia no mayor a un (1) año. El avalúo debe estar firmado por un</p>	Temporal	NO	SI



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

Resolución 1726 del 20 de octubre de 2020			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
<p>profesional registrado en el Registro Abierto de Avaluadores (RAA), el cual constituye el registro único nacional en el cual deberán inscribirse todos los avaluadores que ejerzan la actividad en Colombia.</p> <p>12. Certificación de la Unidad de Restitución de Tierras en la que se haga constar que el predio seleccionado no se encuentra en el registro de tierras despojadas y abandonadas forzosamente.</p> <p>13. Acta de acuerdo y compromiso por parte de quien recibirá los predios según el siguiente numeral garantizando, la no enajenación de estos o su invasión por terceros, y la destinación exclusiva de los mismos a conservación, restauración y preservación.</p> <p>14. La titularidad de los predios será de la autoridad ambiental regional competente, Parques Nacionales Naturales de Colombia, entes municipales o departamentales, territorios colectivos y/o resguardos indígenas donde quede claramente establecido que se reciben los predios, evitando su enajenación o invasión por terceros y la destinación exclusiva de los mismos a recuperación, protección y preservación.</p> <p>15. La escritura se debe dejar condicionada a uso exclusivo de conservación y preservación, de tal forma que los predios deben ser mantenidos a perpetuidad como zonas de conservación.</p> <p>16. En caso de ser necesario detallar el tipo y características del cerramiento y la señalización a emplear. Para lo anterior, se deberá presentar la descripción detallada de los insumos, materiales y otros elementos que se requieran para su ejecución. Es necesario presentar los soportes y certificados de la adquisición de los postes para realizar los aislamientos de las áreas, con el fin de verificar que la adquisición del material se realizó en un lugar autorizado.</p> <p>17. Cronograma detallado de actividades.</p> <p>18. Información cartográfica siguiendo el modelo de datos adoptado por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, a través de la Resolución 2182 del 23 de diciembre del 2016 o aquella que la sustituya o modifique.</p>			
<p>Consideraciones: Una vez revisada la información que reposa en expediente LAM0806 no se encontraron soportes de cumplimiento de esta obligación.</p>			
<p>ARTÍCULO DÉCIMO SEXTO.- De acuerdo a lo establecido en el Artículo 321 de la Ley 1955 del 25 de mayo de 2019, Plan de Desarrollo 2018-2022 "Pacto por Colombia- Pacto por la equidad" la sociedad Mineros S.A., deberá presentar a más tardar el 31 de marzo de cada año, el certificado del monto base de liquidación de la inversión forzosa de no menos del 1%, firmado por el revisor fiscal o contador público, o mediante documento equivalente suscrito por el Representante Legal de la Sociedad con corte a 31 de diciembre de cada año fiscal, liquidando el monto base de liquidación de la inversión forzosa de no menos del 1%, donde informe la realización o no de nuevas actividades que deban ser adicionadas al valor de la</p>	Temporal	NO	SI



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

Resolución 1726 del 20 de octubre de 2020			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
base de liquidación de la inversión forzosa de no menos del 1%, desglosando los Ítems de: a. Adquisición de terrenos e inmuebles b. Obras civiles c. Adquisición y alquiler de maquinaria y equipo utilizado en las obras civiles d. Constitución de servidumbres			
Consideraciones: Una vez revisada la información que reposa en expediente LAM0806 no se encontraron soportes de cumplimiento de esta obligación.			

Planes de compensación del medio biótico.

Lo correspondiente a las obligaciones de compensación del medio biótico fue abordado en el concepto técnico 6727 del 28 de octubre de 2021, acogido mediante la Resolución 2063 del 17 de noviembre de 2021 y el Auto 10416 del 6 de diciembre de 2021.

(...)

EVALUACIÓN ECONÓMICA AMBIENTAL

En el Artículo décimo segundo de la Resolución 1612 del 15 de agosto de 2019, se solicitó "Reportar el avance de la internalización del impacto Potenciación de conflictos, actualizando el resultado de los indicadores propuestos para cada una de las medidas que previenen o corrigen el impacto en mención".

• **Comentarios sobre la internalización de impactos:** Una vez evaluados los anexos presentados en el radicado 2021108379-1-000 del 31 de mayo de 2021 (ICA 19) y los demás documentos que se encuentra en el expediente no se encontró información relacionada con el reporte de internalización. Por lo que para el presente periodo de seguimiento no es posible realizar el seguimiento a la internalización del impacto "Potenciación de conflictos" y se reitera el requerimiento.

Por lo anterior, se resalta que esta información debe ser reportada en cada Informe de cumplimiento ambiental, incluyendo lo siguiente:

- Indicadores específicos orientados a prevenir y corregir el impacto
- Resultados por indicador (valor inicial del indicador vs estado actual)
- Cuantificación del cambio ambiental
- Determinación explícita de la(s) medida(s) de manejo seleccionada(s) que previenen o corrigen dichos impactos.
- Costos desglosados de cada medida (costos de transacción, de operación y de personal)
- Valor ejecutado de la medida de manejo
- Porcentaje de ejecución de la medida de manejo.

Las consideraciones relacionadas con la verificación del cumplimiento de las demás obligaciones y requerimientos de la Valoración Económica Ambiental se desarrollan en el capítulo 7 Cumplimiento a los Actos Administrativos de este concepto técnico.

Cumplimiento de los Actos Administrativos**RESOLUCIÓN 810 DEL 3 DE SEPTIEMBRE DE 2001.**

Por medio de la cual se establece el Plan de Manejo Ambiental para la operación minera de la empresa Mineros de Antioquia S.A. hoy MINEROS S.A., y se toman otras determinaciones.

Resolución 810 del 3 de septiembre de 2001			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
ARTÍCULO CUARTO: La empresa MINEROS DE ANTIOQUIA S.A. debe dar cumplimiento estricto de todas las y cada una de las actividades, obras y medidas propuestas dentro del Plan de Manejo Ambiental, además de las obligaciones que a continuación de indican:...	Permanente	NO	SI



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

Resolución 810 del 3 de septiembre de 2001			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
c) Incluir en el informe de interventoría los resultados del monitoreo de calidad del agua, de acuerdo con los parámetros exigidos en el Decreto 1594 de 1984, muestreados en los siguientes puntos: 500 m aguas arriba de la bocatoma de la quebrada Villa, en el sitio de la bocatoma y en la planta de tratamiento de aguas residuales.			
Consideraciones: Las consideraciones de la presente obligación se encuentran en el numeral 10 del artículo segundo del Auto 3276 del 22 de junio de 2018, donde se estableció su incumplimiento y se realiza el respectivo requerimiento.			
l) Adelantar un programa de restauración morfológica y paisajística, de acuerdo con el Artículo 294 del Decreto 2222 de 1993, en zonas donde las dragas se han movilizadas. Presentar la propuesta en un mes, su implementación deberá iniciarse antes de 6 meses y su aplicación debe extenderse durante la vida útil del proyecto.	Temporal	NO	SI
Consideraciones: Una vez revisada la información que reposa en el expediente LAM0806, no se encontraron soportes del cumplimiento de esta obligación durante los años 2019 y 2020.			
2. EN LOS ASPECTOS BIÓTICOS			
e) Requerir a la empresa MINEROS DE ANTIOQUIA S.A. , para que allegue a este Ministerio en el término de tres meses contados a partir de la fecha en que quede ejecutoriada esta providencia, un plan de recuperación de las zonas de vega del río, ciénagas y caños intervenidos por el proyecto, que incluya una caracterización y diagnóstico actual de dichos cuerpos de agua, descripción de flora y fauna, incluyendo el uso de postminería de dichas zonas. Este plan debe ser compatible con los planes de ordenamiento territorial de los municipios de El Bagre y Zaragoza. Este estudio se desarrollará durante la etapa de implementación del Plan de Manejo Ambiental.	Permanente	NO	SI
Consideraciones: Las consideraciones al respecto de esta obligación se presentan en el numeral 6 del artículo primero del Auto 9260 del 22 de septiembre de 2020.			

RESOLUCIÓN 805 DEL 23 DE JULIO DE 2003.

Mediante la cual se incluye al proyecto, el montaje y operación de la unidad de producción 4 en los bloques BJ1, BJ2 y BJ3 de las minas Santa Paula 2 y 3, en jurisdicción del Municipio de El Bagre, Antioquia.

Resolución 805 del 23 de julio de 2003			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
2.3. Incluir en los informes de seguimiento la programación anual de la operación de la unidad 4 (con sus planos respectivos). Los informes deben aportar detallados reportes sobre el avance minero, recuperación morfológica de cargueros y rellenos hidráulicos y actividades de recuperación vegetal, en las zonas intervenidas.	Permanente	NO	SI
Consideraciones: Una vez revisados el ICA 18, el ICA 19 y la información que reposa en el Expediente LAM0806, no se encontraron soportes que permitieran verificar el cumplimiento de la obligación. Conforme a lo anterior, se considera que el titular del instrumento ambiental no dio cumplimiento a la presente obligación.			
2.6. Dentro de las medidas descritas en el Sistema de Recolección de Información Pesquera del Río Nechí, entre las Poblaciones de El Bagre y Nechí, debe garantizar el suministro de los datos levantados en el sistema de recolección de información pesquera, a las autoridades ambientales	Temporal	NO	SI



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

Resolución 805 del 23 de julio de 2003			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
regionales y al ente que en su momento se encuentre regulando todo lo relacionado con el recurso pesquero.			
Consideraciones: Las consideraciones y requerimiento respecto al cumplimiento de esta obligación se presentan en el numeral 40 del artículo primero del Auto 9260 del 22 de septiembre de 2020.			
3. EN CUANTO A LAS MEDIDAS DE MANEJO PARA EL MONITOREO DE LA DRAGA No. 4:			
3.2. Efectuar un monitoreo a las condiciones hidráulicas del río Nechí, en proximidades de la población de Bijagual para verificar la posible afectación de la dinámica fluvial que se pueda derivar o asociar a la explotación minera. Este monitoreo debe establecerse mediante la ejecución de topografía adyacente a las márgenes del río Nechí y secciones batimétricas antes y después de la población, así como aforos en las secciones. El monitoreo debe incluir análisis hidráulicos y geomorfológicos de la dinámica fluvial en ese sector debe realizarse anualmente y debe ser incluido en los informes de seguimiento al PMA, incluyendo no menos de 3 secciones en la zona adyacente a la población	Permanente	NO	SI
Consideraciones: Dentro de los Anexos de la ficha MMF2 programa de manejo de sistemas de drenaje, del ICA 19 se presenta el documento Informe MMF2-2 en el cual se evalúan los cambios en el alineamiento del río Nechí y su dinámica fluvial, tanto en la zona adyacente a los sistemas de explotación del proyecto minero, como aguas arriba y aguas abajo de la misma. Esta información es analizada a partir de fotografías satelitales disponibles en la plataforma Google Earth Engine, para los años 1984, 2001, 2019 y 2020. Así mismo, en los anexos de la ficha MMF2 del ICA 19, se presenta en el Anexo MMF2-1 Estudio geomorfológico río Nechí-río Cauca año 2019, donde se analizan los cambios en las secciones transversales del río, de las cuales se destacan las secciones denominadas como P9 aguas arriba de Bijagual y P10 Debajo de Bijagual. La morfodinámica de dichas secciones transversales es analizada a partir de la superposición de secciones transversales del río, tomadas desde el 2004 hasta el 2019, secciones en las cuales se realizaron aforos de caudal. Teniendo en cuenta que estos análisis se deben presentar anualmente, se considera que la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC, para el año 2020 no presentó la información solicitada en esta obligación, por lo que no dio cumplimiento, pues no hay información de secciones transversales para el año 2020 que hayan sido reportadas en los anexos de los ICA 18 y 19.			

RESOLUCIÓN 1885 DEL 1 DE DICIEMBRE DE 2005.

Mediante la cual se modifica el Plan de Manejo Ambiental, se levanta parcialmente la restricción ambiental establecida en el artículo tercero de la Resolución 810 de 2001, autorizando la explotación de los bloques RV1, RV2, RV4, NI y BL1 y autoriza además la explotación de los bloques A1, A2, A3, RV2-A y RV3.

Resolución 1885 del 1 de diciembre de 2005			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
ARTÍCULO TERCERO. - Realizar campañas hidrosedimentológicas cada 2 meses, para las 3 estaciones hidrométricas instaladas en el sector (2 en el río Nechí aguas arriba y aguas abajo de la zona de explotación y 1 en el río Tigüi), en el área de influencia de los bloques vecinos al cauce de la explotación aurífera de El Bagre para el desarrollo de los bloques cuya restricción se levanta y los nuevos bloques autorizados	Permanente	NO	SI
Consideraciones: En los anexos del ICA 19, la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC presenta el Anexo MMF2-1 Estudio geomorfológico río Nechí-río Cauca año 2019, donde se analizan los datos hidro sedimentológicos tomados para el año 2019 en los meses de marzo, julio y diciembre, es decir, cada cuatro meses. Para el caso de los puntos sobre el río Nechí y el río Tigüi, la ubicación de los puntos se presenta en la siguiente figura. Ver imagen de la página 457 del Concepto Técnico 8268 del 21 de diciembre de 2021			



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

Resolución 1885 del 1 de diciembre de 2005			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
ARTÍCULO TERCERO. - Realizar campañas hidrosedimentológicas cada 2 meses, para las 3 estaciones hidrométricas instaladas en el sector (2 en el río Nechí aguas arriba y aguas abajo de la zona de explotación y 1 en el río Tigüi), en el área de influencia de los bloques vecinos al cauce de la explotación aurífera de El Bagre para el desarrollo de los bloques cuya restricción se levanta y los nuevos bloques autorizados	Permanente	NO	SI
<p>En las campañas realizadas, se encontró que, en el año 2019, el río Tigüi presentó para el mes de marzo, una carga sólida de 893,06 Ton/día, la cual aumentó para los meses de julio y diciembre a 2532,98 y 3.740,02 Ton/día, condición que se presenta por el aumento de caudal en dicho río.</p> <p>De acuerdo con el análisis multitemporal, al comparar las distintas campañas que se han realizado a lo largo de varios años, se encuentra una correlación de tipo lineal entre los datos de caudal sólido y caudal líquido.</p> <p>Ver imagen de la página 458 del Concepto Técnico 8268 del 21 de diciembre de 2021</p> <p>Vale la pena resaltar, que la Sociedad en la documentación entregada, no reporta los datos hidro sedimentológicos medidos para el año 2020.</p> <p>Teniendo en cuenta las consideraciones presentadas anteriormente, se considera que la Sociedad no dio cumplimiento a este requerimiento en el año 2020, pues no presenta los resultados y análisis de muestreos hidro sedimentológicos para dicho año, información que debía ser presentada en los anexos del ICA 19.</p>			
ARTÍCULO QUINTO. Requerir a la empresa MINEROS DE ANTIOQUIA S.A, para que, en el próximo informe de cumplimiento ambiental, allegue la siguiente información relacionada con las actividades que a continuación se describen			
21.- La presentación del plan de recuperación de las zonas de vega del río, ciénagas y caños intervenidos por el proyecto, conforme a lo establecido en el literal e) del Numeral 2 del Artículo 4 de la Resolución 810 de 2001	Temporal	NO	SI
Consideraciones: En el numeral 6 del artículo primero del Auto 9260 del 22 de septiembre de 2020, se solicita presentar los soportes del estado de avance del plan de recuperación de las zonas de vega del río, ciénagas y caños intervenidos en el año 2018, lo que permite tener información más actualizada sobre esta obligación. Así las cosas, en dicho acto administrativo se realiza la evaluación de su cumplimiento.			
ARTÍCULO DÉCIMO. - Efectuar un monitoreo a las condiciones hidráulicas del río Nechí, en proximidades de la población de Bijagual para verificar la posible afectación dinámica fluvial que se pueda derivar o asociar a la explotación minera. Este monitoreo debe establecerse mediante la ejecución de topografía adyacente a las márgenes del río Nechí y secciones batimétricas y después de esta población, así como aforos en las secciones.	Permanente	NO	SI
Consideraciones: Las consideraciones para esta obligación son las mismas realizadas para la obligación 3.2 del artículo Segundo de la Resolución 805 del 23 de julio de 2003, en donde se indica que se debe presentar la información para el año 2020 acorde con los años del presente seguimiento (ICA 18 del año 2019 e ICA 19 del año 2020).			

AUTO 3046 DEL 30 DE OCTUBRE DE 2009.

Por el cual se efectúan requerimientos al proyecto.

Auto 3046 del 30 de octubre de 2009			
ARTÍCULO VIGÉSIMO PRIMERO. - Requerir a la empresa Mineros S.A. para que los próximos monitoreos de calidad de aire y ruido, sean realizados de acuerdo con la metodología establecida en las Resoluciones 601 de 2006 y No. 627 de 2006, respectivamente.	Permanente	NO	SI
Para los monitoreos de calidad de aire se debe tener en cuenta el protocolo que puede ser consultado en la página			



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

Auto 3046 del 30 de octubre de 2009

www.ideam.gov.co o la metodología establecida por la EPA, haciendo énfasis en el número mínimo de días de monitoreo, altura de los monitoreos y distancias mínima a obstáculos, en el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA se debe incluir información sobre puntos de monitoreo seleccionados, ubicación cartográfica de los mismos, calibración de equipos, hojas de campo, cálculos realizados, análisis de las condiciones meteorológicas durante el monitoreo y factores que pueden influir en los resultados obtenidos y análisis de los resultados, en caso de que algunos de los parámetros evaluados (especialmente mercurio), presente concentraciones por encima de los estándares fijados por la norma se deben plantear en el mismo informe las actividades a implementar para reducir los niveles del contaminante.

Los monitoreos de ruido se deben realizar basados en la metodología establecida en el Anexo 3 de la Resolución 627 de 2006 y en el informe ICA se debe presentar la información dispuesta en el Artículo 21 de la misma resolución

Consideraciones:

Con base a la información presentada en los ICA 18 (2019) y 19 (2020), se evidenció que, si bien los monitoreos de calidad del aire se realizaron con base a lo establecido en el Protocolo de Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire y se compararon los Resultados con los estándares contenidos en la Resolución 2254 de 2017, se establece un incumplimiento en la presente obligación dado que:

- No se presentó un análisis de las condiciones meteorológicas (temperatura, radiación solar, humedad relativa, pluviometría y presión barométrica) sobre el área en estudio para los monitoreos realizados en la vigencia 2019.
- No se presentaron las hojas de vida de las estaciones de monitoreo emplazadas en los monitoreos del año 2019, de acuerdo con lo establecido en la sección 7.6.6 del manual de operaciones del Protocolo de Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire.
- No se presentó un análisis de las condiciones de microlocalización para las estaciones emplazadas en los monitoreos de calidad del aire año 2019 y 2020

Con respecto a los monitoreos de ruido, estos se realizaron atendiendo los lineamientos de la Resolución 0627 de 2006, sin embargo, se evidenció que:

- No se presentó el certificado de calibración del Pistófono SV30A con serial 29299 utilizado para el desarrollo de los monitoreos de emisión de ruido en el año 2019

Conforme a lo anterior, se considera que el titular del instrumento ambiental no dio cumplimiento a la presente obligación en el periodo objeto de seguimiento.

ARTÍCULO TRIGÉSIMO PRIMERO. - Requerir a la empresa Mineros S.A. para que en los Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA, presente un informe acompañado de cartografía apropiada, donde se precise el estado de avance del Plan de recuperación de las zonas de vega del río, ciénagas y caños intervenidos por el proyecto el cual deberá ser actualizado respecto a las nuevas áreas intervenidas, en cumplimiento a lo establecido en el Artículo cuarto, Numeral 2, literal e) de la Resolución No. 810 de 2001

Permanente

NO

SI

Consideraciones:

Las consideraciones al respecto de esta obligación se presentan en el numeral 6 del artículo primero del Auto 9260 del 22 de septiembre de 2020.

AUTO 814 DEL 18 DE MARZO DE 2013.

Por medio del cual se efectuaron requerimientos al proyecto.

Resolución 125 del 5 de febrero de 2015**1. Respecto al Plan de Manejo Ambiental y el Programa de Seguimiento y Monitoreo**

1.4. Respecto al Plan de Gestión Social- Presentar en el término de tres (3) meses contados a partir de la ejecutoria del presente acto, las fichas el Plan de Gestión social, incluyendo los siguientes ajustes:



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

1.4.5 En cuanto a la Ficha "PGS5. Generación de alternativas productivas"			
1.4.5.4 Entregar anualmente en el Informe de Cumplimiento ambiental —ICA-, un documento donde se relacione y analice el estado de los proyectos en ejecución, así como las nuevas iniciativas productivas que se apoyaran para el respectivo periodo.	Permanente	NO	SI
Consideraciones: Esta obligación se evalúa en el numeral 13 del artículo primero del Auto 9260 del 22 de septiembre de 2020.			
1.4.5.5. En el mes de diciembre de cada año, entregar el cronograma de los proyectos a ejecutar durante el período siguiente; el cual deberá incluir como mínimo: tipo de proyecto, población a beneficiar, actividad económica, objetivos y alcance. Los proyectos deberán ajustarse a las necesidades de las comunidades y en lo posible estar ligados a los Planes de Desarrollo de los municipios que conforman el área de influencia del Proyecto minero	Permanente	NO	SI
Consideraciones: Una vez revisada la información obrante en el expediente LAM0806 no se encontraron evidencias que permita a esta Autoridad Nacional verificar el cumplimiento de la obligación para los años 2019 y 2020. Por lo anterior, se considera que el titular del instrumento de manejo no dio cumplimiento a la obligación para el periodo objeto de seguimiento, por lo que se realizará el respectivo requerimiento.			
1.5. Respecto a la ficha "MMB4. Programa de monitoreo de especies focales". Presentar en el término de tres (3) meses como documento Anexo a la referida ficha, la siguiente información:			
1.5.2. Documento que defina las especies focales (fauna terrestre y acuática) que serán utilizadas para el desarrollo de la presente ficha de monitoreo, junto con las correspondientes argumentaciones técnicas que sustenten la decisión tomada.	Temporal	NO	SI
Consideraciones: Las consideraciones y requerimiento respecto al cumplimiento de esta obligación se presentan en el numeral 28 del artículo segundo del Auto 9260 del 22 de septiembre de 2020.			
1.14. Presentar con frecuencia quinquenal (cada cinco años), la actualización del Plan de Cierre y Abandono incluyendo cartografía correspondiente, la cual deberá tener en cuenta el balance que se realice respecto a su implementación y contemplar los eventos que puedan implicar cambios en la dinámica de la explotación, en los avances del plan de abandono progresivo, en las modificaciones al desarrollo del proyecto y en general todos los aspectos que tengan relevancia para el Plan de Cierre y Abandono.	Permanente	NO	SI
Consideraciones: Teniendo en cuenta que la frecuencia para la presentación de la información solicitada es quinquenal, tiempo que se cuenta a partir de la ejecutoria de la Resolución 728 del 19 de junio de 2015 (27 de julio de 2015), mediante la cual se resolvió un recurso de reposición interpuesto contra la Resolución 125 del 5 de febrero de 2015, se encontró que a la fecha la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S BIC no ha presentado el Plan de Cierre y Abandono. Conforme a lo anterior, se considera que el titular del instrumento ambiental no dio cumplimiento a la presente obligación para el año 2020, cuando le correspondía presentar el plan actualizado solicitado.			

AUTO 678 DEL 1 DE MARZO DE 2016.

Por el cual se efectuaron requerimientos al proyecto.

Auto 678 del 1 de marzo de 2016			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
ARTÍCULO PRIMERO. - Requerir a la empresa Mineros S.A., la ejecución de las siguientes actividades y/o la presentación de la información que a continuación se señala, lo que deberá cumplirse en forma inmediata:			



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

Auto 678 del 1 de marzo de 2016			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
2. En cuanto a las obligaciones establecidas mediante actos administrativos:			
2.13 En cuanto a las medidas y acciones para el establecimiento de siembra piscícola que se realicen sobre las pozas abiertas o sobre el río, la empresa debe contar con el Concepto Técnico de la Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca de acuerdo a la Resolución N°. 000531 de 1995	Temporal	NO	SI
Consideraciones: Las consideraciones respecto a esta obligación se presentan en el numeral 34 del artículo segundo del Auto 9260 del 22 de septiembre de 2020.			

AUTO 1072 DEL 31 DE MARZO DE 2017.

Por el cual se efectuaron requerimientos al proyecto.

Auto 1072 del 31 de marzo de 2017			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
ARTÍCULO PRIMERO. La empresa Mineros S.A., deberá dar cumplimiento de manera inmediata a los siguientes requerimientos:			
2- Con lo establecido en el Artículo cuarto, Numeral 2, literal e, de la Resolución 810 de 2001 y el Artículo Trigésimo Primero, del Auto 3046 del 30 de octubre de 2009 en cuanto a presentar un informe acompañado de cartografía apropiada, donde se precise el estado de avance del Plan de recuperación de las zonas de vega del río, ciénagas y caños intervenidos por el proyecto.	Temporal	NO	SI
Consideraciones: Las consideraciones al respecto de esta obligación se presentan en el numeral 6 del artículo primero del Auto 9260 del 22 de septiembre de 2020.			
3- Con lo establecido en el Numeral 2.6 Artículo Segundo de la Resolución 805 del 23 de julio de 2003, reiterada en el Numeral 2 del Artículo segundo del Auto 814 de 2013 los soportes que demuestren el suministro de información relacionada con los sistemas de recolección pesquera, a la autoridad ambiental regional y a la Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca como ente regulador del recurso pesquero	Temporal	NO	SI
Consideraciones: Las consideraciones y requerimiento respecto al cumplimiento de esta obligación se presentan en el numeral 40 del artículo primero del Auto 9260 del 22 de septiembre de 2020.			
11. Presentar en los próximos ICA, la comparación de los monitoreos limnológicos realizados año a año en el río Anorí, para descartar alteración a las comunidades hidrobiológicas presentes, asociada a la alternativa de manejo dada a los sedimentos y lodos, resultantes de la limpieza de los tanques sedimentadores de la Central Hidroeléctrica Providencia III	Permanente	NO	SI
Consideraciones: Una vez revisados los ICA 18 y 19 no se encontraron soportes que permitieran verificar el cumplimiento de la obligación. Conforme a lo anterior, se considera que el titular del instrumento ambiental no dio cumplimiento a la presente obligación.			

AUTO 3276 DEL 22 DE JUNIO DE 2018.

Por el cual se efectuaron requerimientos al proyecto.

Auto 3276 del 22 de junio de 2018			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
ARTÍCULO PRIMERO.- Requerir a la empresa de MINEROS S.A., que, a partir de la ejecutoria de este acto administrativo, realice el cumplimiento de forma inmediata de las siguientes obligaciones:			
2) Allegar la presentación del plan de recuperación de las zonas de vega del río, ciénagas y caños intervenidos por el proyecto,	Temporal	NO	SI



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

Auto 3276 del 22 de junio de 2018			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
el cual debe incluir la caracterización y diagnóstico actual de dichos cuerpos de agua, descripción de flora y fauna, incluyendo el uso de postminería de dichas zonas. Este plan debe ser compatible con los planes de ordenamiento territorial de los municipios de El Bagre y Zaragoza, en cumplimiento a lo dispuesto en el Literal e del Numeral 2 del Artículo cuarto de la Resolución 810 del 03 de septiembre de 2001, reiterado en el Artículo Trigésimo Primero del Auto 3046 del 30 de octubre de 2009 y en el Numeral 2 del Artículo Primero del Auto 1072 del 31 de marzo de 2017.			
Consideraciones: Las consideraciones al respecto de esta obligación se presentan en el numeral 6 del artículo primero del Auto 9260 del 22 de septiembre de 2020.			
7) Allegar los resultados de los análisis realizados en los últimos dos (2) años (2016 y 2017) en un informe histórico debidamente analizado, comentado y comparado con la normatividad vigente. Igualmente, deberá presentar específicamente para la ciénaga de Sabalito y bajos aledaños, un análisis comparativo de los resultados del monitoreo anual respecto de la línea base, para determinar los posibles cambios en las condiciones ecosistémicas específicas y funcionamiento de la ciénaga, donde se incluya información de la operación realizada en los alrededores por la UP1 y la UP4. En cumplimiento a lo establecido en el Numeral 1 del Artículo Segundo del Auto 814 del 18 de marzo de 2013.	Temporal	NO	SI
Consideraciones: Las consideraciones de la presente obligación se realizaron en el numeral 14 del artículo primero del Auto 9260 del 22 de septiembre de 2020.			
8) Allegar el soporte correspondiente al Concepto Técnico de la AUNAP de acuerdo a la Resolución 00531 de 1995. En cumplimiento a lo establecido en el primer ítem del Numeral 2 del Artículo Segundo del Auto 814 del 18 de marzo de 2013 y Numeral 2.13 del Artículo Primero del Auto 678 del 1 de marzo de 2016.	Temporal	NO	SI
Consideraciones: Las consideraciones respecto a esta obligación se presentan en el numeral 34 del artículo segundo del Auto 9260 del 22 de septiembre de 2020.			
10) En cumplimiento a lo señalado en el Literal c del Artículo Cuarto de la Resolución 810 del 03 de septiembre de 2001, la empresa Mineros S.A. deberá incluir en los próximos Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA, los resultados del monitoreo de calidad del agua, de acuerdo a los parámetros exigidos en el Decreto 1594 de 1984, muestreados en los siguientes puntos: 500 m aguas arriba de la bocatoma de la quebrada Villa, en el sitio de la bocatoma y en la planta de tratamiento de aguas residuales.	Permanente	NO	SI
Consideraciones: Al revisar el ICA 18 (correspondiente al año 2019) y el ICA 19 (correspondiente al año 2020), se encontró que la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S BIC presentó monitoreos de calidad del agua, realizado a fuentes de agua superficial, no obstante, no se incluyeron los puntos: 500 m aguas arriba de la bocatoma de la quebrada Villa, en el sitio de la bocatoma y en la planta de tratamiento de aguas residuales. Conforme a lo anterior, se considera que el titular del instrumento ambiental no dio cumplimiento a la presente medida.			
14) En cumplimiento a lo señalado en el Artículo Trigésimo Segundo del Auto 3046 del 30 de octubre de 2009, la empresa Mineros S.A. deberá presentar en el próximo Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA, el informe correspondiente a los monitoreos realizados debidamente analizados y comentados, y cuyas conclusiones atiendan de manera específica el análisis comparativo entre los resultados obtenidos y la línea base del sistema cenagoso.	Temporal	NO	SI
Consideraciones:			



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

Auto 3276 del 22 de junio de 2018			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
<i>Las consideraciones al respecto de esta obligación se presentan en el numeral 6 del artículo primero del Auto 9260 del 22 de septiembre de 2020.</i>			
16) <i>En cumplimiento a lo establecido en el Numeral 6.1 del Artículo Segundo del Auto 412 del 14 de febrero de 2014, y en el Numeral 14 del Artículo Segundo del Auto 1072 del 31 de marzo de 2017, requerir a la empresa Mineros S.A. para que en el próximo Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA, presente una evaluación de la Acacia mangium como especie invasora de alto riesgo para la biodiversidad de la zona, y proponer medidas generales de manejo y control en las áreas de colonización e implementar acciones inmediatas que permitan su control y futura erradicación, en procura del éxito de la revegetalización con especies nativas.</i>	Temporal	NO	SI
Consideraciones: <i>Las consideraciones y requerimiento respecto al cumplimiento de la presente obligación se presentan en el numeral 16 del artículo primero del Auto 9260 del 22 de septiembre de 2020</i>			
17) <i>En cumplimiento a lo señalado en el Subnumeral 1.8.2.5 del Numeral 1.8.2 del Artículo Tercero de la Resolución 125 del 05 de febrero de 2015, requerir a la empresa Mineros S.A. para que el próximo Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA, incluya la información correspondiente al destino final de los productos maderables obtenidos del material aprovechado durante el año 2016.</i>	Temporal	NO	SI
Consideraciones: <i>Las consideraciones y requerimiento respecto al cumplimiento de la presente obligación se presentan en el numeral 18 del artículo primero del Auto 9260 del 22 de septiembre de 2020.</i>			

AUTO 9174 DEL 31 DE DICIEMBRE DE 2018.

Por el cual se efectuaron requerimientos al proyecto.

Auto 9174 del 31 de diciembre de 2018			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
ARTÍCULO PRIMERO. <i>Requerir a la sociedad Mineros S.A., para que de manera inmediata, es decir al día siguiente de la ejecutoria del presente acto administrativo, presente la siguiente información en cumplimiento de las obligaciones correspondientes, conforme a la parte dispositiva del presente acto:</i>			
4. <i>Los monitoreos fisicoquímicos y microbiológicos del agua en los siguientes puntos: 500 m aguas arriba de la bocatoma de la quebrada Villa, sitio de la bocatoma y planta de tratamiento de aguas residuales. En cumplimiento al literal c) del numeral 1 Artículo Cuarto de la Resolución 810 del 03 de septiembre de 2001 y numeral 10 del Artículo Segundo del Auto 3276 del 22 de junio de 2018.</i>	Temporal	NO	NO
Consideraciones: <i>Las consideraciones de la presente obligación se encuentran en el numeral 4 del artículo primero del Auto 9260 del 22 de septiembre de 2020, donde se estableció su incumplimiento y se recomendó al equipo jurídico la pertinencia de iniciar un proceso sancionatorio.</i>			
5. <i>Plan de recuperación de las zonas de vega del río, ciénagas y caños intervenidos por el proyecto, el cual debe incluir caracterización y diagnóstico actual de dichos cuerpos de agua, descripción de flora y fauna, incluyendo el uso de postminería de dichas zonas. Este plan debe ser compatible con los planes de ordenamiento territorial de los municipios de El Bagre y Zaragoza. En cumplimiento al literal e) numeral 2 artículo cuarto de la Resolución 810 del 03 de septiembre de 2001, reiterado en el numeral 21 del artículo 5 de la Resolución 1885 del 1 de diciembre de 2005, artículo trigésimo primero del Auto 3046 del 30 de octubre de 2009, numeral 2 del artículo primero del Auto 1072 del 31 de marzo</i>	Temporal	NO	SI



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

de 2017 y el numeral 2 del artículo primero el Auto 3276 del 22 de junio de 2018.			
Consideraciones: Las consideraciones al respecto de esta obligación se presentan en el numeral 6 del artículo primero del Auto 9260 del 22 de septiembre de 2020.			
7. Registro documental, fotográfico y en la GDB, de la información actualizada para el año 2017 de las áreas compensadas por cada unidad de producción, estableciendo cuales obedecen a actividades de reforestación de áreas intervenidas, cuales a obligaciones establecidas dentro de los aprovechamientos forestales otorgados y cuales a otras medidas o programas del plan de manejo o de iniciativa propia de la Sociedad. En cumplimiento a lo establecido mediante numeral 4 del artículo tercero del Auto 2694 del 28 de agosto de 2008, artículos vigésimo segundo y trigésimo del Auto 3046 del 30 de octubre de 2009, numeral 5.2 del artículo primero del Auto 412 del 14 de febrero de 2014 y numerales 2.4, 2.8 y 2.11 del artículo primero del Auto 678 del 1 de marzo de 2016.	Temporal	NO	SI
Consideraciones: Las consideraciones y requerimiento respecto al cumplimiento de la presente obligación se presentan en el numeral 17 del artículo primero del Auto 9260 del 22 de septiembre de 2020.			
9. El permiso de aprovechamiento forestal otorgado por la Corporación Autónoma Regional de Antioquia - CORANTIOQUIA- que soporte el volumen de aprovechamiento forestal reportado para el año 2017 de 92,07 m ³ en cumplimiento del artículo séptimo de la Resolución 810 del 3 de septiembre de 2001, artículo sexto de la Resolución 0126 del 24 de enero de 2008, artículo vigésimo séptimo del Auto 3046 del 30 de octubre de 2009 y numerales 1.8.2.1, 1.8.2.2 y 1.13, del artículo tercero de la Resolución 125 del 5 de febrero de 2015.	Temporal	NO	SI
Consideraciones: Las consideraciones y requerimiento respecto al cumplimiento de la presente obligación se presentan en el numeral 32 del artículo primero del Auto 9260 del 22 de septiembre de 2020.			
11. El soporte correspondiente al Concepto Técnico de la AUNAP de acuerdo a la Resolución 00531 de 1995. En cumplimiento a lo establecido en el numeral 2 del Artículo Segundo del Auto 814 del 18 de marzo de 2013, Numeral 2.13 del Artículo Primero del Auto 678 del 1 de marzo de 2016 y numeral 8 del artículo 1 del Auto 3276 del 22 de junio de 2018.	Temporal	NO	SI
Consideraciones: Las consideraciones respecto a esta obligación se presentan en el numeral 34 del artículo segundo del Auto 9260 del 22 de septiembre de 2020.			
13. La información geográfica ajustada según modelo de datos institucional conforme la Resolución 2182 de 2016, para el ICA 16 en el sentido de: a. Para Información vectorial: diligenciar todos los campos de carácter obligatorio, de no ser así se debe aclarar la razón por la que no son diligenciados (uno a uno). b. Para información de Metadatos: Se debe verificar los formatos de las fechas diligenciadas en los Metadatos presentados. c. Para información de Cartografía Base: La cartografía base presenta errores de conectividad, coherencia de atributos y clasificación de los elementos, asimismo la cartografía base presenta errores topológicos. Lo anterior de conformidad con lo establecido en los numerales 1, 2 y 3 del Artículo Cuarto de la resolución 125 del 5 de febrero de 2015, numeral 21 del artículo 2 del Auto 1072 del 31 de marzo de 2017 y en el numeral 14 del artículo 1 del Auto 3276 del 22 de junio de 2018.	Temporal	NO	SI
Consideraciones: Las consideraciones respecto al cumplimiento de esta obligación se presentan en el numeral 12 del artículo primero del Auto 9260 del 22 de septiembre de 2020.			



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

ARTÍCULO SEGUNDO. Requerir a la sociedad Mineros S.A., para que en el próximo Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA-, presente la siguiente información:

<p>4. Caracterización de la fauna acuática de todas las pozas abandonadas hasta el año 2017 y un análisis del ecosistema para determinar si es viable y en qué proporción realizar el repoblamiento piscícola. Esta caracterización se realizará en cada poza una vez sea retirada la draga en operación, en cumplimiento del numeral 1.3 del artículo segundo del Auto 412 del 14 de febrero de 2014.</p>	Temporal	NO	SI
<p>Consideraciones: Las consideraciones y requerimiento respecto al cumplimiento de la presente obligación se presentan en el numeral 21 del artículo primero del Auto 9260 del 22 de septiembre de 2020.</p>			
<p>5. Identificar y definir el comportamiento del parámetro Mercurio, mediante análisis de aguas superficiales y sedimentos del río Nechí, aguas arriba durante el tramo contiguo y aguas abajo de la operación aluvial del Proyecto, presentando análisis multitemporales y espaciales con comparativos históricos de los monitoreos realizados para este parámetro (mercurio). Estos análisis serán complementarios a los presentados y deberán ser reportados en los Informes de Cumplimiento Ambiental. Presentar en los Informes de Cumplimiento Ambiental los análisis multitemporales y espaciales de Mercurio en agua y sedimentos en las pozas en operación aluvial y áreas restauradas de pozas abandonadas con comparativos históricos.</p> <p>Realizar análisis de mercurio en suelos y aguas subterráneas en las zonas donde estos se realicen, específicamente para áreas aledañas a pozas en operación aluvial y áreas restauradas de pozas abandonadas, a fin de contar con información de las áreas aledañas a pozas en operación aluvial y áreas restauradas de pozas abandonadas.</p> <p>Elaborar un modelo de presentación de análisis para definir el comportamiento del mercurio en aguas de los cuerpos lenticos, loticos, suelo y aguas subterráneas, el cual deberá contemplar criterios multitemporales y espaciales comparables. Este análisis deberá ser reportado en los Informes de Cumplimiento Ambiental.</p> <p>Lo anterior, en cumplimiento de la ficha de Seguimiento y Monitoreo: PMS1. Monitoreo de la calidad del agua.</p>	Permanente	NO	SI
<p>Consideraciones: En la Ficha PSM1 se incluyeron los monitoreos fisicoquímicos realizados a los cuerpos de agua superficial, aguas residuales y agua subterránea, donde efectivamente se analizó el parámetro mercurio en cada uno de los puntos de muestreo. Sin embargo, en la información presentada en los ICA 18 y 19 no se incluyeron los análisis multitemporales y espaciales de Mercurio en agua y sedimentos en las pozas en operación aluvial y áreas restauradas de pozas abandonadas con comparativos históricos. Tampoco, se presentó un modelo de análisis para definir el comportamiento del mercurio en aguas de los cuerpos lenticos, loticos, suelo y aguas subterráneas. Conforme a lo anterior, se considera que el titular del instrumento ambiental no dio cumplimiento a la presente obligación.</p>			
<p>6. Monitoreos sobre la calidad del agua y sedimentos de la ciénaga, para definir a mediano plazo las modificaciones e impactos ambientales generados a la calidad del agua, también debe cuantificar y cualificar la eficacia y eficiencia de las medidas aplicadas, durante la contingencia y debe mediante estos análisis, definir si se deben ejecutar otras medidas para la recuperación y la restauración de los ecosistemas y los recursos naturales del área de afectación de la contingencia, para lo cual deberá presentar en el próximo ICA, información que permita definir el total de los impactos generados y el área de afectación e implementar los indicadores del plan de contingencia para definir estado de la ciénaga. En cumplimiento al numeral 3 del Artículo Primero de la Resolución 857 del 12 de junio de 2018.</p>	Temporal	NO	SI



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

Consideraciones: las consideraciones del no cumplimiento de esta obligación se presentan en el numeral 22 del artículo primero del Auto 9260 del 22 de septiembre de 2020.

RESOLUCIÓN 1612 DEL 15 DE AGOSTO DE 2019.

Por la cual se modifica el Plan de Manejo Ambiental y se toman otras determinaciones.

Resolución 1612 del 15 de agosto de 2019			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
ARTÍCULO CUARTO. – Requerir a la Sociedad Mineros S.A., para que ajuste y presente las siguientes Fichas de manejo ante esta Autoridad, en un término no superior a tres (3) meses contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo:			
1. Para la FICHA: MMF1 Programa Manejo Físico de Áreas Explotadas, en relación a la Construcción de estructuras blandas de aislamiento – Jarillones (MMF1-10), la Sociedad debe llevar un control cartográfico, topográfico y geométrico de estos diques perimetrales, y en consecuencia deberá reportar a esta autoridad, su conformación cartográfica adecuadamente georreferenciada, donde se indiquen además sus características geométricas y composicionales, de acuerdo a su variación por tramos, según las condiciones topográficas e hidrológicas así lo exijan.	Temporal	NO	SI
Consideraciones: Las consideraciones de la presente obligación se encuentran en el literal a del del numeral 24 del artículo primero del Auto 9260 del 22 de septiembre de 2020.			
2. Para la FICHA: MMF3 Programa de control de producción de sólidos suspendidos totales en la zona industrial de operación aluvial, en relación al sistema de tratamiento secundario de sólidos suspendidos totales a la salida de la zona industrial de operación aluvial (MMF3-1), incluir dentro de las acciones a desarrollar, la alternativa de tratamiento de agua dentro de la poza, que consiste en la mezcla con productos químicos que fomenten la coagulación-floculación y posterior sedimentación de los SST de manera más inmediata, donde además se deberá incluir un indicador relacionado a la cantidad del producto usado Vs el volumen de agua que se desea tratar.	Temporal	NO	SI
Consideraciones: Las consideraciones de la presente obligación se encuentran en el literal b del del numeral 24 del artículo primero del Auto 9260 del 22 de septiembre de 2020.			
ARTÍCULO SÉPTIMO. – Requerir a la Sociedad Mineros S.A., para que ajuste y presente el siguiente programa ante esta Autoridad Nacional, en un término no superior a tres (3) meses contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, o en el plazo que en cada obligación se imponga:			
1. Para la FICHA: Ficha PMS8 del Programa de Monitoreo del Programa de áreas explotadas, se deben implementar monitoreos sobre los diques perimetrales o jarillones geotécnicamente de forma constante, con el objeto de controlar su estabilidad; Así mismo, deberá monitorear los asentamientos y basculamientos que se puedan presentar por efecto de posibles cambios en el suelo de cimentación debido a saturación del terreno o fenómenos de licuefacción; los sistemas de medida de desplazamientos en superficie deben ser llevados a cabo mediante control topográfico convencional, GPS Diferencial (DGPS), medidor de verticalidad, detectores de agrietamiento, etc. Adicionalmente debe llevarse un control de las medidas de las presiones intersticiales en el interior de los diques. Adicionalmente debe llevarse un control de las medidas de las presiones intersticiales en el interior del talud de los diques, mediante la instalación de piezómetros o pozos de reconocimiento.	Temporal	NO	SI
Consideraciones:			



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

Las consideraciones de la presente obligación se encuentran en el literal c del del numeral 24 del artículo primero del Auto 9260 del 22 de septiembre de 2020.

2. Para la Ficha PMS7 Programa de Monitoreo emisiones, Calidad de Aire y Niveles de Ruido, se debe presentar a esta Autoridad Nacional, conforme a la periodicidad de los Informes de Cumplimiento Ambiental (ICA), un monitoreo anual de emisión de ruido ambiental y un monitoreo anual de emisión de ruido, considerando que las unidades de producción son fuentes móviles de muy bajo desplazamiento (a corto plazo), pero cuyo desplazamiento es significativo a mediano y largo plazo. Lo anterior deberá cumplir con la normatividad vigente y además tener en cuenta:

a. Descripción detallada de la localización y caracterización de los puntos de monitoreo y de las fuentes de emisión de ruido de acuerdo al área seleccionada.

b. Definición del uso del suelo del receptor con el objetivo de seleccionar el Sector y Subsector con mayor restricción para el análisis del estándar máximo permisible de emisión de ruido.

c. Presentar el procedimiento para la medición de la velocidad del viento, considerando el parágrafo del artículo 20 de la Resolución 0627 del 7 de abril de 2006: "La velocidad del viento se debe medir utilizando un anemómetro o un dispositivo medidor de velocidad del viento, si está es mayor a tres metros por segundo (3 m/s) (...)"

d. Presentar la base de datos (datos crudos) de los resultados de las mediciones efectuadas, los datos de campo, las respectivas memorias técnicas del procesamiento de datos, tablas de cálculo de los ajustes realizados y la comparación con la norma de acuerdo al sector más restrictivo.

e. Descripción de las fuentes de emisión de ruido existentes en el área del proyecto con datos cualitativos.

f. Presentar copia de los certificados de calibración electrónica de los equipos utilizados.

En cuanto a la modelación, se aclara que esta debe realizarse con un modelo o software adecuado aplicable a la actividad industrial desarrollada, contemplando criterios, variables y análisis acústicos

como: potencias sonoras, modelo digital del terreno, datos meteorológicos del área, el análisis del escenario actual y proyectado y la calibración con las mediciones reportadas. Además, se deben adjuntar los soportes del modelo tales como: datos de entrada y salida del software, resultados de los escenarios propuestos, método de cálculo aplicado, calibración del modelo, el paso a paso realizado para la obtención del mapa de isófonas y toda la información relacionada que sustente del modelo aplicado.

Permanente

NO

SI

Consideraciones:

En el ICA 19, la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC presentó los soportes (informes de monitoreo de ruido ambiental y emisión) relacionados con los literales a, b, d, e y f cuyas consideraciones están contenidas en la ficha PMS7 Programa de Monitoreo emisiones, Calidad de Aire y Niveles de Ruido; sin embargo, se establece el incumplimiento en la presente obligación, toda vez que no se allegaron los soportes relacionados con el literal c.

En cuanto al modelo de ruido, este fue presentado en las respuestas allegada a esta Autoridad Ambiental en el marco de la Resolución 1726 de 2020.

Con lo anterior, la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC no dio cumplimiento a la presente obligación.

ARTÍCULO OCTAVO. – Aprobar el Plan de Gestión del Riesgo presentado para el proyecto de Explotación aurífera en la cuenca del río Nechí, de acuerdo con lo establecido en la parte



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

considerativa del presente acto administrativo y los lineamientos establecidos en el Decreto 2157 de 2017 y el Auto 3273 de 2018.

ARTÍCULO NOVENO. – La Sociedad Mineros S.A., en virtud del Plan de Gestión del Riesgo aprobado, deberá dar cumplimiento a las siguientes obligaciones:

1. Entregar en el próximo ICA, la información relacionada con la conformación del Plan de Ayuda Mutua conforme a lo establecido en el decreto 2157 del año 2017, garantizando que dicha conformación del plan se establezca con aquellas empresas que se encuentren en las áreas de posible afectación por los eventos amenazantes (exógenos y Endógenos identificados).	Temporal	NO	SI
--	----------	----	----

Consideraciones: En el formato 3A del ICA 19 (2020), la Sociedad no da respuesta a este requerimiento, y en la información que reposa en el expediente LAM0806 no se encuentra información soporte de su cumplimiento, por lo tanto, se reitera.

2. Presentar en el próximo ICA, el documento denominado "Organigrama Comité de Emergencias Mineros anexo 3.3".	Temporal	NO	SI
--	----------	----	----

Consideraciones: En el formato 3A del ICA 19 (2020), la Sociedad no da respuesta a este requerimiento, y en la información que reposa en el expediente LAM0806 no se encuentra información soporte de su cumplimiento, por lo tanto, se reitera.

ARTÍCULO DÉCIMO PRIMERO. – La Sociedad Mineros S.A., deberá dar cumplimiento a las siguientes obligaciones de inversión de no menos del 1%, en los términos y condiciones que se establecen a continuación:

1. Invertir durante la vida útil del proyecto, no menos del 1%, en las zonas hidrográficas dentro de las cuales se desarrolla el proyecto, en cumplimiento a lo establecido en el numeral 2.2.9.3.1.15, Sección 1, Capítulo 3, libro 2, parte 2, Título 9 del Decreto 1076 de 2015, modificado por el Artículo 1 del Decreto 2099 de 2016, modificado por el artículo 4 del decreto 0075 del 20 de enero de 2017, encontrándose el área de influencia del proyecto en la zona hidrográfica Nechí, limitando la inversión a las subzonas hidrográficas de Bajo Nechí (2703) y Directos al Bajo Nechí (2704), para lo cual se considera viable:

a) La compra de predios en el área del Distrito Regional de Manejo Integrado – DRMI El Sapo y Hoyo Grande declarado, reservado y delimitado por Corantioquia mediante Acuerdo del Consejo Directivo 508 del 26 de octubre de 2017, siempre y cuando dichos predios se encuentren dentro de las sub zonas hidrográficas autorizadas.	Temporal	NO	SI
---	----------	----	----

b) La definición de los predios debe ser consultada con CORANTIOQUIA, con el fin que las acciones definitivas a implementar cumplan tanto con el objetivo de Protección y recuperación de recursos hídricos, como con los objetivos de conservación que la corporación prevé para el manejo del DRMI.	Temporal	NO	SI
---	----------	----	----

c) Garantizar que la liquidación de la inversión se realice de conformidad con la inversión total de las actividades consideradas en la presente modificación de conformidad con lo establecido en el Título 9, parte 2, libro 2, Capítulo 3, Sección 1, artículo 2.2.9.3.1.6 del Decreto 1076 de 2015 modificado por el Artículo 1 del Decreto 2099 de 2016.	Temporal	NO	SI
---	----------	----	----

2. Presentar en un término no mayor a seis (6) meses, contados a partir de la finalización de las actividades de construcción y montaje del proyecto, autorizadas en el marco de la presente modificación, las acciones específicas de destinación de los recursos de acuerdo con las líneas definidas en el Título 9, parte 2, libro 2, Capítulo 3, Sección 1, artículo 2.2.9.3.1.9 del Decreto 1076 de 2015, modificado por el Artículo 1 del Decreto 2099 de 2016, de acuerdo con el ámbito geográfico en el cual fue impuesta la obligación y conforme el monto base de liquidación acorde con las actividades realizadas y siguiendo los parámetros de liquidación fijados en el artículo 2.2.9.3.1.6 del Decreto 1076 de 2015, modificado por el Artículo 1 del Decreto 2099 de 2016, garantizando además que se presente como mínimo la siguiente información:

a) Criterios para la selección de los predios propuestos, con plano de ubicación del predio en donde se visualice la zona hidrográfica donde recae la obligación.	Temporal	NO	SI
b) Evidencia de que los predios seleccionados se encuentran enmarcados en un plan general y responden a acciones de protección y recuperación del recurso hídrico, esto, teniendo en cuenta que la actividad de compra de predios corresponde a una actividad complementaria.			



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

- c) *Caracterización medio abiótico (clima, temperatura, geomorfología, uso del suelo, hidrología).*
- d) *Caracterización medio biótico (coberturas vegetales y ecosistemas, descripción coberturas vegetales de los predios vecinos a los propuestos para adquisición, fauna y flora).*
- e) *Caracterización medio socioeconómico (comunidades beneficiadas, descripción de los bienes y servicios ecosistémicos del predio, descripción del uso actual del suelo).*
- f) *Registro fotográfico*
- g) *Extensión y linderos (Levantamiento topográfico firmado por un topógrafo).*
- h) *Estudio de títulos y tradición del predio(s) (Escrituras, certificado de libertad y tradición, estudio de títulos) avalado por abogado titulado, con fecha de expedición no mayor a un mes a la fecha de radicación del programa de inversión.*
- i) *Avaluó catastral del predio por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi, con una vigencia no mayor a un (1) año. El avalúo debe estar firmado por un profesional registrado en el Registro Abierto de Avaluadores (RAA), el cual constituye el registró único nacional en el cual deberán inscribirse todos los avaluadores que ejerzan la actividad en Colombia.*
- j) *Certificación de la Unidad de Restitución de Tierras en la que se haga constar que el predio seleccionado no se encuentra en el registro de tierras despojadas y abandonadas forzosamente.*
- k) *Acta de acuerdo y compromiso por parte de Corantioquia garantizando que recibirá los predios, la no enajenación de estos o su invasión por terceros, y la destinación exclusiva de los mismos a conservación, restauración y preservación.*
- l) *La titularidad de los predios será de la autoridad ambiental regional competente, Parques Nacionales Naturales de Colombia, entes municipales o departamentales, territorios colectivos y/o resguardos indígenas donde quede claramente establecido que se reciben los predios, evitando su enajenación o invasión por terceros y la destinación exclusiva de los mismos a recuperación, protección y preservación.*
- m) *La escritura se debe dejar condicionada a uso exclusivo de conservación y preservación, de tal forma que los predios deben ser mantenidos a perpetuidad como zonas de conservación.*
- n) *En caso de ser necesario detallar el tipo y características del cerramiento y la señalización a emplear. Para lo anterior, se deberá presentar la descripción detallada de los insumos, materiales y otros elementos que se requieran para su ejecución. Es necesario presentar los soportes y certificados de la adquisición de los postes para realizar los aislamientos de las áreas, con el fin de verificar que la adquisición del material se realizó en un lugar autorizado.*
- o) *Cronograma detallado de actividades.*
- p) *Información cartográfica siguiendo el modelo de datos (Geodatabase de informes de cumplimiento ambiental – compensaciones y 1%) adoptado por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, a través de la Resolución 2182 del 23 de diciembre del 2016.*

Consideraciones:

Las consideraciones respecto al cumplimiento de estas obligaciones se presentan en el numeral 4.2.1 Plan de Inversión del 1%, del presente concepto técnico.

3. Aceptar el valor preliminar del plan de Inversión del 1% que corresponde a la suma de cuarenta y tres millones, quince mil pesos M/cte (\$43.015.000), el cual fue calculado sobre el valor Estimado del proyecto



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

<p>a. Presentar ante esta Autoridad Nacional, dentro de los seis (6) meses, contados a partir de la finalización de las actividades de construcción y montaje del proyecto, los valores base de liquidación de la inversión forzosa de no menos del 1%, de conformidad con las actividades efectivamente ejecutadas en el marco de la presente modificación, conforme lo establecido en el Título 9, parte 2, libro 2, Capítulo 3, Sección 1, artículo 2.2.9.3.1.6 del Decreto 1076 de 2015 modificado por el Artículo 1 del Decreto 2099 de 2016.</p> <p>La liquidación de la inversión forzosa de no menos del 1% del proyecto "Explotación aurífera en la cuenca del río Nechí", tendrá que ser presentada en pesos colombianos y estar debidamente discriminada en términos contables y certificada por contador o revisor fiscal, de conformidad con lo establecido en el Título 9, parte 2, libro 2, Capítulo 3, Sección 1, artículo 2.2.9.3.1.7 del Decreto 1076 de 2015 modificado por el Artículo 1 del Decreto 2099 de 2016.</p> <p>Para cada año de ejecución del proyecto presentar el ajuste al Plan de Inversión del 1% de acuerdo con lo anteriormente establecido.</p>	Temporal	NO	Si
<p>Consideraciones: Las consideraciones respecto al cumplimiento de estas obligaciones se presentan en el numeral 4.2.1 Plan de Inversión del 1%, del presente concepto técnico</p>			
<p>ARTÍCULO DÉCIMO SEGUNDO. – La Sociedad Mineros S.A., deberá presentar en el próximo Informe de Cumplimiento Ambiental las siguientes obligaciones de evaluación económica de impactos:</p>			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Presentar la justificación de los datos empleados para la cuantificación biofísica del impacto Alteración de la dinámica del agua superficial, y de ser necesario actualizarlos. 2. Reportar el avance de la internalización del impacto Potenciación de conflictos, actualizando el resultado de los indicadores propuestos para cada una de las medidas que previenen o corrigen el impacto en mención. 3. Valorar el efecto residual del impacto Potenciación de conflictos, a través de una metodología acorde con su magnitud. 4. Modificar la valoración del impacto Alteración de la dinámica del agua superficial, a través del uso de una metodología acorde con la magnitud y características del mismo. 5. Modificar la valoración del impacto Alteración del paisaje, incluyendo la externalidad generada sobre la calidad visual y los servicios ecosistémicos culturales y de belleza escénica. 6. Reconstruir el flujo económico, calcular nuevamente los indicadores VPN y RBC y sensibilizar los resultados, de acuerdo con las obligaciones específicas solicitadas respecto a cada una de las etapas del Análisis Costo Beneficio 	Temporal	NO	SI
<p>Consideraciones: Una vez evaluados los anexos presentados en el radicado 2021108379-1-000 del 31 de mayo de 2021 (ICA 19) y los demás documentos que se encuentra en el expediente no se encontró información relacionada con la evaluación económica ambiental. Frente al cumplimiento de esta obligación en la ficha 3ª, se menciona que: "La actualización de la Valoración Económica Ambiental, se planeaba realizar en conjunto con las actividades planeadas para el año 2020 del Proyecto, las cuales incluyen las actividades de avance minero en el Bloque CA5. Se presentó una parte de la misma, durante la Modificación del PMA solicitada ANLA; sin embargo, cuando se procedía a realizar la VEA completa, no se pudieron ejecutar los talleres debido a la situación de emergencia del COVID- 19 y a la imposibilidad de viajes y reuniones de más de 10 personas. Se espera allegar esta información a la Autoridad lo antes posible, apenas se normalice la situación del país."</p> <p>Al respecto, se aclara que según lo establecido en el artículo décimo segundo de la Resolución 1612 del 15 de agosto de 2019, esta información debía ser presentada en el ICA 19.</p>			



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

Adicionalmente, se considera que la emergencia sanitaria no tiene implicaciones para el cumplimiento de esta obligación debido a que los ajustes se pueden realizar con información levantada previamente por la sociedad y con información secundaria, por lo que se reitera el requerimiento.

ARTÍCULO DÉCIMO TERCERO. – Incluir dentro del Plan de Manejo Ambiental establecido a la Sociedad Mineros S.A., mediante la Resolución 810 del 3 de septiembre de 2001, la concesión de aguas superficiales que se encuentra actualmente otorgada y vigente por la Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquía – CORANTIOQUIA, en los términos y condiciones que se establecen a continuación:

4. Para la Providencia I (código 3459) el usuario deberá cumplir y enviar los soportes relativos a implementar nuevamente un sistema de medición del caudal que entra a la planta de generación, con registro en tiempo real en el panel de control de operación de la planta.	Permanente	NO	SI
--	------------	----	----

Consideraciones:

Una vez revisado el Expediente LAM0806, no se encontraron soportes de cumplimiento de la obligación. Conforme a lo anterior, se considera que el titular del instrumento ambiental no dio cumplimiento a la presente obligación.

6. Para la Providencia I (código 5268) el usuario deberá cumplir y enviar los soportes relativos a: a) Eliminar la conexión directa existente del estanque de captación al desarenador derecho (en sentido del flujo). b) Acondicionar la obra de control de caudal otorgado mediante orificio de ½ (niple de PVC ½") entre el tanque receptor y el tanque de reparto, ubicado a una profundidad máxima de 15cm con respecto al rebose. c) Eliminar el bypass en la tubería de aducción a su paso por la obra de control.	Permanente	NO	SI
--	------------	----	----

Consideraciones:

Una vez revisado el Expediente LAM0806, no se encontraron soportes de cumplimiento de la obligación. Conforme a lo anterior, se considera que el titular del instrumento ambiental no dio cumplimiento a la presente obligación.

7. El concesionario no podrá variar los sistemas de captación, conducción, almacenamiento, reparto y control, aprobados por la autoridad sin previa autorización de esta.

8. Realizar el análisis de los conflictos actuales y potenciales sobre la disponibilidad del recurso hídrico, teniendo en cuenta el análisis hidrológico de caudales mínimos; así como el inventario y cuantificación aguas debajo de la captación hasta el límite del área de influencia del componente hidrológico, de los usos y usuarios registrados y no registrados ante la Autoridad Ambiental competente (analizando los volúmenes y caudales captados), de acuerdo con la caracterización del recurso hídrico superficial presentado.	Permanente	NO	SI
--	------------	----	----

Consideraciones:

Una vez revisado el Expediente LAM0806, no se encontraron soportes de cumplimiento de la obligación. Conforme a lo anterior, se considera que el titular del instrumento ambiental no dio cumplimiento a la presente obligación.

9. Instalar en el punto de captación de agua superficial un aviso informativo que contenga como mínimo los siguientes datos: a) Resolución por medio de la cual se otorgó el permiso de captación. b) Coordenadas del punto de captación. c) Nombre de la fuente hídrica. d) Caudal/volumen autorizado de captación. e) Época del año en la cual se autoriza dicha concesión, para que tanto propietarios de predios como habitantes del área estén informados sobre esta actividad.	Permanente	NO	SI
---	------------	----	----

Consideraciones:

Una vez revisado el Expediente LAM0806, no se encontraron soportes de cumplimiento de la obligación. Conforme a lo anterior, se considera que el titular del instrumento ambiental no dio cumplimiento a la presente obligación.



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

10. Realizar mantenimientos periódicos a las motobombas con el fin de evitar la contaminación del medio por fugas de grasas y/o combustibles durante el proceso de captación.	Permanente	NO	SI
Consideraciones: Una vez revisado el Expediente LAM0806, no se encontraron soportes de cumplimiento de la obligación. Conforme a lo anterior, se considera que el titular del instrumento ambiental no dio cumplimiento a la presente obligación.			
14. Realizar aforo de caudal trimestral en época de lluvias y quincenal (15 días) en época de verano, durante la época de captación, en el tramo de la corriente autorizada para captación de agua superficial y compararlo con los caudales máximos, medios y mínimos reportados en el PMA.	Permanente	NO	SI
Consideraciones: Una vez revisado el Expediente LAM0806, no se encontraron soportes de cumplimiento de la obligación. Conforme a lo anterior, se considera que el titular del instrumento ambiental no dio cumplimiento a la presente obligación.			
15. Localizar una sección transversal estable siguiendo los lineamientos establecidos por el IDEAM para la medición de caudal e instalar allí un medidor de nivel.	Permanente	NO	SI
Consideraciones: Una vez revisado el Expediente LAM0806, no se encontraron soportes de cumplimiento de la obligación. Conforme a lo anterior, se considera que el titular del instrumento ambiental no dio cumplimiento a la presente obligación en el periodo de seguimiento.			
16. Para la medición del caudal sobre la corriente debe aplicar la curva de calibración construida.	Permanente	NO	SI
Consideraciones: Una vez revisado el Expediente LAM0806, no se encontraron soportes de cumplimiento de la obligación. Conforme a lo anterior, se considera que el titular del instrumento ambiental no dio cumplimiento a la presente obligación para el periodo objeto de seguimiento.			
17. Realizar las mediciones en dos puntos: uno aguas arriba y la otra agua abajo del sitio de captación.	Permanente	NO	SI
Consideraciones: Una vez revisado el Expediente LAM0806, no se encontraron soportes de cumplimiento de la obligación. Conforme a lo anterior, se considera que el titular del instrumento ambiental no dio cumplimiento a la presente obligación para el periodo objeto de seguimiento.			
18. Realizar actividades de capacitación dirigidas al personal responsable de la captación de cada uno de los puntos autorizados, en el sentido de realizar un manejo adecuado de este recurso.	Permanente	NO	SI
Consideraciones: Una vez revisado el Expediente LAM0806, no se encontraron soportes de cumplimiento de la obligación. Conforme a lo anterior, se considera que el titular del instrumento ambiental no dio cumplimiento a la presente obligación para el periodo objeto de seguimiento.			
19. Contar con un programa de ahorro y uso eficiente de agua, con metas de ahorro en el tiempo (durante toda la vida útil del proyecto) e indicadores de seguimiento y cumplimiento del mismo.	Permanente	NO	SI
Consideraciones: Una vez revisado el Expediente LAM0806, no se encontraron soportes de cumplimiento de la obligación. Conforme a lo anterior, se considera que el titular del instrumento ambiental no dio cumplimiento a la presente obligación para el periodo objeto de seguimiento.			
ARTÍCULO DÉCIMO CUARTO. – Otorgar a MINEROS S.A., por la vida útil del proyecto, concesión de aguas superficiales en un caudal de 296,5 l/s sobre el Río Nechí para el Sector Norte, para uso doméstico y uso de explotación minera y tratamiento de minerales uso industrial; y concesión de aguas superficiales en un caudal de 322,0 l/s sobre el Río Nechí para el Sector Sur, para uso de explotación minera y tratamiento de minerales (uso industrial), en los términos y condiciones que se establecen a continuación: ...	Permanente	NO	SI
La sociedad Mineros S.A., deberá dar cumplimiento a las siguientes obligaciones, y presentar en los informes de			



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

<p>cumplimiento ambiental, los soportes en donde se evidencie el cumplimiento de las mismas.</p> <p>1. Realizar el análisis de los conflictos actuales y potenciales sobre la disponibilidad del recurso hídrico, teniendo en cuenta el análisis hidrológico de caudales mínimos; así como el inventario y cuantificación aguas debajo de la captación hasta el límite del área de influencia del componente hidrológico, de los usos y usuarios registrados y no registrados ante la Autoridad Ambiental competente (analizando los volúmenes y caudales captados), de acuerdo con la caracterización del recurso hídrico superficial presentado.</p>			
<p>Consideraciones: Las consideraciones de la presente obligación se encuentran en el numeral 8 del artículo décimo tercero de la Resolución 1612 del 15 de agosto de 2019, donde se estableció su incumplimiento.</p>			
<p>2. Instalar en el punto de captación de agua superficial un aviso informativo que contenga como mínimo los siguientes datos:</p> <p>a) Resolución por medio de la cual se otorgó el permiso de captación. b) Coordenadas del punto de captación. c) Nombre de la fuente hídrica. d) Caudal/volumen autorizado de captación. e) Época del año en la cual se autoriza dicha concesión, para que tanto propietarios de predios como habitantes del área estén informados sobre esta actividad.</p>	Permanente	NO	SI
<p>Consideraciones: Una vez revisado el Expediente LAM0806, no se encontraron soportes de cumplimiento de la obligación. Conforme a lo anterior, se considera que el titular del instrumento ambiental no dio cumplimiento a la presente obligación.</p>			
<p>3. Realizar mantenimientos periódicos a las motobombas con el fin de evitar la contaminación del medio por fugas de grasas y/o combustibles durante el proceso de captación.</p>	Permanente	NO	SI
<p>Consideraciones: Una vez revisado el Expediente LAM0806, no se encontraron soportes de cumplimiento de la obligación. Conforme a lo anterior, se considera que el titular del instrumento ambiental no dio cumplimiento a la presente obligación en el periodo objeto de seguimiento.</p>			
<p>7. Realizar aforo de caudal trimestral en época de lluvias y quincenal (15 días) en época de verano, durante la época de captación, en el tramo de la corriente autorizada para captación de agua superficial y compararlo con los caudales máximos, medios y mínimos reportados en el PMA. Tener en cuenta en las mediciones las siguientes condiciones:</p> <p>a) Localizar una sección transversal estable siguiendo los lineamientos establecidos por el IDEAM para la medición de caudal e instalar allí un medidor de nivel. b) Para la medición del caudal sobre la corriente debe aplicar la curva de calibración construida. c) Realizar las mediciones en dos puntos: uno aguas arriba y la otra agua abajo del sitio de captación.</p>	Permanente	NO	SI
<p>Consideraciones: Una vez revisado el Expediente LAM0806, no se encontraron soportes de cumplimiento de la obligación. Conforme a lo anterior, se considera que el titular del instrumento ambiental no dio cumplimiento a la presente obligación.</p>			
<p>8. Realizar actividades de capacitación dirigidas al personal responsable de la captación de cada uno de los puntos autorizados, en el sentido de realizar un manejo adecuado de este recurso.</p>	Permanente	NO	SI
<p>Consideraciones: Una vez revisado el Expediente LAM0806, no se encontraron soportes de cumplimiento de la obligación. Conforme a lo anterior, se considera que el titular del instrumento ambiental no dio cumplimiento a la presente obligación para el periodo objeto de seguimiento.</p>			
<p>9. Contar con un programa de ahorro y uso eficiente de agua, con metas de ahorro en el tiempo (durante toda la</p>	Permanente	NO	SI



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

vida útil del proyecto) e indicadores de seguimiento y cumplimiento del mismo.			
Consideraciones: Una vez revisado el Expediente LAM0806, no se encontraron soportes de cumplimiento de la obligación. Conforme a lo anterior, se considera que el titular del instrumento ambiental no dio cumplimiento a la presente obligación.			
ARTÍCULO DÉCIMO QUINTO. – Incluir en el Plan de Manejo Ambiental establecido a la Sociedad Mineros S.A., mediante la Resolución 810 del 3 de septiembre de 2001, el permiso de ocupación de cauce que se encuentra actualmente otorgado y vigente por la Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia – CORANTIOQUIA, en los términos y condiciones que se establecen a continuación: Obligaciones: La sociedad Mineros S.A., deberá dar cumplimiento a las siguientes obligaciones, y presentar (una vez entre en vigencia con la ANLA el citado permiso de ocupación de cauce), en los informes de cumplimiento ambiental, o en el plazo que en cada obligación se imponga, los soportes en donde se evidencie el cumplimiento de las mismas: 7. Allegar en el próximo ICA, los soportes que aseguren que la estructura de la obra no afecta las condiciones naturales de la corriente hídrica. Por tanto, tendrá que hacer entrega de: a) Análisis multitemporal de la dinámica fluvial de la corriente. b) Análisis de inundaciones para diferentes periodos de diseño en la franja de ocupación de cauce en la que se localiza la estructura. c) Las medidas de manejo correspondientes a la vigilancia de los procesos de socavación y/o sedimentación a los que pueda estar expuesta la estructura.	Temporal	NO	SI
Consideraciones: Una vez revisado el Expediente LAM0806, no se encontraron soportes de cumplimiento de la obligación. Conforme a lo anterior, se considera que el titular del instrumento ambiental no dio cumplimiento a la presente obligación.			
ARTÍCULO DÉCIMO SEXTO. – Otorgar a MINEROS S.A., por la vida útil del proyecto, permiso de aprovechamiento forestal único para el desarrollo de las actividades contempladas en la presente solicitud de modificación del PMA, sobre la cobertura de bosque fragmentado con vegetación secundaria, en los polígonos definidos en el anexo "ANEXOS AprFor_Autorizado", en los términos y condiciones que se establecen a continuación: ... Obligaciones: La sociedad Mineros S.A., deberá dar cumplimiento a las siguientes obligaciones, y presentar en los informes de cumplimiento ambiental, los soportes en donde se evidencie el cumplimiento de las mismas. 7. Informar a los habitantes de predios vecinos, de forma previa al aprovechamiento forestal, así como ejecutar de forma adecuada y oportuna el plan de manejo de tránsito en el momento de la tala y en el transporte de los desechos del aprovechamiento.	Permanente	NO	SI
Consideraciones: En la documentación presentada en los ICA 18 y 19, no se encontró soporte del cumplimiento de la presente obligación. Por lo anterior, se considera que la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC no dio cumplimiento a estas obligaciones para el periodo objeto de seguimiento.			
9. Garantizar que el destino final los productos maderables obtenidos esté soportado mediante actas de entrega a las comunidades, también se podrán utilizar los productos del aprovechamiento forestal en la realización de obras de conservación de suelos y/o geotécnicas al interior del área de influencia del proyecto. La información mínima que	Permanente	NO	SI



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

<p>deben contener las actas de entrega de los productos maderables obtenidos corresponde a:</p> <p>a) Cantidad de entrega por tipo de producto. b) Volumen (m³) total por especie. c) Destino identificado de los productos. d) Personas que reciben los productos. e) Lugar y fecha de entrega. f) La información anteriormente citada se deberá presentar en los informes de cumplimiento ambiental.</p>			
<p>Consideraciones: En la documentación presentada en los ICA 18 y 19, no se encontró soporte del cumplimiento de la presente obligación. Por lo anterior, se considera que la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC no dio cumplimiento a estas obligaciones para el periodo objeto de seguimiento.</p>			
<p>ARTÍCULO DÉCIMO SÉPTIMO. – La sociedad Mineros S.A., deberá dar cumplimiento a las siguientes obligaciones, y presentar en los informes de cumplimiento ambiental, o en el plazo que en cada obligación se imponga, los soportes en donde se evidencie el cumplimiento de las mismas:</p> <p>1. Georreferenciar para el Canal de acceso para ingreso de draga y otros equipos (Ingreso al bloque de explotación), el área de servidumbre previamente definida, y el punto de ruptura del albardón, e informar la respectiva ubicación, de forma previa al inicio de las actividades respectivas, mediante un informe en el cual se incluya un acta previa ejecución para relacionar el estado del terreno que será afectado, que debe ir acompañado con fotografías. Adicionalmente es importante establecer que el punto del depósito temporal del material extraído, debe ser ubicado a una distancia mínima de 30 m de cualquier cuerpo de agua, en un espacio libre de vegetación, y debe ser dispuesto de tal manera que su geometría no represente un riesgo de deslizamiento; así mismo deben implementarse las medidas para evitar que esta acumulación de material represente una afectación sobre la calidad del aire por la dispersión de material particulado (Polvo).</p>	Temporal	NO	SI
<p>Consideraciones: Una vez revisada la GDB de los ICA 18 y 19, no se encontró la georreferenciación del Canal de acceso para ingreso de draga y otros equipos (Ingreso al bloque de explotación), el área de servidumbre previamente definida y el punto de ruptura del albardón. Conforme a lo anterior, se considera que el titular del instrumento ambiental no dio cumplimiento a la presente obligación.</p>			
<p>2. Reportar de forma semestral (para el establecimiento de la poza cerrada), el área total ejecutada, volumen de material desplazado para su ejecución, especificando además el bloque al cual pertenece, los diques perimetrales implementados durante cada una, con su respectiva georreferenciación (Listado de coordenadas), acompañado de fotos pre y post intervención y el volumen y tipo de material usado para su construcción.</p>	Permanente	NO	SI
<p>Consideraciones: Una vez revisados los ICA 18 y 19, no se encontraron soportes que permitieran verificar el cumplimiento de esta obligación. Conforme a lo anterior, se considera que el titular del instrumento ambiental no dio cumplimiento a la presente obligación en el periodo objeto de seguimiento.</p>			
<p>3. Reportar de forma semestral (para el dragado selectivo de cargueros), el área total ejecutada, así como el volumen de material procesado, incluyendo un informe que detalle el estado previo a la intervención de cada uno.</p>	Permanente	NO	SI
<p>Consideraciones: Una vez revisados los ICA 18 y 19, no se encontraron soportes que permitieran verificar el cumplimiento de esta obligación. Conforme a lo anterior, se considera que el titular del instrumento ambiental no dio cumplimiento a la presente obligación en el periodo objeto de seguimiento.</p>			
<p>4. Reportar de forma semestral (para el dragado de los bloques marginales), el área total ejecutada, así como el volumen de material procesado, incluyendo un informe que detalle el estado previo a la intervención de cada uno.</p>	Permanente	NO	SI



"Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental"**Consideraciones:**

Una vez revisados los ICA 18 y 19, no se encontraron soportes que permitieran verificar el cumplimiento de esta obligación. Conforme a lo anterior, se considera que el titular del instrumento ambiental no dio cumplimiento a la presente obligación en el periodo objeto de seguimiento.

6. Hacer un monitoreo anual del suelo resultante relacionado a las áreas recuperadas en las zonas ya explotadas. Los resultados se deben presentar en los dos (2) siguientes Informes de Cumplimiento Ambiental y deben venir acompañados de un informe y análisis de resultados (Según Norma Lousiana 29B).

Permanente

NO

SI

Consideraciones:

Una vez revisado el ICA 19, no se encontraron soportes que permitieran verificar el cumplimiento de esta obligación. Conforme a lo anterior, se considera que el titular del instrumento ambiental no dio cumplimiento a la presente obligación en el periodo objeto de seguimiento.

7. Identificar los usos actuales y proyectados de los cuerpos de agua que se pueden ver afectados por las actividades del proyecto, incluyendo la descripción de los mismos, información primaria y las coordenadas de cada uno de los usos y usuarios encontrados para cada una de las corrientes identificadas en el área del proyecto presentadas a un mapa a escala 1:5000 o más detallada.

Permanente

NO

SI

Consideraciones:

Una vez revisado el Expediente LAM0806, no se encontraron soportes de cumplimiento de la obligación. Conforme a lo anterior, se considera que el titular del instrumento ambiental no dio cumplimiento a la presente obligación en el periodo objeto de seguimiento.

9. Presentar un nuevo análisis que presente los usos y usuarios, en el área de operaciones comprendida dentro de los Bloques autorizados, con el objeto de determinar si existen usos del agua sobre el cauce del Caño El Guamo y quebrada el Pital.

Temporal

NO

SI

Consideraciones:

Una vez revisado el Expediente LAM0806, no se encontraron soportes de cumplimiento de la obligación. Conforme a lo anterior, se considera que el titular del instrumento ambiental no dio cumplimiento a la presente obligación y se reitera.

10. Presentar una propuesta de una red de monitoreo hidrogeológico (Niveles, calidad y cantidad), que lleve un control de los niveles freáticos del acuífero asociado a los Depósitos aluviales y terrazas recientes (Qal), que son explotados por la comunidad sobre la margen oriental del Río Nechí, cuya información debe ser reportada y debe constituirse en insumo para la actualización posterior del Modelo Hidrogeológico Numérico. Incluir puntos de monitoreo basados en la evaluación del Modelo Hidrogeológico Conceptual, parámetros y frecuencias.

Temporal

NO

SI

Consideraciones:

Una vez revisado el Expediente LAM0806, no se encontraron soportes de cumplimiento de la obligación. Conforme a lo anterior, se considera que el titular del instrumento ambiental no dio cumplimiento a la presente obligación y se reitera.

ACTA 263 DE REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL DEL 30 DE DICIEMBRE DE 2019.

Acta 263 de Reunión de Control y Seguimiento Ambiental del 30 de diciembre de 2019			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
REQUERIMIENTO No. 1 Concepto Técnico 7699 del 30 de diciembre de 2019			
Reiterar a la sociedad Mineros S.A., el cumplimiento de las siguientes obligaciones			
1.1. La obligación establecida en el numeral 1 del literal c) del artículo cuarto de la Resolución 810 del 3 de septiembre de 2001 y en el numeral 10 del artículo segundo del Auto 3276 del 22 de junio de 2018, en lo relativo a presentar para el periodo comprendido entre enero y diciembre de 2018, los soportes de los resultados del monitoreo de calidad del agua, de acuerdo a los parámetros exigidos en el Decreto 1594 de 1984, muestreados en los siguientes puntos: 500 m aguas arriba de la	Temporal	NO	SI



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

Acta 263 de Reunión de Control y Seguimiento Ambiental del 30 de diciembre de 2019			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
bocatoma de la quebrada Villa, en el sitio de la bocatoma y en la planta de tratamiento de aguas residuales.			
Consideraciones: Las consideraciones de la presente obligación se encuentran en el numeral 4 del artículo primero del Auto 9260 del 22 de septiembre de 2020, donde se estableció su incumplimiento y se recomendó al equipo jurídico la pertinencia de inicio de proceso sancionatorio.			
1.10. La obligación establecida en el numeral 2 del artículo cuarto de la Resolución 810 del 3 de septiembre de 2001, en el numeral 21 del artículo quinto de la Resolución 1885 del 1 de diciembre de 2005, en el Numeral 2 del Artículo Primero del Auto 1072 del 31 de marzo de 2017, en el numeral 2 del artículo primero del Auto 3276 del 33 de junio de 2018 y en el numeral 5 del artículo primero del Auto 9174 del 31 de diciembre de 2018, en lo relativo a presentar para el periodo comprendido entre enero y diciembre de 2018 los soportes y/o documentos que permitan verificar el estado de avance del plan de recuperación de las zonas de vega del río, ciénagas y caños intervenidos por el proyecto.	Temporal	NO	SI
Consideraciones: Las consideraciones al respecto de esta obligación se presentan en el numeral 6 del artículo primero del Auto 9260 del 22 de septiembre de 2020.			
1.11. La obligación establecida en el numeral 8 del Artículo Primero del Auto 3276 del 22 de junio de 2018 y en el numeral 11 del artículo primero del Auto 9174 del 31 de diciembre de 2018, en lo relativo a presentar para el periodo comprendido entre enero y diciembre de 2018, los soportes y/o documentos que permitan verificar lo relacionado al Concepto Técnico de la AUNAP.	Temporal	NO	SI
Consideraciones: Las consideraciones respecto a esta obligación se presentan en el numeral 34 del artículo segundo del Auto 9260 del 22 de septiembre de 2020.			
REQUERIMIENTO No. 2 Concepto Técnico 7699 del 30 de diciembre de 2019 Requerir a la sociedad Mineros S.A., para que en un término de cinco (5) días, contados a partir del día hábil siguiente a la notificación del acta, dé cumplimiento a lo siguiente: 2.9. Presentar las evidencias documentales de la implementación de las medidas 1, 3, 4, 5 y 7 de la Ficha de Manejo: MMB2. Restauración de áreas intervenidas por la operación aluvial, para el periodo comprendido entre enero y diciembre de 2018.	Temporal	NO	SI
Consideraciones: Las consideraciones y requerimiento respecto al cumplimiento de la presente obligación se presentan en el numeral 2 del artículo primero del Auto 9260 del 22 de septiembre de 2020.			
2.18. Presentar los soportes documentales en donde se evidencie el cumplimiento de las medidas 1 y 2 del Programa de Gestión Social, Ficha PGS5 Programa de Generación de Alternativas – Alternativas productivas, para el periodo comprendido entre enero y diciembre de 2018.			
Consideraciones: La sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC presentó mediante radicado 2020005014-1-000 del 15 de enero de 2020 respuesta al Acta 263 de Reunión de Control y Seguimiento Ambiental del 30 de diciembre de 2019, en la cual respecto a la presente obligación remite las siguientes evidencias documentales: En relación con la medida 1: Apicultura: presentan como evidencia documental los Calendarios de asistencia técnica, en los cuales se evidencia la programación ejecutada durante enero a diciembre de 2018, así mismo, incluyeron los documentos relacionados a la ficha técnica sobre fabricación de colmenas, Manual sobre el control de plagas, Plan de capacitación técnico ambiental, Manual de reproducción apícola y manual para la revisión de colmenas, presentaciones, documentos de protocolo, cotizaciones y documento con dimensiones para la construcción de colmenas. Avicultura: se incluye como soporte el manual de manejo para pollo de engorde. Piscicultura: incluyen como soporte los resultados de análisis físicoquímicos, listado de asistencia de mesa de trabajo realizada en febrero de 2018 (solo participaron dos personas) del municipio de El Bagre, documento denominado informe de encuesta sobre ordenamiento			



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

pesquero, archivo de costos y utilidades, cronograma, carta de solicitud de construcción y ampliación de estanque piscícola, informe de diagnóstico del programa de extensión piscícola de la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S BIC en áreas de influencia de procesos extractivos de minería aurífera a cielo abierto y una presentación del programa piscícola, en PPT.

En relación con la medida 2: "Línea de base socioeconómica del área a intervenir" se adjunta como soporte la encuesta socioeconómica aplicada para la actualización de la línea base, no obstante, no se presentan la tabulación o resultados de dicha encuesta, además la mayoría de los formatos registran fecha del año 2017.

Ver imagen de la página 554 del Concepto Técnico 8268 del 21 de diciembre de 2021

Por lo anterior, se considera que el titular del instrumento de manejo no dio cumplimiento a la obligación referente a la medida 2, dado que presenta soportes del año 2017 y no de 2018 como fue solicitado en el requerimiento, por lo que esta será reiterada.

2.19. Presentar los soportes documentales en donde se evidencie el cumplimiento a los programas de seguimiento y monitoreo de los medios abiótico, biótico y socioeconómico, para el periodo comprendido entre enero y diciembre de 2018.	Temporal	NO	SI
---	----------	----	----

Consideraciones:

Las consideraciones de la presente obligación se encuentran en el numeral 25 del artículo primero del Auto 9260 del 22 de septiembre de 2020.

2.22. Presentar los soportes del programa de restauración morfológica y paisajística, de acuerdo con el Artículo 294 del Decreto 2222 de 1993, en zonas donde las dragas se han movilizadas, para el periodo comprendido entre enero y diciembre de 2018, dando cumplimiento a lo establecido en el numeral 1, literal l) del artículo cuarto de la Resolución 810 del 3 de septiembre de 2001.	Temporal	NO	SI
---	----------	----	----

Consideraciones:

Las consideraciones respecto al cumplimiento de esta obligación se presentan en el numeral 5 del artículo primero del Auto 9260 del 22 de septiembre de 2020.

2.28. Presentar los soportes de la programación anual de la operación de la unidad 4 (con sus planos respectivos), aportando reportes detallados sobre el avance minero, recuperación morfológica de cargueros y rellenos hidráulicos y actividades de recuperación vegetal, en las zonas intervenidas, para el periodo comprendido entre enero y diciembre de 2018, dando cumplimiento a lo establecido en el numeral 2.3 del artículo segundo de la Resolución 805 del 23 de julio de 2003.	Temporal	NO	SI
---	----------	----	----

Consideraciones:

Las consideraciones de la presente obligación se encuentran en el numeral 8 del artículo primero del Auto 9260 del 22 de septiembre de 2020.

2.30. Presentar los soportes y/o documentos que permitan verificar los datos levantados en el sistema de recolección de información pesquera para el periodo comprendido entre enero y diciembre de 2018, dando cumplimiento a lo dispuesto en el numeral 2.6 del Artículo Segundo de la Resolución 805 del 23 de julio de 2003.	Temporal	NO	SI
--	----------	----	----

Consideraciones:

Las consideraciones y requerimiento respecto al cumplimiento de esta obligación se presentan en el numeral 40 del artículo primero del Auto 9260 del 22 de septiembre de 2020.

2.38. Presentar los soportes correspondientes al balance de los residuos sólidos aceitosos, acompañados de las certificaciones y/o copias de los contratos para el manejo de los residuos, para el periodo comprendido entre enero y diciembre de 2018, dando cumplimiento a lo dispuesto en el numeral 16 del artículo quinto de la Resolución 1885 del 1 de diciembre de 2005.	Temporal	NO	SI
--	----------	----	----

Consideraciones:

Las consideraciones de la presente obligación se encuentran en el numeral 36 del artículo primero del Auto 9260 del 22 de septiembre de 2020.

2.58. Presentar los soportes documentales que permitan verificar el estado de avance del plan de recuperación de las zonas de vega del río, ciénagas y caños intervenidos para el periodo comprendido entre enero y diciembre de 2018, dando cumplimiento a lo dispuesto en el Artículo Trigésimo Primero del Auto 3046 del 30 de octubre de 2009.	Temporal	NO	SI
--	----------	----	----

Consideraciones:

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

<i>Las consideraciones al respecto de esta obligación se presentan en el numeral 6 del artículo primero del Auto 9260 del 22 de septiembre de 2020.</i>			
<i>2.61. Presentar los resultados del monitoreo de calidad del agua, de acuerdo a los parámetros exigidos en la normatividad vigente, para el periodo comprendido entre enero y diciembre de 2018, dando cumplimiento a lo dispuesto en el numeral 1 del artículo segundo del Auto 814 del 18 de marzo de 2013.</i>	<i>Temporal</i>	<i>NO</i>	<i>SI</i>
Consideraciones: <i>Las consideraciones de la presente obligación se encuentran en el numeral 11 del artículo primero del Auto 9260 del 22 de septiembre de 2021.</i>			
<i>2.71. Presentar los soportes en donde se evidencie la ejecución del programa de desarrollo piscícola para el periodo de enero a diciembre de 2018, dando cumplimiento a lo dispuesto en la Ficha PGS5 y en el Subnumeral 1.4.5.2 del Artículo Tercero de la Resolución 125 del 5 de febrero de 2015.</i>	<i>Temporal</i>	<i>NO</i>	<i>SI</i>
Consideraciones: <i>Las consideraciones a la presente obligación se realizaron en el numeral 27 del artículo primero del Auto 9260 del 22 de septiembre de 2020, en el cual se reitera la obligación.</i>			
<i>2.89. Presentar los soportes y/o documentos que permitan verificar las medidas de compensación por concepto de intervención de hábitats acuáticos, dando cumplimiento a lo establecido en el numeral 1.15.4.1 del Artículo Tercero de la Resolución 125 del 5 de febrero de 2015.</i>	<i>Temporal</i>	<i>NO</i>	<i>SI</i>
Consideraciones: <i>Las consideraciones y requerimiento respecto al cumplimiento de la presente obligación se presentan en el numeral 29 del artículo primero del Auto 9260 del 22 de septiembre de 2020.</i>			
<i>2.94. Presentar los soportes y/o documentos que permitan verificar las acciones para el establecimiento de siembra piscícola para el periodo comprendido entre enero y diciembre de 2018, dando cumplimiento a lo dispuesto en el numeral 2.13 del Artículo Primero del Auto 678 del 1 de marzo de 2016.</i>	<i>Temporal</i>	<i>NO</i>	<i>SI</i>
Consideraciones: <i>Las consideraciones respecto a esta obligación se presentan en el numeral 34 del artículo segundo del Auto 9260 del 22 de septiembre de 2020.</i>			
<i>2.102. Presentar los soportes y/o documentos que permitan verificar la evaluación de la Acacia mangium como especie invasora, para el periodo comprendido entre enero y diciembre de 2018, dando cumplimiento a lo dispuesto en el numeral 16 del Artículo Segundo del Auto 3276 del 22 de junio de 2018.</i>	<i>Temporal</i>	<i>NO</i>	<i>SI</i>
Consideraciones: <i>Las consideraciones y requerimiento respecto al cumplimiento de la presente obligación se presentan en el numeral 16 del artículo primero del Auto 9260 del 22 de septiembre de 2020.</i>			
<i>2.104. Presentar los soportes y/o documentos que permitan verificar el permiso de aprovechamiento forestal otorgado por CORANTIOQUIA, para el periodo comprendido entre enero y diciembre de 2018, dando cumplimiento a lo dispuesto en el numeral 9 del Artículo Primero del Auto 9174 del 31 de diciembre de 2018.</i>	<i>Temporal</i>	<i>NO</i>	<i>SI</i>
Consideraciones: <i>Las consideraciones y requerimiento respecto al cumplimiento de la presente obligación se presentan en el numeral 32 del artículo primero del Auto 9260 del 22 de septiembre de 2020.</i>			
REQUERIMIENTO No. 3 Concepto Técnico 7699 del 30 de diciembre de 2019 <i>Requerir a la sociedad Mineros S.A., para que en un término de tres (3) meses contados a partir del día hábil siguiente a la notificación del acta, dé cumplimiento a lo siguiente</i>	Temporal	NO	SI
<i>3.1. Entregar el reporte de recuperación ambiental, derivado de la contingencia del 13 de mayo de 2018, dando cumplimiento a lo establecido en el Artículo Segundo de la Resolución 1767 del 27 de octubre de 2016.</i>			
Consideraciones: <i>En la información que reposa en el expediente LAM0806 no se encontraron soportes del cumplimiento de esta obligación.</i>			
<i>3.3. Presentar un análisis multitemporal de las áreas de aprovechamiento forestal, superponiendo los polígonos autorizados por la Autoridad Regional y las áreas redragadas del periodo 2017, determinando el área efectiva aprovechada para el periodo 2018, dando cumplimiento a lo dispuesto en la medida 5 de la Ficha de Manejo MMB1 Programa de manejo de la remoción de coberturas vegetales.</i>	<i>Temporal</i>	<i>NO</i>	<i>SI</i>



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

Consideraciones:

Las consideraciones y requerimiento respecto al cumplimiento de la presente obligación se presentan en el numeral 34 del artículo primero del Auto 9260 del 22 de septiembre de 2020.

RESOLUCIÓN 489 DEL 20 DE MARZO DE 2020.

Por la cual se modifica un Plan de Manejo Ambiental y se toman otras determinaciones.

Resolución 489 del 20 de marzo de 2020			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
<p>ARTÍCULO SEGUNDO. – Otorgar a la Sociedad Mineros S.A., la autorización de ocupación de cauce temporal, en los términos y condiciones descritos a continuación: ...</p> <p>2. Realizar los monitoreos físico-químicos e hidrobiológicos de calidad del agua sobre el Caño El Guamo 200 metros aguas arriba de la ocupación de cauce y 100 metros aguas arriba de la confluencia entre el Caño El Guamo y la Quebrada El Pital. Los monitoreos deberán realizarse antes, durante y después de las obras de ocupación de cauce, en observancia de la normativa ambiental vigente en Colombia, Decreto Único Reglamentario 1076 de 2015, lo dispuesto en el artículo 10 de la Resolución 631 de 2015, y sus valores límite máximos permisibles en los vertimientos puntuales de aguas residuales no domésticas -ARnD- a cuerpos de agua superficiales de actividades de minería. Para lo anterior se debe presentar fecha, métodos de aforo de caudal, procedimiento de toma y preservación de muestras, métodos de análisis por parámetros monitoreados y límites mínimos detectables de acuerdo con los mismos, entre otros Así mismo, siempre se deberán registrar las anotaciones correspondientes al estado del tiempo (nubosidad, temperatura del aire, velocidad del viento, humedad relativa, temperatura del punto de rocío) durante cada monitoreo de calidad del agua. Finalmente, la Sociedad deberá georreferenciar los puntos donde se realice el monitoreo de calidad de agua, empleando coordenadas Magna-Sirgas origen Bogotá, de conformidad con lo establecido en la Geodatabase de la ANLA.</p>	Temporal	NO	SI
<p>Consideraciones:</p> <p>Monitoreos físicoquímicos</p> <p>Mediante el Radicado 2021051109-1-000 del 23 de marzo de 2021, la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC presentó respuesta a las obligaciones de la Resolución 489 del 20 de marzo de 2020 y respecto a esta obligación presentó lo siguiente, con relación a los monitoreos físicoquímicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • "1. Monitoreo Etapa 0.5 I-2020": Antes de la ocupación de cauce El monitoreo físicoquímico fue realizado por el laboratorio CHEMILAB (el cual se encuentra acreditado por IDEAM – Resolución 0288 de 2019) el 25 de abril de 2020, tal como lo señala la cadena de custodia. Efectivamente el muestreo fue realizado en los puntos que indica la obligación: Caño El Guamo 200 metros aguas arriba de la ocupación de cauce y 100 metros aguas arriba de la confluencia entre el Caño El Guamo y la Quebrada El Pital. <p>Los resultados fueron comparados con el artículo 10 de la Resolución 631 de 2015 y de esto, se encontró que, para el punto CG_200m_AAOC, las concentraciones DBO5 y DQO se encuentran por encima de los valores máximos permisibles. Para los SST, superaron los valores máximos permisibles en ambos puntos, que, de acuerdo con lo señalado por el laboratorio en el informe, esta condición puede deberse a condiciones naturales del cauce del cuerpo de agua o a actividades desarrolladas en la zona que incentiven la movilización del lecho del Caño El Guamo en mayor medida para el punto CG_200m_AAOC. También, en el parámetro Hierro total, se presentaron valores por encima del máximo permisible establecido, en ambos puntos.</p> <p>Ver imágenes de la página 565 del Concepto Técnico 8268 del 21 de diciembre de 2021</p>			



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

- **“2. Monitoreo Etapa 0.5 II-2020”: Durante**

El monitoreo fisicoquímico fue realizado por el laboratorio CHEMILAB el 31 de mayo de 2020, en los puntos señalados en la obligación. De los resultados, se concluyó que, los cuerpos hídricos presentan contenidos altos de sólidos suspendidos totales en los puntos de las dragas, particularidad que se relaciona con los procesos de extracción aluvial. En los puntos del caño Guamo los valores son más bajos y pueden asociarse a condiciones naturales del cauce y/o la alteración de los sedimentos aluviales por factores climáticos como la lluvia o por actividades humanas, minería ilegal, entre otros.

- **“3. Monitoreo Etapa 0.5 III-2020”: Después**

El monitoreo fisicoquímico fue realizado por el laboratorio CHEMILAB el 13 de noviembre de 2020, en los puntos señalados en la obligación. De los resultados se encontró que, las concentraciones de los parámetros analizados son inferiores a los valores máximos permisibles establecidos en la norma (Art. 10 de la Resolución 631 de 2015).

Conforme a lo anterior, se considera que el titular del instrumento ambiental dio cumplimiento a la presente obligación, respecto a los monitoreos fisicoquímicos.

Monitoreos hidrobiológicos

En el radicado 2021051109-1-000 del 23 de marzo de 2021, la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC, presenta los monitoreos realizados en cumplimiento de esta obligación.

En el anexo “1. Monitoreo Etapa 0.5 I-2020”, presenta el monitoreo antes de la ocupación temporal del caño El Guamo, el cual se realizó en el mes de abril de 2020, en cuanto a las comunidades hidrobiológicas se incluyen los macroinvertebrados bentónicos, ictiofauna y Perifiton, en los siguientes puntos:

Tabla 21. Puntos de monitoreo Hidrobiológicos antes de ocupación de cauca temporal del caño El Guamo

Nombre del punto	Coordenadas Magna Sirgas – Origen Bogotá	
	Este	Norte
Caño El Guamo 100 metros aguas arriba de la confluencia con El Pital. CG_100m_AACP	920281,4	1367646,7
Caño El Guamo 200 metros aguas arriba de la ocupación de cauce. CG_200m_AAOC	920662,5	1367067,6

Fuente: ESA-ANLA, a partir de información del ICA 19.

Ver imágenes de la página 566 del Concepto Técnico 8268 del 21 de diciembre de 2021

En los informes se presentan las metodologías y resultados obtenidos durante las jornadas de muestreo realizadas a los diferentes grupos de hidrobiológicos (macroinvertebrados bentónicos, ictiofauna y perifiton). En cuanto al análisis de la información biológica, la Sociedad presenta la información de la composición, diversidad, dominancia e índices ecológicos para los tres grupos taxonómicos.

Según los resultados obtenidos para el índice BMWP/Col, la calidad de agua de los puntos de monitoreo se clasificó como muy crítica para el punto Caño el Guamo 100 metros aguas arriba de la influencia con el pital y calidad de agua aceptable para Caño el Guamo 200 metros aguas arriba de la ocupación del cauce.

La Sociedad presenta como soporte el registro fotográfico, los reportes de laboratorio, la resolución de acreditación del laboratorio ante el IDEAM y las cadenas de custodia.

En el anexo “2. Monitoreo Etapa 0.5 II-2020”, que serían a los monitoreos durante la ocupación temporal del caño El Guamo, en el mes de mayo de 2020, no presenta los correspondientes a las comunidades hidrobiológicas.

En el anexo “2. Monitoreo Etapa 0.5 II-2020”, presenta el monitoreo después de la ocupación temporal del caño El Guamo, el cual se realizó en el mes de noviembre de 2020, en cuanto a las comunidades hidrobiológicas se incluyen los macroinvertebrados bentónicos, ictiofauna y Perifiton, en los mismos puntos que los monitoreos realizados antes de la ocupación.



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

En cuanto al análisis de la información biológica, la Sociedad presenta la información de la composición, diversidad, dominancia e índices ecológicos para los tres grupos taxonómicos. No se presentan los resultados para el índice BMWP/Col.

Por lo anterior, se considera que la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC no dio cumplimiento a la presente obligación en lo concerniente a los monitoreos hidrobiológicos.

5. Implementar las acciones encaminadas a evitar los procesos de erosión, socavación, arrastre y aporte de sedimentos a la corriente, que puedan ser generados como consecuencia de las obras o actividades asociadas a la ocupación, durante las obras de intervención del Caño El Guamo.	Temporal	NO	SI
--	----------	----	----

Consideraciones:

Mediante el radicado 2021051109-1-000 del 23 de marzo de 2021, la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC presentó respuesta a las obligaciones de la Resolución 489 del 20 de marzo de 2020. No obstante, no se encontró información que indicara cuáles acciones se implementaron para evitar los procesos de erosión, socavación, arrastre y aporte de sedimentos a la corriente, que puedan ser generados como consecuencia de las obras o actividades asociadas a la ocupación, durante las obras de intervención del Caño El Guamo. Conforme a lo anterior, se considera que el titular del instrumento ambiental no dio cumplimiento a la presente obligación.

ARTÍCULO CUARTO. – Requerir a la Sociedad Mineros S.A., para que ajuste y presente para aprobación de esta Autoridad las siguientes Fichas de manejo del Plan de Manejo Ambiental, en un término de ocho (8) días hábiles, contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo.

3. Ajustar la Ficha MMB2 – Programa de restauración de áreas intervenidas por la operación aluvial, en el sentido de incluir las medidas para el manejo de comunidades hidrobiológicas asociada a ocupación de cauce temporal de la quebrada el Guamo, de acuerdo con lo planteado en el numeral 5., de la ficha de manejo MMB2, presentada en el ANEXO 10 del radicado 2020010230-1-000 del 24 de enero de 2020.	Temporal	NO	SI
---	----------	----	----

Consideraciones:

Las consideraciones y requerimiento respecto al cumplimiento de esta obligación se presentan en el numeral 32 del artículo segundo del Auto 9260 del 22 de septiembre de 2020.

AUTO 9260 DEL 22 DE SEPTIEMBRE DE 2020.

Por el cual se efectuaron requerimientos.

Auto 9260 del 22 de septiembre de 2020			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
<p>ARTÍCULO PRIMERO: Reiterar a la sociedad MINEROS S.A, titular del Plan de Manejo Ambiental establecido a través a través de la Resolución 810 del 3 de septiembre de 2001, para el proyecto "EXPLORACIÓN AURÍFERA EN LA CUENCA DEL RÍO NECHÍ" el cumplimiento de las obligaciones y medidas ambientales que se indican a continuación, en los términos y condiciones en que fueron establecidas en los actos administrativos a los que se hace referencia en el presente artículo:...</p> <p>2. Presentar las evidencias documentales de la implementación de las medidas 1, 3, 4, 5, 6 y 7 de la Ficha de Manejo: MMB2. Restauración de áreas intervenidas por la operación aluvial, para el periodo comprendido entre enero y diciembre de 2018, en cumplimiento del numeral 2.9 del Requerimiento 2 del Acta 263 de Reunión de Control y Seguimiento Ambiental del 30 de diciembre de 2019.</p>	Temporal	NO	SI
<p>Consideraciones: Una vez revisada la documentación que reposa en el expediente LAM0806 no se encontró soportes del cumplimiento de la presente obligación.</p>			



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

Por lo anterior, se considera que la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC no dio cumplimiento a la presente obligación y, por tanto, se reitera.

4. Presentar las cadenas de custodia y análisis los resultados del monitoreo de calidad del agua, de acuerdo con los parámetros exigidos en el Decreto 1594 de 1984, muestreados en los siguientes puntos: 500 m aguas arriba de la bocatoma de la quebrada Villa, en el sitio de la bocatoma y en la planta de tratamiento de aguas residuales, en cumplimiento del literal c del numeral 1 del artículo cuarto de la Resolución 810 del 3 de septiembre de 2001, numeral 10 del artículo segundo del Auto 3276 del 22 de junio de 2018, numeral 4 del artículo primero del Auto 9174 del 31 de diciembre de 2018, numeral 1.1 del requerimiento 1 del Acta 263 de Reunión de Control y Seguimiento Ambiental.	Temporal	NO	SI
---	----------	----	----

Consideraciones:

Mediante el Radicado 2021144824-1-000 del 15 de julio de 2021, la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S BIC presentó respuesta al Auto 9260 del 22 de septiembre de 2020. No obstante, respecto a esta obligación no entregó información alguna que permitiera su verificación. Ahora bien, se recomienda al equipo jurídico la pertinencia de iniciar proceso sancionatorio, toda vez que la información solicitada en la presente obligación (reiterada en 2020) corresponde al monitoreo fisicoquímico del agua superficial en la Quebrada La Villa realizado en 2018 y la fecha, no ha presentado lo requerido. En tal sentido que, la ausencia de esta información entorpeció y limitó las funciones de seguimiento ambiental de esta Autoridad Nacional respecto a la efectividad de las medidas frente a la gestión de los impactos ambientales que pudieron haberse generado. Conforme a lo anterior se considera que el titular del instrumento ambiental no dio cumplimiento a la presente obligación.

5. Presentar los soportes del programa de restauración morfológica y paisajística, de conformidad con el artículo 294 del Decreto 2222 de 1993, en zonas donde las dragas se han movilizado, para el periodo comprendido entre enero y diciembre de 2018, dando cumplimiento de lo establecido del literal l) del numeral 1 del artículo cuarto de la Resolución 810 del 3 de septiembre de 2001 y el numeral 2.22 del Requerimiento 2 del Acta 263 de Reunión de Seguimiento y Control Ambiental del 30 de diciembre de 2019.	Temporal	NO	SI
--	----------	----	----

Consideraciones:

Una vez revisada la información que reposa en el expediente LAM0806, no se encontraron soportes del cumplimiento de esta obligación.

6. Presentar los soportes documentales que permitan verificar el estado de avance del plan de recuperación de las zonas de vega del río, ciénagas y caños intervenidos para el periodo comprendido entre enero y diciembre de 2018, dando cumplimiento a lo dispuesto en el numeral 2 del artículo cuarto de la Resolución 810 del 3 de septiembre de 2001, numeral 21 del artículo quinto de la Resolución 1885 del 1 de diciembre de 2005, artículo trigésimo primero del Auto 3046 del 30 de octubre de 2009, numeral 2 del artículo primero del Auto 1072 del 31 de marzo de 2017, numeral 2 del artículo primero del Auto 3276 del 33 de junio de 2018, numeral 5 del artículo primero del Auto 9174 del 31 de diciembre de 2018 y en los numerales 1.10 y 2.58 del Acta 263 de Reunión de Seguimiento y Control Ambiental del 30 de diciembre de 2019.	Temporal	NO	SI
--	----------	----	----

Consideraciones:

Una vez revisada la documentación que reposa en el expediente LAM0806 no se encontró soportes del cumplimiento de la presente obligación. Por lo anterior, se considera que la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC no dio cumplimiento a la presente obligación y, por tanto, se reitera.

7. Presentar el permiso de aprovechamiento forestal otorgado por la Corporación Autónoma Regional de Antioquia -CORANTIOQUIA- que soporte el volumen de aprovechamiento forestal reportado para el año	Temporal	NO	SI
--	----------	----	----



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

2017 de 92,07 m ³ en cumplimiento del artículo séptimo de la Resolución 810 del 3 de septiembre de 2001, artículo sexto de la Resolución 0126 del 24 de enero de 2008, artículo vigésimo séptimo del Auto 3046 del 30 de octubre de 2009 y numerales 1.8.2.1, 1.8.2.2 y 1.13, del artículo tercero de la Resolución 125 del 5 de febrero de 2015 y numeral 9 del artículo primero del Auto 9174 del 31 de diciembre de 2018.			
Consideraciones: Una vez revisada la documentación que reposa en el expediente LAM0806 no se encontró soportes del cumplimiento de la presente obligación. Por lo anterior, se considera que la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC no dio cumplimiento a la presente obligación y se reitera.			
8. Presentar los soportes de la programación anual de la operación de la unidad 4 (con sus planos respectivos), aportando reportes detallados sobre el avance minero, recuperación morfológica de cargueros y rellenos hidráulicos y actividades de recuperación vegetal, en las zonas intervenidas, para el periodo comprendido entre enero y diciembre de 2018, dando cumplimiento a lo establecido en el numeral 2.3 del artículo segundo de la Resolución 805 del 23 de julio de 2003 y el Numeral 2.28 del Requerimiento 2 del Acta 263 de Reunión de Control y Seguimiento Ambiental del 30 de diciembre de 2019.	Temporal	NO	SI
Consideraciones: Mediante el radicado 2021144824-1-000 del 15 de julio de 2021, la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S BIC presentó respuesta al Auto 9260 del 22 de septiembre de 2020. No obstante, respecto a esta obligación no entregó información que permitiera su verificación. Conforme a lo anterior, se considera que el titular del instrumento ambiental no dio cumplimiento a la presente obligación y se reitera.			
9. Presentar los soportes de las campañas hidrosedimentológicas realizadas en el año 2016, cada 2 meses para las 3 estaciones hidrométricas instaladas en el sector (2 en el río Nechí aguas arriba y aguas abajo de la zona de explotación y 1 en el río Tigüi), en el área de influencia de los bloques vecinos al cauce de la explotación aurífera de El Bagre para el desarrollo de los bloques cuya restricción se levanta y los nuevos bloques autorizados, en cumplimiento de lo establecido en el artículo tercero de la Resolución 1885 del 1 de diciembre de 2005, el numeral 12 del artículo segundo del Auto 3276 del 22 de junio de 2018 y el numeral 1.3 del requerimiento 1 del Acta 263 de Reunión de Control y Seguimiento Ambiental del 30 de diciembre de 2019.	Temporal	NO	SI
Consideraciones: Mediante el radicado 2021144824-1-000 del 15 de julio de 2021, la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S BIC presentó la respuesta al Auto 9260 del 22 de septiembre de 2020. Respecto a esta obligación no entregó información que permitiera su verificación. Conforme a lo anterior, se considera que el titular del instrumento ambiental no dio cumplimiento a la presente obligación y se reitera.			
11. Presentar los resultados del monitoreo de calidad del agua superficial, de acuerdo a los parámetros exigidos en la normatividad vigente, para el periodo comprendido entre enero y diciembre de 2018, dando cumplimiento a lo dispuesto en el numeral 1 del artículo segundo del Auto 814 del 18 de marzo de 2013 y el numeral 2.61 del requerimiento 2 del Acta 263 de Reunión de Control y Seguimiento Ambiental del 30 de diciembre de 2019.	Temporal	NO	SI
Consideraciones: Mediante el Radicado 2021144824-1-000 del 15 de julio de 2021, la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S BIC presentó respuesta al Auto 9260 del 22 de septiembre de 2020. No obstante, respecto a esta obligación no entregó información alguna que permitiera su verificación.			
Ahora bien, se recomienda al equipo jurídico la pertinencia de iniciar proceso sancionatorio, toda vez que la información solicitada en la presente obligación debió presentarse en el ICA 17			



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

(correspondiente al periodo 2018) y pese a que se ha reiterado, a la fecha no ha dado respuesta a lo requerido. En tal sentido que, la ausencia de esta información entorpeció y limitó las funciones de seguimiento ambiental de esta Autoridad Nacional respecto a la efectividad de las medidas frente a la gestión de los impactos ambientales que pudieron haberse generado.

Conforme a lo anterior se considera que la presente obligación no debe ser objeto de futuros seguimientos.

<p>12. Presentar la información geográfica ajustada según modelo de datos institucional conforme la Resolución 2182 de 2016, para el ICA 16 en el sentido de:</p> <p>a. Para Información vectorial: diligenciar todos los campos de carácter obligatorio, de no ser así se debe aclarar la razón por la que no son diligenciados (uno a uno).</p> <p>b. Para información de Metadatos: Se debe verificar los formatos de las fechas diligenciadas en los Metadatos presentados.</p> <p>c. Para información de Cartografía Base: La cartografía base presenta errores de conectividad, coherencia de atributos y clasificación de los elementos, asimismo la cartografía base presenta errores topológicos.</p> <p>Lo anterior de conformidad con lo establecido en los numerales 1, 2 y 3 del Artículo Cuarto de la resolución 125 del 5 de febrero de 2015, numeral 21 del artículo 2 del Auto 1072 del 31 de marzo de 2017, en el numeral 14 del artículo 1 del Auto 3276 del 22 de junio de 2018 y el numeral 13 del artículo primero del Auto 9174 del 31 de diciembre de 2018.</p>	Temporal	NO	SI
---	----------	----	----

Consideraciones:

Una vez revisada la base de datos del Sistema AGIL de esta Autoridad Nacional, se pudo verificar que el ICA 16, se encuentra aún no conforme por la información geográfica, por lo anterior, se considera que la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC no dio cumplimiento a la presente obligación y se reitera.

<p>13. Entregar anualmente en el Informe de Cumplimiento ambiental —ICA-, un documento donde se relacione y analice el estado de los proyectos en ejecución incluidos en el programa de generación de alternativas productivas, así como las nuevas iniciativas productivas que se apoyarán para el respectivo periodo, en cumplimiento del subnumeral 1.4.5.4 del numeral 1.4.5 del artículo tercero de la Resolución 125 del 5 de febrero de 2015.</p>	Permanente	NO	SI
--	------------	----	----

Consideraciones:

Una vez consultado los ICA 18 y 19 aportados por la sociedad Mineros Aluvial S.A.S BIC, no se evidenciaron soportes documentales en los cuales se relacione y analice el estado de los proyectos en ejecución, así como las nuevas iniciativas productivas que se apoyaran para el respectivo periodo.

Así mismo, se consultó el sistema de información de licencias ambientales-SILA, en el cual tampoco se encontró evidencias que permita a esta Autoridad Nacional verificar el cumplimiento de la obligación.

Por lo anterior, se considera que la sociedad Mineros Aluvial S.A.S BIC no dio cumplimiento a la obligación para el actual periodo de seguimiento.

<p>14. Presentar los resultados de los análisis de los monitoreos de calidad del agua realizados en los años (2016 y 2017) en un informe histórico debidamente analizado, comentado y comparado con la normatividad vigente. Igualmente, deberá presentar específicamente para la ciénaga de Sabalito y bajos aledaños, un análisis comparativo de los resultados del monitoreo anual respecto de la línea base, para determinar los posibles cambios en las condiciones ecosistémicas específicas y funcionamiento de la ciénaga, donde se incluya información de la operación realizada en los alrededores por la UP1 y la UP4, en cumplimiento de numeral 7 del artículo primero del Auto 3276 del 22 de junio de 2018.</p>	Temporal	NO	SI
--	----------	----	----



"Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental"**Consideraciones:**

Una vez revisada la información que reposa en el expediente LAM0806, no se encontraron soportes documentales de que la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC hubiera dado cumplimiento a la presente obligación, por tanto, se reitera.

16. Presentar los soportes y/o documentos que permitan verificar que de acuerdo con la evaluación realizada a la especie <i>Acacia mangium</i> dio como resultado que se trata de una especie invasora, dando cumplimiento a lo dispuesto en el numeral 16 del artículo segundo del Auto 3276 del 22 de junio de 2018 y el numeral 2.102 del requerimiento 2 del Acta 263 de Reunión de Control y Seguimiento Ambiental del 30 de diciembre de 2019.	Temporal	NO	SI
--	----------	----	----

Consideraciones:

Mediante radicado 2021144824-1-000 del 15 de julio de 2021, la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC dio respuesta a este requerimiento señalando que la Sociedad no ha realizado ningún estudio en los que indique que la especie *Acacia mangium* es una especie invasora, pero que se formulará y desarrollará una evaluación de la *Acacia mangium* a través de una entidad con experiencia como el Jardín Botánico Joaquín Antonio Uribe de Medellín o en convenio con universidades; en el que se evalúen diferentes atributos de la especie y se determine si está generando o no, impacto negativo a especies y poblaciones nativas. Menciona además que el avance de esta actividad será reportado a la Autoridad Nacional en el próximo Informe de Cumplimiento Ambiental del año 2022.

Por lo anterior, se considera que la sociedad no dio cumplimiento a la obligación hasta tanto presente los resultados del estudio planteado.

17. Presentar el Registro documental, fotográfico y en la GDB, de la información actualizada para el año 2017 de las áreas compensadas por cada unidad de producción, estableciendo cuáles obedecen a actividades de reforestación de áreas intervenidas, cuales a obligaciones establecidas dentro de los aprovechamientos forestales otorgados y cuáles a otras medidas o programas del plan de manejo o de iniciativa propia de la sociedad, en cumplimiento del numeral 7 del artículo primero del Auto 9174 del 31 de diciembre de 2017.	Temporal	NO	SI
---	----------	----	----

Consideraciones:

Una vez revisada la documentación que reposa en el expediente LAM0806 no se encontró soportes del cumplimiento de la presente obligación.

Por lo anterior, se considera que la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC, no dio cumplimiento a la presente obligación y se reitera.

18. Presentar la información correspondiente al destino final de los productos maderables obtenidos del material aprovechado durante el año 2016, en cumplimiento del numeral 17 del artículo segundo del Auto 3276 del 22 de junio de 2018.	Temporal	NO	SI
--	----------	----	----

Consideraciones:

Una vez revisada la documentación que reposa en el expediente LAM0806 no se encontró soportes del cumplimiento de la presente obligación.

Por lo anterior, se considera que la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC, no dio cumplimiento a la presente obligación y se reitera.

21. Presentar la caracterización de la fauna acuática de todas las pozas abandonadas hasta el año 2017 y un análisis del ecosistema para determinar si es viable y en qué proporción realizar el repoblamiento piscícola, en cumplimiento del numeral 4 del artículo segundo del Auto 9174 del 31 de diciembre de 2018.	Temporal	NO	SI
---	----------	----	----

Consideraciones:

Una vez revisada la documentación que reposa en el expediente LAM0806 no se encontró soportes del cumplimiento de la presente obligación. Por lo anterior, se considera que la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC, no dio cumplimiento a la presente obligación para la vigencia del actual seguimiento ambiental.

22. Presentar los monitoreos sobre la calidad del agua y sedimentos de la ciénaga El Socorro, para definir a mediano plazo las modificaciones e impactos ambientales generados a la calidad del agua, también	Temporal	NO	SI
---	----------	----	----



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

debe cuantificar y cualificar la eficacia y eficiencia de las medidas aplicadas, durante la contingencia del 13 de mayo de 2018 y debe mediante estos análisis, definir si se deben ejecutar otras medidas para la recuperación y la restauración de los ecosistemas y los recursos naturales del área de afectación de la contingencia, para lo cual deberá presentar en el próximo ICA, información que permita definir el total de los impactos generados y el área de afectación e implementar los indicadores del plan de contingencia para definir estado de la ciénaga. En cumplimiento al numeral 3 del artículo primero de la Resolución 857 del 12 de junio de 2018 y numeral 4 del artículo segundo del Auto 9174 del 31 de diciembre de 2018.			
---	--	--	--

Consideraciones:

Una vez revisada la documentación que reposa en el expediente LAM0806 no se encontró soportes del cumplimiento de la presente obligación. Por lo anterior, se considera que la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC, no dio cumplimiento a la presente obligación para la vigencia del actual seguimiento ambiental.

24. Ajustar y presentar las siguientes Fichas del Plan de Manejo Ambiental y Plan de Seguimiento y Monitoreo de la siguiente manera:

a. Para la FICHA: MMF1 Programa Manejo Físico de Áreas Explotadas, en relación a la Construcción de estructuras blandas de aislamiento – Jarillones (MMF1-10), la Sociedad debe llevar un control cartográfico, topográfico y geométrico de estos diques perimetrales, y en consecuencia deberá reportar a esta autoridad, su conformación cartográfica adecuadamente georreferenciada, donde se indiquen además sus características geométricas y composicionales, de acuerdo a su variación por tramos, según las condiciones topográficas e hidrológicas así lo exijan. En cumplimiento del Numeral 1 del Artículo Cuarto de la Resolución 1612 del 15 de agosto de 2019.	Temporal	NO	SI
--	----------	----	----

Consideraciones:

Mediante el radicado 2020137695-1-000 del 24 de agosto de 2020, la Sociedad presentó la ficha ajustada MMF1 Programa Manejo Físico de Áreas Explotadas, con relación a la Construcción de estructuras blandas de aislamiento (jarillones) y se señaló lo siguiente:

"10. Construcción de estructuras blandas de aislamiento - jarillones:

Se adecuarán estructuras blandas de aislamiento - jarillones - en los tramos del canal El nuevo Guamo por donde se desviará el flujo del caño el Guamo, estas estructuras contarán con medidas de protección como Geotubos y Geobags, además, se propone un programa de monitoreo y seguimiento geotécnico para asegurar la estabilidad geotécnica de los jarillones. También se tendrá en cuenta en caso de ser necesario y si la topografía del terreno así lo indica, se adecuarán estructuras blandas de aislamiento - jarillones - en los puntos donde se requiera realizar un realce del terreno, con el fin de aislar el sistema de las zonas aledañas, evitando el intercambio de agua desde y hacia la poza de operación. El Seguimiento a la estabilidad de los Jarillones se le realiza seguimiento mediante el PMS15."

Ahora, si bien la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S BIC presentó un ajuste a la ficha, en este no se menciona lo solicitado en el requerimiento, es decir, que la Sociedad debe llevar un control cartográfico, topográfico y geométrico de estos diques perimetrales, y en consecuencia deberá reportar a esta autoridad, su conformación cartográfica adecuadamente georreferenciada, donde se indiquen además sus características geométricas y composicionales, de acuerdo a su variación por tramos, según las condiciones topográficas e hidrológicas así lo exijan. En lo presentando, se indica únicamente las adecuaciones que tendrán las estructuras blandas.

Conforme a lo anterior, se considera que el titular del instrumento ambiental no dio cumplimiento a la presente obligación.

b. Para la FICHA: MMF3 Programa de control de producción de sólidos suspendidos totales en la zona industrial de operación aluvial, en relación al sistema de tratamiento secundario de sólidos suspendidos totales a la salida de la zona industrial de operación aluvial (MMF3-1), incluir dentro de las acciones a desarrollar, la alternativa de tratamiento de agua dentro de la poza,	Temporal	NO	SI
---	----------	----	----



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

<p>que consiste en la mezcla con productos químicos que fomenten la coagulación floculación y posterior sedimentación de los SST de manera más inmediata, donde además se deberá incluir un indicador relacionado a la cantidad del producto usado Vs el volumen de agua que se desea tratar; en cumplimiento del numeral 2 del artículo cuarto de la Resolución 1612 del 15 de agosto de 2019.</p>			
<p>Consideraciones: Mediante el Radicado 2020137695-1-000 del 24 de agosto de 2020, la Sociedad presentó la ficha MMF3 Programa de control de producción de sólidos suspendidos totales en la zona industrial de operación aluvial. Sin embargo, no se encontró el ajuste requerido en la obligación, que se refiere a incluir dentro de las acciones a desarrollar, la alternativa de tratamiento de agua dentro de la poza, que consiste en la mezcla con productos químicos que fomenten la coagulación floculación y posterior sedimentación de los SST de manera más inmediata, donde además se deberá incluir un indicador relacionado a la cantidad del producto usado Vs el volumen de agua que se desea tratar. Conforme a lo anterior, se considera que el titular del instrumento ambiental no dio cumplimiento a la presente obligación.</p>			
<p>c. Para la FICHA: Ficha PMS8 del Programa de Monitoreo del Programa de áreas explotadas, se deben implementar monitoreos sobre los diques perimetrales o jarillones geotécnicamente de forma constante, con el objeto de controlar su estabilidad; Así mismo, deberá monitorear los asentamientos y basculamientos que se puedan presentar por efecto de posibles cambios en el suelo de cimentación debido a saturación del terreno o fenómenos de licuefacción; los sistemas de medida de desplazamientos en superficie deben ser llevados a cabo mediante control topográfico convencional, GPS Diferencial (DGPS), medidor de verticalidad, detectores de agrietamiento, etc. Adicionalmente debe llevarse un control de las medidas de las presiones intersticiales en el interior del talud de los diques, mediante la instalación de piezómetros o pozos de reconocimiento, en cumplimiento del numeral 1 del artículo séptimo de la Resolución 1612 del 15 de agosto de 2019.</p>	Temporal	NO	SI
<p>Consideraciones: Mediante el Radicado 2020137695-1-000 del 24 de agosto de 2020, la Sociedad presentó la ficha PMS8 del Programa de Monitoreo del Programa de áreas explotadas, sin embargo, no se encontraron los ajustes requeridos en la obligación, referentes a la implementación de monitoreos sobre los diques perimetrales o jarillones geotécnicamente de forma constante, con el objeto de controlar su estabilidad, los monitoreos de los asentamientos y basculamientos que se puedan presentar por efecto de posibles cambios en el suelo de cimentación debido a saturación del terreno o fenómenos de licuefacción; los sistemas de medida de desplazamientos en superficie deben ser llevados a cabo mediante control topográfico convencional, GPS Diferencial (DGPS), medidor de verticalidad, detectores de agrietamiento, etc.; tampoco, se encontró la inclusión de las medidas de las presiones intersticiales en el interior del talud de los diques, mediante la instalación de piezómetros o pozos de reconocimiento. Conforme a lo anterior, se considera que el titular del instrumento ambiental no dio cumplimiento a la presente obligación.</p>			
<p>d. Para la Ficha PMS7 Programa de Monitoreo emisiones, Calidad de Aire y Niveles de Ruido, se debe presentar a esta Autoridad Nacional, conforme a la periodicidad de los Informes de Cumplimiento Ambiental (ICA), un monitoreo anual de emisión de ruido ambiental y un monitoreo anual de emisión de ruido, considerando que las unidades de producción son fuentes móviles de muy bajo desplazamiento (a corto plazo), pero cuyo desplazamiento es significativo a mediano y largo plazo. Lo anterior deberá cumplir con la normatividad vigente y además tener en cuenta: a). Descripción detallada de la localización y caracterización de los puntos de monitoreo y de las fuentes de emisión de ruido de acuerdo al área seleccionada. B). Definición del uso del suelo del</p>	Permanente	NO	SI



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

receptor con el objetivo de seleccionar el Sector y Subsector con mayor restricción para el análisis del estándar máximo permisible de emisión de ruido. C). Presentar el procedimiento para la medición de la velocidad del viento, considerando el párrafo del artículo 20 de la Resolución 0627 del 7 de abril de 2006: "La velocidad del viento se debe medir utilizando un anemómetro o un dispositivo medidor de velocidad del viento, si está es mayor a tres metros por segundo (3 m/s) (...)". D). Presentar la base de datos (datos crudos) de los resultados de las mediciones efectuadas, los datos de campo, las respectivas memorias técnicas del procesamiento de datos, tablas de cálculo de los ajustes realizados y la comparación con la norma de acuerdo al sector más restrictivo. E). Descripción de las fuentes de emisión de ruido existentes en el área del proyecto con datos cualitativos. f). Presentar copia de los certificados de calibración electrónica de los equipos utilizados.

En cuanto a la modelación, se aclara que esta debe realizarse con un modelo o software adecuado aplicable a la actividad industrial desarrollada, contemplando criterios, variables y análisis acústicos como: potencias sonoras, modelo digital del terreno, datos meteorológicos del área, el análisis del escenario actual y proyectado y la calibración con las mediciones reportadas. Además, se deben adjuntar los soportes del modelo tales como: datos de entrada y salida del software, resultados de los escenarios propuestos, método de cálculo aplicado, calibración del modelo, el paso a paso realizado para la obtención del mapa de isófonas y toda la información relacionada que sustente del modelo aplicado, en cumplimiento del numeral 2 del artículo séptimo de la Resolución 1612 del 15 de agosto de 2019.

Consideraciones:

Mediante el Radicado 2020137695-1-000 del 24 de agosto de 2020 la sociedad presentó la ficha Programa de Monitoreo emisiones, Calidad de Aire y Niveles de Ruido, sin embargo, no se encontraron los ajustes requeridos en esta obligación.

Conforme a lo anterior, se considera que el titular del instrumento ambiental no dio cumplimiento a la presente obligación.

25. Presentar los soportes documentales en donde se evidencie el cumplimiento a los programas de seguimiento y monitoreo de los medios abiótico, biótico y socioeconómico, para el periodo comprendido entre enero y diciembre de 2018, en cumplimiento del numeral 2.19 del requerimiento 2 del Acta 263 de Control y Seguimiento Ambiental del 30 de diciembre de 2019.

Temporal

NO

SI

Consideraciones:**Medio Abiótico:**

Mediante el radicado 2020005014-1-000 del 15 de enero de 2020, MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC presentó las respuestas a los requerimientos del Acta 263 de Reunión de Control y Seguimiento Ambiental del 30 de diciembre de 2019 a través del Anexo 2.19.

Si bien para el Programa de Seguimiento y Monitoreo PMS1, la Sociedad incluyó dentro del radicado los soportes que consideró pertinentes para verificar el cumplimiento de las medidas, en la Medida 2 de este programa, no se presentaron los resultados del monitoreo fisicoquímico de los canales artificiales de entrada y salida de las zonas industriales de operación aluvial.

Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que el titular del instrumento ambiental no dio cumplimiento a la presente obligación en el aspecto abiótico en lo relacionado con la medida 2.

Medio Biótico:

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

Mediante radicado 202005014-1-000 del 15 de enero de 2020, la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC dio respuesta a los requerimientos realizados en los numerales 1 y 2 del Acta 263 de Reunión de Control y Seguimiento Ambiental del 30 de diciembre de 2019, en este presenta la misma información que se presentó en el ICA 17 (radicado 2020069850-1-000 del 6 de mayo de 2020) y la cual ya fue valorada en el numeral 4.1.2 en el concepto técnico 5002 del 13 de agosto de 2020, considerando que la Sociedad no dio cumplimiento a lo requerido en las Fichas de Seguimiento y Monitoreo PMS10. Programa de monitoreo de restauración de áreas intervenidas por la operación aluvial y PMS11. Programa de monitoreo y seguimiento rescate, ahuyentamiento y reubicación de fauna silvestre, para el periodo comprendido entre enero y diciembre de 2018.

Por lo anterior se considera que la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC no dio cumplimiento a la presente obligación en cuanto al cumplimiento a los programas de seguimiento y monitoreo del medio biótico.

Medio Socioeconómico:

La sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC presentó mediante radicado 202005014-1-000 del 15 de enero de 2020 respuesta al Acta 263 de Reunión de Control y Seguimiento Ambiental del 30 de diciembre de 2019.

En relación con el presente numeral, la Sociedad informa lo siguiente:

"En el formato 1 del ICA 17 y sus respectivos anexos, se evidencia el cumplimiento del programa de Monitoreo y seguimiento del Plan de Gestión Social PMS12, donde para el periodo evaluado se realizó la consulta a los grupos de interés cuyo resultado se presenta en el Anexo PMS12-01. Ver Anexo 2.74"

Además, una vez revisada la información que reposa en el expediente LAM0806, se encontró que la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC presentó mediante radicado 2020069850-1-000 del 6 de mayo de 2020 el ICA 17 correspondiente al periodo del 1 de enero al 31 de diciembre de 2018.

De acuerdo con lo anterior, se encontró que la información presentada como respuesta al Acta 263 del 30 de diciembre de 2019 a la presente obligación, corresponde a la misma información incluida en el ICA 17. De esta manera, en relación con el seguimiento y monitoreo del plan de gestión social se remiten los siguientes soportes:

- Consulta con grupos de interés (encuesta) sobre la gestión en sostenibilidad de Mineros S.A; no obstante, dentro de los municipios incluidos no se evidencia el municipio de Cauca, además, cabe resaltar que la política ambiental de la empresa es diferente al plan de manejo ambiental, de tal manera la encuesta no refleja la implementación de los programas de manejo que conforman el Plan de Gestión Social el cual hace parte del Plan de Manejo Ambiental.
- Informes mensuales sobre la gestión social realizada, los cuales reflejan las diferentes acciones entorno al plan de gestión social, en cuanto gestión interinstitucional.
- Registro de solicitudes de la comunidad y su respectiva respuesta (se evidencia que existen algunas solicitudes que no presentan una respuesta o cierre de la misma).
- Actas de socialización y listados de asistencia sobre el procedimiento de atención de PQR'S (se evidencia que las socializaciones fueron realizadas con participación de las comunidades de los municipios de Nechí y El Bagre, pero no con las demás comunidades que conforman el área de influencia del proyecto, es decir, los municipios de Anorí, Zaragoza y Cauca).

De conformidad con lo anterior, se considera que la sociedad dio cumplimiento a la obligación en el medio socioeconómico.

27. Presentar los soportes en donde se evidencie la ejecución del programa de desarrollo piscícola para el periodo de enero a diciembre de 2018, dando cumplimiento a lo dispuesto en la Ficha PGS5 y en el Subnumeral 1.4.5.2 del Artículo Tercero de la Resolución 125 del 5 de febrero de 2015 y numeral 2.71 del requerimiento 2 del Acta 263 de Control y Seguimiento Ambiental del 30 de diciembre de 2019.	Temporal	NO	SI
---	----------	----	----

Consideraciones:

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

Una vez revisada la información obrante en el expediente LAM0806 no se encontró evidencias que permita a esta Autoridad Nacional verificar el cumplimiento de la obligación.

Por lo anterior, se considera que el titular del instrumento de manejo no dio cumplimiento a la obligación, por lo que esta será reiterada.

29. Presentar los soportes y/o documentos que permitan verificar las medidas de compensación por concepto de intervención de hábitats acuáticos, dando cumplimiento a lo establecido en el numeral 1.15.4.1 del artículo tercero de la Resolución 125 del 5 de febrero de 2015 y numeral 2.89 del requerimiento 2 del Acta 263 de Control y Seguimiento Ambiental del 30 de diciembre de 2019.

Temporal

NO

SI

Consideraciones:

Una vez revisada la documentación que reposa en el expediente LAM0806 no se encontró soportes del cumplimiento de la presente obligación.

Por lo anterior, se considera que la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC, no dio cumplimiento a la presente obligación y se reitera.

32. Presentar los soportes y/o documentos que permitan verificar el permiso de aprovechamiento forestal otorgado por CORANTIOQUIA, para el periodo comprendido entre enero y diciembre de 2018, dando cumplimiento a lo dispuesto en el numeral 9 del artículo primero del Auto 9174 del 31 de diciembre de 2018 y numeral 2.104 del requerimiento 2 del Acta 263 de Control y Seguimiento Ambiental del 30 de diciembre de 2019.

Temporal

NO

SI

Consideraciones:

Una vez revisada la documentación que reposa en el expediente LAM0806 no se encontró soportes del cumplimiento de la presente obligación.

Por lo anterior, se considera que la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC, no dio cumplimiento a la presente obligación y se reitera.

34. Presentar un análisis multitemporal de las áreas de aprovechamiento forestal, superponiendo los polígonos autorizados por la Autoridad Regional y las áreas redragadas del periodo 2017, determinando el área efectiva aprovechada para el periodo 2018, dando cumplimiento a lo dispuesto en la medida 5 de la Ficha de Manejo MMB1 Programa de manejo de la remoción de coberturas vegetales y numeral 3.3 del requerimiento 3 del Acta 263 de Control y Seguimiento Ambiental del 30 de diciembre de 2019.

Temporal

NO

SI

Consideraciones:

Una vez revisada la documentación que reposa en el expediente LAM0806 no se encontró soportes del cumplimiento de la presente obligación.

Por lo anterior, se considera que la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC no dio cumplimiento a la presente obligación y se reitera.

35. Presentar un análisis multitemporal de las áreas plantadas en el periodo de seguimiento 2018, teniendo como referencia el año 2017, dando cumplimiento a lo dispuesto en la medida 6 de la Ficha de Manejo MMB2 Restauración de áreas intervenidas por la operación aluvial y numeral 3.4 del requerimiento 3 del Acta 263 de Control y Seguimiento Ambiental del 30 de diciembre de 2019.

Temporal

NO

NO

Consideraciones:

Teniendo en cuenta que la sociedad en el ICA 17, correspondiente al año 2018, reporta que no adelantó actividades de restauración en cumplimiento de la Ficha de Manejo MMB2 Restauración de áreas intervenidas por la operación aluvial y que en respuesta al numeral 37 del Auto 9260 del 22 de septiembre de 2020, en el radicado 2021144824-1-000 del 15 de julio de 2021 ratifica lo ya mencionado.

Se considera que la presente obligación debe ser excluida del seguimiento porque no puede ser cumplida por la Sociedad, dado que no realizó actividades en el marco de la obligación; **lo anterior no obsta para que desde el punto de vista jurídico se evalúe la pertinencia de tomar las**



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

medidas correspondientes en el marco de la Ley 1333 de 2009, por no haber ejecutado las actividades de restauración.

36. Presentar los soportes correspondientes al balance de los residuos sólidos aceitosos, acompañados de las certificaciones y/o copias de los contratos para el manejo de los residuos, para el periodo comprendido entre enero y diciembre de 2018, dando cumplimiento a lo dispuesto en el numeral 16 del artículo quinto de la Resolución 1885 del 1 de diciembre de 2005, y numeral 2.38 del requerimiento 2 del Acta 263 de Control y Seguimiento Ambiental del 30 de diciembre de 2019.	Temporal	NO	SI
--	----------	----	----

Consideraciones:

Una vez revisada la información que reposa en el Expediente LAM0806, no se encontraron soportes que permitieran verificar la obligación.

Conforme a lo anterior, se considera que el titular del instrumento ambiental no dio cumplimiento a la presente obligación y se reitera.

40. Informar sobre los avances de la propuesta presentada en el radicado 2017071896-1-000 del 7 de septiembre de 2017 para la recolección de información pesquera del río Nechí, en cumplimiento de lo establecido en el numeral 2.6 del artículo segundo de la Resolución 805 del 23 de julio de 2003, numeral 3 del artículo primero del Auto 1072 del 31 de marzo de 2017 y el numeral 2.30 del requerimiento 2 del Acta 263 de Reunión de Control y Seguimiento Ambiental del 30 de diciembre de 2019.	Temporal	NO	SI
--	----------	----	----

Consideraciones:

Una vez revisada la documentación que reposa en el expediente LAM0806 no se encontró soportes del cumplimiento de la presente obligación.

Por lo anterior, se considera que la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC no dio cumplimiento a la presente obligación y se reitera.

3. Presentar la siguiente información en relación a la Ficha de Manejo: MMF2 Manejo del sistema de drenaje, para el periodo comprendido de 1 de enero a 31 de diciembre de 2018:... a. Los soportes documentales y registro fotográfico georreferenciado de cada uno de los piezómetros instalados para el monitoreo del agua subterránea, como producto del manejo de lixiviados, así como los resultados de los monitoreos de agua subterránea realizados en los piezómetros, lo anterior en cumplimiento de lo establecido en la Medida 1.	Temporal	NO	SI
--	----------	----	----

Consideraciones:

Una vez revisada la información que reposa en el Expediente LAM0806, no se encontraron soportes que permitan verificar el cumplimiento de la obligación.

Conforme a lo anterior, se considera que el titular del instrumento ambiental no dio cumplimiento a la presente obligación y se reitera.

b. Actualización el Plan de Manejo Integral de Residuos Sólidos – PMIRS, así como el reporte de su implementación, acorde con la normatividad ambiental establecida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (mediante el Decreto 1076 de 2015, Decreto 4741 de 2005, Resolución 472 de 2017 y Resolución 1164 de 2002) y articulado con la Ficha de Manejo MMF4 Manejo Integral de Residuos no Peligrosos. Además, teniendo en cuenta la importancia del PMIRS, se debe presentar informes trimestrales durante los primeros seis (6) meses del año y posteriormente, los avances deberán ser entregados en el próximo ICA 20, lo anterior, en cumplimiento de lo establecido en la Medida 2.	Temporal	NO	SI
---	----------	----	----

Consideraciones:

Una vez revisada la información que reposa en el Expediente LAM0806, no se encontraron soportes que permitan verificar el cumplimiento de la obligación.



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

Conforme a lo anterior, se considera que el titular del instrumento ambiental no dio cumplimiento a la presente obligación.

f. Los soportes documentales que demuestren que la sociedad hace parte de un programa posconsumo de residuos agroquímicos de acuerdo con lo establecido en la Resolución 1675 de 2013 del MADS, lo anterior, en cumplimiento de lo establecido en la Medida 6.	Temporal	NO	SI
--	----------	----	----

Consideraciones:

Una vez revisada la información que reposa en el Expediente LAM0806, no se encontraron soportes que permitieran verificar la obligación.

Conforme a lo anterior, se considera que el titular del instrumento ambiental no dio cumplimiento a la presente obligación.

7. Presentar la siguiente información en relación a la Ficha de Manejo: MMB1, Programa de manejo de la remoción de coberturas vegetales, para el periodo comprendido de 1 de enero a 31 de diciembre de 2018:

a. Los soportes que permitan contrarrestar las áreas aprovechadas con los polígonos de las áreas que Corantioquia autorizó como parte de los permisos de aprovechamiento forestal de tal manera que permita evidenciar en planos su avance, en cumplimiento de lo establecido en la Medida 1.	Temporal	NO	SI
---	----------	----	----

b. Las evidencias documentales de la implementación de las reuniones periódicas en las cuales se trataron temas como: inducción al programa anual, socialización de los planes de corte o intervención, explicación de metas y programa de fauna silvestre, en cumplimiento de lo establecido en la Medida 2.	Temporal	NO	SI
---	----------	----	----

c. El listado de especies, cantidad por especie y uso final de las plántulas recolectadas durante el año 2018, en cumplimiento de lo establecido en la Medida 5.	Temporal	NO	SI
--	----------	----	----

d. Un informe detallado de las actividades de aprovechamiento forestal adelantadas en las 147,03 ha reportadas como intervenidas en el 2018, en cumplimiento de lo establecido en la Medida 6.	Temporal	NO	SI
--	----------	----	----

e. Un informe detallado de las actividades que adelanta en cuanto a la disposición del material vegetal resultante de las actividades de aprovechamiento forestal, el cual deberá contar con los soportes documentales, fotográficos y/o cartográficos suficientes, en cumplimiento de lo establecido en la Medida 7 y el numeral 6 del artículo séptimo de la Resolución 1885 del 1 de diciembre de 2005.	Temporal	NO	SI
--	----------	----	----

Consideraciones:

Una vez revisada la documentación que reposa en el expediente LAM0806 no se encontraron soportes del cumplimiento de la presente obligación.

Por lo anterior, se considera que la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC no dio cumplimiento a la presente obligación y se reitera.

9. Presentar la siguiente información en relación a la Ficha de Manejo Ficha MMB4 Programa de Monitoreo de especies focales, para el periodo comprendido de 1 de enero a 31 de diciembre de 2018:

a. La información y soporte las razones por las cuales durante el 2018 realizó el monitoreo de la especie Tigrillo (<i>Leopardus pardalis</i>) solo en tres estaciones y no en cuatro como lo establece la medida 1.	Temporal	NO	SI
--	----------	----	----

b. A partir del próximo monitoreo a la especie Tigrillo (<i>Leopardus pardalis</i>) incluya una estación de monitoreo más y presente los soportes en el Informe de Cumplimiento Ambiental correspondiente, lo anterior en cumplimiento de lo establecido en la medida 1 de la Ficha de Manejo: MMB4 Programa de monitoreo de especies focales.	Temporal	NO	SI
--	----------	----	----

Consideraciones:

Una vez revisada la documentación que reposa en el expediente LAM0806 no se encontró soportes del cumplimiento del literal a de la presente obligación.



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

En cuanto al literal b, como la obligación se estableció en el 2020, la sociedad debe iniciar a reportar su cumplimiento en el próximo ICA, por lo cual la verificación del cumplimiento no aplica para el actual seguimiento ambiental.

Por lo anterior, se considera que la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC, no dio cumplimiento a la presente obligación y se reitera.

10. Presentar para aprobación por parte de esta Autoridad Nacional, medidas de manejo adicionales que permitan prevenir, mitigar, corregir y/o compensar los impactos que se pretendían atender en la Ficha de manejo MMB5 Programa de reforestación de las laderas perimetrales de la central Providencia.	Temporal	NO	SI
---	----------	----	----

Consideraciones:

Una vez revisada la documentación que reposa en el expediente LAM0806 no se encontró soportes del cumplimiento de la presente obligación.

Por lo anterior, se considera que la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC, no dio cumplimiento a la presente obligación y se reitera.

18. Presentar la siguiente información en relación a la Ficha de Manejo PGS5 Programa de generación de alternativas productivas, para el periodo comprendido de 1 de enero a 31 de diciembre de 2018:

a. Los soportes documentales (documento sobre línea base, encuestas sistematizadas y registro fotográfico) que den cuenta de la implementación de la medida para toda el área de influencia del proyecto, en cumplimiento de la Medida 2.	Temporal	NO	SI
---	----------	----	----

Consideraciones:

Mediante radicado 2021144824-1-000 del 15 de julio de 2021, la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S BIC presentó respuesta a los requerimientos del Auto 9260 del 22 de septiembre de 2021. De tal manera, respecto a la presente obligación la sociedad incluyó la siguiente información:

- Encuestas realizadas a la comunidad de las veredas Tosnovan, San Pedro Abajo, Sabalito Sinaí, El Pital. De acuerdo con lo observado en las encuestas se evidenció que estas fueron aplicadas durante el año 2017, lo que no corresponde con el periodo evaluado el cual fue el año 2018, así mismo, algunos de los formatos no registran fecha de diligenciamiento o no se remitió el formato completo, tal y como se muestra a continuación.

Ver imagen de la página 628 del Concepto Técnico 8268 del 21 de diciembre de 2021

- Adicionalmente, la Sociedad remitió un archivo en Excel con la tabulación de los resultados, sin embargo, la información reportada no corresponde al periodo del año 2018, para el cual fue solicitada la información.

Por lo descrito anteriormente, se considera que las evidencias allegadas no dan cuenta de la implementación de la obligación para el periodo 2018, por lo que se considera que la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC no dio cumplimiento; razón por la cual, esta será reiterada.

b. Los soportes documentales que den cuenta de la implementación de la medida para toda el área de influencia del proyecto correspondiente al periodo del 01 de enero al 31 de diciembre del año 2018. en cumplimiento de la medida 3, 4, y 7 de la Ficha de Manejo PGS5 Programa de generación de alternativas productivas.	Temporal	NO	SI
--	----------	----	----

Consideraciones:

Mediante radicado 2021144824-1-000 del 15 de julio de 2021, la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S BIC presentó respuesta a los requerimientos del Auto 9260 del 22 de septiembre de 2021. No obstante, respecto a la presente obligación la Sociedad no incluyó evidencias que permitan verificar a esta Autoridad Ambiental su cumplimiento.

A partir de lo anterior, se considera que la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S BIC no dio cumplimiento a la obligación, por lo que esta será reiterada.

19. Presentar las cadenas de custodia, informes de laboratorio, resoluciones de acreditación a la fecha de toma de muestras y resultados de los monitoreos fisicoquímicos de calidad del agua realizados en: cauces naturales, canales artificiales de entrada y salida de las zonas industriales de operación aluvial,	Temporal	NO	SI
---	----------	----	----



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

zonas de naufragio de dragas, descargas aguas residuales industriales, descargas de aguas residuales domésticas, aguas subterráneas, comunidades hidrobiológicas del río Nechí para el periodo comprendido entre enero y diciembre de 2018, en cumplimiento de la Ficha de Seguimiento y Monitoreo: PMS1. Monitoreo de la Calidad del Agua.			
Consideraciones: Una vez revisada la información que reposa en el Expediente LAM0806, no se encontraron soportes que permitieran la obligación. Conforme a lo anterior, se considera que el titular del instrumento ambiental no dio cumplimiento a la presente obligación.			
20. Presentar los soportes y registros documentales que evidencien el cumplimiento de la Ficha de seguimiento y monitoreo PMS1-C. Monitoreo de pozas para posible desarrollo piscícola para el periodo comprendido entre enero y diciembre de 2018.	Temporal	NO	SI
Consideraciones: Una vez revisada la información que reposa en el Expediente LAM0806, no se encontraron soportes que permitieran la obligación. Conforme a lo anterior, se considera que el titular del instrumento ambiental no dio cumplimiento a la presente obligación.			
21. Presentar las cadenas de custodia, informes de laboratorio, resoluciones de acreditación a la fecha de toma de muestras y resultados del monitoreo de sólidos suspendidos totales en el Río Nechí, para el periodo comprendido entre enero y diciembre de 2018, en cumplimiento de la Ficha de Seguimiento y Monitoreo: PMS2. Programa de Monitoreo de Sólidos Suspendidos Totales en el Río Nechí.	Temporal	NO	SI
Consideraciones: Una vez revisada la información que reposa en el Expediente LAM0806, no se encontraron soportes que permitieran la obligación. Conforme a lo anterior, se considera que el titular del instrumento ambiental no dio cumplimiento a la presente obligación.			
22. Presentar la siguiente información en relación a la Ficha PMS7 del Plan de Seguimiento y Monitoreo, para el periodo comprendido de 1 de enero a 31 de diciembre de 2018:			
a. Los soportes que permitan verificar que los tiempos de monitoreo de calidad del aire se ajustan a la normatividad vigente o en su defecto deberá hacer nuevos muestreos que se ajusten a los requerimientos de la normatividad vigente. Asimismo, en el próximo ICA deberá tener en cuenta los ajustes indicados anteriormente.	Temporal	NO	SI
Consideraciones: La Sociedad no ha presentado los soportes que den cumplimiento del presente requerimiento. Con lo anterior, se considera que la Sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC no ha cumplido con a la presente obligación.			
b. Los soportes que permitan verificar el cumplimiento a lo establecido en la ficha PMS7, en lo referente al monitoreo de calidad del aire en las zonas definidas.	Temporal	NO	SI
Consideraciones: La sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC no ha presentado los soportes que den cumplimiento del presente requerimiento. Con lo anterior, se considera que la Sociedad no ha cumplido con la presente obligación y se reitera.			
c. el soporte que permita verificar el cumplimiento de lo establecido en el permiso de emisiones vigente emitido por CORANTIOQUIA. Asimismo, deberá remitir copia de los resultados del seguimiento al permiso de emisiones realizado por CORANTIOQUIA y de la comunicación enviada a esta Autoridad Ambiental informado de manera oportuna sobre la realización del isocinético.	Temporal	NO	SI
Consideraciones:			



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

<p>La sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC no ha presentado los soportes que den cumplimiento del presente requerimiento. Con lo anterior, se considera que la Sociedad no ha cumplido con la presente obligación y se reitera.</p>			
d. El muestreo isocinético de la fuente objeto de permiso, el cual debe ajustarse a la normatividad vigente.	Temporal	NO	SI
<p>Consideraciones: La sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC no ha presentado los soportes que den cumplimiento del presente requerimiento. Con lo anterior, se considera que la Sociedad no ha cumplido con la presente obligación y se reitera.</p>			
e. Entregar los soportes que permitan verificar el cumplimiento a lo establecido en la ficha PMS7, en lo referente al monitoreo de ruido ambiental en las zonas definidas.	Temporal	NO	SI
<p>Consideraciones: La sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC no ha presentado los soportes que den cumplimiento del presente requerimiento. Con lo anterior, se considera que la Sociedad no ha cumplido con la presente obligación y se reitera.</p>			
f. Reportar las acciones establecidas en la ficha PMS7 de manera detallada y se indique la referencia documental exacta de cada una de las mismas. Asimismo, se debe incluir la comparación entre lo requerido versus lo presentado.	Temporal	NO	SI
<p>Consideraciones: La sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC no ha presentado los soportes que den cumplimiento del presente requerimiento. Con lo anterior, se considera que la Sociedad no ha cumplido con la presente obligación y se reitera.</p>			
23. Informar las acciones tomadas para establecer las parcelas permanentes de monitoreo en las áreas intervenidas por la operación aluvial que han sido restauradas, en cumplimiento de la Ficha PMS10 – Monitoreo de restauración de áreas intervenidas por la operación aluvial.	Temporal	NO	SI
<p>Consideraciones: Una vez revisada la documentación que reposa en el expediente LAM0806 no se encontró soportes del cumplimiento de la presente obligación. Por lo anterior, se considera que la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC no dio cumplimiento a la presente obligación y se reitera.</p>			
26. Presentar los soportes documentales (actas del dialogo con grupos de interés, registro de solicitudes, quejas y reclamos recibidos y la correspondiente respuesta, Informes mensuales de la gestión social realizada, Informe anual de la gestión social, memoria de sostenibilidad, registro fotográfico) que den cuenta de la implementación del programa de Monitoreo y Seguimiento del plan de gestión social, correspondiente al periodo del 01 de enero al 31 de diciembre del año 2018. En cumplimiento de la ficha de Seguimiento y Monitoreo PMS13 monitoreo y seguimiento del plan de gestión social.	Temporal	NO	SI
<p>Consideraciones: Mediante radicado 2021144824-1-000 del 15 de julio de 2021, la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC presentó respuesta a los requerimientos del Auto 9260 del 22 de septiembre de 2021. No obstante, respecto a la presente obligación la Sociedad no incluyó evidencias que permitan verificar a esta Autoridad Ambiental el cumplimiento de la obligación por parte del titular del instrumento de manejo. A partir de lo anterior, se considera que la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC no dio cumplimiento a la obligación, por lo que esta será reiterada.</p>			
28. Presentar el documento con el cual fundamentó, soportó y definió las especies tortuga de río (<i>Podocnemis lewyana</i>), Tigrillo (<i>Leopardus pardalis</i>) y Arrierito antioqueño (<i>Lipaugus weberi</i>), como objeto de monitoreo en la ficha "MMB4. Programa de monitoreo de especies focales", en cumplimiento del numeral	Temporal	NO	SI



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

1.5.2 del artículo tercero de la Resolución 125 del 5 de febrero de 2015.			
<p>Consideraciones: Una vez revisada la documentación que reposa en el expediente LAM0806 no se encontró soportes del cumplimiento de la presente obligación. Por lo anterior, se considera que la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC no dio cumplimiento a la presente obligación y se reitera.</p>			
30. Presentar un informe detallado y sus respectivos soportes, donde se especifiquen las autorizaciones bajo las cuales ha venido realizando las actividades de remoción de cobertura vegetal para la intervención de los bloques de explotación autorizados, en cumplimiento del numeral 1.13 del artículo tercero de la Resolución 125 del 5 de febrero de 2015.	Temporal	NO	SI
<p>Consideraciones: Una vez revisada la documentación que reposa en el expediente LAM0806 no se encontró soportes del cumplimiento de la presente obligación. Por lo anterior, se considera que la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC no dio cumplimiento a la presente obligación y se reitera.</p>			
32. Dejar explícito en el cronograma de la Ficha MMB2 – Programa de restauración de áreas intervenidas por la operación aluvial, que la medida 5 Manejo de comunidades hidrobiológicas asociada a ocupación de cauce temporal del caño El Guamo debe ser aplicada previamente a las actividades de transporte de las dragas e incluir el ajuste en el próximo Informe de Cumplimiento Ambiental, lo anterior en cumplimiento del numeral 3 del artículo cuarto de la Resolución 489 del 20 de marzo de 2020.	Temporal	NO	SI
<p>Consideraciones: Una vez revisada la documentación que reposa en el expediente LAM0806 no se encontró soportes del cumplimiento de la presente obligación. Por lo anterior, se considera que la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC, no dio cumplimiento a la presente obligación para la vigencia del actual seguimiento ambiental.</p>			
33. Presentar un informe detallado, con registro fotográfico y soportes documentales, indicando cuál es la gestión ambiental de las Aguas Residuales Domésticas – ARD al interior de las dragas y cuál es la disposición final de estas, en cumplimiento de la Medida 1 de la Ficha de Manejo MMF4 Manejo Integral de Residuos no Peligrosos.	Temporal	NO	SI
<p>Consideraciones: Una vez revisada la documentación que reposa en el expediente LAM0806 no se encontraron soportes del cumplimiento de la obligación. Conforme a lo anterior, se considera que el titular del instrumento ambiental no dio cumplimiento a la presente obligación.</p>			
34. Presentar el permiso otorgado por la Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca, para realizar actividades de repoblamiento y rescate, traslado y liberación de recursos pesqueros ícticos en la cuenca del río Nechí, lo anterior en cumplimiento de lo establecido en el numeral 2.13 del artículo primero del Auto 678 del 1 de marzo de 2016, en el numeral 8 del artículo primero del Auto 3276 del 22 de junio de 2018, en el numeral 11 del artículo primero del Auto 9174 del 31 de diciembre de 2018 y en los numerales 1.11 del requerimiento 1 y 2.94 del requerimiento 2 del Acta 263 de Reunión de Control y Seguimiento Ambiental del 30 de diciembre de 2019.	Temporal	NO	SI
<p>Consideraciones: Una vez revisada la documentación que reposa en el expediente LAM0806 no se encontró soportes del cumplimiento de la presente obligación. Por lo anterior, se considera que la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC, no dio cumplimiento a la presente obligación para la vigencia del actual seguimiento ambiental.</p>			



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

35. Presentar el soporte de la prórroga del permiso de vertimiento inicialmente otorgado por la Resolución 130PZ 1402-2696 de 5 de marzo 2014 (Expediente PZ7-08-01), ubicado en el Relleno Sanitario, en cumplimiento de la Ficha de Manejo MMF4 Manejo Integral de Residuos no Peligrosos.	Temporal	NO	SI
<p>Consideraciones: Una vez revisada la documentación que reposa en el expediente LAM0806 no se encontraron soportes del cumplimiento de la obligación.</p> <p>Es importante mencionar que, durante la visita de seguimiento ambiental realizada el 12 de agosto de 2021 (guiada) y 17 al 22 de agosto de 2021 (presencial), la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC presentó el documento que se refiere al inicio de un nuevo trámite de solicitud de permiso de vertimientos para este punto, ante CORANTIOQUIA (160PZ-ADM2107- 4551 del 26 de julio de 2021).</p> <p>Con esto, se tiene que, el permiso de vertimiento otorgado para el relleno sanitario (Expediente CORANTIOQUIA PZ7-08-01) mediante la Resolución 130PZ 1523 de 2 de septiembre de 2008 por cinco (5) años, fue prorrogado mediante la Resolución 130PZ 1402-2696 de 5 de marzo 2014 por cinco (5) años adicionales, es decir, su vigencia se cumplió el 04/03/2019.</p> <p>En ese orden de ideas, se desconoce si existió o no, algún tipo de trámite con CORANTIOQUIA, para que en el periodo de tiempo entre 04 de marzo 2019 y el 26 de julio de 2021 el vertimiento en este punto continuara activo.</p> <p>Ver imagen de la página 639 del Concepto Técnico 8268 del 21 de diciembre de 2021</p> <p>Conforme a lo anterior, se considera que el titular del instrumento ambiental no dio cumplimiento a la presente obligación.</p>			
ARTÍCULO TERCERO: Requerir a la sociedad MINEROS S.A, para que presente los soportes de los permisos de uso y/o aprovechamiento de recursos naturales otorgados por CORANTIOQUIA, previo a la "Implementación de poza controlada", autorizado mediante el Radicado 2018000549-2-000 del 3 de enero de 2018 – ANLA.	Temporal	NO	SI
<p>Consideraciones: Una vez revisada la documentación que reposa en el expediente LAM0806 no se encontraron soportes del cumplimiento de la obligación. Conforme a lo anterior, se considera que el titular del instrumento ambiental no dio cumplimiento a la presente obligación.</p>			

RESOLUCIÓN 1726 DEL 20 DE OCTUBRE DE 2020.*"Por la cual se modifica un plan de manejo ambiental y se adoptan otras determinaciones"*

Resolución 1726 del 20 de octubre de 2020			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
ARTÍCULO SEGUNDO. La Sociedad Mineros S.A. deberá cumplir con las siguientes obligaciones y remitir los soportes documentales que evidencien su cumplimiento en los Informes de Cumplimiento Ambiental o en el término que establezca cada una de ellas:			
1. Respeto de la caracterización del medio biótico.			
1.1. Realizar una actualización de las coberturas de la tierra existentes en el área de influencia biótica definida, teniendo en cuenta las condiciones del área y el avance de las operaciones mineras, para lo cual se deberá surtir un análisis multitemporal de coberturas que permita identificar los porcentajes de pérdida y ganancia de coberturas naturales producto de las actividades mineras y procesos asociados a la dinámica socioeconómica del área de influencia.	Permanente	NO	SI
<p>Consideraciones: Una vez revisado el ICA 19, la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC no presenta la información solicitada. Por lo anterior, se considera que la Sociedad no dio cumplimiento a la presente obligación y se reitera.</p>			



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

1.2. Realizar la siembra del número de individuos a intervenir, teniendo en cuenta la relación establecida en la Ficha de Manejo MMB8 - Programa de Reforestación Compensatoria por Remoción de Especies Leñosas Vedadas, Vulnerables o Amenazadas y considerando lo siguiente:

1.2.1. Los sitios destinados para la siembra deberán corresponder con las áreas de bajo inundables establecidas en dicha medida de manejo.	Permanente	NO	SI
1.2.2. Complementar dicha medida de manejo, mediante la implementación de parcelas permanentes de monitoreo que permitan estimar el carbono almacenado por estas siembras y la biomasa aérea. Con el paso del tiempo, se deberá haber sembrado el número de individuos necesarios para alcanzar los estimados de carbono y biomasa de los individuos aprovechados.	Permanente	NO	SI
1.2.3. Para la estimación de carbono y biomasa se deberá tener en cuenta el Protocolo para la estimación nacional y subnacional de biomasa – carbono en Colombia, del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM y el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.	Permanente	NO	SI
1.2.4. Realizar el monitoreo de manera permanente, a partir de lo cual se deberán elaborar informes semestralmente, incluyendo el cronograma de actividades, los sitios específicos de siembra, el programa de seguimiento y monitoreo específico para esta medida de manejo, indicando el número de parcelas de monitoreo, las condiciones de estas, los parámetros de medición y los avances de la siembra. Estos informes deberán ser entregados en los Informes de Cumplimiento Ambiental.	Permanente	NO	SI

Consideraciones:

Una vez revisado el ICA 19, la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC no presenta la información solicitada.

Por lo anterior, se considera que la sociedad no dio cumplimiento a la presente obligación y se reitera.

ARTÍCULO TERCERO. Modificar el Plan de Manejo Ambiental establecido a la Sociedad Mineros S.A. mediante la Resolución 810 del 3 de septiembre de 2001 y sus modificaciones, en el sentido de otorgar los permisos o autorizaciones para el uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables que se mencionan a continuación:

1. OCUPACIÓN DE CAUCE:

Otorgar a la Sociedad Mineros S.A. autorización para la ocupación de cauce de acuerdo con las obras proyectadas aprobadas en el presente acto administrativo, durante la etapa de diseño, montaje y construcción del proyecto, en las coordenadas, corrientes y estructuras que se muestran en la siguiente tabla:

Ubicación		ID ANLA	Coordenadas	
			X	Y
Caño El Guamo	Captación (OC1)	OCA-LAM0806-0032	921885.077	1366966.326
	Descarga (OC2)	OCA-LAM0806-0033	919769.022	1367530.143
Cruce temporal Caño El Guamo (Proyectado)	Aguas arriba (OC3)	OCA-LAM0806-0034	921187.357	1366402.271
	Aguas abajo (OC4)	OCA-LAM0806-0035	921108.564	1366416.154

Fuente: Elaborado por el Grupo evaluador a partir de la información adicional allegada mediante radicado 2020137695-1-000 del 24/08/2020. MINEROS S.A.

Obligaciones:

1.1. Garantizar la protección de las áreas intervenidas para la ocupación, dando cumplimiento a lo siguiente:

1.2.2. Realizar un monitoreo de la calidad del agua en el transcurso de la semana siguiente a la finalización de las obras asociadas a la ocupación.	Temporal	NO	SI
--	----------	----	----

Consideraciones:

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

Una vez revisado el Expediente LAM0806, no se encontró información que permitiera verificar el cumplimiento de esta obligación.

Conforme a lo anterior, se considera que el titular del instrumento ambiental no dio cumplimiento a la presente obligación y se reitera.

1.2.3. Para las ocupaciones OC1 y OC2 deberá implementar medición de niveles y caudales con limnímetros, limnigrafos u aforos con periodicidad como mínimo semanal desde el instante en que se realice la derivación del nuevo caño El Guamo, allegando registros fotográficos de las mediciones y el registro de datos en cada Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA, incluyendo el ID_ANLA de la obra de ocupación deberá relacionarse en el campo de nombre del elemento geográfico.

Permanente

NO

SI

Consideraciones:

Una vez revisado el Expediente LAM0806, no se encontró información que permitiera verificar el cumplimiento de esta obligación.

Conforme a lo anterior, se considera que el titular del instrumento ambiental no dio cumplimiento a la presente obligación.

2.1. En los Informes de cumplimiento ambiental - ICA – se deberá reportar el inventario forestal e informe detallado del aprovechamiento forestal adelantado durante el periodo a ser reportado. Presentar la información documental conforme a los lineamientos establecidos en el Manual de Seguimiento Ambiental de Proyectos y bajo el modelo de almacenamiento geográfico adoptado en la Resolución 2182 del 23 de diciembre de 2016 o aquella que la modifique o sustituya.

Así mismo, el ID_ANLA deberá relacionarse en el campo de nombre del elemento geográfico, detallando volúmenes totales y comerciales de aprovechamiento forestal efectivamente removidos por tipo de obra y tipo de cobertura, volumen total y comercial del aprovechamiento realizado y volúmenes acumulados (Cuando el aprovechamiento forestal se reporta en varios ICA's), los individuos arbóreos aprovechados (nombre común, nombre científico y familia de la especie) con la respectiva ubicación en coordenadas planas con datum y origen y el área de aprovechamiento (municipio, vereda, predio y polígono de aprovechamiento).

Permanente

NO

SI

Consideraciones:

La sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC. en el ICA 19, en el Anexo MMB1-06 presenta una base de datos denominada "AprovechaForestalPT0,75" que corresponde a la información de la tabla de atributos de la capa "AprovechaForestalPT" presentada para en el estudio para la modificación para las actividades de desvío del caño el Guamo. Con respecto a lo anterior se considera que la información no corresponde al inventario que se hubiera podido realizar de los individuos efectivamente aprovechados, adicionalmente no presenta el informe detallado las actividades ejecutadas durante el periodo reportado.

Así mismo, al revisar la GDB presentada en el ICA 19, en la capa "AprovechaForestalPT", la Sociedad no relaciona el ID_ANLA de los individuos reportados como aprovechados y la información reportada en el ICA-2c, no reporta el área y volumen efectivamente intervenidos durante el 2020 y que corresponderían a lo aprobado en la Resolución 1726 del 10 de octubre de 2020.

Tampoco presenta la información detallada de volúmenes totales y comerciales de aprovechamiento forestal efectivamente removidos por tipo de obra y tipo de cobertura, volumen total y comercial del aprovechamiento realizado y volúmenes acumulados, los individuos arbóreos aprovechados (nombre común, nombre científico y familia de la especie) con la respectiva ubicación en coordenadas planas con datum y origen y el área de aprovechamiento (municipio, vereda, predio y polígono de aprovechamiento).

Por lo anterior, se considera que la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC no dio cumplimiento a la presente obligación durante las actividades adelantadas en el año 2020.

2.2. Presentar en los Informes de Cumplimiento Ambiental, un registro fotográfico y documental representativo de las actividades propias del

Permanente

NO

SI



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

<p>aprovechamiento forestal, incluyendo la cubicación y calculo real de volumen por individuo, el cual deberá realizar durante la ejecución de las actividades del aprovechamiento. Este registro deberá ser representativo, incluyendo fecha y hora de realización de los mismos. Así mismo, deberá presentar la georreferenciación de los sitios que se realice el registro y avalado por un profesional idóneo.</p>			
<p>Consideraciones: La sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC. informa en el ICA 19, en el Anexo MMB1-06 presenta un documento denominado "Reg.Fotos 6. Aprovechamiento forestal (1)" en el cual presenta 5 fotografías de lo que serían las actividades de aprovechamiento forestal adelantadas en el mes de noviembre de 2020, que cuentan con fecha y hora de toma. Sin embargo, se considera que el registro presentado no es representativo de las actividades propias del aprovechamiento forestal, adicionalmente, no presente la información documental de la cubicación y cálculo real de volumen por individuo. Por lo anterior, se considera que la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC no dio cumplimiento a la presente obligación durante las actividades adelantadas en el año 2020.</p>			
<p>2.3. Presentar anualmente un análisis multitemporal de las coberturas de la tierra, del área de influencia del proyecto, indicando los cambios de coberturas generados por el avance del proyecto, describiendo obras y actividades ejecutadas en cada una de estas áreas.</p>	<p>Permanente</p>	<p>NO</p>	<p>SI</p>
<p>Consideraciones: Una vez revisado el ICA 19, la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC no presenta el análisis multitemporal de las coberturas de la tierra solicitado, adicionalmente en la información que reposa en el expediente LAM0806, no se encontraron soportes del cumplimiento de la presente obligación.</p>			
<p>2.4. Previo al inicio del aprovechamiento forestal otorgado se deberá allegar a esta Autoridad Nacional el certificado de libertad y tradición vigente y actualizado del predio(s) relacionado(s) con la huella de intervención.</p>	<p>Temporal</p>	<p>NO</p>	<p>SI</p>
<p>Consideraciones: Mediante radicado 2020192549-1-000 del 3 de noviembre de 2020, la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC presenta la siguiente información sobre los predios que estaría relacionados con la huella de intervención:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Predio Aguas Negras: certificado de libertad y tradición con fecha del 29 de octubre de 2020 y escritura pública. • Predio Burdeos: certificado de libertad y tradición con fecha del 29 de octubre de 2020 y escritura pública. • Predio El Porvenir: certificado de libertad y tradición con fecha del 22 de julio de 2020 y escritura pública. • Predio Guamo Viejo: escritura pública y ficha catastral. • Predio Las Vegas: certificado de libertad y tradición con fecha del 22 de julio de 2020 y escritura pública. <p>Como se observa, la sociedad presenta el certificado de libertad y tradición de 4 de los cinco predios identificados dentro de la huella de intervención. Por lo anterior, se considera que la sociedad no dio cumplimiento cabal a la presente obligación y se realiza el respectivo requerimiento.</p>			
<p>2.5. Para llevar a cabo el aprovechamiento forestal en las obras asociadas a la presente modificación de plan de manejo ambiental, se requiere el desarrollo de las actividades de tala descritas de acuerdo con apeo de los árboles por tala dirigida, incluyendo labores de desramado, trozado y aserrado, de tal manera que, el aserrado se lleve a cabo con motosierra y que, en el sitio de apeo, el material vegetal residual sea dimensionado según el reuso y la utilidad definida, siendo permitida su utilización únicamente para construcción de obras de protección geotécnica y ambiental, señalización de abscisado u otras labores, consumo en las actividades constructivas que</p>	<p>Permanente</p>	<p>NO</p>	<p>SI</p>



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

requieran de este tipo de material tales como listones, estacas, entre otros o para donaciones a la comunidad.			
<p>Consideraciones: Una vez revisado el ICA 19, la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC no presenta la información solicitada, adicionalmente en la información que reposa en el expediente LAM0806, no se encontraron soportes del cumplimiento de la presente obligación.</p> <p>Por lo anterior, se considera que la sociedad no dio cumplimiento a la presente obligación, para el año 2020.</p>			
<p>Requerimiento: Requerir a la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC, para un término de seis (6) meses:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Presentar un informe donde se describa el desarrollo de las actividades de tala adelantadas durante 2020, incluyendo el apeo de los árboles, las labores de desramado, trozado y aserrado, uso del material vegetal residual, en cumplimiento del subnumeral 2.5 del numeral 2 del artículo tercero de la Resolución 1726 del 10 de octubre de 2020. 			
<p>2.6. El uso de los productos obtenidos será dentro del mismo proyecto, las especies aprovechadas pueden ser usadas y repicadas para que sean reincorporadas al suelo como materia orgánica o donadas a la comunidad aledaña al proyecto y no serán objeto de comercialización. En caso tal que, la madera sea donada, la sociedad MINEROS S.A. deberá reportar en cada Informe de Cumplimiento Ambiental a esta Autoridad Ambiental, las cantidades donadas, presentando como soporte actas de entrega de donación en las cuales quede especificado a) Cantidad por tipo de producto; b) Volumen por especie y total; c) Destino identificado de los productos; d) Personas que reciben los productos; e) Lugar y fecha de entrega.</p>	Permanente	NO	SI
<p>Consideraciones: Una vez revisado el ICA 19, la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC no presenta la información solicitada, adicionalmente en la información que reposa en el expediente LAM0806, no se encontraron soportes del cumplimiento de la presente obligación.</p> <p>Por lo anterior, se considera que la sociedad no dio cumplimiento a la presente obligación, para el año 2020.</p>			
<p>2.8. Durante el apilado de la madera, no se podrán obstaculizar caminos, ni fuentes de agua. Para el manejo de residuos sin utilidad, no será permitido realizar combustión del material sobrante, siendo posible la recolección y reincorporación en suelo en las áreas establecidas para compensación que requieran adición de materia orgánica, previo procesamiento. Lo anterior con las medidas necesarias para que la materia orgánica y los nutrientes sean de fácil asimilación para los individuos plantados y no sean focos de incendios o de contaminación por su aplicación en condiciones inadecuadas.</p>	Permanente	NO	SI
<p>Consideraciones: Una vez revisado el ICA 19, la sociedad no presenta la información solicitada, adicionalmente en la información que reposa en el expediente LAM0806, no se encontraron soportes del cumplimiento de la presente obligación.</p> <p>Por lo anterior, se considera que la sociedad no dio cumplimiento a la presente obligación, para la vigencia del actual seguimiento.</p>			
<p>2.9. Disponer los residuos vegetales resultantes de las actividades de aprovechamiento forestal (hojas, ramas, raíces) de tal forma que no se intervenga en la dinámica natural de ecosistemas estratégicos o drenajes naturales, dando cumplimiento a lo establecido en las medidas del Plan de Manejo Ambiental y documentando su implementación en los informes de cumplimiento ambiental - ICA- respectivos. Queda prohibida la realización de quemas de productos y residuos del aprovechamiento forestal.</p>	Permanente	NO	SI
<p>Consideraciones:</p>			



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

Una vez revisado el ICA 19, la sociedad no presenta la información solicitada, adicionalmente en la información que reposa en el expediente LAM0806, no se encontraron soportes del cumplimiento de la presente obligación.

Por lo anterior, se considera que la sociedad no dio cumplimiento a la presente obligación, para la vigencia del actual seguimiento.

2.10. Dar cumplimiento a lo establecido en las medidas de manejo aprobadas en el presente acto administrativo, tendientes a garantizar la protección y conservación, mediante las alternativas existentes para tal fin, de las especies endémicas o en alguna categoría de amenaza de acuerdo con la lista roja de la UICN, los libros rojos de los institutos de investigación Humboldt y SINCHI, la Resolución 1912 del 15 de septiembre de 2017 o aquellas que la modifiquen o sustituyan, o que se encuentren en algún apéndice del CITES (Convenio sobre el comercio internacional de especies amenazadas). Documentar y presentar su implementación en los informes de cumplimiento ambiental - ICA-, incluyendo la respectiva georreferenciación y registro fotográfico.	Permanente	NO	SI
---	------------	----	----

Consideraciones:

Una vez revisado el ICA 19, la sociedad no presenta la información solicitada, adicionalmente en la información que reposa en el expediente LAM0806, no se encontraron soportes del cumplimiento de la presente obligación.

Por lo anterior, se considera que la sociedad no dio cumplimiento a la presente obligación, para la vigencia del actual seguimiento.

2.12. Para el reporte de intervención de especies en veda nacional, MINEROS S.A., deberá incluir en cada Informe de Cumplimiento Ambiental en el que se presenten avances en las labores de aprovechamiento forestal, el cumplimiento de las obligaciones consignadas en la Resolución 949 del 8 de julio de 2019 expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y lo dispuesto por la RES040-RES1908-4121 expedida por CORANTIOQUIA, respecto al levantamiento de la veda regional de la especie <i>Prioria copaifera</i> .	Permanente	NO	SI
--	------------	----	----

Consideraciones:

La sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC en el ICA 19, en el Anexo MMB1-06 presenta, un informe de las actividades de rescate de epifitas vasculares en cumplimiento de la Resolución 949 del 8 de julio de 2019 expedida por el Ministerio de Ambiente, y en la cual se levantó de manera parcial la veda para las especies pertenecientes a los grupos taxonómico Bromelias, Orquídeas, Musgos, Hepáticas y Liqueños incluidas en la Resolución 213 de 1977. Sin embargo, no se harán consideraciones respecto al contenido del precitado informe hasta tanto no se avoque conocimiento de dicho permiso por parte de la ANLA.

Con respecto al permiso de levantamiento de veda otorgado por CORANTIOQUIA, para la intervención de la especie *Prioria copaifera*, la sociedad no presenta información al respecto.

Por lo anterior, se considera que la sociedad no dio cumplimiento a la presente obligación, para la vigencia del actual seguimiento.

ARTICULO SEXTO. La Sociedad Mineros S.A., en un término de un (1) mes contado a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo deberá presentar la zonificación de manejo ambiental incluyendo las áreas que no se encontraban inmersas en el área de influencia establecida en el Plan de Manejo Ambiental - PMA autorizado bajo la Resolución 125 de 2015, modificada por la Resolución 1612 de 2019.	Temporal	NO	SI
--	----------	----	----

Consideraciones:

Una vez revisada la información que reposa en el expediente LAM0806, no se encontraron soportes del cumplimiento de esta obligación.

ARTICULO NOVENO: Requerir a la Sociedad Mineros S.A. para que en el término de tres (3) meses contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, o en el plazo que en cada obligación se imponga, realice y presente a esta Autoridad Nacional los siguientes ajustes a los programas que hacen parte del Plan de Manejo Ambiental:



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

1. Ficha: MMF1 Programa de Manejo Físico de Áreas Explotadas: Incorporar medidas de manejo en la actividad 10. Construcción de estructuras blandas de aislamiento – jarillones, considerando los siguientes aspectos:

1.1. Posibles intervenciones con obras de estabilización geotécnica especificando que obras se realizarían.	Temporal	NO	SI
---	----------	----	----

Consideraciones:

De acuerdo con el Radicado 2021007277-1-000 del 20 de enero de 2021, la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S BIC presentó respuesta a esta obligación, indicando los ajustes realizados a la Ficha MMF1 Programa de Manejo Físico de Áreas Explotadas. En el Anexo "RR_PMA_PMS_V1_" se presentó en color azul los cambios realizados. Sin embargo, no se indica cuáles serían las obras de estabilización geotécnica que se realizarían como posibles intervenciones a los jarillones

Conforme a lo anterior, se considera que el titular del instrumento ambiental no dio cumplimiento a la presente obligación.

1.2. Verificación y control de la integridad y estabilidad periódica de las obras de estabilización geotécnica a implementar.	Temporal	NO	SI
---	----------	----	----

Consideraciones:

De acuerdo con el Radicado 2021007277-1-000 del 20 de enero de 2021, la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S BIC presentó respuesta a esta obligación, indicando los ajustes realizados a la Ficha: MMF1 Programa de Manejo Físico de Áreas Explotadas. En el Anexo "RR_PMA_PMS_V1_" se presentó en color azul los cambios realizados. Sin embargo, no se incluyó la verificación y control de la integridad y estabilidad periódica de las obras de estabilización geotécnica a implementar en los jarillones.

Conforme a lo anterior, se considera que el titular del instrumento ambiental no dio cumplimiento a la presente obligación.

1.3. Realización de análisis de estabilidad cada 2 años considerando las mismas secciones establecidas en el estudio de impacto ambiental – EIA presentado en la caracterización geotécnica desarrollada en los documentos de la modificación. Estos perfiles de análisis de estabilidad deben adelantarse con datos actualizados de las propiedades físicas y mecánicas de los materiales con los cuales se construyen los jarillones, por medio de ensayos en campo, sondeos o pruebas de laboratorio de muestras alteradas o inalteradas.	Temporal	NO	SI
--	----------	----	----

Consideraciones:

De acuerdo con el Radicado 2021007277-1-000 del 20 de enero de 2021, la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S BIC presentó respuesta a esta obligación, indicando los ajustes realizados a la Ficha: MMF1 Programa de Manejo Físico de Áreas Explotadas. En el Anexo "RR_PMA_PMS_V1_" se presentó en color azul los cambios realizados. Sin embargo, no se incluyó la realización de análisis de estabilidad cada 2 años considerando las mismas secciones establecidas en el estudio de impacto ambiental – EIA presentado en la caracterización geotécnica desarrollada en los documentos de la modificación y demás especificaciones que indica esta obligación. En el anexo solo se indica que el informe de estabilidad de jarillones se realizará cada 2 años, pero no se describe lo que se solicita en esta obligación.

Conforme a lo anterior, se considera que el titular del instrumento ambiental no dio cumplimiento a la presente obligación.

2. Ficha: MMB11 - Programa de Manejo Físico Biótico para El Nuevo Alineamiento del Caño El Guamo: 2.1. Previo al inicio de actividades, deberá presentar para aprobación de esta Autoridad: 2.1.6. Determinar el cronograma detallado para el Establecimiento del área de protección forestal de mínimo 30 metros a cada lado del cauce, a fin de recuperar la conectividad y funcionalidad ecosistémica del bosque ripario asociado al caño El Guamo y dar cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.18.2 Protección y conservación de los bosques del Decreto Único Reglamentario 1076 de 2015 que compilo el Decreto 1449 de 1977, dicha franja deberá estar enfocada en las características ecológicas de los ecosistemas de catival. Así como el cronograma detallado de mantenimientos de dicha revegetalización. Adicionalmente es necesario que la Sociedad	Temporal	NO	SI
--	----------	----	----



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

modifique los objetivos de la presente ficha de manejo en el sentido de Implementar todas las medidas necesarias para garantizar que el nuevo realineamiento del caño El Guamo cuente con condiciones similares o mejores a las actuales, bajo los lineamientos expuestos en las consideraciones del presente documento.			
--	--	--	--

Consideraciones:

Mediante radicado 2020192549-1-000 del 3 de noviembre de 2020, la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC presenta la actualización de la Ficha: MMB11 - Programa de Manejo Físico Biótico para El Nuevo Alineamiento del Caño El Guamo, en el cual incluyó el siguiente cronograma con las actividades a realizar anualmente para la revegetalización de la franja protectora.

Ver tabla de la página 675 del Concepto Técnico 8268 del 21 de diciembre de 2021

El cronograma presentado solo detalla la ejecución de dos actividades, el monitoreo del área revegetalizada en la ribera del nuevo cauce y los mantenimientos de la revegetalización, no se incluyen las actividades propias para el establecimiento del área de protección forestal.

Por otra parte, se incluyeron los siguientes objetivos:

- Implementar medidas de reconformación de cauce y zona ribereña para garantizar que el nuevo realineamiento del caño El Guamo cuente con condiciones similares o mejores a las actuales.
- Establecer el área de protección forestal a cada lado del cauce, enfocada en las características ecológicas de los ecosistemas de catival

Por lo anterior, se considera que la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC no dio cumplimiento a la presente obligación y se reitera.

2.1.8. Incluir indicadores de impacto que permitan medir la efectividad de la reconformación del cauce, utilizando para este fin especies bioindicadoras que evidencien la recuperación del hábitat.	Temporal	NO	SI
--	----------	----	----

Consideraciones:

Mediante radicado 2020192549-1-000 del 3 de noviembre de 2020, la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC presenta la actualización de la Ficha: MMB11 - Programa de Manejo Físico Biótico para El Nuevo Alineamiento del Caño El Guamo, en la cual en las acciones en efecto incluyó describe el uso de especies bioindicadoras para determinar la recuperación del hábitat tras la reconformación del cauce, no presenta indicadores asociados a esta acción, tal y como lo solicita la presente obligación.

Ver tabla de la página 677 del Concepto Técnico 8268 del 21 de diciembre de 2021

Por lo anterior, se considera que la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC no dio cumplimiento a la presente obligación.

2.3. En un plazo no mayor a un (1) mes contado a partir de la finalización de las actividades de modificación del tramo sobre el caño El Guamo, presentar un informe el cual contenga:

2.3.1. Criterios para la definición de los sitios de rescate y reubicación acompañados de registro fotográfico y georreferenciación de estos.	Temporal	NO	SI
2.3.2. Descripción de la actividad de ahuyentamiento, señalando hora de inicio y hora de finalización.	Temporal	NO	SI
2.3.3. Descripción de las formas de transporte y liberación de los individuos rescatados.	Temporal	NO	SI
2.3.4. Reporte de los individuos reubicados donde se registre como mínimo: determinación taxonómica, coordenada del sitio de rescate, hora de rescate, método de captura, medidas morfométricas, coordenada del sitio de liberación y hora de liberación.	Temporal	NO	SI
2.3.5. Reporte de las mortalidades donde se registre como mínimo: determinación taxonómica, coordenada del sitio de rescate, hora de rescate, método de captura, medidas morfométricas, posible causa de muerte y sitio de disposición.	Temporal	NO	SI



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

2.3.6. Registro fotográfico y/o audiovisual de todas las actividades realizadas	Temporal	NO	SI
2.3.7. Otra información relevante que considere la Sociedad	Temporal	NO	SI
<p>Consideraciones: Si bien, en el anexo MMB11-3, del ICA 19, la sociedad reporta las actividades de ahuyentamiento, rescate y reubicación de fauna silvestre, previo y durante el realineamiento del caño El Guamo, en esta no se incluye la información solicitada en la presente obligación.</p> <p>Adicionalmente, es importante mencionar que durante la visita de seguimiento ambiental adelantada entre el 17 y 22 de agosto de 2021, se pudo verificar que ya se habían finalizado las actividades de modificación del tramo sobre el caño El Guamo,</p> <p>Por lo anterior, se considera que la sociedad no dio cumplimiento a la presente obligación y se reitera.</p>			
<p>ARTICULO DÉCIMO PRIMERO. Requerir a la Sociedad Mineros S.A. para que en el término de tres (3) meses contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, o en el plazo que en cada obligación se imponga, realice y presente los siguientes ajustes a los programas que hacen parte del Plan de Seguimiento y Monitoreo:</p>			
1. Ficha: PMS1 Programa de Monitoreo de la Calidad del Agua: Indicar la disposición final de los materiales de rechazo (sedimentos) de la Relavera en el área del laboratorio del Bagre, así como la información de los procesos de recirculación y tratamiento de las aguas utilizadas en ese laboratorio y en la Relavera que entran en contacto con estos minerales.	Temporal	NO	SI
<p>Consideraciones: De acuerdo con el Radicado 2021007277-1-000 del 20 de enero de 2021, la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC presentó respuesta a esta obligación, indicando los ajustes realizados a la Ficha: PMS1 Programa de Monitoreo de la Calidad del Agua. En el Anexo "RR_PMA_PMS_V1_" se presentó en color azul los cambios realizados. Respecto a la obligación, se incluyó en la ficha lo siguiente:</p> <p>"Para la disposición final y procesos de recuperación del material de rechazo de la relavera en el área del laboratorio el Bagre así como su recuperación se tienen contempladas las siguientes actividades:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Realizar la extracción de estos lodos en el momento que se llene la pequeña Relavera que se tiene en la parte final del proceso de recuperación. 2. Transportar hacia la zona de operaciones este material esteril. 3. Depositar en uno de los cargueros que salen producto de la operación de dragado con las Dragas de Cucharas o Dragas de succión. 4. Conformar dicho material y proceder con la recuperación ambiental por parte de la División Ambiental." <p>No obstante, en lo señalado por la Sociedad no se incluye la información de los procesos de recirculación y tratamiento de las aguas utilizadas en ese laboratorio (Laboratorio Metalúrgico) y en la Relavera que entran en contacto con estos minerales.</p> <p>Conforme a lo anterior, se considera que el titular del instrumento ambiental no dio cumplimiento a la presente obligación y se reitera.</p>			
4.5. Las parcelas de monitoreo para la revegetalización, al igual que las parcelas de restauración, serán delimitadas, georreferenciadas, tendrán un número consecutivo, y para cada una se registrarán los datos de localidad (municipio, vereda, y/o corregimiento) y altitud. Estas parcelas serán monitoreadas durante los primeros cinco años durante los procesos de reconformación de la rivera: inicialmente durante el primer año se realizará un seguimiento y monitoreo semestral, y a partir del segundo año, su evaluación se llevará a cabo cada año. Los resultados de los monitoreos deberán ser presentados en informes específicos semestrales y posteriormente anuales.	Temporal	NO	SI
<p>Consideraciones:</p>			



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

Mediante radicado 2021007277-1-000 del 20 de enero de 2021, la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC, presenta la actualización de la Ficha: PMS15 – Programa de Monitoreo y Seguimiento del Nuevo Guamo, en la cual no se hace mención a lo requerido en la presente obligación.

Por lo anterior, se considera que la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC no dio cumplimiento a la presente obligación y se reitera.

4.6. Respecto de los monitoreos de flora, fauna, hidrobiológicos y calidad del agua, planteados en la ficha de seguimiento PMS-15 Programa de Monitoreo y Seguimiento del Nuevo Guamo, presentar a la Autoridad Ambiental, informes específicos trimestrales en un plazo no mayor a dos (2) meses posteriores a la finalización del muestreo. Estos informes deberán presentar de forma clara los resultados y análisis realizados para cada uno de los componentes estudiados, así como también deberán incluir análisis de las tendencias históricas para cada uno de estos.	Permanente	NO	SI
--	------------	----	----

Consideraciones:

Mediante radicado 2021051139-1-000 del 23 de enero de 2021, la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC remite un informe de los monitoreos hidrobiológicos y calidad del agua realizados para el primer trimestre, incluyendo los resultados y análisis para cada uno de los componentes estudiados.

Se realizó un procesamiento y análisis de la información proveniente de los monitoreos fisicoquímicos e hidrobiológicos de calidad del agua en nueve (9) puntos de monitoreo, los cuales se realizaron de la siguiente manera: dos como parte de la información presentada en la línea base para el trámite de modificación del Plan de Manejo Ambiental que dio viabilidad a la Resolución 1726 del 20 de octubre de 2020 y un tercer monitoreo denominado “Trimestre 1” como parte de las obligaciones para el seguimiento de la calidad el agua en el proceso constructivo de las obras aprobadas en Resolución en mención. A su vez, se realizó un procesamiento y análisis de los datos del caudal transportado en ocho (8) puntos de monitoreo, distribuidos en el sistema hídrico objeto de análisis.

Ver imagen en la página 686 del Concepto Técnico 8268 del 21 de diciembre de 2021

A partir de la evaluación cuantitativa de los cambios de parámetros fisicoquímicos con referencia a la línea base, es posible afirmar que a la fecha el avance de las obras del Nuevo Guamo no causó deterioro en el medio acuático, evidenciándose en muchos casos una mejoría sustancial en los parámetros en el monitoreo de seguimiento denominado “Trimestre”. Sólo en el caso de los sólidos suspendidos totales se observó un incremento puntual durante las obras, lo cual se asocia al movimiento de tierras y a las condiciones de extracción ilícita en la zona de estudio.

El Índice de Calidad del Agua (ICA) es una buena manera de constatar cómo las condiciones del sistema hídrico evolucionaron favorablemente, sea que se compare con la línea base húmeda o seca, alcanzándose al final del periodo analizado una calidad “Aceptable” en los dos puntos de monitoreo ubicados en la zona de influencia del avance de las obras del realineamiento del Nuevo Guamo. De manera similar, el índice ICOMI también constata la evolución positiva que tuvo la calidad del agua, pues se pasa de contaminación por mineralización baja en la línea base y el trimestre de seguimiento es nula la contaminación del sistema hídrico, el índice ICOMO registra un aumento de la contaminación por materia orgánica al final del periodo de evaluación, pues se pasa de niveles bajos en la línea base a medios en el periodo de seguimiento. Por otro lado, el índice de contaminación por sólidos suspendidos (ICOSUS) evidencia en este primer trimestre avaluado aumento en el índice de contaminación por sólidos suspendidos, lo que es especialmente atribuido a la naturaleza de las obras ejecutadas

En contraste, los resultados de los monitoreos hidrobiológicos indican una reducción en la abundancia de macroinvertebrados bentónicos, especialmente en el monitoreo de la línea base del periodo Seco. En este mismo punto se evidenció una mayor abundancia de perifiton. Estos resultados parecen entrar en contradicción con la evolución temporal favorable de los parámetros fisicoquímicos, sin embargo, se debe tomar en consideración que al final del periodo de estudio se registró un incremento significativo del caudal debido a la época de transición climática; este incremento en el flujo dificulta el asentamiento de macroinvertebrados en el lecho sedimentario del recurso hídrico y de ciertas familias de perifiton. El descenso en la abundancia de macroinvertebrados afecta notablemente al índice BMWP/col, sugiriendo una categoría de calidad del agua que no tiene congruencia con todos los índices de calidad del agua y contaminación que se calcularon.



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

En cuanto al análisis de caudales, debe ser considerado que la parte baja de los caños está fuertemente controlado hidráulicamente por el río Nechí, por lo que su régimen de caudales en este tramo depende en gran medida de ellos. La parte baja de los caños deben su caudal principalmente a las dinámicas e interrelaciones con el río Nechí, por lo que es de vital importancia que esta dinámica no se vea interrumpida y se puedan desarrollar las interacciones características entre el río principal y las corrientes que desembocan en él. En el caño El Guamo se evidencia que esta dinámica fluvial se mantuvo durante este primer trimestre de seguimiento al cande de obras de realineamiento del caño; los aforos demuestran que el flujo en el caño respondió a las variaciones de caudal en el caño El Pital y en el río Nechí. La permanencia de esta dinámica contribuye a que el medio puede mantenerse en condiciones favorables y recuperarse más fácilmente ante eventuales cambios.

Por otra parte, Mediante radicado 2021107901-1-000 del 31 de mayo de 2021, la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC, remite un informe de los monitoreos hidrobiológicos y calidad del agua realizados para el segundo trimestre, incluyendo los resultados y análisis para cada uno de los componentes estudiados.

Se realizó un procesamiento y análisis de la información proveniente de cuatro (4) campañas de monitoreo de parámetros fisicoquímicos e hidrobiológicos en doce (12) puntos de monitoreo, los cuales se realizaron de la siguiente manera: las dos primeras campañas como parte de la información presentada en la línea base para el trámite de modificación del Plan de Manejo Ambiental que dio viabilidad a la Resolución 1726 del 20 de octubre de 2020, el tercer monitoreo denominado “Trimestre 1” y el cuarto monitoreo denominados “Trimestre 2”, como parte de las obligaciones para el seguimiento de la calidad el agua en el proceso constructivo de las obras aprobadas en la resolución en mencionada. A su vez, se realizó un procesamiento y análisis de los datos del caudal transportado en ocho (8) puntos de monitoreo, distribuidos en el sistema hídrico objeto de análisis.

Ver imagen en la página 688 del Concepto Técnico 8268 del 21 de diciembre de 2021

A partir de la evaluación cuantitativa de cambios en los parámetros fisicoquímicos se identificó que en el caño El Pital hubo una disminución de los Sólidos Suspendidos Totales debido a la finalización de las obras de la OC1. No obstante, se presentaron reducciones en los valores de pH y Oxígeno Disuelto, que si bien se pueden vincular a la reducción del caudal debido a la temporada seca, también se pueden asociar al ingreso de agua proveniente del río Nechí, el cual presentó unos niveles de oxígeno muy bajos en ambos puntos de monitoreo, posiblemente debido a un evento de contaminación causado por una fuente externa. En el caño el Guamo aguas arriba de la ocupación de cauce OC1 se observa que aún hay contaminación por sólidos asociada a las intervenciones y adecuaciones sobre el nuevo realineamiento, al igual que en el punto P6. Sin embargo, es importante resaltar que gran parte de la contaminación reportada en P6 proviene de las actividades de extracción ilícita que se han concentrado en este punto, como también sucede en P7, donde ni siquiera hay ejecución de obras por parte de Mineros Aluvial SAS BIC. Finalmente, en el caño El Guamillón no hay cambios significativos en la calidad del agua que se puedan vincular a la ejecución de las obras de realineamiento del Guamo.

En cuanto al análisis de los monitoreos hidrobiológicos se encontró que en todas las comunidades ocurrió un decaimiento desde el monitoreo de la temporada húmeda de la línea base y las comunidades no han presentado una recuperación. Adicionalmente, se evidencia que son organismos muy sensibles a los cambios en las características hidrométricas y a las condiciones de calidad del agua, donde en mucho caso la respuesta se evidencia no sólo en la disminución de las abundancias o cantidades, sino en la predominancia de especies más resistentes a cierto tipo de condiciones, lo que tiene una gran influencia en los índices de diversidad expuestos. Por otra parte, la comunidad íctica es sensibles a los cambios en el hábitat y son susceptibles de ahuyentamiento por la ejecución de las obras, lo que influye en la baja cantidad de peces encontrados.

El Índice de Calidad del Agua (ICA) es una buena manera de constatar cómo las condiciones del sistema hídrico han evolucionado, para el monitoreo asociado al segundo trimestre, los puntos P1, P2, P8, estuvieron catalogados con una calidad del agua buena y aceptable, igual o incluso mejor que durante las temporalidades anteriores. Por su parte, el resto de los puntos de monitoreo presentaron unas condiciones de calidad catalogadas como regulares. En el caso de P3 y P4, considerando los resultados de la línea base en temporada seca, la disminución en la calidad del agua del río Nechí puede ocurrir durante las temporadas de caudal bajo. En el caso de P5, el bajo resultado del índice puede estar vinculado al ingreso de agua proveniente del río Nechí. Finalmente, los puntos P6 y P7, están ubicados en el foco del desarrollo de las actividades de



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

extracción ilícita, que incrementan las concentraciones de Sólidos Suspendidos Totales de manera significativa, y ocasionan este tipo de impactos en la calidad del agua.

En cuanto a los índices de contaminación, el índice ICOMI también constata que en la zona no se ha presentado, en ningún momento de la ejecución de las obras, contaminación por mineralización. El ICOSUS presenta un aumento en la contaminación por sólidos sobre el río Nechí, que como ya se mencionó, se asocia a un evento de contaminación externa reflejado en todos los parámetros, así mismo indica los focos de contaminación en los puntos P6 y P7, vinculados al desarrollo de las actividades de extracción ilícita, y contaminación alta en los puntos de monitoreo sobre el Nuevo Guamo (NGABOC1, NGAROC2 y NGAROC3), que es derivada del proceso constructivo. Finalmente, el ICOMO muestra que para el trimestre 1 el índice aumentó en una categoría respecto a las líneas base, pasando de Bajo a Medio, lo que se puede atribuir al periodo de transición a época seca y al movimiento de los sólidos relacionados al realineamiento del canal del caño El Guamo.

A partir de índice BMWP/col se logró evidenciar que inclusive antes de obras objeto de modificación de PMA, aprobadas en la Resolución 1726 de 2020, relacionadas con el realineamiento del caño El guamo, en la zona se hay un índice hidrobiológico bajo. Los cambios entre las líneas bases se pueden vincular a la diferencia de la temporada climática, por un lado, por el arrastre mecánico de los organismos, debido a un mayor flujo, y por otro debido a la reducción de disponibilidad de alimento, principalmente el perifiton. En el segundo trimestre, se evidencia que en el punto P2, el índice pasó a ser muy crítico, no obstante, como ya se mencionó las condiciones de calidad en este punto permanecieron dentro de rangos aceptables, por lo que este cambio se asocia a la reducción de la disponibilidad de alimento, y a la prevalencia de organismos más resistentes.

El análisis de tendencia indica que en los puntos evaluados muchos de los parámetros tienen una tendencia decreciente, es decir, redujeron sus concentraciones en el tiempo, y muchos de ellos no presentaron cambios. En la mayoría de los puntos los parámetros que presentaron tendencias positivas corresponden a acidez, alcalinidad, coliformes totales y fecales, dureza, y los sólidos en todas sus formas, lo cual puede ser una respuesta a la ejecución de las obras y a las intervenciones que realizan los mineros informales. No obstante, teniendo en cuenta que aún se cuenta con pocos datos, y han presentado una alta variabilidad inducida por las temporadas climáticas, no se puede establecer un comportamiento a largo plazo asociado a las actividades del proyecto.

Pese a lo anterior, no se presentan los monitoreos correspondientes a flora y fauna para ninguno de los dos trimestres.

Por lo anterior, se considera que la sociedad MINERS ALUVIAL S.A.S. BIC, no dio cumplimiento a la presente obligación para la vigencia del actual seguimiento ambiental.

4.12. Realizar estudios orientativos de los perfiles de meteorización del suelo en los lugares de pozas recuperadas para identificar horizontes de enriquecimiento de metales, incluir descripción de los perfiles, mineralogía y resultados químicos correspondientes.	Temporal	NO	SI
---	----------	----	----

Consideraciones:

De acuerdo con el Radicado 2021007277-1-000 del 20 de enero de 2021, la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S BIC presentó respuesta a esta obligación, indicando los ajustes realizados a la Ficha: PMS15 – Programa de Monitoreo y Seguimiento del Nuevo Guamo. En el Anexo “RR_PMA_PMS_V1_” se presentó en color azul los cambios realizados. Sin embargo, no se incluyó la realización de estudios orientativos de los perfiles de meteorización del suelo en los lugares de pozas recuperadas para identificar horizontes de enriquecimiento de metales, incluir descripción de los perfiles, mineralogía y resultados químicos correspondientes.

Conforme a lo anterior, se considera que el titular del instrumento ambiental no dio cumplimiento a la presente obligación y se reitera.

ARTÍCULO DÉCIMO CUARTO. - Aprobar a la sociedad Mineros S.A., la siguiente línea de destinación para la recuperación, preservación y vigilancia de la Subzona Hidrográfica Bajo Nechi y Directos al Bajo Nechi, correspondientes al Plan de Inversión Forzosa de no menos del 1%, de conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.9.3.1.5 del Decreto 2099 de 2016 modificado por el Decreto 075 de 2017, compilado en Decreto 1076 de 2015:

“Acciones complementarias mediante la adquisición de predios y/o mejoras en áreas o ecosistemas de interés estratégico para la conservación de los recursos naturales, al igual



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

que en áreas protegidas que hagan parte del Sistema Nacional de Áreas Protegidas – SINAP", específicamente en predios en el área del Distrito Regional de Manejo Integrado - DRMI El Sapo y Hoyo Grande siempre y cuando dichos predios se encuentren dentro de las subzonas hidrográficas autorizadas.

PARÁGRAFO. – La sociedad deberá entregar el soporte de radicación del plan ajustado de inversión forzosa de no menos del 1% ante CORANTIOQUIA entregado a esta Autoridad con radicado ANLA 2020137695-1-000 del 24 de agosto de 2020.

Temporal

NO

SI

Consideraciones:

Las consideraciones respecto al cumplimiento de esta obligación se presentan en el numeral 4.2.1 Plan de Inversión del 1%, del presente concepto técnico.

ARTÍCULO DÉCIMO QUINTO. – Una vez finalizadas las actividades de construcción y montaje del proyecto, la sociedad deberá presentar en un término seis (6) meses de acuerdo con lo establecido en el artículo 2.2.9.3.1.8 del Decreto 1076 de 2015, el plan de inversión forzosa de no menos del 1% definitivo, el cual deberá incluir como mínimo lo siguiente:

1. La definición de los predios debe ser consultada con CORANTIOQUIA, con el fin que las acciones definitivas a implementar cumplan tanto con el objetivo de Protección y recuperación de recursos hídricos, como con los objetivos de conservación que la corporación prevé para el manejo del DRMI El Sapo y Hoyo Grande.

2. Se recomienda la propuesta del plan de inversión este en concordancia con las líneas estratégicas del PMA del DRMI de las Ciénagas El Sapo y Hoyo Grande, dentro de las áreas del ámbito geográfico aplicable al proyecto.

3. Criterios para la selección de los predios propuestos, con plano de ubicación del predio en donde se visualice las subzonas hidrográficas donde recae la obligación.

4. Evidencia de que los predios seleccionados se encuentran enmarcados en un plan general y responden a acciones de protección y recuperación del recurso hídrico, esto, teniendo en cuenta que la actividad de compra de predios corresponde a una actividad complementaria.

5. Caracterización medio abiótico (clima, temperatura, geomorfología, uso del suelo, hidrología).

6. Caracterización medio biótico (coberturas vegetales y ecosistemas, descripción coberturas vegetales de los predios vecinos a los propuestos para adquisición, fauna y flora).

7. Caracterización medio socioeconómico (comunidades beneficiadas, descripción de los bienes y servicios ecosistémicos del predio, descripción del uso actual del suelo).

8. Registro fotográfico

9. Extensión y linderos (Levantamiento topográfico firmado por un topógrafo).

10. Estudio de títulos y tradición del predio(s) (Escrituras, certificado de libertad y tradición, estudio de títulos) avalado por abogado titulado, con fecha de expedición no mayor a un mes a la fecha de radicación del programa de inversión.

Temporal

NO

SI



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

11. Avalúo catastral del predio por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi, con una vigencia no mayor a un (1) año. El avalúo debe estar firmado por un profesional registrado en el Registro Abierto de Avaluadores (RAA), el cual constituye el registro único nacional en el cual deberán inscribirse todos los avaluadores que ejerzan la actividad en Colombia.

12. Certificación de la Unidad de Restitución de Tierras en la que se haga constar que el predio seleccionado no se encuentra en el registro de tierras despojadas y abandonadas forzosamente.

13. Acta de acuerdo y compromiso por parte de quien recibirá los predios según el siguiente numeral garantizando, la no enajenación de estos o su invasión por terceros, y la destinación exclusiva de los mismos a conservación, restauración y preservación.

14. La titularidad de los predios será de la autoridad ambiental regional competente, Parques Nacionales Naturales de Colombia, entes municipales o departamentales, territorios colectivos y/o resguardos indígenas donde quede claramente establecido que se reciben los predios, evitando su enajenación o invasión por terceros y la destinación exclusiva de los mismos a recuperación, protección y preservación.

15. La escritura se debe dejar condicionada a uso exclusivo de conservación y preservación, de tal forma que los predios deben ser mantenidos a perpetuidad como zonas de conservación.

16. En caso de ser necesario detallar el tipo y características del cerramiento y la señalización a emplear. Para lo anterior, se deberá presentar la descripción detallada de los insumos, materiales y otros elementos que se requieran para su ejecución. Es necesario presentar los soportes y certificados de la adquisición de los postes para realizar los aislamientos de las áreas, con el fin de verificar que la adquisición del material se realizó en un lugar autorizado.

17. Cronograma detallado de actividades.

18. Información cartográfica siguiendo el modelo de datos adoptado por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, a través de la Resolución 2182 del 23 de diciembre del 2016 o aquella que la sustituya o modifique.

Consideraciones:

Las consideraciones respecto al cumplimiento de esta obligación se presentan en el numeral 4.2.1 Plan de Inversión del 1%, del presente concepto técnico.

ARTÍCULO DÉCIMO SEXTO.- De acuerdo a lo establecido en el Artículo 321 de la Ley 1955 del 25 de mayo de 2019, Plan de Desarrollo 2018-2022 "Pacto por Colombia- Pacto por la equidad" la sociedad Mineros S.A., deberá presentar a más tardar el 31 de marzo de cada año, el certificado del monto base de liquidación de la inversión forzosa de no menos del 1%, firmado por el revisor fiscal o contador público, o mediante documento equivalente suscrito por el Representante Legal de la Sociedad con corte a 31 de diciembre de cada año fiscal, liquidando el monto base de liquidación de la inversión forzosa de no menos del 1%, donde informe la realización o no de nuevas

Temporal

NO

SI



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

<p>actividades que deban ser adicionadas al valor de la base de liquidación de la inversión forzosa de no menos del 1%, desglosando los ítems de:</p> <p>a. Adquisición de terrenos e inmuebles</p> <p>b. Obras civiles</p> <p>c. Adquisición y alquiler de maquinaria y equipo utilizado en las obras civiles</p> <p>d. Constitución de servidumbres</p>			
<p>Consideraciones: Las consideraciones respecto al cumplimiento de esta obligación se presentan en el numeral 4.2.1 Plan de Inversión del 1%, del presente concepto técnico.</p>			
<p>ARTÍCULO DÉCIMO SÉPTIMO. - Previo al inicio de las actividades aprobadas en el presente acto administrativo la sociedad Mineros S.A., deberá presentar el complemento del Plan de Contingencias incluyendo las etapas de construcción, operación, desmantelamiento y abandono del proyecto, así como la siguiente información:</p> <p>1. La información relacionada con la caracterización de los elementos vulnerables asociados a la definición del área de influencia biótica, abiótica y social que pudieran verse afectados por la materialización de un evento de contingencia, y la determinación de áreas de afectación incluyendo la metodología utilizada y los resultados de los eventos amenazantes identificados. Esta información deberá estar representado en el modelo de datos geográficos a escala 1:25.000 o mayor detalle según corresponda.</p> <p>2. Presentar los soportes de la cartografía relacionada con el componente de gestión de riesgos, e incluir dicha información en el modelo de almacenamiento geográfico acorde con lo establecido en la Resolución 2182 de 2016.</p> <p>3. Presentar los mapas de amenaza vulnerabilidad y riesgo a escala de detalle (1:10000 o más detallada) para el área de estudio.</p>	Temporal	NO	SI
<p>Consideraciones: MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC, mediante radicado ANLA No. 2021094802-1-000 del 13 de mayo de 2021, remite la información donde da respuesta a los requerimientos del artículo décimo séptimo de la Resolución 1726 del 20 de octubre de 2020. Sin embargo, la Sociedad no presenta las metodologías utilizadas para la determinación de las áreas de afectación y la zonificación de las amenazas no se observa acorde con las características del territorio, por tanto, no se puede realizar la verificación de la información relacionada con los elementos expuestos y soportes de cartografía. Las consideraciones detalladas se presentan en el numeral 4.1.3.</p>			
<p>ARTÍCULO DÉCIMO OCTAVO. – La Sociedad Mineros S.A., en un término de un (1) mes contado a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo deberá complementar el Plan de contingencia incluyendo las etapas de construcción, operación, desmantelamiento y abandono del proyecto, con la siguiente información:</p> <p>1. Caracterizar y valorar el escenario de inundación por la intervención en la infraestructura de contención por acciones de terceros, las áreas de afectación y los elementos expuestos que se vería afectados frente a la materialización de dicho escenario</p> <p>2. Presentar los resultados del escenario analizado que integre la identificación de los elementos expuestos a escala 1:10.000 o mayor según corresponda, incluyéndolos en el modelo de almacenamiento de datos geográficos en concordancia con lo establecido en la Resolución 2182 de 2016.</p> <p>3. De conformidad con los resultados de la valoración del escenario, deberá formular las medidas de prevención, control y mitigación del riesgo considerando las condiciones geotécnicas del material</p>	Temporal	NO	SI



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

de acuerdo con la ficha de manejo físico de las áreas explotadas.

4. Deberá adoptar las medidas de manejo de la contingencia en caso de la materialización del escenario de riesgo, para reducir las afectaciones a los medios biótico, abiótico y socioeconómico.

5. Deberá caracterizar y valorar el escenario de derrames de productos químicos e hidrocarburos, las áreas de afectación y los elementos expuestos que se verían afectados frente a la materialización de dicho escenario.

6. Presentar los resultados del escenario de derrames de productos químicos e hidrocarburos analizado que integre la identificación de los elementos expuestos a escala 1:10.000 o mayor según corresponda, incluyéndolos en el modelo de almacenamiento de datos geográficos en concordancia con lo establecido en la Resolución 2182 de 2016.

7. De conformidad con los resultados de la valoración del escenario de derrames de productos químicos e hidrocarburos, deberá formular las medidas de prevención, control y mitigación del riesgo. Asimismo, deberá adoptar las medidas de manejo de la contingencia en caso de la materialización del escenario de riesgo, para reducir las afectaciones a los medios biótico, abiótico y socioeconómico.

Consideraciones: La Sociedad da respuesta a esta obligación mediante radicado ANLA No. 2021094802-1-000 del 13 de mayo de 2021, donde remite dos documentos; uno sobre el análisis probabilidad de la ruptura de jarillones y el segundo Sustancias Químicas_ Hidrocarburos. El primer documento se encuentra incompleto y la información presentada no refleja las condiciones del terreno y el segundo documento presenta inconsistencias por lo que no es posible la verificación de su contenido. En este orden de ideas, la Sociedad no da cumplimiento a esta obligación y sus consideraciones detalladas se presentan en la sección 4.1.3.

RESOLUCIÓN 659 DEL 9 DE ABRIL DE 2021.

Por la cual se modifica un plan de manejo ambiental y se adoptan otras determinaciones.

ARTÍCULO PRIMERO. - Modificar el Plan de Manejo Ambiental establecido mediante la Resolución 810 del 3 de septiembre de 2001 y sus modificaciones, para el proyecto "Explotación aurífera en la cuenca del río Nechí" localizado en los municipios de Zaragoza, El Bagre, Cauca y Nechí en el departamento de Antioquia, en el sentido de otorgar los permisos o autorizaciones para el uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables que se mencionan a continuación: ...

12. Presentar en un término no superior a tres (3) meses, contado a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, el Programa de Uso Eficiente y Ahorro de Agua – PUEAA, acorde a la normativa aplicable, para evaluación y aprobación por parte de esta Autoridad Nacional. Una vez sea aprobado, se deberán allegar en los informes de cumplimiento ambiental, los soportes que evidencien el cumplimiento de las metas e indicadores establecidas en el Programa de Uso Eficiente y Ahorro de Agua - PUEAA.

Temporal

NO

SI

Consideraciones:

Una vez revisada la información que reposa en el Expediente LAM0806, no se encontró la información relacionada en la obligación.

Conforme a lo anterior, se considera que el titular del instrumento ambiental no dio cumplimiento a la presente obligación.

4. RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA BIODIVERSIDAD BIOLÓGICA

Se actualiza el permiso de recolección de especímenes silvestres de la biodiversidad biológica otorgado a la Sociedad Mineros Aluvial S.A.S. BIC mediante la Resolución 489 del 20 de marzo



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

de 2020, en el sentido de incluir el manejo de las especies en veda, conforme a lo planteado en las Fichas de manejo MMB12 - Programa de manejo biótico para especies de flora amenazadas o endémicas epifitas y MMB13 Programa de manejo biótico para la restauración ecológica.

Obligación: La Sociedad Mineros Aluvial S.A.S. BIC, previo al inicio de las actividades y autorizaciones otorgadas en el presente acto administrativo, deberá adicionar a las metodologías detalladas del Permiso de recolección de especímenes de especies silvestres de la diversidad biológica, otorgado mediante la Resolución 489 del 20 de marzo de 2020, las metodologías de ahuyentamiento, rescate y reubicación para la fauna semiacuática y acuática establecidas en la Ficha MMB3-Programa de rescate, ahuyentamiento y reubicación de fauna silvestre. De lo anterior, deberá presentar los respectivos soportes de cumplimiento.

Temporal

NO

SI

Consideraciones:

Durante la visita de seguimiento ambiental realizada del 17 al 22 de agosto de 2021, se pudo observar que la Sociedad ya había dado inicio a las actividades de aprovechamiento forestal autorizadas en la Resolución 659 del 9 de abril de 2021, sin embargo, al revisar la documentación obrante en el expediente LAM0806, no se encontró soporte que permitiera verificar que adicionó a las metodologías detalladas del Permiso de recolección de especímenes de especies silvestres de la diversidad biológica, otorgado mediante la Resolución 489 del 20 de marzo de 2020, las metodologías de ahuyentamiento, rescate y reubicación para la fauna semiacuática y acuática establecidas en la Ficha MMB3-Programa de rescate, ahuyentamiento y reubicación de fauna silvestre. De lo anterior, deberá presentar los respectivos soportes de cumplimiento.

Por lo anterior, se considera que la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC, no dio cumplimiento a la presente obligación y se reitera.

ARTÍCULO SEXTO. - PLAN DE MANEJO AMBIENTAL. Requerir a la Sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC, para que en el término de tres (3) meses contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, presente a esta Autoridad Nacional los ajustes de los siguientes programas que hacen parte del Plan de Manejo Ambiental:

3. Respecto de la Ficha MMF6 – Programa de Manejo Integral del Agua para Consumo Doméstico:

3.1. Articular el programa con las obligaciones derivadas del permiso de concesión de aguas en el sentido de indicar los registros de caudales captados acorde a lo indicado en las obligaciones respectivas.

Temporal

NO

SI

Consideraciones:

Una vez revisada la información que reposa en el Expediente LAM0806, no se encontró la información relacionada en la obligación.

Conforme a lo anterior, se considera que el titular del instrumento ambiental no dio cumplimiento a la presente obligación y se reitera.

ARTÍCULO NOVENO. - PLAN DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO. Requerir a la Sociedad Mineros Aluvial S.A.S. BIC, para que en un término no superior a tres (3) meses contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, presente el ajuste de los siguientes programas del Plan de Seguimiento y Monitoreo:

1. Respecto de la Ficha PMS1 – Programa de Monitoreo de la Calidad del Agua:

1.1. Ajustar las tecnologías aplicadas y la cuantificación de medidas en el sentido de involucrar la tendencia espacial y temporal de los muestreos, involucrando análisis de tendencias, las cuales deben ser explicadas a partir de la correlación con datos hidrológicos.

1.3. Incluir los puntos establecidos en los permisos de concesiones y ocupaciones autorizados en el presente acto administrativo.

Temporal

NO

SI

Consideraciones:

Una vez revisada la información que reposa en el Expediente LAM0806, no se encontró la información relacionada en la obligación.

Conforme a lo anterior, se considera que el titular del instrumento ambiental no dio cumplimiento a la presente obligación.

2. Respecto de la Ficha PMS2 – Programa de Monitoreo de Sólidos Suspendidos Totales en el Río Nechí, incluir en el programa PMS2 los puntos de monitoreo relacionados con

Temporal

NO

SI



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

las obras de ocupación de cauce autorizadas mediante el presente acto administrativo.			
<p>Consideraciones: Una vez revisada la información que reposa en el Expediente LAM0806, no se encontró la información relacionada en la obligación. Conforme a lo anterior, se considera que el titular del instrumento ambiental no dio cumplimiento a la presente obligación.</p>			
3. Respecto de la Ficha PMS3 – Programa de Monitoreo del Programa de Control de Sólidos Suspendedos Totales, incluir los puntos de monitoreo relacionados con las pozas de operación que están conectadas con las obras de ocupación de cauce autorizadas en el presente acto administrativo.	Temporal	NO	SI
<p>Consideraciones: Una vez revisada la información que reposa en el Expediente LAM0806, no se encontró la información relacionada en la obligación. Conforme a lo anterior, se considera que el titular del instrumento ambiental no dio cumplimiento a la presente obligación.</p>			
<p>ARTÍCULO DÉCIMO. - PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO. La Sociedad Mineros Aluvial S.A.S. BIC, en virtud del Plan de Gestión del Riesgo presentado, deberá dar cumplimiento a las siguientes obligaciones:</p>			
<p>1. Previo al inicio de la ejecución del uso o aprovechamiento de recursos naturales renovables y actividades autorizadas mediante el presente acto administrativo, presentar lo siguiente:</p> <p>a) El complemento al componente de conocimiento del riesgo en el sentido de incorporar las áreas de posible afectación derivadas de los sucesos finales de explosión, chorro de fuego, llamarada, bola de fuego, derrame y demás escenarios endógenos, incluyendo el análisis de la posible afectación de los elementos expuestos y considerar los resultados obtenidos en la valoración de los riesgos ambiental, social y socioeconómico, detallando los criterios y las metodologías semi cuantitativas y cuantitativas aplicadas según sea el caso.</p> <p>b) El complemento al componente de conocimiento del riesgo en el sentido de contemplar los análisis y evaluación de eventos naturales, siconaturales y antrópicos detallando los criterios y las metodologías semi cuantitativas y cuantitativas aplicadas según sea el caso e incorporando la caracterización de línea base en los análisis implementados, así como los eventos ocurridos y reportados por la Sociedad Mineros Aluvial S.A.S. BIC.</p> <p>c) Los resultados en mapas de análisis de consecuencias y análisis de riesgo que integren la identificación de los elementos expuestos a escala 1:25.000 o mayor, según corresponda, incluyéndolos en el modelo de almacenamiento de datos geográfico, acorde con lo establecido en la Resolución 2182 de 2016.</p> <p>d) El complemento y actualización de las medidas de mitigación y prevención conforme a los resultados obtenidos de los Literales a y b de la presente obligación, para disminuir las amenazas y la posible afectación de los elementos expuestos, a fin de prevenir o mitigar los riesgos existentes (diferenciándolas en intervenciones estructurales y no estructurales), y evitar riesgos futuros.</p> <p>e) El complemento y actualización de los procedimientos de respuesta involucrando la totalidad de los escenarios de riesgo identificados en el proceso de análisis y valoración de los riesgos.</p>	Temporal	NO	SI
<p>Consideraciones: Teniendo en consideración que durante la visita de seguimiento ambiental presencial al proyecto realizada entre los días 18 al 22 de agosto de 2021, se evidenció que la Sociedad se encuentra adelantando los trabajos de aprovechamiento forestal y rescate y relocalización de fauna en el polígono autorizado de la ciénaga de San Pumoso mediante Resolución 659 del 9 de abril, y en la información que reposa en el expediente LAM0806, no se encuentran soportes del cumplimiento de esta obligación los cuales se debían remitir previo al</p>			



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

inicio de la ejecución del uso o aprovechamiento de recursos naturales renovables y actividades autorizadas, se reitera esta obligación. Por tanto, se sugiere al equipo jurídico de la ANLA verificar si es aplicable la Ley 1333 de 2009, teniendo en cuenta que no cumplió con los tiempos de presentación de la información de esta obligación.

RESOLUCIÓN 1098 DEL 23 DE JUNIO DE 2021.

“Por la cual se resuelve un recurso de reposición interpuesto contra la Resolución 659 del 9 de abril de 2021 y se adoptan otras determinaciones”

Resolución 1098 del 23 de junio de 2021			
Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
<p>ARTÍCULO PRIMERO. Reponer en el sentido de modificar la “Tabla Concesiones de agua superficial autorizadas”, la obligación 3 y el literal a de la obligación 7 del numeral 1 “CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES”; y el numeral 3 “APROVECHAMIENTO FORESTAL”, del artículo primero de la Resolución 659 del 9 de abril de 2021, de conformidad con lo establecido en la parte motiva del presente acto administrativo, así:</p> <p>(...)</p> <p>1. CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES:</p> <p>Otorgar a la Sociedad Mineros Aluvial S.A.S. BIC las concesiones de aguas superficiales relacionadas en la siguiente tabla, para actividades de uso doméstico e industrial, durante la etapa de construcción, operación y cierre del proyecto:</p> <p>Ver tabla Resolución 1098 del 23 de junio de 2021, pág 166</p> <p>Obligaciones:</p> <p>(...)</p>			
<p>3. APROVECHAMIENTO FORESTAL</p> <p>Otorgar a la Sociedad Mineros Aluvial S.A.S. BIC Aprovechamiento Forestal Único, para un volumen total de 5.258,249 m3, 14.922 individuos y en un área de 151,76 ha, con las precisiones que se especifican en las siguientes tablas:</p> <p>Ver tablas Resolución 1098 del 23 de junio de 2021, pág 167-169</p>			
<p>3. Presentar con una antelación de por lo menos diez (10) días previos al inicio de las actividades de aprovechamiento y para verificación de esta Autoridad Nacional, la autorización escrita para la intervención según las condiciones autorizadas en el predio “No hay como Dios” (Administrado por la Sociedad de Archivos Especiales).</p>	<p>Temporal</p>	<p>NO</p>	<p>SI</p>
<p>Consideraciones:</p> <p>Durante la visita de seguimiento ambiental realizada del 17 al 22 de agosto de 2021, se pudo observar que la sociedad ya había dado inicio a las actividades de aprovechamiento forestal autorizadas en la Resolución 659 del 9 de abril de 2021, sin embargo, al revisar la documentación obrante en el expediente LAM0806, no se encontró que la sociedad remitiera, previo al inicio de la intervención, la autorización escrita para la intervención según las condiciones autorizadas en el predio “No hay como Dios” (Administrado por la Sociedad de Archivos Especiales).</p> <p>Por lo anterior, se considera que la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC, no dio cumplimiento a la presente obligación para la vigencia del actual seguimiento ambiental.</p>			

CONSIDERACIONES JURÍDICAS**Del seguimiento y control ambiental**

En lo que respecta al régimen jurídico aplicable a la presente actuación, se encuentra procedente cumplir con las prerrogativas establecidas en el Decreto 1076 de 2015, “por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo sostenible”, cuyo objeto es compilar la normatividad expedida por el Gobierno Nacional en el ejercicio de las facultades reglamentarias conferidas por el numeral 11° del artículo 189 de la Constitución Política, para la cumplida ejecución de las leyes del sector Ambiente.



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

Ahora bien, el artículo 3.1.2 de la Parte 1 del Libro 3 del citado decreto, señala que el mismo rige a partir de su publicación en el Diario Oficial, hecho acaecido el 26 de mayo de 2015 en razón a la publicación efectuada en el Diario Oficial 49523.

Dispone el último Decreto en cita en su artículo 2.2.2.3.9.1, que es función de la Autoridad Ambiental, realizar el control y seguimiento a los proyectos, obras o actividades sujetos a Licencia Ambiental o Plan de Manejo Ambiental, dentro de las cuales se encuentran las actividades sometidas al régimen legal de permisos, concesiones y/o autorizaciones ambientales para el uso y aprovechamiento de recursos naturales en beneficio de proyectos como en el presente caso, durante todas sus fases de construcción, operación, desmantelamiento o abandono.

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

Consideraciones Generales

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

Por otra parte, no sobra destacar que las medidas de manejo están dirigidas a prevenir, corregir, mitigar y compensar – como ocurre en el caso que nos convoca –, los impactos debidamente identificados, en el marco de la ejecución de un proyecto, obra o actividad, que se suple de los recursos naturales.

Así las cosas, el cumplimiento de las obligaciones impuestas a la sociedad, es un principio básico sobre el cual se desarrolla su objeto mismo, el cual no es otro que el preventivo y en muchos casos correctivo, pues se trata de acciones que están dirigidas a lograr que el titular del proyecto, al momento de ejecutar su actividad adecúe su conducta a la ley y los reglamentos, con el fin que no cause deterioro al ambiente, o al menos lo reduzca a niveles permitidos por la autoridad ambiental a fin de evitar daños irreversibles en los ecosistemas, garantizando así la promoción del desarrollo sostenible del país.

Ahora bien, es necesario para esta Autoridad Nacional, verificar a través del seguimiento, el cumplimiento de las obligaciones que han sido impuestas a MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC, en los actos administrativos expedidos por la Autoridad, que se encuentran en el expediente LAM0806, lo que conlleva a efectuar los requerimientos a que haya lugar para garantizar la continuidad de las actividades autorizadas en el instrumento de control ambiental, evitar incumplimientos continuos que pueden generar impactos ambientales irreversibles en el medio y tomar las acciones pertinentes de conformidad con la Ley 1333 de 2009.

Frente a los requerimientos que mediante el presente acto administrativo se reitera a la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC, que el titular del proyecto contaba con la obligación de dar cumplimiento a los mismos, lo anterior, en los plazos establecidos en los autos derivados del control y seguimiento, por lo que, la reiteración en el presente Auto, a fin de que sean presentados los respectivos registros documentales donde se verifique su cumplimiento, no implica el establecimiento de un nuevo término para su cumplimiento puesto que el mismo, es el señalado en el acto administrativo que estableció la obligación o el requerimiento y respecto del cual el titular se halla en mora de cumplir, sin perjuicio de la posible apertura de proceso sancionatorio ambiental, de conformidad con la Ley 1333 de 2009.



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

Finalmente, contra el presente Auto de control y seguimiento no procede recurso alguno de conformidad con lo preceptuado en el artículo 75 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

En mérito de lo expuesto,

DISPONE:

ARTÍCULO PRIMERO: Reiterar a la la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC, titular de la Licencia Ambiental otorgada para el proyecto: “*Explotación aurífera en la cuenca del río Nechi*”, el cumplimiento de las obligaciones y medidas ambientales que se indican a continuación, en los términos y condiciones en que fueron establecidas en los actos administrativos a los que se hace referencia en el presente artículo:

1. Presentar los resultados de los análisis de los monitoreos de calidad del agua realizados en los años 2016 y 2017 en un informe histórico debidamente analizado, comentado y comparado con la normatividad vigente. Igualmente, deberá presentar específicamente para la ciénaga de Sabalito y bajos aledaños, un análisis comparativo de los resultados del monitoreo anual respecto de la línea base, para determinar los posibles cambios en las condiciones ecosistémicas específicas y funcionamiento de la ciénaga, donde se incluya información de la operación realizada en los alrededores por la UP1 y la UP4, en cumplimiento de numeral 7 del artículo primero del Auto 3276 del 22 de junio de 2018 y del numeral 14 del artículo primero del Auto 9260 del 22 de septiembre de 2020.
2. Allegar los soportes que aseguren que la estructura de la obra autorizada como ocupación de cauce en Puerto Zona Industria, no afecta las condiciones naturales de la corriente hídrica y para ello, presentar:
 - a. Análisis multitemporal de la dinámica fluvial de la corriente.
 - b. Análisis de inundaciones para diferentes periodos de diseño en la franja de ocupación de cauce en la que se localiza la estructura.
 - c. Las medidas de manejo correspondientes a la vigilancia de los procesos de socavación y/o sedimentación a los que pueda estar expuesta la estructura.

Lo anterior en cumplimiento del numeral 7 del artículo décimo quinto de la Resolución 1612 del 15 de agosto de 2019.

3. Presentar la georreferenciación para el Canal de acceso para ingreso de draga y otros equipos (Ingreso al bloque de explotación), el área de servidumbre previamente definida y el punto de ruptura del albardón, e informar la respectiva ubicación, de forma previa al inicio de las actividades respectivas, mediante un informe en el cual se incluya un acta previa ejecución para relacionar el estado del terreno que será afectado, que debe ir acompañado con fotografías. Así mismo, establecer que el punto del depósito temporal del material extraído debe ser ubicado a una distancia mínima de 30 m de cualquier cuerpo de agua, en un espacio libre de vegetación, y debe ser dispuesto de tal manera que su geometría no represente un riesgo de deslizamiento; de igual forma, implementar las medidas para evitar que esta acumulación de material represente una afectación sobre la calidad del aire por la dispersión de material particulado (Polvo).

Lo anterior, en cumplimiento del numeral 1 del artículo décimo séptimo de la Resolución 1612 del 15 de agosto de 2019.

4. Presentar un nuevo análisis que presente los usos y usuarios, en el área de operaciones comprendida dentro de los Bloques autorizados, con el objeto de determinar si existen usos del agua sobre el cauce del Caño El Guamo y quebrada el Pital, en cumplimiento del numeral 9 del artículo décimo séptimo de la Resolución 1612 del 15 de agosto de 2019.



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

5. Presentar una propuesta de una red de monitoreo hidrogeológico (Niveles, calidad y cantidad), que lleve un control de los niveles freáticos del acuífero asociado a los Depósitos aluviales y terrazas recientes (Qal)), que son explotados por la comunidad sobre la margen oriental del Río Nechí, cuya información debe ser reportada y debe constituirse en insumo para la actualización posterior del Modelo Hidrogeológico Numérico. Incluir puntos de monitoreo basados en la evaluación del Modelo Hidrogeológico Conceptual, parámetros y frecuencias.

Lo anterior, en cumplimiento del numeral 10 del artículo décimo séptimo de la Resolución 1612 del 15 de agosto de 2019.

6. Presentar los soportes de las campañas hidrosedimentológicas realizadas en el año 2016, cada 2 meses para las 3 estaciones hidrométricas instaladas en el sector (2 en el río Nechí aguas arriba y aguas abajo de la zona de explotación y 1 en el río Tigüi), en el área de influencia de los bloques vecinos al cauce de la explotación aurífera de El Bagre para el desarrollo de los bloques cuya restricción se levanta y los nuevos bloques autorizados, en cumplimiento de lo establecido en el artículo tercero de la Resolución 1885 del 1 de diciembre de 2005, el numeral 12 del artículo segundo del Auto 3276 del 22 de junio de 2018, el numeral 1.3 del requerimiento 1 del Acta 263 de Reunión de Control y Seguimiento Ambiental del 30 de diciembre de 2019 y del numeral 9 del artículo primero del Auto 9260 del 22 de septiembre de 2020.
7. Presentar los soportes documentales en donde se evidencie el cumplimiento de la medida 2 del Programa de Gestión Social, Ficha PGS5 Programa de Generación de Alternativas – Alternativas productivas, para el periodo comprendido entre enero y diciembre de 2018, en cumplimiento del numeral 2.18 del requerimiento 2 del Acta 263 de Reunión de Control y Seguimiento Ambiental del 30 de diciembre de 2019.
8. Implementar las acciones encaminadas a evitar los procesos de erosión, socavación, arrastre y aporte de sedimentos a la corriente, que puedan ser generados como consecuencia de las obras o actividades asociadas a la ocupación, durante las obras de intervención del Caño El Guamo, en cumplimiento del numeral 5 del artículo segundo de la Resolución 489 del 20 de marzo de 2020.
9. Presentar las cadenas de custodia y análisis de los resultados del monitoreo de calidad del agua, de acuerdo con los parámetros exigidos en el Decreto 1594 de 1984, muestreados en los siguientes puntos: 500 m aguas arriba de la bocatoma de la quebrada Villa, en el sitio de la bocatoma y en la planta de tratamiento de aguas residuales, para el periodo 2018, en cumplimiento del literal c del numeral 1 del artículo cuarto de la Resolución 810 del 3 de septiembre de 2001, numeral 10 del artículo segundo del Auto 3276 del 22 de junio de 2018, numeral 4 del artículo primero del Auto 9174 del 31 de diciembre de 2018, numeral 1.1 del requerimiento 1 del Acta 263 de Reunión de Control y Seguimiento Ambiental del 30 de diciembre de 2019 y el numeral 4 del artículo primero del Auto 9260 del 22 de septiembre de 2020.
10. Presentar los soportes de la programación anual de la operación de la unidad 4 (con sus planos respectivos), aportando reportes detallados sobre el avance minero, recuperación morfológica de cargueros y rellenos hidráulicos y actividades de recuperación vegetal, en las zonas intervenidas, para el periodo comprendido entre enero y diciembre de 2018, dando cumplimiento a lo establecido en el numeral 2.3 del artículo segundo de la Resolución 805 del 23 de julio de 2003, el numeral 2.28 del Requerimiento 2 del Acta 263 de Reunión de Control y Seguimiento Ambiental del 30 de diciembre de 2019 y el numeral 8 del artículo primero del Auto 9260 del 22 de septiembre de 2020.
11. Ajustar y presentar la Ficha MMF1 Programa Manejo Físico de Áreas Explotadas, en relación a la Construcción de estructuras blandas de aislamiento – Jarillones



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

(MMF1-10), la Sociedad debe llevar un control cartográfico, topográfico y geométrico de estos diques perimetrales y reportar a esta autoridad, su conformación cartográfica adecuadamente georreferenciada, donde se indiquen además sus características geométricas y composicionales, de acuerdo a su variación por tramos, según las condiciones topográficas e hidrológicas así lo exijan, en cumplimiento del numeral 1 del artículo cuarto de la Resolución 1612 del 15 de agosto de 2019 y el literal a del numeral 24 del artículo primero del Auto 9260 del 22 de septiembre de 2020.

12. Ajustar y presentar la Ficha MMF3 Programa de control de producción de sólidos suspendidos totales en la zona industrial de operación aluvial, en relación al sistema de tratamiento secundario de sólidos suspendidos totales a la salida de la zona industrial de operación aluvial (MMF3-1), incluir dentro de las acciones a desarrollar, la alternativa de tratamiento de agua dentro de la poza, que consiste en la mezcla con productos químicos que fomenten la coagulación-floculación y posterior sedimentación de los SST de manera más inmediata, donde además se deberá incluir un indicador relacionado a la cantidad del producto usado Vs el volumen de agua que se desea tratar; en cumplimiento del numeral 2 del artículo cuarto de la Resolución 1612 del 15 de agosto de 2019 y el literal b del numeral 24 del artículo primero del Auto 9260 del 22 de septiembre de 2020.
13. Ajustar y presentar la Ficha PMS8 del Programa de Monitoreo del Programa de áreas explotadas, con la implementación de monitoreos sobre los diques perimetrales o jarillones geotécnicamente de forma constante, con el objeto de controlar su estabilidad. Así mismo, deberá monitorear los asentamientos y basculamientos que se puedan presentar por efecto de posibles cambios en el suelo de cimentación debido a saturación del terreno o fenómenos de licuefacción; los sistemas de medida de desplazamientos en superficie deben ser llevados a cabo mediante control topográfico convencional, GPS Diferencial (DGPS), medidor de verticalidad, detectores de agrietamiento, etc. Adicionalmente debe llevarse un control de las medidas de las presiones intersticiales en el interior del talud de los diques, mediante la instalación de piezómetros o pozos de reconocimiento, en cumplimiento del numeral 1 del artículo séptimo de la Resolución 1612 del 15 de agosto de 2019 y el literal c del numeral 24 del artículo primero del Auto 9260 del 22 de septiembre de 2020.
14. Ajustar y presentar la Ficha PMS7 Programa de Monitoreo emisiones, Calidad de Aire y Niveles de Ruido, se debe presentar a esta Autoridad Nacional, conforme a la periodicidad de los Informes de Cumplimiento Ambiental (ICA), un monitoreo anual de emisión de ruido ambiental y un monitoreo anual de emisión de ruido, considerando que las unidades de producción son fuentes móviles de muy bajo desplazamiento (a corto plazo), pero cuyo desplazamiento es significativo a mediano y largo plazo. Lo anterior deberá cumplir con la normatividad vigente y además tener en cuenta:
 - a). Descripción detallada de la localización y caracterización de los puntos de monitoreo y de las fuentes de emisión de ruido de acuerdo al área seleccionada.
 - b). Definición del uso del suelo del receptor con el objetivo de seleccionar el Sector y Subsector con mayor restricción para el análisis del estándar máximo permisible de emisión de ruido.
 - c). Presentar el procedimiento para la medición de la velocidad del viento, considerando el párrafo del artículo 20 de la Resolución 0627 del 7 de abril de 2006: “La velocidad del viento se debe medir utilizando un anemómetro o un dispositivo medidor de velocidad del viento, si está es mayor a tres metros por segundo (3 m/s) (...)”.
 - d). Presentar la base de datos (datos crudos) de los resultados de las mediciones efectuadas, los datos de campo, las respectivas memorias técnicas del



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

procesamiento de datos, tablas de cálculo de los ajustes realizados y la comparación con la norma de acuerdo al sector más restrictivo.

e). Descripción de las fuentes de emisión de ruido existentes en el área del proyecto con datos cualitativos.

f). Presentar copia de los certificados de calibración electrónica de los equipos utilizados.

En cuanto a la modelación, se aclara que esta debe realizarse con un modelo o software adecuado aplicable a la actividad industrial desarrollada, contemplando criterios, variables y análisis acústicos como: potencias sonoras, modelo digital del terreno, datos meteorológicos del área, el análisis del escenario actual y proyectado y la calibración con las mediciones reportadas. Además, se deben adjuntar los soportes del modelo tales como: datos de entrada y salida del software, resultados de los escenarios propuestos, método de cálculo aplicado, calibración del modelo, el paso a paso realizado para la obtención del mapa de isófonas y toda la información relacionada que sustente del modelo aplicado.

Lo anterior, en cumplimiento del numeral 2 del artículo séptimo de la Resolución 1612 del 15 de agosto de 2019 y del literal d del numeral 24 del artículo primero del Auto 9260 del 22 de septiembre de 2020.

15. Presentar los soportes en donde se evidencie la ejecución del programa de desarrollo piscícola para el periodo de enero a diciembre de 2018, dando cumplimiento a lo dispuesto en la Ficha PGS5 y en el Subnumeral 1.4.5.2 del Artículo Tercero de la Resolución 125 del 5 de febrero de 2015 el numeral 2.71 del requerimiento 2 del Acta 263 de Control y Seguimiento Ambiental del 30 de diciembre de 2019 y del numeral 27 del artículo primero del Auto 9260 del 22 de septiembre de 2020.
16. Presentar los soportes correspondientes al balance de los residuos sólidos aceitosos, acompañados de las certificaciones y/o copias de los contratos para el manejo de los residuos, para el periodo comprendido entre enero y diciembre de 2018, dando cumplimiento a lo dispuesto en el numeral 2.38 del requerimiento 2 del Acta 263 de Control y Seguimiento Ambiental del 30 de diciembre de 2019 y el numeral 36 del artículo primero del Auto 9260 de 22 de septiembre de 2020.
17. Presentar para el periodo comprendido de 1 de enero a 31 de diciembre de 2018, los soportes documentales que demuestren que la Sociedad hace parte de un programa posconsumo de residuos agroquímicos de acuerdo con lo establecido en la Resolución 1675 de 2013 del MADS, en cumplimiento de la medida 6 de la Ficha MMF5 Manejo Integral de Residuos Peligrosos y el literal f del numeral 5 del artículo segundo del Auto 9260 del 22 de septiembre de 2020.
18. Presentar para el periodo comprendido de 1 de enero a 31 de diciembre de 2018, los soportes documentales (documento sobre línea base, encuestas sistematizadas y registro fotográfico) que den cuenta de la implementación de la medida 2 de la Ficha de Manejo PGS5 Programa de generación de alternativas productivas, para toda el área de influencia del proyecto, en cumplimiento y el literal a del numeral 18 del artículo segundo del Auto 9260 del 22 de septiembre de 2020.
19. Presentar los soportes documentales que den cuenta de la implementación de la medida para toda el área de influencia del proyecto correspondiente al periodo comprendido entre el 1 de enero al 31 de diciembre del año 2018, en cumplimiento de las medidas 3, 4 y 7 de la ficha de manejo PGS5 Programa de generación de alternativas productivas y el literal b del numeral 18 del artículo segundo del Auto 9260 del 22 de septiembre de 2020.
20. Presentar las cadenas de custodia, informes de laboratorio, resoluciones de acreditación a la fecha de toma de muestras y resultados de los monitoreos



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

fisicoquímicos de calidad del agua realizados en: cauces naturales, canales artificiales de entrada y salida de las zonas industriales de operación aluvial, zonas de naufragio de dragas, descargas aguas residuales industriales, descargas de aguas residuales domésticas, aguas subterráneas, comunidades hidrobiológicas del río Nechí para el periodo comprendido entre enero y diciembre de 2018, en cumplimiento del numeral 1 del artículo segundo del Auto 814 del 18 de marzo de 2013, el numeral 2.61 del requerimiento 2 del Acta 263 de Reunión de Control y Seguimiento Ambiental del 30 de diciembre de 2019, el numeral 11 del artículo primero del Auto 9260 del 22 de septiembre de 2020, el numeral 19 del artículo segundo del Auto 9260 del 22 de septiembre de 2020 y la Ficha de Seguimiento y Monitoreo: PMS1. Monitoreo de la Calidad del Agua.

21. Presentar los soportes y registros documentales que evidencien el cumplimiento de la Ficha de seguimiento y monitoreo PMS1-C Monitoreo de pozas para posible desarrollo piscícola, para el periodo comprendido entre enero y diciembre de 2018, en cumplimiento del numeral 20 del artículo segundo del Auto 9260 del 22 de septiembre de 2020.
22. Presentar las cadenas de custodia, informes de laboratorio, resoluciones de acreditación a la fecha de toma de muestras y resultados del monitoreo de sólidos suspendidos totales en el Río Nechí, para el periodo comprendido entre enero y diciembre de 2018, en cumplimiento de la Ficha de Seguimiento y Monitoreo: PMS2. Programa de Monitoreo de Sólidos Suspendidos Totales en el Río Nechí y el numeral 21 del artículo segundo del Auto 9260 del 22 de septiembre de 2020.
23. Presentar los soportes documentales (actas del dialogo con grupos de interés, registro de solicitudes, quejas y reclamos recibidos y la correspondiente respuesta, Informes mensuales de la gestión social realizada, Informe anual de la gestión social, memoria de sostenibilidad, registro fotográfico) que den cuenta de la implementación del programa de Monitoreo y Seguimiento del plan de gestión social, correspondiente al periodo del 01 de enero al 31 de diciembre del año 2018, en cumplimiento de la ficha de Seguimiento y Monitoreo PMS12 monitoreo y seguimiento del plan de gestión social y el numeral 26 del artículo segundo del Auto 9260 del 22 de septiembre de 2020.
24. Presentar las evidencias documentales de la implementación de las medidas 1, 3, 4, 5, 6 y 7 de la Ficha de Manejo MMB2 Restauración de áreas intervenidas por la operación aluvial, para el periodo comprendido entre enero y diciembre de 2018, en cumplimiento del numeral 2.9 del Requerimiento 2 del Acta 263 de Reunión de Control y Seguimiento Ambiental del 30 de diciembre de 2019 y el numeral 2 del artículo primero del Auto 9260 del 22 de septiembre de 2020.
25. Presentar los soportes del programa de restauración morfológica y paisajística, de conformidad con el artículo 294 del Decreto 2222 de 1993, en zonas donde las dragas se han movilizadas, para el periodo comprendido entre enero y diciembre de 2018, dando cumplimiento de lo establecido del literal l) del numeral 1 del artículo cuarto de la Resolución 810 del 3 de septiembre de 2001, el numeral 2.22 del Requerimiento 2 del Acta 263 de Reunión de Seguimiento y Control Ambiental del 30 de diciembre de 2019 y el numeral 5 del artículo primero del Auto 9260 del 22 de septiembre de 2020.
26. Presentar los soportes y/o documentos que permitan verificar que de acuerdo con la evaluación realizada a la especie *Acacia mangium* dio como resultado que se trata de una especie invasora, dando cumplimiento a lo dispuesto en el numeral 16 del artículo segundo del Auto 3276 del 22 de junio de 2018, el numeral 2.102 del requerimiento 2 del Acta 263 de Reunión de Control y Seguimiento Ambiental del 30 de diciembre de 2019 y el numeral 16 del artículo primero del Auto 9260 del 22 de septiembre de 2020.



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

27. Presentar el registro documental, fotográfico y en la GDB, de la información actualizada para el año 2017 de las áreas compensadas por cada unidad de producción, estableciendo cuáles obedecen a actividades de reforestación de áreas intervenidas, cuales a obligaciones establecidas dentro de los aprovechamientos forestales otorgados y cuáles a otras medidas o programas del plan de manejo o de iniciativa propia de la sociedad, en cumplimiento del numeral 7 del artículo primero del Auto 9174 del 31 de diciembre de 2017 y el numeral 17 del artículo primero del Auto 9260 del 22 de septiembre de 2020.
28. Presentar la información correspondiente al destino final de los productos maderables obtenidos del material aprovechado durante el año 2016, en cumplimiento del numeral 17 del artículo segundo del Auto 3276 del 22 de junio de 2018 y el numeral 18 del artículo primero del Auto 9260 del 22 de septiembre de 2020.
29. Presentar la caracterización de la fauna acuática de todas las pozas abandonadas hasta el año 2017 y un análisis del ecosistema para determinar si es viable y en qué proporción realizar el repoblamiento piscícola, en cumplimiento del numeral 4 del artículo segundo del Auto 9174 del 31 de diciembre de 2018 y el numeral 21 del artículo primero del Auto 9260 del 22 de septiembre de 2020.
30. Presentar los monitoreos sobre la calidad del agua y sedimentos de la ciénaga El Socorro, para definir a mediano plazo las modificaciones e impactos ambientales generados a la calidad del agua, también debe cuantificar y cualificar la eficacia y eficiencia de las medidas aplicadas, durante la contingencia del 13 de mayo de 2018 y debe mediante estos análisis, definir si se deben ejecutar otras medidas para la recuperación y la restauración de los ecosistemas y los recursos naturales del área de afectación de la contingencia, para lo cual deberá presentar información que permita definir el total de los impactos generados y el área de afectación e implementar los indicadores del plan de contingencia para definir estado de la ciénaga.

Lo anterior, en cumplimiento al numeral 3 del artículo primero de la Resolución 857 del 12 de junio de 2018, el numeral 4 del artículo segundo del Auto 9174 del 31 de diciembre de 2018 y el numeral 22 del artículo primero del Auto 9260 del 22 de septiembre de 2020.
31. Presentar los soportes y/o documentos que permitan verificar las medidas de compensación por concepto de intervención de hábitats acuáticos, dando cumplimiento a lo establecido en el numeral 1.15.4.1 del artículo tercero de la Resolución 125 del 5 de febrero de 2015, el numeral 2.89 del requerimiento 2 del Acta 263 de Control y Seguimiento Ambiental del 30 de diciembre de 2019 y el numeral 29 del artículo primero del Auto 9260 del 22 de septiembre de 2020.
32. Presentar el permiso de aprovechamiento forestal otorgado por CORANTIOQUIA, para el periodo comprendido entre enero y diciembre de 2018, dando cumplimiento a lo dispuesto en el numeral 9 del artículo primero del Auto 9174 del 31 de diciembre de 2018, numeral 2.104 del requerimiento 2 del Acta 263 de Control y Seguimiento Ambiental del 30 de diciembre de 2019 y el numeral 32 del artículo primero del Auto 9260 del 22 de septiembre de 2020.
33. Presentar un análisis multitemporal de las áreas de aprovechamiento forestal, superponiendo los polígonos autorizados por la Autoridad Regional y las áreas redragadas del periodo 2017, determinando el área efectiva aprovechada para el periodo 2018, dando cumplimiento a lo dispuesto en la medida 5 de la Ficha de Manejo MMB1 Programa de manejo de la remoción de coberturas vegetales, numeral 3.3 del requerimiento 3 del Acta 263 de Control y Seguimiento Ambiental del 30 de diciembre de 2019 y el numeral 34 del artículo primero del Auto 9260 del 22 de septiembre de 2020.



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

34. Informar sobre los avances de la propuesta presentada en el radicado 2017071896-1-000 del 7 de septiembre de 2017 para la recolección de información pesquera del río Nechí, en cumplimiento de lo establecido en el numeral 2.6 del artículo segundo de la Resolución 805 del 23 de julio de 2003, numeral 3 del artículo primero del Auto 1072 del 31 de marzo de 2017, el numeral 2.30 del requerimiento 2 del Acta 263 de Reunión de Control y Seguimiento Ambiental del 30 de diciembre de 2019 y el numeral 40 del artículo primero del Auto 9260 del 22 de septiembre de 2020.
35. Presentar los soportes documentales y registro fotográfico georreferenciado de cada uno de los piezómetros instalados para el monitoreo del agua subterránea, como producto del manejo de lixiviados, así como los resultados de los monitoreos de agua subterránea realizados en los piezómetros, para el periodo comprendido de 1 de enero a 31 de diciembre de 2018, en cumplimiento a la medida 1 de la Ficha de Manejo MMF4 Manejo Integral Residuos no Peligrosos y el literal a del numeral 3 del artículo segundo del Auto 9260 del 22 de septiembre de 2020.
36. Presentar la actualización el Plan de Manejo Integral de Residuos Sólidos – PMIRS, así como el reporte de su implementación para el periodo comprendido del 1 de enero a 31 de diciembre de 2018, acorde con la normatividad ambiental establecida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (mediante el Decreto 1076 de 2015, Decreto 4741 de 2005, Resolución 472 de 2017 y Resolución 1164 de 2002), en cumplimiento de la medida 2 de la Ficha de Manejo MMF4 Manejo Integral Residuos no Peligrosos y del literal b del numeral 3 del artículo segundo del Auto 9260 del 22 de septiembre de 2020.
37. Presentar para el periodo comprendido de 1 de enero a 31 de diciembre de 2018:
- Los soportes que permitan contrastar las áreas aprovechadas con los polígonos de las áreas que Corantioquia autorizó como parte de los permisos de aprovechamiento forestal de tal manera que permita evidenciar en planos su avance.
 - Las evidencias documentales de la implementación de las reuniones periódicas en las cuales se trataron temas como: inducción al programa anual, socialización de los planes de corte o intervención, explicación de metas y programa de fauna silvestre.
 - El listado de especies, cantidad por especie y uso final de las plántulas recolectadas durante el año 2018.
 - Un informe detallado de las actividades de aprovechamiento forestal adelantadas en las 147,03 ha reportadas como intervenidas en el 2018.
 - Un informe detallado de las actividades adelantadas en cuanto a la disposición del material vegetal resultante de las actividades de aprovechamiento forestal, el cual deberá contar con los soportes documentales, fotográficos y/o cartográficos suficientes.

Lo anterior en cumplimiento de las medidas 1, 2, 5, 6 y 7 de la Ficha de Manejo MMB1 Programa de manejo de la remoción de coberturas vegetales y el numeral 7 del artículo segundo del Auto 9260 del 22 de septiembre de 2020.

38. Presentar y soportar las razones por las cuales durante el 2018 realizó el monitoreo de la especie Tigrillo (*Leopardus pardalis*) solo en tres estaciones y no en cuatro, en cumplimiento de la medida 1 de la Ficha de Manejo MMB4 Programa de Monitoreo de especies focales y del literal a del numeral 9 del artículo segundo del Auto 9260 del 22 de septiembre de 2020.
39. Presentar para aprobación por parte de esta Autoridad Nacional, medidas de manejo adicionales que permitan prevenir, mitigar, corregir y/o compensar los impactos que se pretendía atender en la Ficha de manejo MMB5 Programa de reforestación de las laderas perimetrales de la central Providencia, en cumplimiento del numeral 10 del artículo segundo del Auto 9260 del 22 de septiembre de 2020.



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

40. Presentar para el periodo comprendido de 1 de enero a 31 de diciembre de 2018, los soportes que permitan verificar que los tiempos de monitoreo de calidad del aire se ajustaron a la normatividad vigente o en su defecto que se hicieron nuevos muestreos que se ajustaron a los requerimientos de la normatividad vigente, en cumplimiento de la Ficha PMS7 del Plan de Seguimiento y Monitoreo y los literales a, b, c, d y e del numeral 22 del artículo segundo del Auto 9260 del 22 de septiembre de 2020:
- El monitoreo de calidad del aire en las zonas definidas, para el periodo comprendido de 1 de enero a 31 de diciembre de 2018.
 - El soporte que permita verificar el cumplimiento de lo establecido en el permiso de emisiones vigente emitido por CORANTIOQUIA, la copia de los resultados del seguimiento al permiso de emisiones realizado por CORANTIOQUIA y la comunicación enviada a esta Autoridad Ambiental informando de manera oportuna sobre la realización del estudio isocinético.
 - El muestreo isocinético de la fuente objeto de permiso, el cual debe ajustarse a la normatividad vigente.
 - Los soportes del monitoreo de ruido ambiental en las zonas definidas.
 - El reporte de las acciones establecidas en la ficha PMS7 de manera detallada y se indique la referencia documental exacta de cada una de las mismas. Asimismo, se debe incluir la comparación entre lo requerido versus lo presentado.
41. Informar las acciones tomadas para establecer las parcelas permanentes de monitoreo en las áreas intervenidas por la operación aluvial que han sido restauradas, en cumplimiento de la Ficha PMS10 - Monitoreo de restauración de áreas intervenidas por la operación aluvial, en cumplimiento del numeral 23 del artículo segundo del Auto 9260 del 22 de septiembre de 2020.
42. Presentar el documento con el cual fundamentó, soportó y definió las especies tortuga de río (*Podocnemis lewyana*), Tigrillo (*Leopardus pardalis*) y Arrierito antioqueño (*Lipaugus weberi*), como objeto de monitoreo en la ficha “MMB4. Programa de monitoreo de especies focales”, en cumplimiento del numeral 1.5.2 del artículo tercero de la Resolución 125 del 5 de febrero de 2015 y del numeral 28 del artículo segundo del Auto 9260 del 22 de septiembre de 2020.
43. Presentar un informe detallado y sus respectivos soportes, donde se especifiquen las autorizaciones bajo las cuales ha venido realizando las actividades de remoción de cobertura vegetal para la intervención de los bloques de explotación autorizados, en cumplimiento del numeral 1.13 del artículo tercero de la Resolución 125 del 5 de febrero de 2015 y del numeral 30 del artículo segundo del Auto 9260 del 22 de septiembre de 2020.
44. Dejar explícito en el cronograma de la Ficha MMB2 – Programa de restauración de áreas intervenidas por la operación aluvial, que la medida 5 Manejo de comunidades hidrobiológicas asociada a ocupación de cauce temporal del caño El Guamo debe ser aplicada previamente a las actividades de transporte de las dragas, en cumplimiento del numeral 3 del artículo cuarto de la Resolución 489 del 20 de marzo de 2020 y del numeral 32 del artículo segundo del Auto 9260 del 22 de septiembre de 2020.
45. Presentar un informe detallado, con registro fotográfico y soportes documentales, indicando cuál es la gestión ambiental de las Aguas Residuales Domésticas – ARD al interior de las dragas y cuál es la disposición final de estas, en cumplimiento de la Medida 1 de la Ficha de Manejo MMF4 Manejo Integral de Residuos no



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

Peligrosos y el numeral 33 del artículo segundo del Auto 9260 del 22 de agosto de 2020.

46. Presentar el permiso otorgado por la Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca, para realizar actividades de repoblamiento y rescate, traslado y liberación de recursos pesqueros ícticos en la cuenca del río Nechí, en cumplimiento de lo establecido en el numeral 2.13 del artículo primero del Auto 678 del 1 de marzo de 2016, en el numeral 8 del artículo primero del Auto 3276 del 22 de junio de 2018, en el numeral 11 del artículo primero del Auto 9174 del 31 de diciembre de 2018, en los numerales 1.11 del requerimiento 1, 2.94 del requerimiento 2 del Acta 263 de Reunión de Control y Seguimiento Ambiental del 30 de diciembre de 2019 y del numeral 34 del artículo segundo del Auto 9260 del 22 de septiembre de 2020.
47. Presentar el soporte de la prórroga del permiso de vertimiento inicialmente otorgado por la Resolución 130PZ 1402-2696 de 5 de marzo 2014 (Expediente PZ7-08-01), ubicado en el Relleno Sanitario, en cumplimiento de la Ficha de Manejo MMF4 Manejo Integral de Residuos no Peligrosos y el numeral 35 del Artículo Segundo del Auto 9260 del 22 de septiembre de 2020.
48. Presentar la actualización de los 63 puntos de vertimientos del Campamento y Zona Industrial otorgados por CORANTIOQUIA mediante la Resolución 160PZ-RES1705-2139 de 3 de mayo de 2017 (Expediente PZ7-10-04) mediante GDB con el Sistema de Coordenadas Datum Magna Sirgas Bogotá y los planos resultantes de la investigación. También deberá indicar la fuente receptora de los vertimientos, los caudales autorizados, el tipo de agua residual y tratamiento empleado previo a su descarga, en cumplimiento de la Ficha de Manejo MMF4 Manejo Integral de Residuos no Peligrosos y el numeral 36 del artículo segundo del Auto 9260 del 22 de septiembre de 2020.
49. Presentar los soportes de los permisos de uso y/o aprovechamiento de recursos naturales otorgados por CORANTIOQUIA, previo a la “Implementación de poza controlada”, autorizada mediante el Radicado 2018000549-2-000 del 3 de enero de 2018 – ANLA, en cumplimiento del artículo tercero del Auto 9260 del 22 de septiembre de 2020.
50. Presentar la información geográfica ajustada según modelo de datos institucional conforme a la Resolución 2182 de 2016, para el ICA 16 en el sentido de:
 - a. Para Información vectorial: diligenciar todos los campos de carácter obligatorio, de no ser así se debe aclarar la razón por la que no son diligenciados (uno a uno)
 - b. Para información de Metadatos: Se debe verificar los formatos de las fechas diligenciadas en los Metadatos presentados
 - c. Para información de Cartografía Base: La cartografía base presenta errores de conectividad, coherencia de atributos y clasificación de los elementos, asimismo la cartografía base presenta errores topológicos.

Lo anterior de conformidad con lo establecido en los numerales 1, 2 y 3 del Artículo Cuarto de la resolución 125 del 5 de febrero de 2015, numeral 21 del artículo 2 del Auto 1072 del 31 de marzo de 2017, en el numeral 14 del artículo 1 del Auto 3276 del 22 de junio de 2018, el numeral 13 del artículo primero del Auto 9174 del 31 de diciembre de 2018 y del numeral 12 del artículo primero del Auto 9260 del 22 de septiembre de 2020.

51. Presentar los soportes documentales que permitan verificar el estado de avance del plan de recuperación de las zonas de vega del río, ciénagas y caños intervenidos para el periodo comprendido entre enero y diciembre de 2018, dando cumplimiento a lo dispuesto en el numeral 2 del artículo cuarto de la Resolución



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

810 del 3 de septiembre de 2001, numeral 21 del artículo quinto de la Resolución 1885 del 1 de diciembre de 2005, artículo trigésimo primero del Auto 3046 del 30 de octubre de 2009, numeral 2 del artículo primero del Auto 1072 del 31 de marzo de 2017, numeral 2 del artículo primero del Auto 3276 del 33 de junio de 2018, numeral 5 del artículo primero del Auto 9174 del 31 de diciembre de 2018, en los numerales 1.10 y 2.58 del Acta 263 de Reunión de Seguimiento y Control Ambiental del 30 de diciembre de 2019 y el numeral 6 del artículo primero del Auto 9260 del 22 de septiembre de 2020.

52. Presentar el permiso de aprovechamiento forestal otorgado por la Corporación Autónoma Regional de Antioquia -CORANTIOQUIA- que soporte el volumen de aprovechamiento forestal reportado para el año 2017 de 92,07 m³ en cumplimiento del artículo séptimo de la Resolución 810 del 3 de septiembre de 2001, artículo sexto de la Resolución 0126 del 24 de enero de 2008, artículo vigésimo séptimo del Auto 3046 del 30 de octubre de 2009 y numerales 1.8.2.1, 1.8.2.2 y 1.13, del artículo tercero de la Resolución 125 del 5 de febrero de 2015, numeral 9 del artículo primero del Auto 9174 del 31 de diciembre de 2018 y el numeral 7 del artículo primero del Auto 9260 del 22 de septiembre de 2020.
53. Ajustar la Ficha MMF1 Programa de Manejo Físico de Áreas Explotadas incorporando las posibles intervenciones con obras de estabilización geotécnica especificando que obras se realizarían, en las medidas de manejo en la actividad 10 Construcción de estructuras blandas de aislamiento – jarillones, en cumplimiento del numeral 1.1 del artículo noveno de la Resolución 1726 del 20 de octubre de 2020.
54. Ajustar la Ficha MMF1 Programa de Manejo Físico de Áreas Explotadas incorporando la verificación y control de la integridad y estabilidad periódica de las obras de estabilización geotécnica a implementar, en las medidas de manejo en la actividad 10 Construcción de estructuras blandas de aislamiento – jarillones, en cumplimiento del numeral 1.2 del artículo noveno de la Resolución 1726 del 20 de octubre de 2020.
55. Ajustar la Ficha MMF1 Programa de Manejo Físico de Áreas Explotadas incorporando la realización de análisis de estabilidad cada 2 años considerando las mismas secciones establecidas en el estudio de impacto ambiental – EIA presentado en la caracterización geotécnica desarrollada en los documentos de la modificación y que estos perfiles de análisis de estabilidad deben adelantarse con datos actualizados de las propiedades físicas y mecánicas de los materiales con los cuales se construyen los jarillones, por medio de ensayos en campo, sondeos o pruebas de laboratorio de muestras alteradas o inalteradas, en las medidas de manejo en la actividad 10 Construcción de estructuras blandas de aislamiento – jarillones, en cumplimiento del numeral 1.3 del artículo noveno de la Resolución 1726 del 20 de octubre de 2020.
56. Ajustar la Ficha PMS1 Programa de Monitoreo de la Calidad del Agua, indicando la información de los procesos de recirculación y tratamiento de las aguas utilizadas en ese laboratorio y en la Relavera que entran en contacto con estos minerales, en cumplimiento del numeral 1 del artículo décimo primero de la Resolución 1726 del 20 de octubre de 2020.
57. Ajustar la Ficha PMS15 – Programa de Monitoreo y Seguimiento del Nuevo Guamo, incluyendo la realización de estudios orientativos de los perfiles de meteorización del suelo en los lugares de pozas recuperadas para identificar horizontes de enriquecimiento de metales y la descripción de los perfiles, mineralogía y resultados químicos correspondientes, en cumplimiento del numeral 4.12 del artículo décimo primero de la Resolución 1726 del 20 de octubre de 2020.
58. Presentar el cronograma detallado para el establecimiento del área de protección forestal de mínimo 30 metros a cada lado del cauce, a fin de recuperar la



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

conectividad y funcionalidad ecosistémica del bosque ripario asociado al caño El Guamo y dar cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.18.2 Protección y conservación de los bosques del Decreto Único Reglamentario 1076 de 2015 que compilo el Decreto 1449 de 1977, dicha franja deberá estar enfocada en las características ecológicas de los ecosistemas de catival, así como el cronograma detallado de mantenimientos de dicha revegetalización.

Adicionalmente es necesario que la Sociedad modifique los objetivos de la Ficha: MMB11 - Programa de Manejo Físico Biótico para El Nuevo Alineamiento del Caño El Guamo, en el sentido de Implementar todas las medidas necesarias para garantizar que el nuevo realineamiento del caño El Guamo cuente con condiciones similares o mejores a las actuales, en cumplimiento del numeral 2.1.6 del artículo noveno de la Resolución 1726 del 20 de octubre de 2020.

59. Ajustar la Ficha MMB11 - Programa de Manejo Físico Biótico para El Nuevo Alineamiento del Caño El Guamo, incluyendo indicadores de impacto que permitan medir la efectividad de la reconfiguración del cauce, utilizando para este fin especies bioindicadoras que evidencien la recuperación del hábitat, en cumplimiento del numeral 2.1.8 del artículo noveno de la Resolución 1726 del 20 de octubre de 2020.
60. Presentar, en cumplimiento de la Ficha MMB11 - Programa de Manejo Físico Biótico para El Nuevo Alineamiento del Caño El Guamo y el numeral 2.3 del artículo noveno de la Resolución 1726 del 20 de octubre de 2020, un informe de las actividades realizadas durante la modificación del tramo sobre el caño El Guamo el cual contenga:
 - a. Criterios para la definición de los sitios de rescate y reubicación acompañados de registro fotográfico y georreferenciación de estos.
 - b. Descripción de la actividad de ahuyentamiento, señalando hora de inicio y hora de finalización.
 - c. Descripción de las formas de transporte y liberación de los individuos rescatados.
 - d. Reporte de los individuos reubicados donde se registre como mínimo: determinación taxonómica, coordenada del sitio de rescate, hora de rescate, método de captura, medidas morfométricas, coordenada del sitio de liberación y hora de liberación.
 - e. Reporte de las mortalidades donde se registre como mínimo: determinación taxonómica, coordenada del sitio de rescate, hora de rescate, método de captura, medidas morfométricas, posible causa de muerte y sitio de disposición.
 - f. Registro fotográfico y/o audiovisual de todas las actividades realizadas.
 - g. Otra información relevante que considere la Sociedad.
61. Ajustar la Ficha: PMS15 – Programa de Monitoreo y Seguimiento del Nuevo Guamo, en el sentido de incluir lo siguiente: las parcelas de monitoreo para la revegetalización, al igual que las parcelas de restauración, serán delimitadas, georreferenciadas, tendrán un número consecutivo, y para cada una se registrarán los datos de localidad (municipio, vereda, y/o corregimiento) y altitud. Estas parcelas serán monitoreadas durante los primeros cinco años durante los procesos de reconfiguración de la rivera: inicialmente durante el primer año se realizará un seguimiento y monitoreo semestral, y a partir del segundo año, su evaluación se llevará a cabo cada año. Lo anterior, en cumplimiento del numeral 4.5 del artículo décimo primero de la Resolución 1726 del 20 de octubre de 2020.
62. Presentar los soportes que permitan verificar que previo al inicio de las actividades de aprovechamiento forestal y en cumplimiento del numeral 4 del artículo primero de la Resolución 659 del 9 de abril de 2021, se adicionó a las metodologías detalladas del Permiso de recolección de especímenes de especies silvestres de la diversidad biológica, otorgado mediante la Resolución 489 del 20 de marzo de



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

2020, las metodologías de ahuyentamiento, rescate y reubicación para la fauna semiacuática y acuática establecidas en la Ficha MMB3-Programa de rescate, ahuyentamiento y reubicación de fauna silvestre.

63. Presentar el Programa de Uso Eficiente y Ahorro de Agua – PUEAA, acorde a la normativa aplicable, para evaluación y aprobación por parte de esta Autoridad Nacional, en cumplimiento del numeral 12 del artículo primero de la Resolución 659 del 9 de abril de 2021.
64. Ajustar y presentar la Ficha MMF6 – Programa de Manejo Integral del Agua para Consumo Doméstico, articulando el programa con las obligaciones derivadas del permiso de concesión de aguas en el sentido de indicar los registros de caudales captados acorde a lo indicado en las obligaciones respectivas, en cumplimiento del numeral 3.1 del artículo sexto de la Resolución 659 del 09 de abril de 2020.
65. Ajustar la ficha PMS1 – Programa de Monitoreo de la Calidad del Agua, en cumplimiento de los subnumerales 1.1. y 1.3 del numeral 1 del artículo noveno de la Resolución 659 del 9 de abril de 2020, tomando en cuenta:
 - a. El ajuste de las tecnologías aplicadas y la cuantificación de medidas en el sentido de involucrar la tendencia espacial y temporal de los muestreos, involucrando análisis de tendencias, las cuales deben ser explicadas a partir de la correlación con datos hidrológicos.
 - b. Inclusión de los puntos establecidos en los permisos de concesiones y ocupaciones autorizados.
66. Ajustar la Ficha PMS2 – Programa de Monitoreo de Sólidos Suspendidos Totales en el Río Nechí, en el sentido de incluir en el programa PMS2 los puntos de monitoreo relacionados con las obras de ocupación de cauce autorizadas mediante la Resolución 659 del 9 de abril de 2020, en cumplimiento del numeral 2 del artículo noveno de la Resolución 659 del 9 de abril de 2020.
67. Ajustar la Ficha PMS3 – Programa de Monitoreo del Programa de Control de Sólidos Suspendidos Totales, en el sentido de incluir los puntos de monitoreo relacionados con las pozas de operación que están conectadas con las obras de ocupación de cauce autorizadas en el presente acto administrativo, en cumplimiento del numeral 3 del artículo noveno de la Resolución 659 del 9 de abril de 2020.
68. Presentar la autorización escrita para la intervención según las condiciones autorizadas en el predio “No hay como Dios” (Administrado por la Sociedad de Activos Especiales), en cumplimiento del subnumeral 3 del numeral 3 del artículo primero de la Resolución 1098 del 23 de junio de 2021.
69. Dar cumplimiento a las siguientes obligaciones, en virtud del Plan de Gestión del Riesgo presentado:
 - a. El complemento al componente de conocimiento del riesgo en el sentido de incorporar las áreas de posible afectación derivadas de los sucesos finales de explosión, chorro de fuego, llamarada, bola de fuego, derrame y demás escenarios endógenos, incluyendo el análisis de la posible afectación de los elementos expuestos y considerar los resultados obtenidos en la valoración de los riesgos ambiental, social y socioeconómico, detallando los criterios y las metodologías semi cuantitativas y cuantitativas aplicadas según sea el caso.
 - b. El complemento al componente de conocimiento del riesgo en el sentido de contemplar los análisis y evaluación de eventos naturales, socionaturales y antrópicos detallando los criterios y las metodologías semi cuantitativas y



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

cuantitativas aplicadas según sea el caso e incorporando la caracterización de línea base en los análisis implementados, así como los eventos ocurridos y reportados por la Sociedad Mineros Aluvial S.A.S. BIC.

- c. Los resultados en mapas de análisis de consecuencias y análisis de riesgo que integren la identificación de los elementos expuestos a escala 1:25.000 o mayor, según corresponda, incluyéndolos en el modelo de almacenamiento de datos geográfico, acorde con lo establecido en la Resolución 2182 de 2016.
- d. El complemento y actualización de las medidas de mitigación y prevención conforme a los resultados obtenidos de los Literales a y b de la presente obligación, para disminuir las amenazas y la posible afectación de los elementos expuestos, a fin de prevenir o mitigar los riesgos existentes (diferenciándolas en intervenciones estructurales y no estructurales), y evitar riesgos futuros.
- e. El complemento y actualización de los procedimientos de respuesta involucrando la totalidad de los escenarios de riesgo identificados en el proceso de análisis y valoración de los riesgos.

Lo anterior en cumplimiento del numeral 1 del artículo décimo de la Resolución 659 del 9 de abril de 2021.

70. Presentar la información relacionada con la conformación del Plan de Ayuda Mutua conforme a lo establecido en el Decreto 2157 del año 2017, garantizando que dicha conformación del plan se establezca con aquellas empresas que se encuentren en las áreas de posible afectación por los eventos amenazantes (exógenos y Endógenos identificados), en cumplimiento del numeral 1 del artículo noveno de la Resolución 1612 del 15 de agosto de 2019.
71. Presentar el documento denominado “Organigrama Comité de Emergencias Mineros anexo 3.3” en cumplimiento del numeral 2 del artículo noveno de la Resolución 1612 del 15 de agosto de 2019.
72. Entregar el reporte de recuperación ambiental, derivado de la contingencia del 13 de mayo de 2018, a través de la Ventanilla Integral de Trámites Ambientales en Línea - Vital, dando cumplimiento a lo establecido en el artículo segundo de la Resolución 1767 del 27 de octubre de 2016 y el numeral 3.1 del requerimiento 3 del Acta 263 de Reunión de Control y Seguimiento Ambiental del 30 de diciembre de 2019.
73. Presentar los soportes del cumplimiento a lo establecido en el artículo décimo primero de la Resolución 1612 del 15 de agosto de 2019, en cuanto a la inversión forzosa de no menos del 1%.
74. Presentar la siguiente información relacionada con la evaluación económica ambiental, en cumplimiento del artículo décimo segundo de la Resolución 1612 del 15 de agosto de 2019:
 - a. Presentar la justificación de los datos empleados para la cuantificación biofísica del impacto Alteración de la dinámica del agua superficial, y de ser necesario actualizarlos.
 - b. Reportar el avance de la internalización del impacto Potenciación de conflictos, actualizando el resultado de los indicadores propuestos para cada una de las medidas que previenen o corrigen el impacto en mención.
 - c. Valorar el efecto residual del impacto Potenciación de conflictos, a través de una metodología acorde con su magnitud.



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

- d. Modificar la valoración del impacto Alteración de la dinámica del agua superficial, a través del uso de una metodología acorde con la magnitud y características del mismo.
- e. Modificar la valoración del impacto Alteración del paisaje, incluyendo la externalidad generada sobre la calidad visual y los servicios ecosistémicos culturales y de belleza escénica.
- f. Reconstruir el flujo económico, calcular nuevamente los indicadores VPN y RBC y sensibilizar los resultados, de acuerdo con las obligaciones específicas solicitadas respecto a cada una de las etapas del Análisis Costo Beneficio.

ARTÍCULO SEGUNDO: Requerir a la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC, titular de la Licencia Ambiental otorgada para el proyecto: “*Explotación aurífera en la cuenca del río Nechi*”, el cumplimiento y/o ejecución de las siguientes medidas de manejo y obligaciones ambientales y presentar a esta Autoridad Nacional, los respectivos soportes documentales, en el término de seis (6) meses, contados a partir de la fecha de ejecutoria del presente acto administrativo:

1. Presentar, en cumplimiento de la Ficha de Manejo: MMF4 Manejo Integral de Residuos no Peligrosos, lo siguiente:
 - a. El permiso de vertimientos emitido por CORANTIOQUIA, mediante el cual se autoriza el vertimiento de aguas residuales domésticas de las dragas de cuchara del Sistema Norte y la descarga del efluente en la poza de operación.
 - b. Soportes de la realización de la limpieza y mantenimiento a las piscinas de tratamiento final de los lixiviados en el relleno sanitario y presentar los respectivos soportes de ejecución.
 - c. Soportes de la reparación del piso de concreto de la celda de secado de compostaje e instalar cunetas perimetrales para el manejo y control de los lixiviados y presentar los respectivos soportes de ejecución.
 - d. Soportes del retiro de los residuos sólidos dispuestos a la intemperie en el Complejo Sanitario, la correcta clasificación (separación en la fuente) y almacenamiento temporal de estos residuos en las celdas dispuestas para ello hasta su disposición final y presentar un informe descriptivo de las actividades realizadas con los respectivos soportes.
 - e. Soportes de la implementación del código de colores establecido en el PMIRS en la totalidad de los puntos ecológicos del proyecto minero y se guarde la congruencia entre los colores de los contenedores y las bolsas que llevan en su interior. Con esto, se deberán presentar los soportes que permitan verificar la ejecución de la actividad.
2. Presentar, en cumplimiento de la medida 2 de la Ficha de Manejo MMF7 Manejo Integral de Sustancias Químicas, soportes de lo siguiente:
 - a. De la reubicación de los contenedores de almacenamiento de sustancias químicas a bordo de las dragas y el contenedor de combustible situado en el exterior del Laboratorio Metalúrgico, bajo una estructura cubierta y delimitados por un dique de contención.
 - b. De la reubicación del contenedor de almacenamiento de combustible (sustancia peligrosa) situado en el sector Sampumoso, en un lugar retirado del cuerpo de agua, bajo una estructura cubierta (techada) y delimitado por un dique de contención.



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

3. Presentar un estudio geomorfológico general con el análisis del sistema de drenaje intervenido y sus condiciones, en las zonas en explotación para el año 2020, en cumplimiento de las medidas 1 y 3 de la Ficha de Manejo MMF2 Manejo del sistema de drenaje.
4. Presentar copia del acto administrativo que otorga permiso o licencia ambiental a la empresa ECOLOGISTICA para realizar el manejo de residuos peligrosos, correspondiente al año 2019 (ICA 18), en cumplimiento de las medidas 1 y 2 de la Ficha de Manejo MMF5 Manejo Integral de Residuos Peligrosos.
5. Presentar, en cumplimiento de las medidas 1, 3, 4 y 6 de la Ficha de Manejo MMF5 Manejo Integral de Residuos Peligrosos, los soportes documentales que permitan verificar para el año 2020 (ICA 19), el manejo dado a los siguientes residuos en el proyecto minero:
 - a. Aceites residuales.
 - b. Residuos hospitalarios.
 - c. Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE).
 - d. Residuos de agroquímicos.
6. Instalar cunetas o rejillas perimetrales para el manejo de la escorrentía, en la celda almacenamiento de residuos peligrosos ubicada en el Complejo Sanitario, presentando los respectivos registros fotográficos, en cumplimiento de la Medida 7 de la Ficha de Manejo: MMF5 Manejo Integral de Residuos Peligrosos.
7. Presentar los soportes documentales de la capacitación anual al personal que ejecutó las actividades de la remoción de la vegetación y aprovechamiento forestal, durante el año 2019, en cumplimiento de la medida 2 de la Ficha de Manejo: MMB1 Programa de manejo de la remoción de coberturas vegetales.
8. Presentar un informe detallado de las actividades de aprovechamiento forestal adelantadas durante el año 2020, que permitan verificar con coordenadas geográficas, si en el interior del polígono 4 se intervinieron los individuos con identificadores M247, M248, M249, M250, M251, M252, M253, M254, M254, M256, M258, M259, M260, M261, M262, M263, M264 y M265, en cumplimiento de la medida 6 de la Ficha de Manejo MMB1 Programa de manejo de la remoción de coberturas vegetales.
9. Presentar un informe con los respectivos soportes, de las actividades de producción de material vegetal, adelantadas en el año 2019, en cumplimiento de la medida 2 de la Ficha de Manejo MMB2 Restauración de áreas intervenidas por la operación aluvial.
10. Presentar los avances de la siembra realizados, entre el 20 de octubre y 31 de diciembre de 2020, en compensación de los individuos arbóreos intervenidos, teniendo en cuenta la relación establecida en la Ficha de Manejo MMB8 - Programa de Reforestación Compensatoria por Remoción de Especies Leñosas Vedadas, Vulnerables o Amenazadas considerando lo siguiente:
 - a. Los sitios destinados para la siembra deberán corresponder con las áreas de bajo inundables establecidas en dicha medida de manejo.
 - b. Complementar dicha medida de manejo, mediante la implementación de parcelas permanentes de monitoreo que permitan estimar el carbono almacenado por estas siembras y la biomasa aérea. Con el paso del tiempo, se deberá haber sembrado el número de individuos necesarios para alcanzar los estimados de carbono y biomasa de los individuos aprovechados.
 - c. Para la estimación de carbono y biomasa se deberá tener en cuenta el Protocolo para la estimación nacional y subnacional de biomasa – carbono



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

en Colombia, del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM y el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Lo anterior en cumplimiento del numeral 1.2 del artículo segundo de la Resolución 1726 del 20 de octubre de 2020.

11. Presentar los soportes del monitoreo de la calidad del agua realizado en el transcurso de la semana siguiente a la finalización de las obras asociadas a la ocupación de cauce para el alineamiento del Caño El Guamo, en cumplimiento del numeral 1.2.2 del artículo tercero de la Resolución 1726 del 20 de octubre de 2020.
12. Presentar los soportes documentales de los talleres con los habitantes de la zona del proyecto en temas de recuperación y protección de fauna silvestre u otros temas de interés, adelantados durante el 2019, en cumplimiento de la medida 6 de la Ficha de Manejo MMB3 Programa de rescate, ahuyentamiento y reubicación de fauna silvestre y la medida 4 de la Ficha de Manejo MMB1 Programa de manejo de la remoción de coberturas vegetales.
13. Presentar para los años 2019 y 2020, en cumplimiento de las medidas 1, 2 y 3 de la Ficha de Manejo MMB4 Programa de Monitoreo de especies focales, lo siguiente:
 - a. Los monitoreos de las especies arrierito antioqueño (*Lipaugus weberi*) y tigrillo (*Leopardus pardalis*).
 - b. Las coordenadas de las estaciones de monitoreo de la especie tortuga de río (*Podocnemis lewyana*), en donde se realizaron los monitoreos.
 - c. Los soportes documentales de los talleres adelantados con los habitantes de la zona del proyecto, en temas de recuperación y protección de especies focales.
14. Presentar los soportes documentales de la conformación de las brigadas para el rescate y reubicación de ictiofauna y de las brigadas de ahuyentamiento, rescate y reubicación de tortugas y cocodrilianos, durante el año 2020, en cumplimiento de la medida 2 de la Ficha de Manejo MMB11 Programa de manejo físico biótico para el nuevo alineamiento del caño El Guamo.
15. Presentar las evidencias documentales de la formalización de acuerdos de implementación de las alternativas productivas en el área de influencia del proyecto minero para el periodo 2020, en cumplimiento de la medida 4 de la Ficha de Manejo PGS5 Programa de generación de alternativas productivas.
16. Presentar, en cumplimiento de la Ficha de Seguimiento y Monitoreo PMS1 Monitoreo de la Calidad del Agua:
 - a. La acreditación por el IDEAM de la empresa HIDROASESORES, para realizar el monitoreo fisicoquímico de aguas superficiales en las campañas realizadas durante el año 2019.
 - b. Un informe explicativo donde se describa la metodología empleada, sitios de monitoreo, registros de campo, informes de resultados, comparación de los resultados con la normatividad ambiental vigente y las conclusiones de los monitoreos fisicoquímicos a las aguas residuales domésticas y no domésticas, para el periodo 2019 (ICA 18).
 - c. Un informe con las acciones correctivas implementadas para dar cumplimiento a los valores máximos permisibles establecidos en la normatividad (artículo 8 de la Resolución 631 de 2015) para los vertimientos de Aguas Residuales no Domésticas, en el periodo 2020.



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

- d. Un informe descriptivo de las acciones correctivas, con su cronograma de implementación, para disminuir los niveles de coliformes totales y coliformes fecales en el agua subterránea, para garantizar la calidad del recurso, para el periodo 2020.
 - e. Los reportes de laboratorio y memorias de campo de las campañas de monitoreo de las comunidades hidrobiológicas realizadas en julio y diciembre de 2020.
17. Presentar el informe del monitoreo de las comunidades hidrobiológicas de diciembre de 2019 en el río Anorí, con sus respectivos soportes (registros de campo para la toma de muestras, informes de laboratorio, acreditación de laboratorios) en cumplimiento de la Ficha de Seguimiento y Monitoreo PMS4 Programa de monitoreo limnológico del río Anorí.
18. Presentar, en cumplimiento de la Ficha de Seguimiento y Monitoreo PMS7 Programa de Monitoreo Emisiones, Calidad de Aire y Niveles de Ruido y el artículo vigésimo primero del Auto 3046 del 30 de octubre de 2009, lo siguiente:
- a. Las hojas de vida de las estaciones de monitoreo donde se referencien los seriales de los equipos, certificados de calibración de equipos patrones, procedimiento de medición en campo y la descripción de las fuentes circundantes a las estaciones de monitoreo, para los informes de calidad del aire realizados en el año 2019 (ICA 18), tal como lo establece la sección 7.6.6 del manual de operaciones del Protocolo de Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire.
 - b. El análisis de las condiciones meteorológicas correspondientes a las variables temperatura, radiación solar, humedad relativa, pluviometría y presión barométrica para las campañas de monitoreo de calidad del aire realizadas en el año 2019 (ICA 18), junto con su correlación con las concentraciones de material particulado reportadas, tal como lo señala la sección 5.7.6. del manual de diseño del Protocolo de Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire para un SVCA tipo Industrial.
 - c. El análisis detallado donde se evidencie que las estaciones emplazadas en los monitoreos de calidad del aire realizados en el año 2019 (ICA 18), cumplen con todos los criterios de micro-localización señalados en el Protocolo de Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire.
 - d. Un análisis detallado donde se evidencie que las estaciones emplazadas para los monitoreos de calidad del aire realizados en el año 2020 (ICA 19), cumplen con todos los criterios de micro-localización establecidos en el Protocolo de Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del aire, incluyendo la verificación de la altura de la toma muestras con respecto al suelo y la distancia de separación entre equipos.
 - e. El registro fotográfico en las 4 direcciones cardinales de todas las estaciones de monitoreo de calidad del aire emplazadas durante el año 2020 (ICA 19), donde se pueda analizar al detalle cada una de las estaciones de monitoreo y el entorno circundante de las mismas.
 - f. El certificado de calibración del Pistófono SV30A con serial 29299 utilizado para el desarrollo de los monitoreos de emisión de ruido en el año 2019 y entregados en el ICA 18, tal como lo establece la Resolución 627 de 2006.
 - g. Un análisis técnico que justifique las razones por la cual los niveles de emisión de ruido registrados en los puntos 3, 4 y 6 de las unidades de producción superan el estándar máximo permisible de la Resolución 627 de 2006 durante el año 2019 (ICA 18), e incluir los argumentos que expliquen



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

las causas por las cuales, los niveles de emisión de ruido obtenidos durante la jornada nocturna en los puntos 2, 3, 5 y 6 de la zona industrial y punto 2 de la hidroeléctrica, aumentan con respecto a la jornada diurna.

- h. Un informe con las medidas de control que se tienen adoptadas en las operaciones del proyecto, principalmente en las unidades de producción, para el manejo de los niveles de ruido generados por las fuentes.
 - i. El monitoreo de emisiones de fuentes fijas año 2019 donde se determine las concentraciones de Material Particulado y Dióxido de Azufre, aplicando el número de pruebas o corridas validas (3 corridas) establecidas en el Protocolo de fuentes fijas y la Guía emitida por el IDEAM “NÚMERO DE PRUEBAS O CORRIDAS PARA LA EJECUCIÓN DE LOS MÉTODOS PARA LA EVALUACIÓN DE EMISIONES DE CONTAMINANTES EN FUENTES FIJAS”.
 - j. Los certificados de calibración de los equipos utilizados para el desarrollo de los Isocinéticos, las resoluciones de acreditación de los laboratorios QUIMICONTROL LTDA y CONTROL TÉCNICO DE HIGIENE INDUSTRIAL Y AMBIENTAL y el aviso oportuno a la Autoridad Ambiental CORANTIOQUIA del desarrollo del monitoreo de fuente fija.
19. Presentar el informe de las actividades de seguimiento del estado de los arreglos instalados para hábitats acuáticos (sustratos artificiales, zonas de refugio y alimentación), realizadas durante el año 2020 en el cauce del caño Nuevo Guamo, en cumplimiento de la Ficha de Seguimiento y Monitoreo PMS15 Programa de monitoreo y seguimiento del nuevo Guamo.
20. Presentar los soportes de la ejecución del programa de restauración morfológica y paisajística, en zonas donde las dragas se han movilizadas, para los años 2019 y 2020, en cumplimiento del literal l) del numeral 1 del artículo cuarto de la Resolución 810 del 3 de septiembre de 2001.
21. Presentar los soportes, para la unidad 4 (con sus planos respectivos), sobre el avance minero, recuperación morfológica de cargueros y rellenos hidráulicos y actividades de recuperación vegetal, en las zonas intervenidas, para los periodos 2019 (ICA 18) y 2020 (ICA 19), en cumplimiento del numeral 2.3 del artículo segundo de la Resolución 805 del 23 de julio de 2003.
22. Complementar y presentar el monitoreo de las condiciones hidráulicas del río Nechí para el año 2020, en proximidades de la población de Bijagual para verificar la posible afectación de la dinámica fluvial del río, en cumplimiento del subnumeral 3.2 del numeral 3 del artículo segundo de la Resolución 805 del 23 de julio de 2003.
23. Presentar soportes de la realización del monitoreo hidro - sedimentológico para el río Nechí y para el río Tigüi, para el año 2020, en cumplimiento del artículo tercero de la Resolución 1885 del 1 de diciembre de 2005.
24. Presentar un documento donde se relacione y analice, el estado de los proyectos de alternativas productivas ejecutados en 2019 (ICA 18) y 2020 (ICA 19), así como las nuevas iniciativas productivas que se van a apoyar, en cumplimiento del subnumeral 1.4.5.4 del numeral 1.4.5 del artículo tercero de la Resolución 125 del 5 de febrero de 2015.
25. Presentar la comparación de los monitoreos limnológicos realizados para los años 2019 y 2020 en el río Anorí, para descartar alteración a las comunidades hidrobiológicas presentes, asociada a la alternativa de manejo dada a los sedimentos y lodos, resultantes de la limpieza de los tanques sedimentadores de la Central Hidroeléctrica Providencia III, en cumplimiento del numeral 11 del artículo segundo del Auto 1072 del 31 de marzo de 2017.



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

26. Presentar los datos de los monitoreos de calidad del agua (registros de campo, resultados de laboratorio, acreditación de laboratorios) de acuerdo a los parámetros exigidos en el Decreto 1594 de 1984, muestreados en los siguientes puntos: 500 m aguas arriba de la bocatoma de la quebrada Villa, en el sitio de la bocatoma y en la planta de tratamiento de aguas residuales, para los años 2019 y 2020, en cumplimiento el literal c del numeral 1 del artículo cuarto de la Resolución 810 del 3 de septiembre de 2001.
27. Presentar para los aljibes los soportes relativos al acondicionamiento de la obra de control de caudal otorgado mediante orificio de $\frac{1}{2}$ (niple de PVC $\frac{1}{2}$ ") entre el tanque receptor y el tanque de reparto, ubicado a una profundidad máxima de 7cm con respecto al rebose para los periodos 2019 y 2020, en cumplimiento del numeral 5 del artículo décimo tercero de la Resolución 1612 del 15 de agosto de 2019.
28. Presentar para Providencia I (código 5268), para los periodos 2019 y 2020 y en cumplimiento del numeral 6 del artículo décimo tercero de la Resolución 1612 del 15 de agosto de 2019, los soportes relativos a:
 - a. Eliminar la conexión directa existente del estanque de captación al desarenador derecho (en sentido del flujo).
 - b. Acondicionar la obra de control de caudal otorgado mediante orificio de $\frac{1}{2}$ (niple de PVC $\frac{1}{2}$ ") entre el tanque receptor y el tanque de reparto, ubicado a una profundidad máxima de 15cm con respecto al rebose.
 - c. Eliminar el bypass en la tubería de aducción a su paso por la obra de control.
29. Presentar los soportes del análisis de los conflictos actuales y potenciales sobre la disponibilidad del recurso hídrico, teniendo en cuenta el análisis hidrológico de caudales mínimos; así como el inventario y cuantificación aguas debajo de la captación hasta el límite del área de influencia del componente hidrológico, de los usos y usuarios registrados y no registrados ante la Autoridad Ambiental competente (analizando los volúmenes y caudales captados), de acuerdo con la caracterización del recurso hídrico superficial presentado, para los periodos 2019 y 2020, en cumplimiento del numeral 8 del artículo décimo tercero de la Resolución 1612 del 15 de agosto de 2019.
30. Presentar en cumplimiento del numeral 9 del artículo décimo tercero de la Resolución 1612 del 15 de agosto de 2019, los soportes que permitan verificar para los años 2019 y 2020, la instalación del aviso informativo en el punto de captación de agua superficial en el área de Providencia I y Aljibes, que contenga como mínimo los siguientes datos:
 - a. Resolución por medio de la cual se otorgó el permiso de captación.
 - b. Coordenadas del punto de captación.
 - c. Nombre de la fuente hídrica.
 - d. Caudal/volumen autorizado de captación.
 - e. Época del año en la cual se autoriza dicha concesión, para que tanto propietarios de predios como habitantes del área estén informados sobre esta actividad.
31. Presentar los soportes que permitan verificar los mantenimientos periódicos realizados a las motobombas en los años 2019 y 2020, con el fin de evitar la contaminación del medio por fugas de grasas y/o combustibles durante el proceso de captación autorizado en el área de Providencia I y Aljibes, en cumplimiento del numeral 10 del artículo décimo tercero de la Resolución 1612 del 15 de agosto de 2019 y el numeral 3 del artículo décimo cuarto de la Resolución 1612 del 15 de agosto de 2019.



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

32. Presentar los soportes que permitan verificar la localización de una sección transversal en la fuente de captación que sea estable, siguiendo los lineamientos establecidos por el IDEAM para la medición de caudal y la instalación allí de un medidor de nivel, en cumplimiento del numeral 15 del artículo décimo tercero de la Resolución 1612 del 15 de agosto de 2019.
33. Presentar los soportes que permitan verificar que para la medición del caudal en la fuente de captación en los periodos 2019 y 2020, se aplicó la curva de calibración construida, en cumplimiento del numeral 16 del artículo décimo tercero de la Resolución 1612 del 15 de agosto de 2019.
34. Presentar los soportes que permitan verificar que las mediciones de caudal para los periodos 2019 y 2020, se realizaron en dos puntos: uno aguas arriba y la otra agua abajo del sitio de captación autorizado en el área de Providencia I y Aljibes, en cumplimiento del numeral 17 del artículo décimo tercero de la Resolución 1612 del 15 de agosto de 2019.
35. Presentar, respecto de la concesión de aguas superficiales autorizada en el área de Providencia I y Aljibes, los soportes que permitan verificar la realización de actividades de capacitación dirigidas al personal responsable de la captación de cada uno de los puntos autorizados, para los periodos 2019 y 2020, en cumplimiento del numeral 18 del artículo décimo tercero de la Resolución 1612 del 15 de agosto de 2019 y el numeral 8 del artículo décimo cuarto de la Resolución 1612 del 15 de agosto de 2019.
36. Presentar, en cumplimiento del numeral 2 del artículo décimo cuarto de la Resolución 1612 del 15 de agosto de 2019, los soportes que permitan verificar para los años 2019 y 2020, la instalación del aviso informativo en la captación de agua del río Nechí para el Sector Norte, que contenga como mínimo los siguientes datos:
 - a. Resolución por medio de la cual se otorgó el permiso de captación.
 - b. Coordenadas del punto de captación.
 - c. Nombre de la fuente hídrica.
 - d. Caudal/volumen autorizado de captación.
 - e. Época del año en la cual se autoriza dicha concesión, para que tanto propietarios de predios como habitantes del área estén informados sobre esta actividad.
37. Presentar, respecto a la concesión de aguas superficiales autorizada en el Río Nechí Sector Norte y en cumplimiento del numeral 7 del artículo décimo cuarto de la Resolución 1612 del 15 de agosto de 2019 y del numeral 14 del artículo décimo tercero de la Resolución 1612 del 15 de agosto de 2019, los soportes de una realización de aforo de caudal trimestral en época de lluvias y quincenal en época de verano, durante la época de captación, en el tramo de la corriente autorizada para captación de agua superficial para los periodos 2019 y 2020, indicando:
 - a. Localizar una sección transversal estable siguiendo los lineamientos establecidos por el IDEAM para la medición de caudal e instalar allí un medidor de nivel.
 - b. Para la medición del caudal sobre la corriente debe aplicar la curva de calibración construida.
 - c. Realizar las mediciones en dos puntos: uno aguas arriba y la otra agua abajo del sitio de captación.
38. Presentar los soportes que permitan verificar la realización del seguimiento visual del estado de las márgenes del cauce del Río Tigüí para los periodos 2019 y 2020,



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

en cumplimiento del numeral 8 del artículo décimo quinto de la Resolución 1612 del 15 de agosto de 2019.

39. Presentar los soportes relacionados con el procedimiento de medición de la velocidad del viento para los monitoreos de ruido realizados en el año 2020 (ICA 19), en cumplimiento de la Ficha de Manejo PMS7 Programa de Monitoreo emisiones, Calidad de Aire y Niveles de Ruido y el literal c del numeral 2 del artículo séptimo de la Resolución 1612 de 2019.
40. Presentar los soportes documentales que permitan verificar que se informó previamente a los habitantes de predios vecinos de las áreas donde se llevaron a cabo actividades de aprovechamiento forestal, así como de la ejecución de forma adecuada y oportuna del plan de manejo de tránsito en el momento del aprovechamiento y en el transporte de los residuos del mismo, para los años 2019 y 2020, en cumplimiento del numeral 7 del artículo décimo sexto de la Resolución 1612 del 15 de agosto de 2019.
41. Presentar, en cumplimiento del numeral 7 del artículo décimo sexto de la Resolución 1612 del 15 de agosto de 2019, los soportes documentales del destino final de los productos maderables obtenidos en el aprovechamiento forestal realizado en los años 2019 y 2020, los cuales contener, actas de entrega con la siguiente información:
 - a. Cantidad de entrega por tipo de producto.
 - b. Volumen (m³) total por especie.
 - c. Destino de los productos (entrega a terceros o utilización en obras de conservación de suelos y/o geotécnicas al interior del área de influencia del proyecto).
 - d. Personas que reciben los productos.
 - e. Lugar y fecha de entrega.
42. Presentar los reportes semestrales para los años 2019 y 2020, del establecimiento de la poza cerrada, el área total ejecutada, volumen de material desplazado para su ejecución, especificando además el bloque al cual pertenece, los diques perimetrales implementados durante cada una, con su respectiva georreferenciación (Listado de coordenadas), acompañado de fotos pre y post intervención y el volumen y tipo de material usado para su construcción, en cumplimiento del numeral 2 del artículo décimo séptimo de la Resolución 1612 del 15 de agosto de 2019.
43. Presentar los reportes semestrales para los años 2019 y 2020, para el dragado selectivo de cargueros, el área total ejecutada, así como el volumen de material procesado, incluyendo un informe que detalle el estado previo a la intervención de cada uno, en cumplimiento del numeral 3 del artículo décimo séptimo de la Resolución 1612 del 15 de agosto de 2019.
44. Presentar los reportes semestrales para los años 2019 y 2020, para el dragado de los bloques marginales, el área total ejecutada, así como el volumen de material procesado, incluyendo un informe que detalle el estado previo a la intervención de cada uno, en cumplimiento del numeral 4 del artículo décimo séptimo de la Resolución 1612 del 15 de agosto de 2019.
45. Presentar el monitoreo del suelo resultante, relacionado a las áreas recuperadas en las zonas ya explotadas, para el año 2020, el cual debe venir acompañado de un informe y análisis de resultados (Según Norma Louisiana 29B), en cumplimiento del numeral 6 del artículo décimo séptimo de la Resolución 1612 del 15 de agosto de 2019.
46. Presentar para los años 2019 y 2020, la identificación de los usos actuales y proyectados de los cuerpos de agua que se pueden ver afectados por las



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

actividades del proyecto, incluyendo la descripción de los mismos, información primaria y las coordenadas de cada uno de los usos y usuarios encontrados para cada una de las corrientes identificadas en el área del proyecto presentadas a un mapa a escala 1:5000 o más detallada, en cumplimiento del numeral 7 del artículo décimo séptimo de la Resolución 1612 del 15 de agosto de 2019.

47. Complementar y presentar el informe de los monitoreos hidrobiológicos realizados en el año 2020 durante la ocupación temporal del caño El Guamo, incluyendo los resultados para el índice BMWP/Col, con sus respectivos soportes, en cumplimiento del numeral 2 del artículo segundo de la Resolución 489 del 20 de marzo de 2020.
48. Presentar los registros fotográficos y el registro de datos de las mediciones de niveles y caudales con limnímetros, limnigrafos u aforos, que debieron ser registrados con periodicidad semanal, desde que se realizó la derivación del nuevo Caño El Guamo con corte al 31 de diciembre de 2020, en cumplimiento del numeral 1.2.3 del artículo tercero de la Resolución 1726 del 20 de octubre de 2020.
49. Presentar el certificado de libertad y tradición vigente y actualizado del predio denominado Guamo Viejo, en cumplimiento del subnumeral 2.4 del numeral 2 del artículo tercero de la Resolución 1726 del 10 de octubre de 2020.
50. Presentar un informe donde se describa el desarrollo de las actividades de tala adelantadas durante 2020, incluyendo el apeo de los árboles, las labores de desramado, trozado y aserrado, uso del material vegetal residual, en cumplimiento del subnumeral 2.5 del numeral 2 del artículo tercero de la Resolución 1726 del 10 de octubre de 2020.
51. Presentar un informe que permita verificar que, durante el apilado de la madera aprovechada durante el año 2020, no se obstaculizaron caminos, ni fuentes de agua y que tampoco se realizó combustión del material sobrante, y que este fue recolectado y reincorporado al suelo en las áreas establecidas para compensación que requieran adición de materia orgánica, en cumplimiento del subnumeral 2.8 del numeral 2 del artículo tercero de la Resolución 1726 del 10 de octubre de 2020.
52. Presentar un informe de la implementación de las medidas de manejo tendientes a garantizar la protección y conservación de las especies endémicas o en alguna categoría de amenaza de acuerdo con la lista roja de la UICN, los libros rojos de los institutos de investigación Humboldt y SINCHI, la Resolución 1912 del 15 de septiembre de 2017 o aquellas que la modifiquen o sustituyan, o que se encuentren en algún apéndice del CITES (Convenio sobre el comercio internacional de especies amenazadas), adelantadas previo al aprovechamiento forestal reportado realizado en el 2020, en cumplimiento del subnumeral 2.10 del numeral 2 del artículo tercero de la Resolución 1726 del 10 de octubre de 2020.
53. Presentar un informe del avance en las medidas de manejo de especies en veda con corte al 31 de diciembre de 2020, en cumplimiento de las obligaciones consignadas en la RES040-RES1908-4121 expedida por CORANTIOQUIA, respecto al levantamiento de la veda regional de la especie *Prioria copaifera*, en cumplimiento del subnumeral 2.9 del numeral 2 del artículo tercero de la Resolución 1726 del 10 de octubre de 2020.
54. Presentar los informes trimestrales de los años 2019 y 2020 de los monitoreos de flora y fauna, planteados en la ficha de seguimiento PMS-15 Programa de Monitoreo y Seguimiento del Nuevo Guamo. Estos informes deberán presentar de forma clara los resultados y análisis realizados para cada uno de los componentes estudiados, así como también deberán incluir análisis de las tendencias históricas para cada uno de estos, en cumplimiento del numeral 4.6 del artículo noveno de la Resolución 1726 del 20 de octubre de 2020.



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

55. Presentar los soportes de las socializaciones, capacitaciones, simulaciones y/o simulacros del Plan de Gestión del Riesgo según aplique, donde se involucre al personal del proyecto, las entidades territoriales del Sistema Nacional de gestión de Riesgos de Desastres - SNGRD y a las comunidades identificadas, acorde con lo establecido en el Decreto 2157 del 20 de diciembre de 2017, durante los años 2019 y 2020.
56. Diligenciar y remitir a través de la Ventanilla Integral de Trámites Ambientales en Línea - VITAL, el formato único para Reporte de Contingencias Ambientales para los avances parciales en atención de la contingencia hasta su finalización, caso en el cual se deberá diligenciar el reporte final con la implementación de las medidas tendientes a prevenir, corregir y mitigar la contingencia, dando cumplimiento al artículo segundo de la Resolución 1767 del 18 de noviembre de 2016 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, para los siguientes eventos reportados:
- a. Número VITAL 4100901218630621001 y radicado ANLA 2021138267-1-000 del 7 de julio de 2021.
 - b. Número VITAL 4100901218630621002 y radicado ANLA 2021138527-1-000 del 7 de julio de 2021

ARTÍCULO TERCERO. Declarar que la sociedad MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC, ha dado cumplimiento definitivo a las siguientes obligaciones, las cuales no serán objeto de futuros seguimientos:

- 1. Auto 1072 del 31 de marzo de 2017**
 - Numeral 5 del artículo segundo.
- 2. Auto 3276 del 22 de junio de 2018**
 - Numeral 1 del artículo primero.
 - Numerales 1 y 12 del artículo segundo.
- 3. Auto 9174 del 31 de diciembre de 2018**
 - Numerales 1 y 3 del artículo primero.
 - Numeral 2 del artículo segundo.
- 4. Acta 263 de Control y Seguimiento Ambiental del 30 de diciembre de 2019**
 - Numeral 1.3 del Requerimiento 1.
 - Numerales 2.1, 2.4, 2.5, 2.8, 2.10, 2.11, 2.12, 2.13, 2.14, 2.15, 2.16, 2.17, 2.23, 2.50, 2.68, 2.74, 2.87, 2.99 y 2.100 del Requerimiento 2.
 - Numeral 3.2 del Requerimiento 3.
- 5. Auto 9260 del 22 de septiembre de 2020**
 - Numerales 1, 3, 15, 19, 20, 23, 26, 28, 31, 33, 37, 38 y 39 del artículo primero.
 - Numerales 1, 2, 14, 15, 16, 24, 25, 27, 29 y 31 del artículo segundo.
 - Literales a y b del numeral 3 del artículo segundo.
 - Literales c, d y e del numeral 4 del artículo segundo.
 - Literales a, b, c, d, e y g del numeral 5 del artículo segundo.
 - Literales a y b del numeral 6 del artículo segundo.
 - Literales a y b del numeral 8 del artículo segundo.
 - Literales a y b del numeral 17 del artículo segundo.

ARTÍCULO CUARTO. El incumplimiento de las obligaciones establecidas en el presente acto administrativo y en la normativa ambiental vigente dará lugar a la imposición y



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

ejecución de las medidas preventivas y sanciones que sean aplicables según el caso, de conformidad con lo establecido en la Ley 1333 del 21 de julio de 2009.

ARTÍCULO QUINTO: Por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA, notificar el contenido del presente acto administrativo al representante legal de la MINEROS ALUVIAL S.A.S. BIC, o su apoderado debidamente constituido o a la persona debidamente autorizada, de conformidad con lo previsto en los artículos 67 y siguientes de la Ley 1437 de 2011.

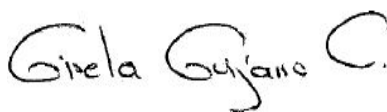
PARÁGRAFO. En el evento en que el titular de la licencia ambiental sea admitido a proceso de disolución o régimen de insolvencia empresarial o liquidación, regulados por las normas vigentes, informará inmediatamente de esta situación a esta Autoridad, con fundamento, entre otros, en los artículos 8, 58, 79, 80, 81, 95 Numeral 8 de la Constitución Política de 1991, en la Ley 43 de 1990, en la Ley 222 de 1995, en la Ley 1333 de 2009 y demás normas vigentes al y jurisprudencia aplicable. Adicional a la obligación de informar a esta Autoridad de tal situación, el titular de la licencia o permiso aprovisionará contablemente las obligaciones contingentes que se deriven de la existencia de un procedimiento ambiental sancionatorio conforme con el artículo 40 de la ley 1333 de 2009 o la norma que la adicione, modifique o derogue.

ARTÍCULO SEXTO: Por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales, comunicar el contenido del presente acto administrativo a la Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquía – CORANTIOQUIA y a las Alcaldías Municipales de El Bagre, Zaragoza, Cauca y Nechí del Departamento de Antioquia.

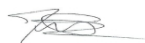
ARTÍCULO SÉPTIMO: Contra el presente acto administrativo no procede recurso alguno, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 75 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

NOTIFÍQUESE, COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE

Dado en Bogotá D.C., a los 31 de diciembre de 2021

**GISELA GUIJARRO CARDOZO**

Coordinadora del Grupo de Medio Magdalena - Cauca - Catatumbo

EjecutoresHEIDER DANILO TELLEZ RINCON
Contratista**Revisor / Lder**GERMAN JAVIER FERNANDO
CRUZ RINCON
ContratistaExpediente No. LAM0806
Concepto Técnico 08268 del 21 de diciembre de 2021
Fecha: 28 de diciembre de 2021

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

Proceso No.: 2021287483

Archívese en: LAM0806

Plantilla_Auto_SILA_v3_42852

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

