

Neiva,

Señor

**CAROLINA SANDOVAL VALDERRAMA**  
**EMPRESA AGROECOLÓGICA Y DE GESTIÓN BIOGESTIÓN S.A.S**  
Email. eabiogestionsas@gmail.com

**Asunto:** Notificación de la resolución 1727 del 17 de junio de 2024, referente al trámite de Licencia Ambiental Contrato de Concesión N°. 501161

Por medio de la presente; y en concordancia con lo establecido en el artículo 56 de la ley 1437 de 2011, me permito remitir el acto administrativo mencionado en el asunto. La notificación electrónica quedará surtida a partir de la fecha y hora en que el usuario acceda al acto administrativo, fecha y hora que será certificada a través de la Empresa de Servicios Postales S.A.

Cordialmente,



**JUAN CARLOS ORTIZ CUELLAR**  
Subdirector de Regulación y Calidad Ambiental



Proyectó: Cbahamon  
Profesional Especializado SRCA

Licencia ambiental.

**Sede Principal**

f CAM  
X CAMHUILA  
@ cam\_huila  
CAMHUILA

📍 Carrera 1 No. 60-79 Barrio Las Mercedes  
Neiva - Huila (Colombia)  
✉ radicación@cam.gov.co  
☎ (608) 866 4454  
🌐 www.cam.gov.co





	<b>RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO</b>	Código: F-CAM-110
		Versión: 9
		Fecha: 5 Jul 18

**RESOLUCION No. 1727  
( 17 de junio de 2024 )**

**POR CUAL SE NIEGA UNA LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL A LA EMPRESA  
AGROECOLÓGICA Y DE GESTIÓN BIOGESTIÓN S.A.S**

**EL SUBDIRECTOR DE REGULACIÓN Y CALIDAD AMBIENTAL DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ALTO MAGDALENA EN USO DE SUS FACULTADES LEGALES SEÑALADAS EN LA LEY 99 DE 1993, EL CÓDIGO DE MINAS Y EL DECRETO 1076 DE 2015 Y LAS OTORGADAS POR LA DIRECCIÓN GENERAL SEGÚN RESOLUCIONES Nos. 4041 DE 2017 MODIFICADA BAJO LAS RESOLUCIONES Nos. 104 DE 2019, 466 DE 2020, 2747 de 2022, 864 de 2024 Y**

**CONSIDERANDO**

Que mediante radicado Vital 7600900281649923001 y radicado CAM No. 2023E-69 del 10 de abril de 2023, la **EMPRESA AGROECOLÓGICA Y DE GESTIÓN BIOGESTIÓN S.A.S**, a través de su representante legal la señora **CAROLINA SANDOVAL VALDERRAMA**, identificada con cédula de ciudadanía No. 1.083.908.869 expedida en Pitalito, en calidad de titular del Contrato de Concesión No. 501161, solicitó ante la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena CAM, liquidación por servicio de evaluación para el trámite de la Licencia Ambiental Global, para el proyecto de explotación de un yacimiento de **ARENISCAS, ARENAS, GRAVAS Y ARCILLAS**, en un área ubicada en jurisdicción del municipio de Pitalito en el departamento del Huila, el cual cuenta con inscripción en el Registro Minero Nacional de la Agencia Nacional de Minería.

Que la Subdirección de Regulación y Calidad Ambiental de la CAM, mediante oficio 21 del 13 de abril de 2023, remitió la liquidación por el servicio de evaluación del trámite de la licencia ambiental global, por un valor de quince millones seiscientos cuarenta mil setecientos cincuenta pesos (15.640.750 M/cte), informándole la forma de pago, el número de cuenta y la entidad bancaria para dicho efecto.

Que mediante oficio E11510 -2023 del 16 de agosto de 2023, el solicitante allegó comprobante de pago de fecha de 01 de agosto de 2023; verificando así, la cancelación de los costos de evaluación del trámite a la cuenta corriente No. 287-06426-5 del banco Davivienda, por la suma indicada en la liquidación elaborada por esta Corporación.

Que a través de radicado E11510 -2023 del 16 de agosto de 2023, la **EMPRESA AGROECOLÓGICA Y DE GESTIÓN BIOGESTIÓN S.A.S**, en calidad de titular minero, presentó solicitud de licencia ambiental global, allegando como soporte de la solicitud, los requisitos señalados en el anexo No. 2 "*Formato para la verificación preliminar de la documentación que conforma la solicitud de la licencia ambiental*".

	<b>RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO</b>	Código: F-CAM-110
		Versión: 9
		Fecha: 5 Jul 18

Por medio de Auto Inicio de Tramite No. 00012 del 24 de agosto de 2023, la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena inició el trámite a la solicitud de la Licencia Ambiental Global, ordenó la publicación de los avisos para conocimiento de quien se pueda ver afectado y ordenó la práctica de una visita para analizar la viabilidad de esta.

La **EMPRESA AGROECOLÓGICA Y DE GESTIÓN BIOGESTIÓN S.A.S**, a través de su representante legal la señora **CAROLINA SANDOVAL VALDERRAMA**, mediante radicado 12955 del 31 de agosto de 2023 presento publicación del hace saber realizada en el periódico La Nación el día 30 de agosto de 2023, para que las personas que consideren vulnerado sus derechos con el otorgamiento de la licencia puedan constituirse como parte del procedimiento para hacer valer sus derechos.

La Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena - CAM realiza visita de evaluación al Contrato de Concesión No. 501161 el día 29 de septiembre de 2023 a cargo de los profesionales técnicos adscritos a la Subdirección de Regulación y Calidad Ambiental.

El día 16 de mayo de 2024 se determina reunida toda la información técnica y administrativa y se procederá a rendir el concepto técnico respectivo.

Que la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena - CAM realiza visita de evaluación al proyecto minero, cuyo informe y concepto No. 801 fue expedido el 24 de mayo de 2024, en el que se destacan los siguientes puntos:

(....)

## 2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

### 2.1 Localización

EL área del contrato de concesión No. 501161, se encuentra localizado en las veredas Hacienda de Laboyos y San Francisco jurisdicción del Pitalito en el departamento del Huila conforme a la plancha del IGAC No. 388-Pitalito. Este sector cuenta con una extensión de 19,7114 hectáreas, distribuidas en una sola área autorizada por la Agencia Nacional de Minería en las siguientes coordenadas:

**Tabla 1. Alinderación del contrato de concesión 501161-Sistema de Coordenadas MAGNA SIRGAS**

Latitud	Longitud	Punto
1,8430	-76,1100	1
1,8430	-76,1080	2
1,8440	-76,1080	3
1,8440	-76,1040	4
1,8420	-76,1040	5
1,8420	-76,1060	6
1,8410	-76,1060	7
1,8410	-76,1070	8

1,8400	-76,1070	9
1,8400	-76,1090	10
1,8410	-76,1090	11
1,8410	-76,1100	12

Fuente: Estudio de Impacto Ambiental (EIA).

En las imágenes siguientes se detalla la ubicación del proyecto minero:



Imagen 1. Ubicación general en imagen satelital del contrato de concesión No. 501161



Imagen 2. Ubicación detallada del contrato de concesión No. 501161



Registro fotográfico 1. Panorama del Contrato de Concesión No. 501161

## **2.2 ASPECTOS DEL PROYECTO.**

El proyecto consiste en:

### **2.2.1 CARACTERISTICAS DEL PROYECTO**

El proyecto minero delimitado en el área del contrato de concesión No. 501161, consiste en el aprovechamiento de materiales de construcción (arenas y gravas de cantera) y arcillas, caracterizado geológicamente en sus diferentes fases acompañado de los respectivos diseños y/o delimitación de la infraestructura a construir y/o adecuar necesaria para la ejecución de las actividades que contemplan la explotación de los recursos naturales dentro del área del proyecto minero, las cuales se detallan en los numerales referenciados a continuación.

### **2.2.2 INFRAESTRUCTURA EXISTENTE**

	<b>RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO</b>	Código: F-CAM-110
		Versión: 9
		Fecha: 5 Jul 18

La cual se compone de una planta de procesos por la que se accede al proyecto minero y vías de movilización terrestre, descritas a continuación:

Infraestructura vial existente. Al título se puede acceder por la vía principal (Ruta 45) que comunica al municipio de Pitalito con el municipio de Mocoa. A una distancia aproximada de 5 kilómetros se encuentra un cruce por una vía en buen estado no pavimentada por donde se ingresa al área del contrato de concesión.

El área del proyecto minero cuenta con una infraestructura vial existente, la cual corresponde a vías de acceso de tipo cuatro (4) de orden terciaria, que comunican a las áreas de los frentes donde se realizará el aprovechamiento de los materiales de construcción (arenas y gravas de cantera) y arcillas, localizados dentro del contrato de Concesión No. 501161. Las vías de acceso serán utilizadas para el transporte de equipos, personal e insumos que se requieran para la ejecución del proyecto minero, estas vías de acceso se encuentran construidas en afirmado con un solo carril y un ancho aproximado de cuatro (4) metros, a la cual se le realizará el debido mantenimiento y/o adecuaciones que se consideren pertinentes para garantizar su estabilidad y el adecuado tránsito de las volquetas y/o personal del proyecto minero.



Imagen 3. Localización en imagen satelital al detalle donde se evidencia la existencia de las vías de acceso en el área del proyecto minero (Imagen Google Earth año 2013)  
Fuente: Estudio de Impacto Ambiental (EIA).



Imagen 4. Localización en imagen satelital al detalle donde se evidencia la existencia de las vías de acceso en el área del proyecto minero (Ortomosaico año 2022)  
Fuente: Estudio de Impacto Ambiental (EIA).

## **INFRAESTRUCTURA PARA CONSTRUIR Y/O ADECUAR**

Para las actividades que se contemplan desarrollar dentro del área del contrato de concesión No. 501161 NO se hace necesario construir infraestructura nueva toda vez que esta ya es existente para la ejecución del proyecto minero, contemplando únicamente la adecuación y/o mantenimiento de los accesos existentes por los cuales se proyecta acceder al área de extracción de los materiales de construcción (arenas y gravas de cantera) y arcillas, las cuales serán adecuadas para el tránsito de maquinaria pesada la cual requiere un ancho entre 5 y 10 metros y contarán con su respectivo mantenimiento y manejo para el agua de escorrentía.

## **METODO DE EXPLOTACIÓN SELECCIONADO PARA MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN GRAVAS Y ARENAS DE CANTERA Y ARCILLAS**

De acuerdo a las características del yacimiento de grava y arenas dentro del contrato de concesión N° 501161, así como las características del yacimiento de arcillas, se ha definido que estos se explotaran por sistema a CIELO ABIERTO, mediante el método de BANCOS DESCENDENTES.

Este método fue seleccionado por ser el método que más se ajusta a las condiciones de formación del depósito (continuidad del depósito) y a la topografía del área (diferencia de alturas), las características y capacidad de los equipos de arranque y cargue, entre otros aspectos; lo que finalmente nos permitirá un aprovechamiento racional de las reservas definidas para el proyecto.

	<b>RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO</b>	Código: F-CAM-110
		Versión: 9
		Fecha: 5 Jul 18

**2.2.3 DIMENSIONAMIENTO GEOMETRICO PROYECTADO PARA GRAVAS Y ARENAS DE CANTERA Y ARCILLAS DENTRO DEL TITULO MINERO N° 501161.**

**ZANJAS DE CORONACIÓN**

Las zanjas en la corona o parte alta de un talud son utilizadas para interceptar y conducir adecuadamente las aguas lluvias, evitando su paso por el talud.

La zanja de coronación no debe construirse muy cerca al borde superior del talud, para evitar que se conviertan en el comienzo y guía de un deslizamiento en cortes recientes o de una nueva superficie de falla (movimiento regresivo) en deslizamientos ya producidos; o se produzca la falla de la corona del talud o escarpe.

Las zanjas de coronación implementadas durante la explotación de los minerales de interés, serán totalmente impermeabilizadas, así como debe proveerse una suficiente pendiente para garantizar un rápido drenaje del agua captada. Sin embargo, se anota que, a pesar de lograrse originalmente una impermeabilización, con el tiempo se producen movimientos en el terreno que causan grietas en el impermeabilizante y por lo tanto infiltraciones que conllevan a una disminución de la resistencia del suelo y por ende a su falla. Para evitar que se presenten situaciones de riesgo por este motivo, se contempla impermeabilizar y se debe adicionar con un correcto mantenimiento, dicho mantenimiento se realizará al menos cada dos años, donde se deben reparar las zanjas de coronación para impermeabilizar las fisuras y grietas que se presenten.

Las dimensiones y ubicación de la zanja se seleccionaron de acuerdo a la topografía de la zona y a la revisión previa de caudales colectados, definiéndose una zanja rectangular de mínimo 40 centímetros de ancho y 50 centímetros de profundidad. Se procurará que queden localizadas a lo largo de una curva de nivel para un correcto drenaje y que estén suficientemente atrás de las grietas de tensión en la corona. La separación mínima definida es de tres metros del borde de la corona.

Por todo lo anterior, la explotación de las gravas y arenas de cantera, así como la explotación de las arcillas se llevará a cabo bajo el método de bancos descendentes, y tendrán el siguiente diseño geométrico y parámetros de explotación:

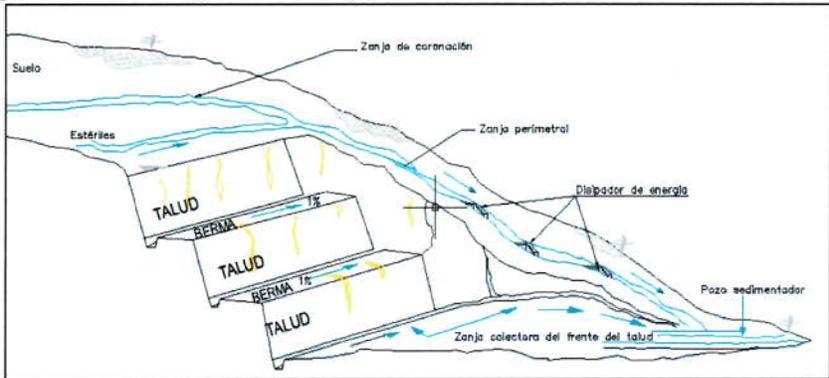


Imagen 5. Esquema Talud de trabajo  
Fuente: Estudio de Impacto Ambiental (EIA).

En el caso para el presente proyecto minero delimitado en el área del contrato de concesión No. 501161 existe evidencia de la forma y proximidad del yacimiento a superficie, lo que facilita de alguna manera su extracción, razón por la cual se requiere de la extracción de manera superficial (a cielo abierto), entrando en la categoría de canteras por tratarse de un material de depósito. De tal manera que dichos parámetros constituyen una base para la formulación de algunas alternativas conocidas para su extracción.

## 2.2.4 SELECCIÓN DEL MÉTODO DE EXPLOTACIÓN

Teniendo en cuenta la comparación de estos métodos de explotación y basándonos en la geometría y características del depósito, se decide por tomar como alternativa de extracción, la explotación por bancos escalonados descendentes. Se ejecutará de forma descendente teniendo en cuenta la facilidad de acceso al material y a la ubicación de los patios de acopio y maquinaria.

Debido a la geometría de la explotación, la orientación de los bancos se diseñó teniendo en cuenta las variables presentes en la zona topográficamente plana. Hecho que puede incidir de forma positiva en la estabilidad de los taludes durante la etapa de explotación de los materiales de construcción (arenas y gravas de cantera y arcillas).

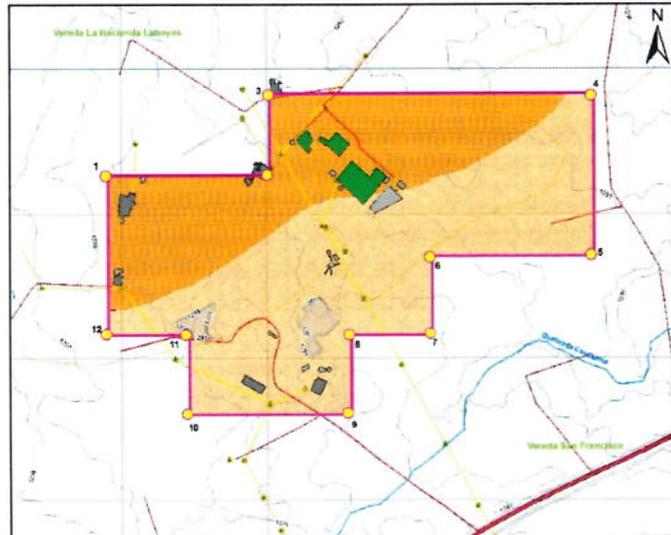


Imagen 6. Áreas donde se realizará el aprovechamiento de los recursos naturales  
Fuente: Estudio de Impacto Ambiental (EIA).

## DISEÑO DE TERRAZAS

En el momento que se proyecta una mina a cielo abierto se deben tener en cuenta los siguientes parámetros:

**Geométricos:** Que están en función de la estructura y morfología del yacimiento, pendiente del terreno, límite de la propiedad, etc.

	<b>RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO</b>	Código: F-CAM-110
		Versión: 9
		Fecha: 5 Jul 18

**Geotécnicos:** Depende de los ángulos máximos de estabilidad de los taludes, definidos para los niveles en que se divide el yacimiento.

**Operativos:** Son las dimensiones necesarias para que la maquinaria empleada trabaje en condiciones apropiadas de eficiencia y seguridad: alturas de banco, anchuras de bermas y pistas, anchuras de fondo, etc.

**Medioambientales:** Aquellos que permiten disimular el panorama de la cantera, Estos nos facilitan la restauración de los terrenos, así como la reducción de ciertos impactos ambientales generados por los trabajos mineros.

Una vez definido el método de explotación a emplear se procede a identificar los parámetros de diseño, según los cuales definen el diseño y la secuencia de la explotación. La determinación de estos parámetros es el principal objetivo de la selección del método de explotación ya que las condiciones geométricas son determinantes para el diseño de cualquier explotación a cielo abierto.

Estos parámetros se definen a continuación:

**Tabla 2. Parámetros geométricos asociados al diseño**

PARAMETRO	DESCRIPCIÓN
Tipo de depósito	Sedimentario-concordante
Espesor del yacimiento	13 metros
Proximidad a superficie	Aflora en toda el área del contrato de concesión No. 501161
Producción requerida	30,000.00 metros cúbicos anuales
Límite del proyecto	Área del contrato de concesión No. 501161

*Fuente: Estudio de Impacto Ambiental (EIA)*

**Altura del banco (H):** Debido a que la topografía, se establece una altura para los bancos de **cuatro (4) a cinco (5) metros**, dimensión que permiten definir un número adecuado de niveles de explotación, aportando condiciones favorables para la operación segura de maquinaria.

**Berma del banco (A):** El ancho para los bancos de trabajo será de **cinco (5) metros**, dimensión que brinda un alto rango de seguridad y maniobrabilidad a la maquinaria de arranque como a los vehículos de transporte, permitiendo realizar operaciones simultáneas junto con las respectivas construcciones de cunetas para el adecuado manejo de aguas lluvias y de esta manera controlas los procesos erosivos en la cara del talud de trabajo.

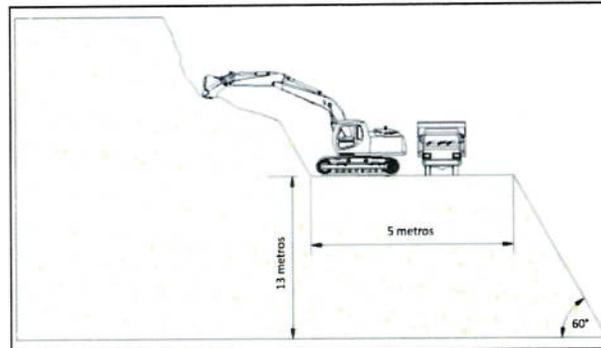


Imagen 7. Características técnicas del Dimensionamiento del banco de trabajo  
Fuente: Estudio de Impacto Ambiental (EIA)

Para la determinación de la geometría del talud se utilizó el software Slide con diferentes ángulos y alturas de talud para de esta manera elegir las dimensiones más seguras que se deben aplicar al diseño de los taludes.

**Ángulo de talud de trabajo:** Es de vital importancia para el diseño de la explotación, y depende directamente de la altura del banco, basados en los análisis de estabilidad de taludes, así como los posibles deslizamientos se determina un **Ángulo de talud de 60°**.

**Ancho de berma (W):** Según el criterio de Ritchie (1963), modificadas por Evans y Call (1992):

$$W = 0.2 H + 2.0, \text{ para } H \leq 9.0 \text{ m}$$

$$W = 0.2 H + 4.5, \text{ para } H > 9.0 \text{ m}$$

H = altura de banco (m).

Para una altura de 5 metros, el ancho de la berma será mínimo de tres (3) metros, sin embargo, para este proyecto se establecen bermas de cinco (5) metros, con el fin de mejorar la estabilidad y movilidad de la maquinaria además de favorecer las condiciones de restauración.

**Ángulo del talud final:** Es el ángulo establecido por los límites vertical y horizontal de los bancos, manteniendo unas condiciones muy aceptables de seguridad, se define un ángulo final de 45°; de igual manera se fundamenta en el análisis de estabilidad de los taludes.

Estos valores se consideran como variables, ya que su aumento o disminución impacta directamente sobre el factor de seguridad, que es el parámetro más importante en la estabilidad de los taludes, que a su vez se ven afectados directamente por la operación minera. Antes de precisar las dimensiones del diseño, se identifica la cota 1283 msnm, y se implementará una infraestructura la cual para este proyecto minero será móvil.

Conforme al factor de seguridad obtenido tanto en los taludes localizados en la parte superior, intermedia e inferior, se establece que las características geomecánicas al momento de presentarse un sismo con un coeficiente 0.2 el cual es categorizado como violento y destructivo, se concluye que de acuerdo a estas características los taludes

	<b>RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO</b>	Código: F-CAM-110
		Versión: 9
		Fecha: 5 Jul 18

finales soportan dicho estrés y se mantienen estables geotécnicamente a lo largo de este.

Las características técnicas con lo que se realiza los diseños mineros con los cuales se realiza el correspondiente modelamiento para determinar los factores de seguridad anteriormente mencionados, se detallan a continuación:

**Características técnicas del diseño del talud en explotación:**

**Altura del banco del talud de trabajo: cuatro (4) metros.**  
**Angulo del banco del talud de trabajo: 60 grados.**  
**Ancho de bermas: cinco (5) metros.**

**Características técnicas del diseño del talud final:**

**Altura total del talud final: Trece (13) metros.**  
**Altura final talud superior y medio: cuatro (4) metros.**  
**Altura talud final inferior: cinco (5) metros.**  
**Ancho berma final: Cinco (5) metros.**  
**Angulo del talud final: 45 grados.**

**SISTEMA DE ARRANQUE Y CARGUE DE MATERIALES GRAVAS Y ARENAS DE CANTERA.**

Para las labores de arranque y cargue de material dentro del contrato de concesión N° 501161 necesarias para adelantar las labores mineras de extracción de gravas y arenas de cantera, se plantea un arranque mecanizado, mediante el uso de equipo retroexcavadora.

**ÁREAS DE ACOPIO TEMPORAL MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN (ARENAS Y GRAVAS DE CANTERA) Y ARCILLAS.**

Se tiene proyectado implementar inicialmente un (1) área de acopio temporal de materiales de construcción (gravas y arena de cantera) y arcilla las cuales fueron definidas mediante herramientas de Sistema de Información Geográfica (SIG), evaluando las condiciones Geomorfológicas actuales del terreno implementando imágenes de alta resolución y modelos de elevación digital del terreno, esto, con el fin de seleccionar las áreas más adecuadas para el acopio temporal de estos materiales extraídos de los frentes de explotación localizados dentro del área del Contrato de Concesión No. 501161, es de tener en cuenta que conforme se avance en la explotación de los recursos naturales, se contará con la posibilidad de implementar nuevas áreas de acopio con el fin de favorecer tiempos en transporte favoreciendo y garantizando a sostenibilidad del proyecto minero en el tiempo.

Este sector se localiza en las coordenadas (Magna Colombia Bogotá) PUNTO 1: X: 774.032,759 Y: 695.545,244 PUNTO 2: X: 774.076,058 Y: 695.580,779 PUNTO 3 X: 774.099,648 Y: 695.552,709 PUNTO 4: X: 774.055,752 Y: 695.514,785, una vez se

	<b>RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO</b>	Código: F-CAM-110
		Versión: 9
		Fecha: 5 Jul 18

requiera adecuar este sector, será utilizado para acopiar y clasificar los materiales de construcción.



Imagen 8. Ubicación del área de acopio  
Fuente: Estudio de Impacto Ambiental (EIA)

### DISEÑO DE BOTADEROS O ESCOMBRERA

Una vez definido el método de explotación que se realizará en el área del contrato de concesión No. 501161 en los materiales de interés económico para el presente proyecto minero, se considera que para el desarrollo de las labores mineras de explotación para MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN Y ARCILLAS no se requiere el diseño y disposición final de un botadero, lo anterior teniendo en cuenta que los materiales depositados geológicamente identificados y caracterizados de manera detallada en el área del título minero N° 501161 serán aprovechados en su totalidad.

### CRONOLOGIA DE LA EXPLOTACIÓN

Producción Anual de materiales de construcción Arenas y Gravas de cantera: 30.000 m<sup>3</sup>.  
 Producción anual Gravas: 13.323 m<sup>3</sup>.  
 Producción anual Arenas: 16.677 m<sup>3</sup>.  
 Producción Anual de materiales de Arcillas: 40.000 Ton.

### SISTEMA DE ARRANQUE Y CARGUE PARA LOS DIFERENTES MATERIALES DE INTERES PARA EL PROYECTO N° 501161.

### SISTEMA DE ARRANQUE Y CARGUE DE MATERIALES GRAVAS Y ARENAS DE CANTERA.

Para las labores de arranque y cargue de material dentro del contrato de concesión N° 501161 necesarias para adelantar las labores mineras de extracción de gravas y arenas

	<b>RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO</b>	Código: F-CAM-110
		Versión: 9
		Fecha: 5 Jul 18

de cantera y arcillas, se plantea un arranque mecanizado, mediante el uso de equipo retroexcavadoras.

El mencionado equipo actualmente es propiedad del titular minero y será utilizado para los cálculos que se presentan a continuación, todo sobre la base de la producción anual proyectada para los MATERIALES DE GRAVAS Y ARENAS DE CANTERA Y ARCILLAS.

#### **SISTEMA DE ARRANQUE Y CARGUE PARA ARCILLAS**

Para las labores de arranque y movimiento de material para la EXPLOTACIÓN DE ARCILLAS, se plantea dentro del título minero N° 501161 un arranque mecanizado, mediante el uso de equipo retroexcavadoras con capacidad en el cucharón de 1,17 m<sup>3</sup> o 1,63 Ton de acuerdo a la densidad del mineral.

#### **VIDA UTIL DE LA EXPLOTACIÓN**

Vida útil de explotación para Gravas y Arenas de cantera:

Vida útil GyA = 1201120,251 m<sup>3</sup> / 30.000 m<sup>3</sup>/año = 40,03 años.

Vida útil de explotación para Arcillas:

Vida útil GyA = 1635403,45 m<sup>3</sup> / 40.000 Ton/año = 40,88 años.

#### **BENEFICIO PARA LOS MATERIALES OBJETO DE EXPLOTACIÓN.**

No se contempla sistema de beneficio de materiales de construcción (arenas y gravas de cantera) y arcillas para proyecto minero.

#### **PLAN DE CIERRE Y ABANDONO**

NOTA. De acuerdo con el cronograma de actividades proyectado, el presente plan de cierre y abandono es diseñado para la recuperación de las áreas afectadas o intervenidas a medida que avance la explotación y/o al momento en el cual se terminen los 30 años de la vigencia que se espera sea otorgada al proyecto minero N° 501161; este contrato será objeto de solicitud de prórroga, tal como lo estipula la normatividad minera y de darse la prórroga este plan de cierre cambia en su totalidad.

El sistema de explotación por bancos descendentes propuesto para el aprovechamiento de materiales de construcción (arenas y gravas de cantera) y arcillas delimitadas dentro de área del contrato de concesión No. 501161, áreas de explotación denominadas módulo 1 (arenas y gravas) y módulo 2 (arcillas), teniendo en cuenta lo anteriormente mencionado se requiere de un plan de cierre progresivo alterno al avance de la explotación. Adicionalmente se programan tres años posteriores para finalizar las obras de cierre y abandono y efectuar el mantenimiento a las zonas reconfiguradas, estabilizadas y re-vegetalizadas.

En el plan de cierre inicialmente se deben estabilizar las zonas intervenidas susceptibles a la erosión que puedan causar fenómenos de remoción en masa, de forma alterna se deben construir cunetas de manejo de aguas lluvias y de escorrentía y finalmente se aplica una capa de suelo para la re-vegetalización con especies nativas de la región que mitiguen los procesos de cárcavamiento que se puedan originar en los taludes y bermas de las zonas explotadas.

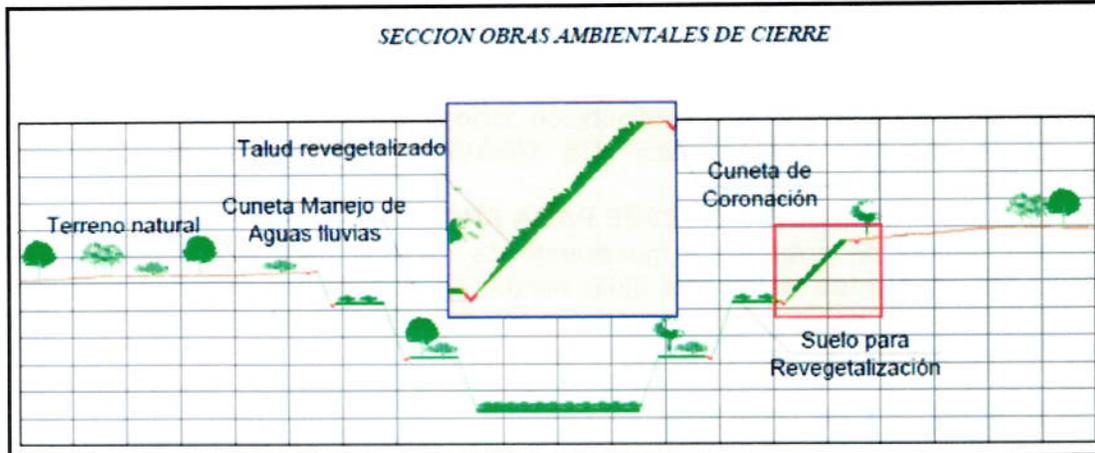


Imagen 9. Esquema generalizado de los taludes de los frentes de explotación en cierra y abandono

Fuente: Estudio de Impacto Ambiental (EIA).

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL DISEÑO DEL TALUD FINAL:**

- Altura total del talud final: Trece (13) metros.
- Altura final talud superior y medio: cuatro (4) metros.
- Altura talud final inferior: cinco (5) metros.
- Ancho berma final: Cinco (5) metros.
- Angulo del talud final: 45 grados.

**2.3.1 OBJETIVOS**

Formular el Plan de Cierre Minero para el proyecto de extracción de materiales de construcción y arcillas, donde se establezcan estrategias, acciones y técnicas aplicables en zonas intervenidas con el fin de corregir, mitigar y compensar los impactos y efectos ambientales ocasionados por la actividad.

**2.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Desarrollar los procesos y procedimientos necesarios para devolver a la zona afectada, las características y condiciones más adecuadas desde el punto de vista ambiental.

Proteger la salud, seguridad y el bienestar socioeconómico de las comunidades presentes en el área de estudio.

Garantizar que se tomen en cuenta las necesidades e intereses de las partes involucradas al momento de terminar las operaciones y dejar el área.

Cumplir con los requerimientos legales aplicables.

Limitar o mitigar los impactos ambientales adversos.

	<b>RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO</b>	Código: F-CAM-110
		Versión: 9
		Fecha: 5 Jul 18

Para garantizar que las áreas intervenidas por el aprovechamiento de los recursos naturales (arenas y gravas de cantera y arcilla) se conserven y regeneren ambientalmente se deben cumplir las siguientes actividades:

### **AISLAMIENTO DE LAS ÁREAS EXPLOTADAS**

**Objetivos:**

Aislar el área explotada.

Disminuir el Riesgo de accidentes por caída o ingreso de personal ajeno.

**Temporalidad:**

Los cierres definitivos de los frentes de explotación del proyecto minero, obedecen a la finalización a la fase de explotación del contrato de concesión No. 501161.

**Impacto a prevenir o mitigar:**

Evitar el riesgo de destrucción de las obras ambientales implementadas en el sector a recuperar ambientalmente.

Evitar nuevos trabajos en banco que active la inestabilidad del talud.

Evitar en estos sitios la ocurrencia eventual de accidentes y/o intervenciones antrópicas, que repercuta en demandas contra el titular.

**Criterios ambientales**

Identificación y limpieza de todos los accesos, para evitar que se construyan nuevos accesos por parte de residentes de la vereda.

Encerramiento, sellamiento, y colocación de señales preventivas.

Empleo de cercas vivas.

### **CONTROL DE AFLUENTES**

**Objetivos:**

Evitar el vertimiento sin control de aguas residuales de minería y domesticas de los sistemas de manejo ambiental.

Evitar el riesgo por incremento en la turbiedad del agua, a causa de procesos erosivos generados por intervención antrópica.

**Temporalidad:**

Durante la fase de desmantelamiento de obras de control y desmantelamiento de la mina.

Durante el desmantelamiento de la caseta de control, y la infraestructura móvil en las zonas de explotación.

**Impactos a prevenir o mitigar**

Alteración de la calidad fisicoquímica de agua de cuerpos receptores en cuanto a: PH, solidos disueltos, minerales disueltos, solidos suspendidos.

**Criterios ambientales**

	<b>RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO</b>	Código: F-CAM-110
		Versión: 9
		Fecha: 5 Jul 18

El desmantelamiento de las obras de control ambiental, tanques de neutralización, redes de bombeo, tanques sépticos y demás, podrá generar la presencia continua o temporal de vertimientos de aguas residuales sin control, ni tratamiento.

Al final del proceso de desmantelamiento de la mina, no debe existir ningún vertimiento líquido.

#### **Actividades a desarrollar**

Tratamiento y vertimiento final de residuos líquidos domésticos de minería.

Desmante y Clausura de sistemas de drenaje mecánicos y a gravedad, excepto los construidos para el manejo de aguas de escorrentía.

#### **2.3.3 ADECUACIÓN DE ZONAS DE DISPOSICIÓN DE MATERIAL ESTÉRIL EN EL ÁREA DEL CONTRATO DE CONCESIÓN NO 501161.**

Durante el proyecto la ejecución del proyecto minero, el estéril proveniente de la excavación por bancos se dispondrá sobre el área explotada previamente a la cobertura con suelo vegetal. En caso, que se requiera de una disposición de estéril, se definirá el sitio viable ambientalmente donde se efectuara el estudio y/o evaluación ambiental pertinente con su respectiva autorización a la Autoridad Ambiental.

#### **2.3.3 REVEGETALIZACIÓN**

##### **Objetivos**

Establecer cobertura vegetal en bancos, bermas, y zonas explotadas.

##### **Temporalidad**

Durante el tiempo de vigencia del proyecto minero acorde al plan de compensación que autorice la Autoridad Ambiental competente.

Durante la fase de desmantelamiento de la mina.

##### **Impactos para prevenir y mitigar**

Arrastre de sólidos por aguas de escorrentía.

Agrietamiento y deslizamientos.

Impacto visual negativo.

Alteraciones de las propiedades Físico-químicas de cuerpos de agua.

##### **Criterios ambientales**

En las áreas descubiertas se debe establecer cobertura vegetal.

La cobertura vegetal evita el arrastre de sólidos y pérdida de suelo por la acción de las aguas de escorrentía.

Áreas desprovistas de vegetación causan un efecto visual negativo en el entorno.

El establecimiento de coberturas vegetales, enriquece el suelo y favorece el desarrollo de estratos superiores de vegetación.

	<b>RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO</b>	Código: F-CAM-110
		Versión: 9
		Fecha: 5 Jul 18

### Actividades a desarrollar

Adecuación de terreno.

En los sitios donde no haya cobertura de suelo, llevar suelo fértil de otro sitio donde abunde, y esparcirse en la zona a recuperar.

Preparación del Terreno, arada y rastrillada manual o mecánica.

Siembra de semillas de especies vegetales nativas en la región.

protección de semillas, con residuos vegetales.

Fertilización y riego continuo, durante los primeros tres meses de crecimiento.

Aislamiento temporalmente el área en recuperación para evitar danos por animales domésticos y/o nuevas intervenciones antrópicas.

### 2.3.5 REFORESTACIÓN PROTECTORA

#### Objetivos

Sembrar especies arbustivas y arbóreas nativas, para el establecimiento a largo plazo de bosques protectores del recurso hídrico, y de hábitat de la Fauna.

#### Temporalidad

Durante el tiempo de vigencia del proyecto minero.

Durante la fase de desmantelamiento de la mina.

#### Impactos a prevenir y mitigar

Erosión hídrica de los suelos.

Pérdida definitiva de manantiales y nacimientos de agua.

Migración definitiva de algunas especies de mamíferos y aves.

Destrucción de rutas biológicas.

#### Criterios ambientales

En áreas abandonadas se debe restaurar la vegetación arbustiva y arbórea.

El restablecimiento de áreas boscosas conserva cuerpos de agua y nichos de fauna.

Áreas boscosas con especies nativas recuperan y enriquecen suelos degradados o alterados.

Establecimiento de relictos boscosos en áreas intervenidas mitigan el impacto paisajístico causado en el entorno.

Establecimiento de rutas biológicas, que permita el tránsito de especies faunísticas entre zonas boscosas que permanecían aisladas del terreno.

Siembre de semillas de especies nativas.

Incrementar la masa biótica sobre el suelo en recuperación.

### Actividades a desarrollar

Selección de las especies.

	<b>RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO</b>	Código: F-CAM-110
		Versión: 9
		Fecha: 5 Jul 18

Preparación del terreno, ahoyado arbustivas nativas de la región, con características protectoras de cauces de agua y hábitat de aves.  
 protección de semillas con residuos vegetales.  
 Fertilización y riego, durante los primeros tres meses de crecimiento.  
 Fertilización durante las temporadas de verano durante el primer año de crecimiento de las especies arbóreas.  
 Aislamiento del área en recuperación para evitar danos por animales domésticos y/o nuevas intervenciones antrópicas.

### 2.3.6 USO PROPUESTO PARA CADA COMPONENTE DE INFRAESTRUCTURA

Una vez terminada la fase operativa del proyecto minero, se deben iniciar las actividades propias del cierre, dentro de las cuales se incluye el desmantelamiento de la infraestructura del proyecto como vías, lugares de explotación y demás componentes del proyecto, ajenos al paisaje natural del área intervenida.

**Tabla 3. Infraestructura al finalizar el proyecto**

INFRAESTRUCTURA Y ADECUACIONES AL FINALIZAR EL PROYECTO	
NÚMERO	TIPO DE INFRAESTRUCTURA
1	Zona de explotación cantera (TALUDES FINALES)
2	Zona de explotación arcilla (TALUDES FINALES)
5	Vía desde la explotación de grava y arena de cantera hasta el acopio
6	Vía desde la explotación de arcilla hasta el acopio

Fuente: Estudio de Impacto Ambiental

### 2.3.7 USO FINAL DE MAQUINARIA PESADA Y EQUIPOS DE TRANSPORTE Y CLASIFICACIÓN.

En el momento de finalizar las actividades de cierre, equipos utilizados para la extracción mecánica del material y su clasificación, como retroexcavadoras, volquetas, planta de beneficio y su montaje incluyendo la sub eléctrica, cargadores, se pondrán fuera de servicio y se realizará un peritaje para verificar el estado técnico - mecánico. Los equipos que se encuentren en condiciones operativas aceptables, serán destinados para el funcionamiento de otros proyectos que disponga el titular. Aquellos equipos que, según las conclusiones del peritaje, no estén en condiciones aceptables para seguir siendo operados en otros proyectos mineros, serán chatarrizados y entregados a empresas que cumplan con los requisitos necesarios para su desmantelamiento.

### 2.3.8 USO FINAL Y/O DESMANTELAMIENTO DE FRENTEROS DE EXPLORACIÓN Y VÍAS.

Las zonas intervenidas por el proyecto minero tales como frentes de explotación y vías, serán recuperadas y acopladas al ecosistema y actividad económica de la región.

	<b>RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO</b>	Código: F-CAM-110
		Versión: 9
		Fecha: 5 Jul 18

En caso de que las vías existentes al final de la operación minera sean de interés de las comunidades aledañas o para la autoridad municipal, se realizara la entrega en las mejores condiciones posibles.

## 2.4 ZONA DE CANTERA

El proyecto objeto de estudio pretende realizar la explotación de minerales (gravas y arenas de cantera) en un (1) modulo, mediante el método de bancos descendentes, se proyectan manejar bancos con altura de 5 metros, bermas mínimo 5 metros (variables), e inclinación de 75 grados.

Pero para la definición geométrica final del terreno, se manejarán bancos con unas dimensiones e inclinaciones menores, con el fin de garantizar una mayor seguridad en el tiempo, facilitar un mejor manejo en el cierre y hacer más fácil el cierre e incorporación al medio ambiente de las zonas explotadas, con altura de 6 metros, bermas de 5 metros (variables), e inclinación de 75 grados.

La explotación iniciará desde las zonas más altas de acuerdo con el método de explotación hasta alcanzar las curvas de nivel de cada uno de los límites, desde donde se iniciará el diseño de los bancos descendentes hasta alcanzar la cota nivel de patio, por lo que al momento de finalizar el proyecto las zonas a recuperar serán zonas planas a un mismo nivel y las zonas de taludes finales las cuales corresponden a las que se encuentran en los límites del área del contrato.

Esta zona de acuerdo con el método, al tipo de material a aprovechar y al tipo de depósito son las donde el cambio será inminente en el relieve inicial del terreno, por lo que la recuperación debe ir de la mano con la explotación para que el impacto sea mínimo.

### 2.4.1 ZONA DE ACOPIOS

La zona de acopio designada será objeto de una intervención para descapotar, nivelar y afirmar el suelo, con el fin que se garantice la normal actividad de descargue, clasificación, almacenamiento y comercialización del material; pero finalizada la actividad esta será objeto de adaptación al entorno, para lo cual será objeto de las labores necesarias como cubrimiento con capa vegetal y revegetalización y recuperación.

### 2.4.2 BALANCE DE COMPROMISOS SOCIOAMBIENTALES

Con el ánimo de generar un balance de las obligaciones y compromisos socioambientales pendientes en la etapa de cierre, se hará un diagnóstico interno del cumplimiento de las actividades de manejo ambiental y social propuestas, así como un diagnóstico de satisfacción de las partes interesadas, sobre la efectividad en la aplicación de cada una de las medidas.

## DIAGNÓSTICO INTERNO DE CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES AMBIENTALES

De acuerdo con los compromisos adquiridos en el Plan de Manejo Ambiental, se hará una revisión del cumplimiento de las metas e indicadores propuestos en cada una de las fichas de manejo, para lo cual se propone implementar un formato donde se lleve punto

	<b>RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO</b>	Código: F-CAM-110
		Versión: 9
		Fecha: 5 Jul 18

a punto el porcentaje de cumplimiento y con base en los resultados de este diagnóstico, se plantearán estrategias para cumplir con los indicadores pendientes.

## **DIAGNÓSTICO EXTERNO DE CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES AMBIENTALES**

Como parte del balance de compromisos ambientales, se realizarán talleres con las comunidades del AI y con las autoridades locales, regionales y nacionales, con el fin de realizar un diagnóstico de las posibles afectaciones ambientales percibidas por estos grupos de interés, para finalmente determinar las posibles obligaciones legales, derivadas de las afectaciones identificadas.

### **Estrategia de comunicación**

Una vez definidas las condiciones de abandono (Tiempo, abandono parcial o total, etc.), los señores BIOGESTIÓN S.A.S. deberá informar a la comunidad con la debida anticipación el abandono de la zona y por ende se planificará el proceso de desvinculación del proyecto de la región, prestando especial atención al estado de cumplimiento de los compromisos adquiridos por el proyecto con las comunidades, propietarios de predios afectados y autoridades locales.

Esta información deberá ser proporcionada a la comunidad de manera veraz y clara con el fin de no crear falsas expectativas en la comunidad en general y a las autoridades locales.

Un objetivo de este programa es minimizar posibles sentimientos de rechazo o protestas contra los titulares y deterioro de su imagen, debidos al desconocimiento de la comunidad del proceso de cierre.

Otro objetivo de este Programa es dar a conocer a las partes interesadas, en especial trabajadores, comunidad y autoridades locales, sobre la temporalidad del proyecto y las fechas tentativas para el cierre, resaltando la importancia de estar preparados para este momento.

Además de la información, es importante mantener un adecuado contacto con las partes interesadas para conocer su opinión frente al tema, identificar y dimensionar conjuntamente los impactos, conocer sus expectativas y sobre todo escuchar las propuestas que realicen sobre posibles proyectos y acciones del Plan de Cierre; esta estrategia participativa va a permitir que en la formulación y ejecución el Plan de Cierre sea lo más ajustada posible a las expectativas de las partes interesadas, buscando un beneficio general y en especial que se minimice el impacto socioeconómico del cierre del proyecto minero en el sector de interés. Para esto se implementará un formato o un acta donde se diligencien los resultados de las reuniones, donde quedarán registradas las expectativas de los actores frente al cierre del proyecto y las respuestas de los señores BIOGESTIÓN S.A.S., frente a ellas. El inicio de las actividades sociales para el cierre se hará una vez se terminen las operaciones de explotación del mineral, en este momento se realizarán dichas actividades con las autoridades y actores sociales en relación con el desarrollo del proyecto.

	<b>RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO</b>	Código: F-CAM-110
		Versión: 9
		Fecha: 5 Jul 18

Para el desarrollo de lo anteriormente mencionado, se realizará una reunión inicial a la que se debe convocar a todas las partes interesadas, (líderes comunales, autoridades, etc.). Posteriormente, se podrán organizar durante la etapa de desmantelamiento reuniones de trabajo con grupos específicos de las partes interesadas, para ir analizando con mayor detalle los temas definidos como prioritarios y de trabajo conjunto, evaluar las quejas y recomendaciones generadas por parte de la comunidad y las autoridades locales; así como definir las actividades que deben llevarse a cabo para resolver los impactos pendientes.

Se realizará una tercera reunión en la que se elaborará un informe sobre el cierre de la gestión social donde se plantee las acciones por ejecutar y su seguimiento, y las que efectivamente fueron ejecutadas con los soportes respectivos evidenciando la participación comunitaria e instituciones participantes. Así mismo, se determinarán compromisos y responsables para el seguimiento y cierre de actividades pendientes dentro de los representantes de la comunidad e instituciones con su respectivo cronograma.

### **2.4.3 ACTIVIDADES ESPECÍFICAS PARA CUMPLIR LOS REQUERIMIENTOS AMBIENTALES ADQUIRIDOS**

Teniendo en cuenta que el proyecto tiene una duración de largo plazo, las actividades específicas serán definidas en la etapa de cierre, de acuerdo con los resultados del diagnóstico que se realice en su momento.

### **PROGRAMA DE MONITOREO DE POSTCIERRE DE ÁREAS REHABILITADAS**

Este proceso no se proyectará en el presente análisis, toda vez que como ya se mencionó el proyecto puede ser prorrogado y las condiciones cambian en su totalidad, razón por la cual el postcierre será objeto de desarrollo en el momento que se dé inicio al cierre y abandono, en el momento que se determine la finalización total del proyecto.

En concordancia con lo establecido en las guías minero-ambientales para explotación se presentan las fichas de manejo específico para los diferentes componentes ambientales afectados y para las actividades específicas de trabajo de explotación, susceptibles de generar impactos.

Vale resaltar que, en el planeamiento de las acciones del plan de manejo ambiental incluidas en el estudio de impacto ambiental, presentado y/o a presentar a la autoridad competente, se describen detalladamente las medidas de control para cada programa y obras proyectadas, con su respectiva ficha a aplicar, además de los efectos a mitigar, causas de los mismos, tiempo y momento de ejecución, costos de las obras, seguimiento, control y monitoreo, y el responsable de la interventoría.

## **3. CONSIDERACIONES TÉCNICAS**

### **3.1 CONCEPTOS TÉCNICOS Y JURÍDICOS RELACIONADOS**

	<b>RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO</b>	Código: F-CAM-110
		Versión: 9
		Fecha: 5 Jul 18

-El día 18 de mayo de 2021, la Agencia Nacional de Minería y la sociedad EMPRESA AGROECOLOGICA Y DE GESTION BIOGESTION S.A.S., suscribieron Contrato de Concesión 501161, para la exploración y explotación de un yacimiento de ARCILLA, ARENAS, ARENISCAS, GRAVAS, en un área de 19,7088 localizado en la jurisdicción del municipio de Pitalito departamento del Huila, con una duración de 30 años, el cual fue inscrito en el Registro Minero Nacional el 20 de mayo del 2021 (ver Imagen 10).

- Mediante concepto No. PARI No. 151 del 14 de marzo de 2023 se recomienda a la parte jurídica APROBAR el PTO dentro del Contrato de Concesión No. 501161.

- Mediante AUTO PARI No.000127 del 22 de marzo de 2023 se aprueba el Programa de Trabajos y obras – PTO dentro del Contrato de Concesión No. 501161, con las siguientes características:

Área requerida para el proyecto: 19,7088 Ha.

Área devuelta: No hay devolución de área.

Mineral o minerales a explotar: ARCILLAS, ARENAS Y GRAVAS.

Total de frentes de explotación: uno

Sistema de explotación: Cielo abierto.

Método de explotación: Bancos descendientes.

Diseño geométrico de los bancos:

Talud de explotación:

Altura banco de trabajo: 4m

Ancho de la berma de trabajo: 5m

Angulo del talud de trabajo: 60°

Talud final:

Altura total talud final: 13 m

Altura final talud superior y medio: 4 m

Altura talud final Inferior: 5 m

Ancho de berma final: 5 m

Angulo talud final: 45°

Uso de explosivos: NO

Producción anual proyectada:

13.323 m<sup>3</sup> de gravas

16.667 m<sup>3</sup> de arenas

40.000 toneladas de arcilla.

	<b>RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO</b>	Código: F-CAM-110
		Versión: 9
		Fecha: 5 Jul 18

Número de expediente:	501161	Código RMN:	
Modalidad:	CONTRATO DE CONCESIÓN (L 685)	Estado:	Activo
Área total (Ha):	19.7114	Clasificación:	pequeña
Etapas:	exploración	Tipo de explotación:	
Tipo de terreno:	Otro tipo de terreno	Longitud del cauce:	
Fecha de solicitud:	02/DIC/2020	Fecha de inscripción:	20/MAYO/2021
Fecha de aniversario:	20/MAYO/2021	Fecha de terminación:	20/MAYO/2021
Fecha de cancelación:		Tipo de cancelación:	
Fin de la etapa de exploración:	20/MAR/2022	Fin de etapa de Construcción:	20/MAR/2022
Exploración adicional:		Explotación anticipada:	
Publicado en RUCOM:	No	Punto de Atención Regional:	PAR IBAGUE

[Abrir el mapa de imagen](#)

---

[Información general](#) |
[Póliza minera ambiental](#) |
[Obligaciones](#) |
[notificaciones](#) |
[inspecciones](#) |
[Instrumento Técnico](#) |
[Instrumento ambiental](#) |
[Regulés](#) |
[Expediente Digital](#)

**■ Detalles de los minerales**

**Minerales concedidos:** ARCILLAS, ARENAS, ARENISCAS, GRAVAS

---

**■ Titulares**

numero de usuario	nombre	Tipo de persona
77555	EMPRESA AGROECOLOGICA Y DE GESTION BIOGESTION SAS	Persona Jurídica

Imagen 10. Consulta en ANNA MINERÍA  
Fuente: Pagina ANNA MINERA

El Contrato de Concesión No. 501161 no se superpone sobre el área de parques naturales regionales y/o nacionales y sobre la reserva forestal ley 2 de 1959 de Amazonia (ver Imagen 11).

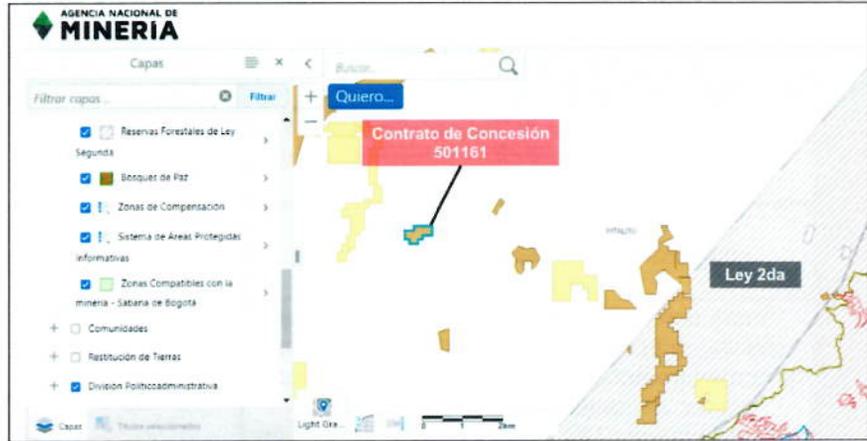


Imagen 11. ANNA MINERÍA: En la cual se establece que el Contrato de Concesión No. 501161 no se superpone sobre área de Parques Naturales Regionales y/o Nacionales y sobre la reserva forestal Ley 2 de 1959 de Amazonia

La Licencia Ambiental tendrá vigencia desde su expedición hasta el vencimiento definitivo del Contrato de Concesión, incluyendo sus prórrogas. En caso de terminar el Contrato de Concesión en forma anticipada por caducidad, renuncia, mutuo acuerdo o imposibilidad de ejecución, también terminará la Licencia Ambiental (artículo 208 Ley 685 de 2001).

	<b>RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO</b>	Código: F-CAM-110
		Versión: 9
		Fecha: 5 Jul 18

En todos los casos de terminación del título, el beneficiario estará obligado a hacer las obras y poner en práctica todas las medidas ambientales necesarias para el cierre o abandono de las operaciones y frentes de trabajo (artículo 209 Ley 685 de 2001).

-El beneficiario del contrato de concesión debe a su costa hacer la auditoría externa y el seguimiento de la manera como se cumplan las obligaciones ambientales en los correspondientes contratos (artículo 216 ley 685 del 2001).

-La autoridad ambiental podrá revocar la Licencia Ambiental para todas o para algunas de las fases de la operación minera por el incumplimiento grave y reiterado de las obligaciones ambientales del explotador de acuerdo con los procedimientos previstos en la normatividad ambiental vigente (Artículo 211 ley 685 del 2001).

-Los medios e instrumentos para establecer y vigilar las labores mineras por el aspecto ambiental son los establecidos por la normatividad ambiental vigente para cada etapa o fase de las mismas, a saber, entre otros: Planes de Manejo Ambiental, Estudio de Impacto Ambiental, Licencia Ambiental, permisos o concesiones para la utilización de recursos naturales renovables, Guías Ambientales y autorizaciones en los casos en que tales instrumentos sean exigibles (Artículo 198 ley 685 del 2001).

-Las indemnizaciones a que haya lugar se regirán de conformidad con lo establecido en el artículo 117 del código de minas.

### 3.2 AREAS DE INFLUENCIA Y DE MANEJO (ZONIFICACIÓN DE ÁREAS)

#### 3.2.1 ZONIFICACIÓN AMBIENTAL DEL ÁREA

Tabla 4. Clasificación zonificación ambiental Contrato de concesión No. 501161

SENSIBILIDAD	DESCRIPCIÓN	Área de Influencia	
		Áreas (ha)	%
ALTA	Áreas de Ronda de protección de fuentes hídricas (drenajes sencillos presentes en el sector).	8.160	11.239
	Bosques y áreas seminaturales con vegetación secundaria de importancia ambiental.		
	Áreas con sensibilidad ambiental alta para realizar el aprovechamiento de los recursos naturales (materiales de construcción-arenas y gravas de cantera) y arcillas (Sectores ambientalmente NO viables para la extracción de los recursos naturales).		
	Zonas de Bosques de Galería cercanas a fuentes hídricas (Rondas de protección)		
	Zonas de importancia Continental-Corredores ecológicos.		
MEDIA	Área con amenaza de inundación alta y media	7.039	9.695
	Área con amenaza sísmica alta, inundación alta-media y movimiento en masa Alto		
	Zonas de bosques de Galería lejanas a fuentes hídricas.		
	Zonas artificializadas, vías existentes y corredores rurales.		

	<b>RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO</b>	Código: F-CAM-110
		Versión: 9
		Fecha: 5 Jul 18

BAJA	Zonas activas y expuestas a procesos hidrodinámicos (erosión, transporte y deposición de sedimentos).	57.403	79.065
	Bosques y áreas seminaturales sin o con poca vegetación como zonas arenosas, vegetación secundaria o en transición, Arbustales y Herbazales con poca importancia ambiental.		
	Áreas con sensibilidad ambiental media para realizar el aprovechamiento de los recursos naturales (materiales de construcción-arenas y gravas de cantera) y arcillas (Sectores ambientalmente viables para la extracción de los recursos naturales y aprovechamiento forestal).		
	Zonas sin conflicto de uso de suelo.		
	Áreas con cobertura que no requiere de aprovechamiento forestal.		
	Áreas de baja producción económica o sin producción (cereales, áreas de pastos limpios, tejidos urbanos y pastoreo.		
	Áreas poco sensibles ambientalmente para el aprovechamiento de los recursos naturales (materiales de construcción-arenas y gravas de cantera) (Sectores ambientalmente viables para la extracción de los recursos naturales).		
<b>Total, general</b>		<b>72.602</b>	

Fuente: Estudio de Impacto Ambiental (EIA)

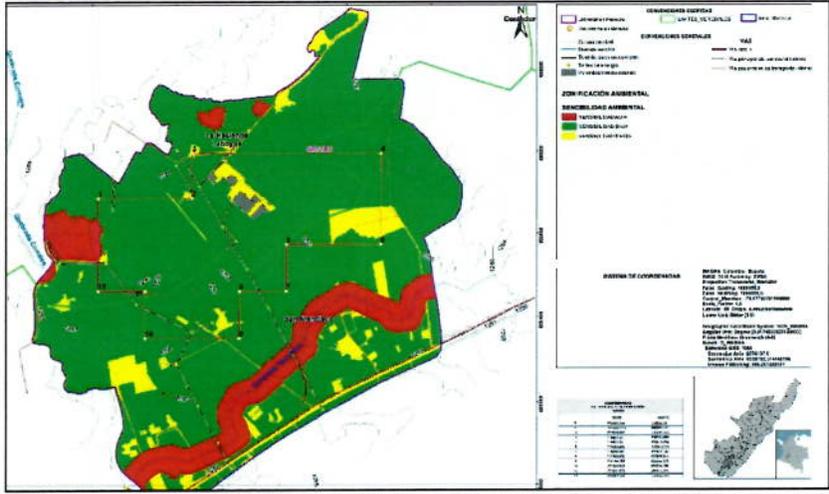


Imagen 12. Zonificación Ambiental área Contrato de Concesión No. 501161  
Fuente: Estudio de Impacto Ambiental (EIA)

**3.2.2 ZONIFICACIÓN DE MANEJO AMBIENTAL DEL ÁREA**

Tabla 5. Zonificación de manejo de la actividad y rangos de sensibilidad

RANGO	ZONIFICACIÓN AMBIENTAL	ZONIFICACIÓN DE MANEJO
90-100	Área de exclusión	Exclusión
70-89	Área de intervención Restricción Alta	Intervención con restricción
50-69	Área de intervención Restricción Media	
30-49	Área de intervención con Restricción Baja	
0-29	Área de Intervención	Susceptibilidad de intervención

Fuente: Estudio de Impacto Ambiental (EIA)

### 3.2.3 RESULTADO DE LA ZONIFICACIÓN DE MANEJO DE LA ACTIVIDAD

Con base en la definición del grado de sensibilidad específico para cada una de las áreas de la zona de estudio, se estableció la zonificación por factibilidad de intervención, en la que se separaron las áreas según el tipo de restricciones de manejo que deban tenerse en cuenta al desarrollar el proyecto minero encaminado para el aprovechamiento de materiales de construcción (arenas y gravas de río y de cantera); donde se presentara en las siguientes figuras (Figura 9-2) y (Tabla 9-2) del EIA.

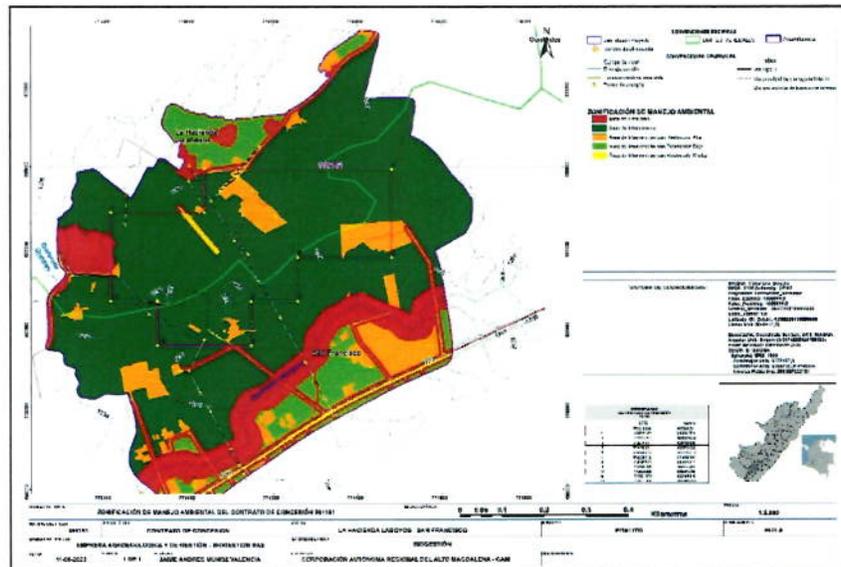


Imagen 13. Zonificación de Manejo Ambiental Contrato de concesión No. 501161  
Fuente: Estudio de Impacto Ambiental (EIA)

Tabla 6. Zonificación del manejo Ambiental

Zonificación	Descripción	Usos recomendados	Área de Influencia		
			Áreas (ha)	%	
Exclusión	Áreas de exclusión con sensibilidad alta	Protección, conservación y compensación ambiental.	11.001	15.24	
					Áreas de Ronda de protección de fuentes hídricas (drenajes sencillos presentes en el sector identificados en la plancha IGAC-388).
					Áreas de conectividad ecológica y/o corredores ecológicos.
					Área con amenaza volcánica y amenaza por inundación alta.
					Zonas de Bosques de Galería cercanas a fuentes hídricas.
					Zonas de importancia Continental.
Áreas NO viables ambientalmente para realizar el aprovechamiento de los recursos naturales (materiales de construcción-arenas y gravas de cantera) y arcillas					
Áreas de intervención con Restricciones	Áreas de Intervención con restricción alta	Áreas de intervención Transporte del material con volquetas tipo doble troque y vehículos y extracción de materiales de construcción (arenas y gravas) y arcillas previo a los permisos ambientales y/o adquisición de predios)	6.430	8.91	
					Zonas de Bosques de Galería lejanas a fuentes hídricas.
					Infraestructura existente
					Trazado vías de acceso existentes sobre áreas de exclusión
Bosques y áreas seminaturales sin o con poca vegetación como zonas arenosas, vegetación secundaria o en transición, Arbustales y Herbazales y pastos					



## RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO

**Código:** F-CAM-110

**Versión:** 9

**Fecha:** 5 Jul 18

Áreas de Intervención con restricción media	Vías de acceso existente en el área de influencia del proyecto minero	Transporte del material con volquetas tipo doble troque y vehículos	1.741	2.41
	Áreas de baja producción o sin producción (cereales - áreas de pastos limpios y tejidos urbanos.)	Cultivos transitorios intensivos Extracción de materiales supeditado a permisos minero-ambientales		
Áreas de Intervención con restricción media a baja	Áreas estables geomorfológicamente, con amenaza baja por procesos de remoción en masa.	Extracción de materiales supeditado a permisos minero-ambientales		
	Áreas con características Hidrogeológicas que conforman acuíferos de alta profundidad con vulnerabilidad baja a ser intervenidos por las actividades mineras.	Extracción de materiales supeditado a permisos minero-ambientales.	6.928	9.60
	Vegetación secundaria (Rastrojos bajos).	Vivienda Rural. Extracción de materiales supeditado a permisos minero-ambientales.		
Áreas de Intervención	Áreas con cobertura sin conflicto	Vivienda Rural. Extracción de materiales supeditado a permisos minero-ambientales.	46.065	63.83
<b>Total general</b>			<b>72.165</b>	<b>100</b>

Fuente: Estudio de Impacto Ambiental- EIA

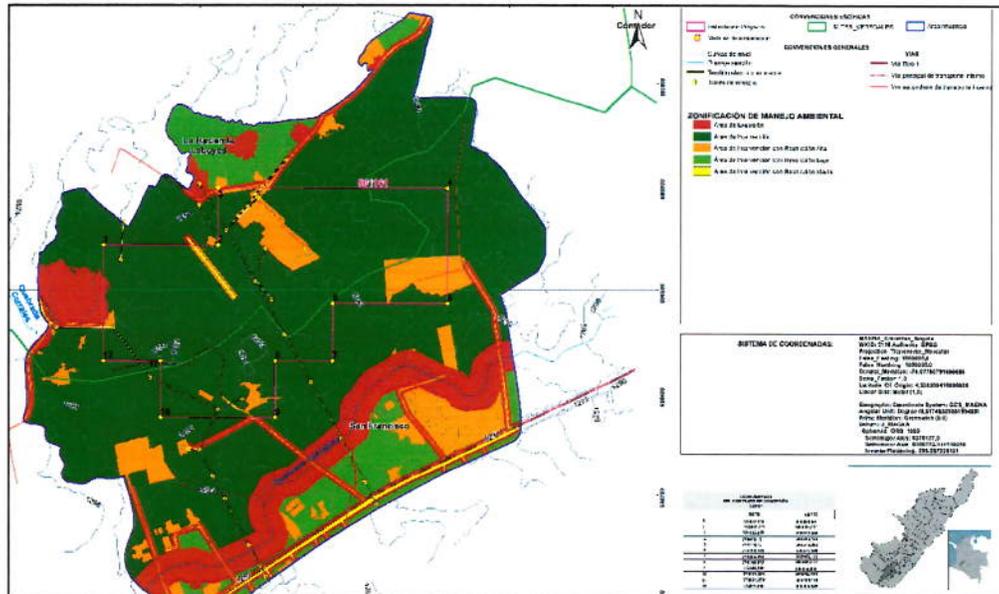


Imagen 14. Zonificación de manejo ambiental vs zonas de explotación e infraestructura minera.  
Fuente: Estudio de Impacto Ambiental (EIA)

### 3.3 IMPACTOS SIGNIFICATIVOS

#### 3.3.1 IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS PARA EL ESCENARIO CON PROYECTO

Tabla 7. Impactos relevantes positivos y negativos para la evaluación económica del contrato de concesión No. 501161

Medio	Componente	Categoría	Impacto ambiental
Biótico	Fauna	Moderado	Desplazamiento de la fauna
Biótico	Flora	Moderado	Disminución de la cobertura vegetal.
Abiótico	Atmosfera	Moderado	Incremento de la presión sonora
Abiótico	Atmosfera	Moderado	Incremento de material particulado
Abiótico	Geomorfología	Moderado	Cambios en la morfología del terreno
Abiótico	Geotecnia	Moderado	Desestabilización de taludes.
Abiótico	Hidrológico	Moderado	Cambio en las características químicas de las aguas superficiales
Abiótico	Suelo	Moderado	Erosión
Socioeconómico	Demográfico	Importante	Incremento de la población flotante
Socioeconómico	Económico	Muy importante	Incremento de la oferta de empleo.
Socioeconómico	Político Organizativo	Moderado	Generación de conflictos por el uso de la tierra y los recursos
Socioeconómico	Cultural	Muy	Generación de conciencia

	<b>RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO</b>	Código: F-CAM-110
		Versión: 9
		Fecha: 5 Jul 18

Medio	Componente	Categoría	Impacto ambiental
		importante	ambiental en la población
Socioeconómico	Comunidad	Muy importante	Incremento en la participación ciudadana
Socioeconómico	Espacial	Importante	Cambio en la seguridad vial

Fuente: Estudio de Impacto Ambiental (EIA)

### 3.4 CONFLICTOS AMBIENTALES IDENTIFICADOS (BIOFISICOS Y SOCIOECONOMICOS)

Para el desarrollo del proyecto se identificaron los siguientes conflictos ambientales:

#### 3.4.1 CONFLICTOS BIOFISICOS

A continuación, se resume los conflictos identificados en la visita:

- a) La explotación de arenas, gravas y arcillas en los frentes del contrato de concesión No. 501161, mediante el método de bancos descendentes detallado en el capítulo Descripción del Proyecto del EIA genera los siguientes conflictos a los componentes abiótico y biótico donde se pretende implementar el proyecto minero:
  - La transformación del ecosistema inducida por el impacto geomorfológico y paisajístico resultante de la explotación propuesta conlleva una significativa afectación a los servicios ecosistémicos existentes en el sector. La explotación generaría alteraciones significativas en el entorno, dando lugar a la creación de ecosistemas artificiales que podrían comprometer la estabilidad y la capacidad de recuperación del ecosistema original.
  - La zona donde se propone el proyecto minero se caracteriza por ser un acuífero (I2) que va desde libre en superficie hasta semiconfinado y confinado en las partes más profundas (ver Imagen 15 Imagen 16). Este acuífero representa la principal unidad acuífera en el Valle de Laboyos, según lo establecido en el estudio hidrogeológico del municipio de Pitalito, conocido como el "Estudio Hidrogeológico del Valle de Laboyos", elaborado en el año 2004 por la empresa S.G.I. Ltda. y la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena - CAM. Este documento subraya la importancia del acuífero en términos de suministro de agua y destaca su relevancia para la sostenibilidad hídrica y el bienestar de la comunidad regional y local.

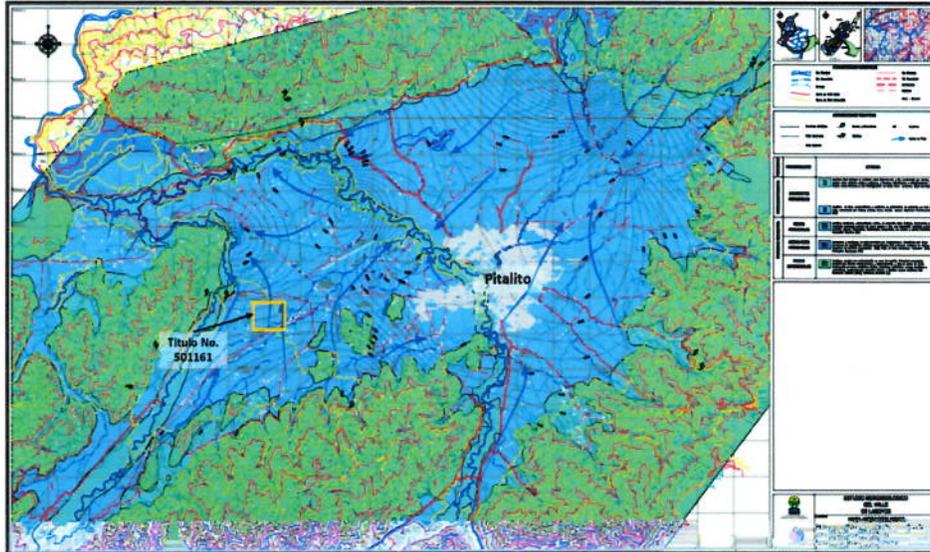


Imagen 15. Mapa hidrogeológico general tomado del “Estudio hidrogeológico del valle de Laboyos en el municipio de Pitalito”.

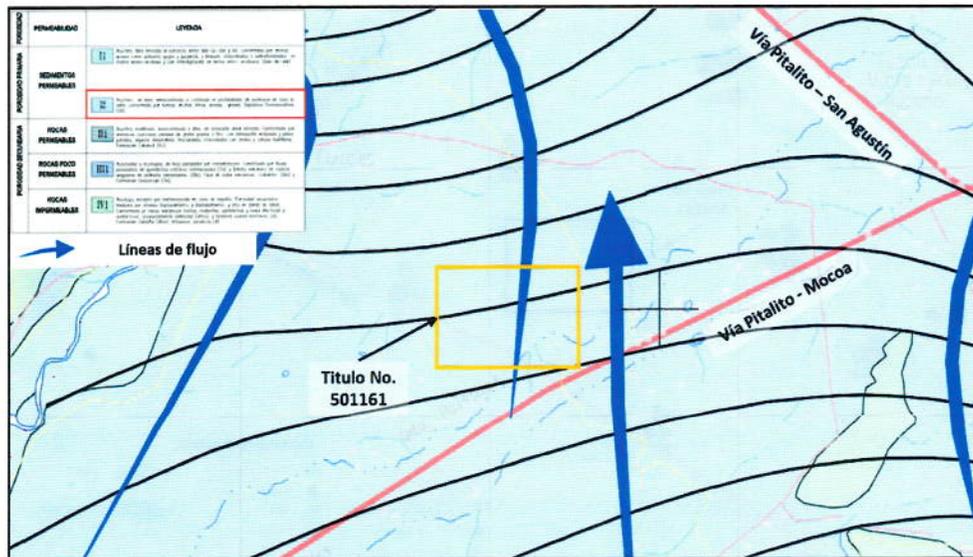


Imagen 16. Mapa hidrogeológico tomado del “Estudio hidrogeológico del valle de Laboyos en el municipio de Pitalito”. Se observa las líneas de flujo del nivel freático o zonas de descarga del acuífero.

Adicionalmente, la cercanía del proyecto minero a zonas donde se encuentran puntos de agua, como humedales y manantiales (ver Imagen 17 Imagen 18), podría generar una alteración adicional en el régimen hidrogeológico e hidrológico de estos ecosistemas sensibles, provocando la disminución del nivel de agua y afectando la disponibilidad de agua para la fauna y flora acuática que depende de estos hábitats.

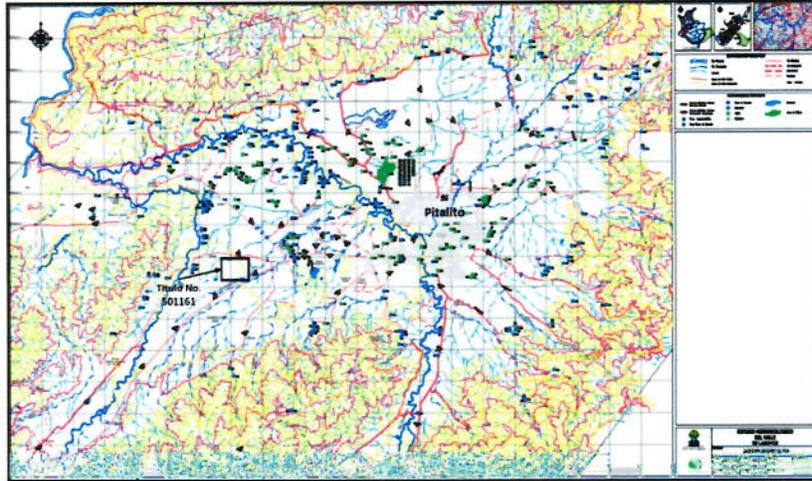


Imagen 17. Mapa de inventario de puntos de agua tomado del "Estudio hidrogeológico del valle de Laboyos en el municipio de Pitalito".

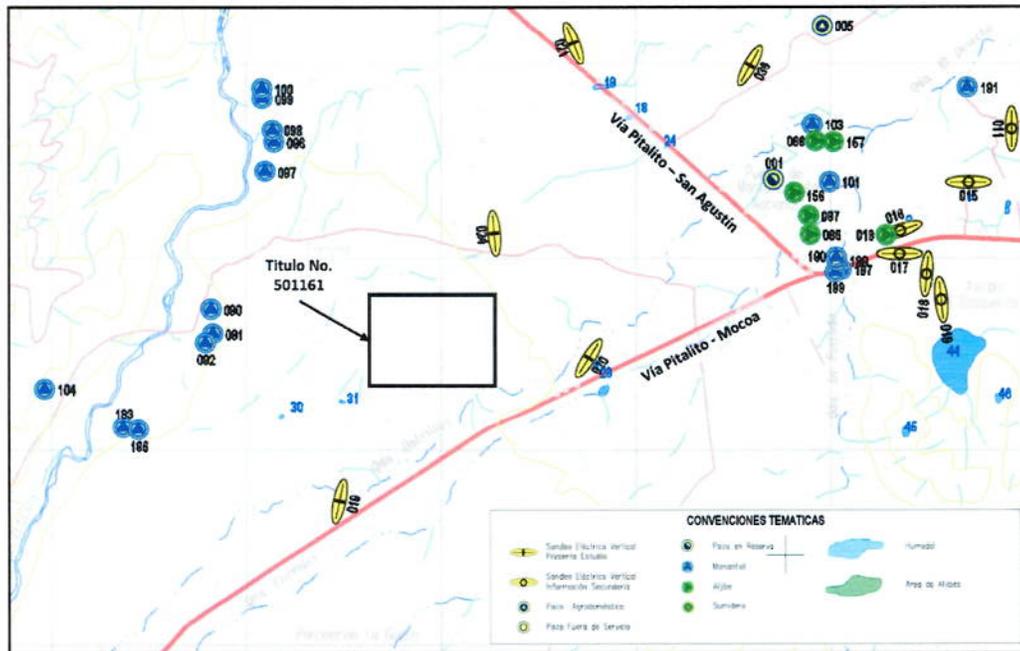


Imagen 18. Mapa de inventario de puntos de agua tomado del "Estudio hidrogeológico del valle de Laboyos en el municipio de Pitalito".

La implementación de las actividades del proyecto minero generaría escenarios de riesgo al ambiente con la fragmentación del acuífero libre, lo cual podría resultar en modificaciones del comportamiento natural de los niveles freáticos y la dirección de los flujos subterráneos. Esto tendría un impacto significativo en el régimen hidrogeológico e hidrológico, afectando tanto las aguas subterráneas como las superficiales, así como los parámetros hídricos de la zona. Además, estas modificaciones podrían dificultar la recuperación del acuífero y afectar directamente las captaciones de agua subterránea utilizadas por las comunidades locales. Adicionalmente, el sistema de explotación y el

	<b>RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO</b>	Código: F-CAM-110
		Versión: 9
		Fecha: 5 Jul 18

manejo ambiental propuesto en el EIA para estos frentes de explotación no permite mitigar la fragmentación del acuífero principal del Valle de Laboyos, ya que la extracción del material de construcción (cuerpo del acuífero), imposibilita la restauración geomorfológica que conlleve a la recuperación de la conectividad de este acuífero.

b) Actividades identificadas durante la visita de evaluación

A partir de la visita de evaluación al área del título No. 501161 (Registro fotográfico 1 Registro fotográfico 2 Registro fotográfico 3) se evidencio que donde se solicitó la licencia ambiental, se han desarrollado actividades mineras sin licencia ambiental interviniendo un área de 2.7 hectáreas (Imagen 20), que aparentemente consisten en la explotación de materiales de construcción de manera mecánica, conformando una excavación con taludes de aproximadamente 2 a 3 metros; la cual también se ve reflejada en la topografía presentada en el EIA a la Corporación (Imagen 19), actividades que conllevan al transporte y acopio (en el sector se ubica un hangar en el que se evidenciaron pilas de materiales). También se observa la presencia de una planta de trituración y selección que, si bien no se encontraba en operación a la fecha de la visita, presuntamente ha operado, ya que al final de las bandas de transporte se encuentran conformadas pilas de material pétreo bien seleccionado.



Registro fotográfico 1. Estructuras identificadas dentro del área intervenida del título No. 501161



Registro fotográfico 2. Taludes identificados dentro del área intervenida del titulo No. 501161



Imagen 19. Topografía entregada la corporación junto con el área intervenida.



Registro fotográfico 3. Planta de trituración y selección en el área intervenida dentro del título No. 501161.



Imagen 20. Área intervenida dentro del área del título No. 501161

A través de la revisión bibliográfica de imágenes satelitales, se llevó a cabo un análisis multitemporal exhaustivo del área del título minero No. 501161, documentado mediante las Imágenes Imagen 21, Imagen 22, Imagen 23, Imagen 24 y Imagen 25. Este análisis permitió identificar que, por lo menos desde el año 2020 y en adelante, se ha registrado una intervención (actividades mineras) progresiva en el terreno que abarca aproximadamente 2.7 hectáreas dentro de los límites del mencionado título minero.



Imagen 21. Imagen satelital del Título No. 501161 para el año 2007. Tomado de Google Earth



Imagen 22. Imagen satelital del Título No. 501161 para el año 2013. Tomado de Google Earth

	<b>RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO</b>	Código: F-CAM-110
		Versión: 9
		Fecha: 5 Jul 18



Imagen 23. Imagen satelital del Título No. 501161 para el año 2016. Tomado de Google Earth



Imagen 24. Imagen satelital del Título No. 501161 para el año 2020. Tomado de Google Earth



Imagen 25. Ortofoto tomado del EIA donde se observa el Título No. 501161 para el año 2022.  
**CONFLICTOS SOCIOECONOMICOS**

No se presentaron evidencias de oposiciones conforme al procedimiento establecido en la normatividad vigente, dentro del trámite del licenciamiento ambiental. Según la evaluación técnica se evidenciaron principalmente conflictos con la actividad social en la zona del área de influencia con el proyecto minero como se determina y analiza a continuación:

La explotación de recursos en el sector delimitado impacta negativamente la dinámica social del área, la cual ha sido históricamente caracterizada por el desarrollo de viviendas, como lo evidencia el análisis multitemporal desde 2007 hasta 2022 (ver Imagen 26, Imagen 27, Imagen 28, Imagen 29, Imagen 30). Además, esta explotación impide la recuperación ambiental de la zona, lo que resulta en la imposibilidad de restaurarla para un uso final igual o superior al encontrado inicialmente. Esto fragmentaría la dinámica social del sector por ser una zona donde se ha venido realizando construcción de infraestructura principalmente para viviendas, comprometiendo el derecho al gozo a un ambiente sano, al bienestar general y a la calidad de vida de las comunidades locales a corto, mediano y largo plazo.



Imagen 26. Imagen satelital del Título No. 501161 para el año 2007. Tomado de Google Earth



Imagen 27. Imagen satelital del Título No. 501161 para el año 2013. Tomado de Google Earth



Imagen 28. Imagen satelital del Título No. 501161 para el año 2016. Tomado de Google Earth



Imagen 29. Imagen satelital del Título No. 501161 para el año 2020. Tomado de Google Earth

	<b>RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO</b>	Código: F-CAM-110
		Versión: 9
		Fecha: 5 Jul 18



Imagen 30. Ortofoto tomado del EIA donde se observa el Título No. 501161 para el año 2022. El área del al proyecto "EXPLORACIÓN DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN (ARENAS Y GRAVAS DE CANTERA) Y ARCILLAS CONTRATO DE CONCESIÓN No 501161, PITALITO – HUILA CON UN ÁREA DE 19,7114 Ha" de la EMPRESA AGROECOLÓGICA Y DE GESTIÓN BIOGESTIÓN S.A.S, conforme a lo establecido en el Plan de Ordenamiento Territorial del Municipio de Pitalito adoptado mediante Acuerdo 023 de 2021 (Imagen 31), se encuentra dentro de las áreas de desarrollo restringido en suelo rural clasificadas como Corredor Suburbano 3C (correspondiente al tramo comprendido entre la Y del Batallón hasta perímetro norte corregimiento de Bruselas) y Vivienda Campestre donde no se permite el uso de minería y canteras (Imagen 32); tal como se muestra a continuación :

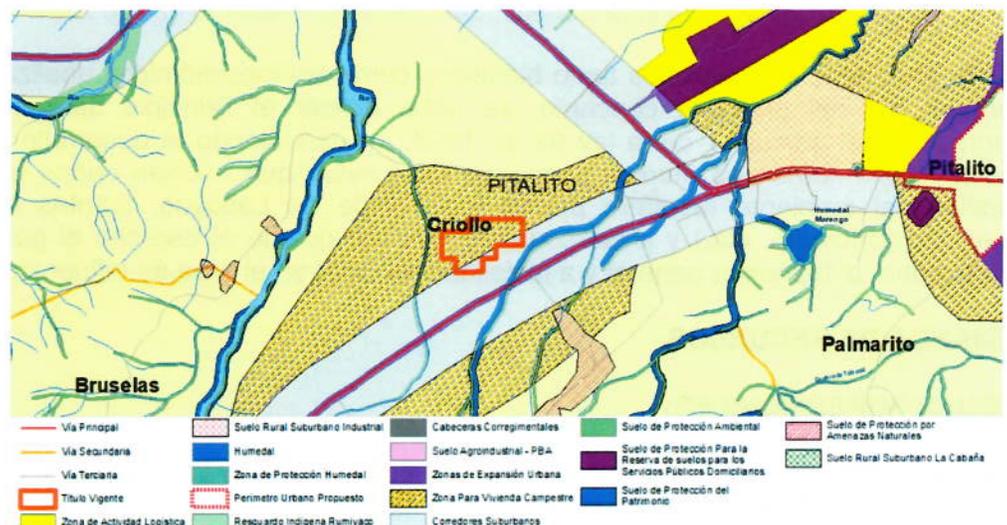


Imagen 31. Mapa PA-04, Clasificación del Suelo del Plan de Ordenamiento Territorial de Pitalito ...” ARTÍCULO 17. Áreas destinadas a Vivienda Campestre: Se establecen dentro de esta categoría las áreas destinadas a vivienda campestre, las cuales, en respuesta a la demanda urbana de servicios ambientales, turísticos y paisajísticos del área rural, acogen edificaciones como alternativas de alojamiento temporal o permanente que no se consideran de apoyo a la producción agropecuaria. Se propone que estas áreas de vivienda campestre queden claramente

	<b>RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO</b>	Código: F-CAM-110
		Versión: 9
		Fecha: 5 Jul 18

delimitadas en el territorio (Ver Plano PA-20. Áreas de Vivienda Campestre). Se proponen un total de 9 áreas de vivienda campestre, las cuales cubre un total de 1.040.97 Ha. La densidad corresponde a 5 viviendas o unidades por hectárea.” ... (Acuerdo 023 de 2021)

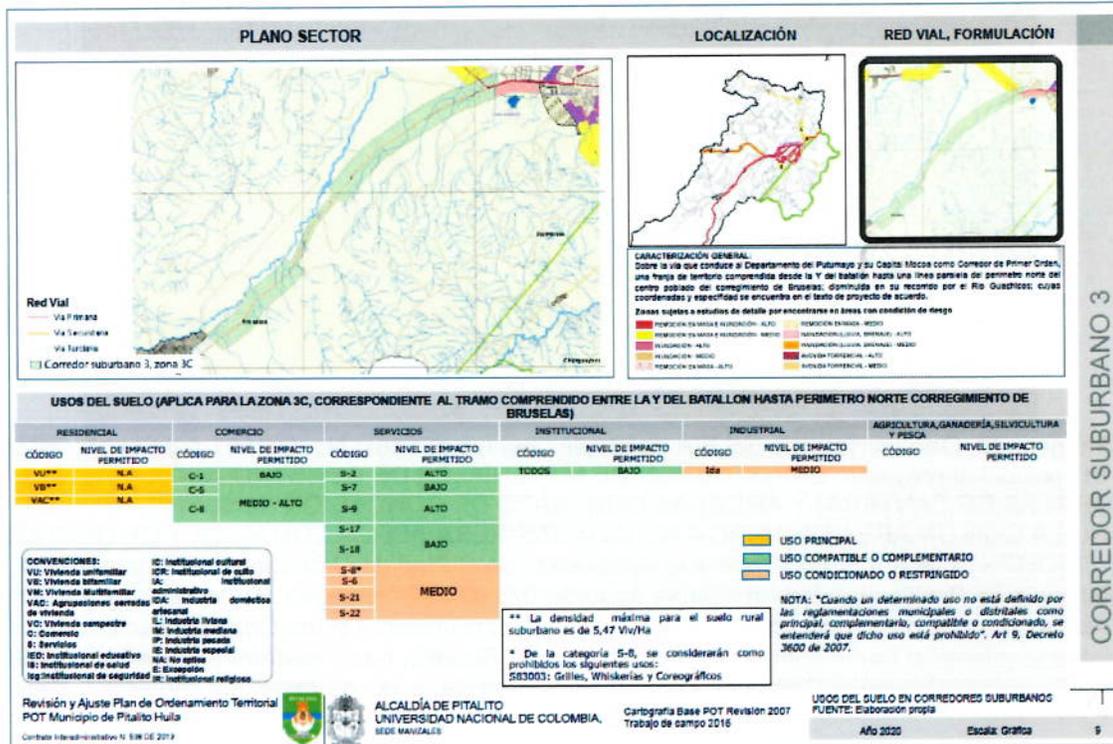


Imagen 32. Ficha Normativa Corredor Suburbano 3C - Acuerdo 023 de 2021

Teniendo en cuenta los conflictos tanto biofísicos como socioeconómicos analizados en el numeral 3.4 del presente concepto, se debe aplicar el Principio de precaución consagrado en el artículo 1 de la ley 99 de 1993, no permitiendo el desarrollo de este proyecto minero como una medida necesaria para evitar que ocurran daños graves e irreversibles al ambiente (acuífero principal del Valle de Laboyos, fuentes hídricas, paisaje, geomorfología, etc.) y a las comunidades (en cuanto al derecho al gozo a un ambiente sano, al bienestar general y a la calidad de vida) en el área de influencia.

#### 4. DEMANDA DE RECURSOS

##### 4.1 AGUAS SUPERFICIALES:

Durante la ejecución del proyecto minero se tiene prevista la captación de agua superficial de la quebrada La Cascajosa para uso industrial.

Caudal de la fuente a intervenir:

	<b>RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO</b>	Código: F-CAM-110
		Versión: 9
		Fecha: 5 Jul 18

Tabla 8. Distribución de caudal de demanda y usos

FUENTE DE ABASTECIMIENTO	CAUDAL m <sup>3</sup> /día	CAUDAL l/s	USOS
Quebrada La Cascajosa	10 m <sup>3</sup> /día	0,11 l/s	Uso industrial -Humectación de las vías de acceso a los frentes de explotación.

Fuente: Estudio de Impacto Ambiental (EIA).

Fuente: Estudio de Impacto Ambiental (EIA).



Imagen 33. Panorámica cauce de la quebrada La Cascajosa fuera del área del Contrato de Concesión No. 501161

Fuente: Estudio de Impacto Ambiental (EIA).

La captación proyectada será máxima de 10 m<sup>3</sup>/día equivalente a 0,11 l/s, lo que hace viable la asignación de caudal frente a la disponibilidad de la fuente hídrica (quebrada La Cascajosa).

### Descripción del sistema de captación

Se empleará una motobomba la cual se encargará de extraer el agua de la quebrada La Cascajosa para ser almacenada en un carro tanque y/o algún vehículo adecuado para el almacenamiento de agua para posteriormente poder disponerlo de manera homogénea a lo largo de la vía de acceso, de esta manera se controla la velocidad del agua dispersa evitando socavaciones y garantizando una humectación homogénea de la vía de acceso internas del proyecto minero y de esta manera controlar el material particulado generado por el transporte de los materiales de construcción. La captación del agua superficial se realizará en la margen izquierda de La Cascajosa, donde se delimita un tramo homogéneo en el cual se dispondrá el equipo necesario para la captación del agua.

El área delimitada se localiza en la vereda San Francisco jurisdicción del Municipio de Pitalito en el departamento del Huila.

Para la captación de las aguas superficiales, no se plantea un punto específico de captación, sino un área cercana al aprovechamiento de los materiales de construcción

(arenas y gravas de cantera) y arcilla en donde se pueda implementar conforme se requiera durante la ejecución del proyecto minero.



Imagen 34. Localización en imagen de alta resolución donde se dispondrá el equipo necesario para la captación del agua superficial  
Fuente: Estudio de Impacto Ambiental (EIA).

#### 4.2 OCUPACIÓN DE CAUCE

Se hace necesario solicitar permiso de ocupación de cauce para la captación del agua superficial se realizará en la margen izquierda de la quebrada La Cascajosa, donde se delimita un punto en la cual se dispondrá el equipo necesario para la captación del agua.

Tabla 9. Coordenadas del sector a solicitar permiso de ocupación de cauce para captación de agua superficial

PUNTO	NORTE	ESTE
1	695.263,94	774.224,43

Fuente: Estudio de Impacto Ambiental (EIA).

#### 4.3 APROVECHAMIENTO FORESTAL

A continuación, se presenta los individuos censados en la cobertura de mosaico de cultivos y espacios naturales y pastos arbolados que será intervenida en una superficie de 2,4 ha y 2,2 ha respectivamente a causa de la extracción de materiales de construcción (gravas y arenas de cantera) y arcillas. El DAP promedio de los árboles censados es de 30,8 cm. Se registra un individuo con el DAP máximo de 74,52 cm correspondiente a la especie *Erythrina poeppigiana* (Cachimbo). La mayoría de especies tienen importancia para usos asociados a restauración de suelos, cercas vivas, medicinal y madera para usos menores como postes, construcción de herramientas entre otros.

	<b>RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO</b>	Código: F-CAM-110
		Versión: 9
		Fecha: 5 Jul 18

Tabla 10. Fustales registrados en el inventario forestal

COMUN	CIENTIFICO	CODIGO	CAP (cm)	DAP (cm)	ÁREA BASAL (cm <sup>2</sup> )
Cachimbo	Erythrina poeppigiana	Arb01	156	49,68	1937,58
Guamo	Inga edulis	Arb02	50	15,92	199,04
Garrocho	Viburnum triphyllum	Arb03	100	31,85	796,18
Guamo	Inga edulis	Arb04	25	7,96	49,76
Garrocho	Viburnum triphyllum	Arb05	106	33,76	894,59
Arenillo	Tetrorchidium rubrivenium	Arb06	91	28,98	659,32
Arenillo	Tetrorchidium rubrivenium	Arb07	50	15,92	199,04
Garrocho	Viburnum triphyllum	Arb08	49	15,61	191,16
Garrocho	Viburnum triphyllum	Arb09	110	35,03	963,38
Garrocho	Viburnum triphyllum	Arb10	82	26,11	535,35
Cachimbo	Erythrina poeppigiana	Arb11	192	61,15	2935,03
Garrocho	Viburnum triphyllum	Arb12	175	55,73	2438,30
Cachimbo	Erythrina poeppigiana	Arb13	60	19,11	286,62
Guamo	Inga edulis	Arb14	98	31,21	764,65
Garrocho	Viburnum triphyllum	Arb15	132	42,04	1387,26
Arenillo	Tetrorchidium rubrivenium	Arb16	40	12,74	127,39
Arenillo	Tetrorchidium rubrivenium	Arb17	70	22,29	390,13
Arenillo	Tetrorchidium rubrivenium	Arb18	40	12,74	127,39
Arenillo	Tetrorchidium rubrivenium	Arb19	85	27,07	575,24
Arenillo	Tetrorchidium rubrivenium	Arb20	60	19,11	286,62
Arenillo	Tetrorchidium rubrivenium	Arb21	83	26,43	548,49
Arenillo	Tetrorchidium rubrivenium	Arb22	108	34,39	928,66
Garrocho	Viburnum triphyllum	Arb23	167	53,18	2220,46
Arenillo	Tetrorchidium rubrivenium	Arb24	70	22,29	390,13
Arenillo	Tetrorchidium rubrivenium	Arb25	60	19,11	286,62
Arenillo	Tetrorchidium rubrivenium	Arb26	20	6,37	31,85
Arenillo	Tetrorchidium rubrivenium	Arb27	100	31,85	796,18
Arenillo	Tetrorchidium rubrivenium	Arb28	130	41,40	1345,54
Garrocho	Viburnum triphyllum	Arb29	170	54,14	2300,96
Arenillo	Tetrorchidium rubrivenium	Arb30	77	24,52	472,05
Arenillo	Tetrorchidium rubrivenium	Arb31	29	9,24	66,96
Arenillo	Tetrorchidium rubrivenium	Arb32	100	31,85	796,18
Guamo	Inga edulis	Arb33	125	39,81	1244,03
Arenillo	Tetrorchidium rubrivenium	Arb34	60	19,11	286,62
Arenillo	Tetrorchidium rubrivenium	Arb35	100	31,85	796,18
Arenillo	Tetrorchidium rubrivenium	Arb36	86	27,39	588,85
Arenillo	Tetrorchidium rubrivenium	Arb37	90	28,66	644,90
Arenillo	Tetrorchidium rubrivenium	Arb38	47	14,97	175,88



## RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO

Código: F-CAM-110

Versión: 9

Fecha: 5 Jul 18

COMUN	CIENTIFICO	CODIGO	CAP (cm)	DAP (cm)	ÁREA BASAL (cm <sup>2</sup> )
Arenillo	Tetrorchidium rubrivenium	Arb39	66	21,02	346,82
Garrocho	Viburnum triphyllum	Arb40	54	17,20	232,17
Garrocho	Viburnum triphyllum	Arb41	84	26,75	561,78
Garrocho	Viburnum triphyllum	Arb42	96	30,57	733,76
Garrocho	Viburnum triphyllum	Arb43	38	12,10	114,97
Garrocho	Viburnum triphyllum	Arb44	77	24,52	472,05
Guayacan rosado	Tabebuia rosea	Arb45	93	29,62	688,61
Guayacan rosado	Tabebuia rosea	Arb46	170	54,14	2300,96
Garrocho	Viburnum triphyllum	Arb47	90	28,66	644,90
Garrocho	Viburnum triphyllum	Arb48	93	29,62	688,61
Garrocho	Viburnum triphyllum	Arb49	169	53,82	2273,96
Cachimbo	Erythrina poeppigiana	Arb50	169	53,82	2273,96
Arenillo	Tetrorchidium rubrivenium	Arb51	199	63,38	3152,95
Cachimbo	Erythrina poeppigiana	Arb52	234	74,52	4359,55
Garrocho	Viburnum triphyllum	Arb53	97	30,89	749,12
Eucalipto	Eucalyptus globulus	Arb54	176	56,05	2466,24
Eucalipto	Eucalyptus globulus	Arb55	134	42,68	1429,62
Eucalipto	Eucalyptus globulus	Arb56	134	42,68	1429,62
Garrocho	Viburnum triphyllum	Arb57	134	42,68	1429,62
Leucaena	Leucaena leucocephala	Arb58	116	36,94	1071,34
Eucalipto	Eucalyptus globulus	Arb59	129	41,08	1324,92
Arenillo	Tetrorchidium rubrivenium	Arb60	102	32,48	828,34
Guamo	Inga edulis	Arb61	83	26,43	548,49
Nogal cafetero	Cordia alliodora	Arb62	92	29,30	673,89
Garrocho	Viburnum triphyllum	Arb63	138	43,95	1516,24
Guamo	Inga edulis	Arb64	78	24,84	484,39
Garrocho	Viburnum triphyllum	Arb65	200	63,69	3184,71
Guamo	Inga edulis	Arb66	91	28,98	659,32
Garrocho	Viburnum triphyllum	Arb67	61	19,43	296,26
Higuerón	Ficus luschnathiana	Arb68	102	32,48	828,34
Nogal cafetero	Cordia alliodora	Arb69	53	16,88	223,65
Arenillo	Tetrorchidium rubrivenium	Arb70	55	17,52	240,84
Arenillo	Tetrorchidium rubrivenium	Arb71	100	31,85	796,18
Guamo	Inga edulis	Arb72	46	14,65	168,47
Garrocho	Viburnum triphyllum	Arb73	129	41,08	1324,92
Arenillo	Tetrorchidium rubrivenium	Arb74	49	15,61	191,16
Garrocho	Viburnum triphyllum	Arb75	66	21,02	346,82

	<b>RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO</b>	Código: F-CAM-110
		Versión: 9
		Fecha: 5 Jul 18

COMUN	CIENTIFICO	CODIGO	CAP (cm)	DAP (cm)	ÁREA BASAL (cm <sup>2</sup> )
Garrocho	Viburnum triphyllum	Arb76	115	36,62	1052,95
Arenillo	Tetrorchidium rubrivenium	Arb77	36	11,46	103,18
Arenillo	Tetrorchidium rubrivenium	Arb78	65	20,70	336,39
Garrocho	Viburnum triphyllum	Arb79	130	41,40	1345,54
Arenillo	Tetrorchidium rubrivenium	Arb80	63	20,06	316,00
Arenillo	Tetrorchidium rubrivenium	Arb81	33	10,51	86,70
Garrocho	Viburnum triphyllum	Arb82	83	26,43	548,49
Cachimbo	Erythrina poeppigiana	Arb83	113	35,99	1016,64

Fuente: Estudio de Impacto Ambiental (EIA).

#### 4.4 VOLUMEN TOTAL

Se presenta el volumen comercial y total de 20 individuos registrados en la cobertura de mosaico de cultivos y espacios naturales, y pastos arbolados. La especie con mayor volumen de madera es Viburnum triphyllum (27 árboles), la cual se estima en un total de 6,04 m<sup>3</sup> de madera comercial y 11,72 m<sup>3</sup> de volumen total. El resto de especies cuentan con volúmenes menores. En general, serían aprovechados un total de 14,76 m<sup>3</sup> de volumen comercial y 30,12 m<sup>3</sup> de volumen total.

Tabla 11. Volúmenes por especie.

COMUN	CIENTIFICO	CANTIDAD	ÁREA BASAL (m <sup>2</sup> )	ALTURA COMERCIAL (m)	ALTURA TOTAL (m)	VOLUMEN COMERCIAL (m <sup>3</sup> )	VOLUMEN TOTAL (m <sup>3</sup> )
Arenillo	Tetrorchidium rubrivenium	30	1,681998	79,48	177,69	2,60	6,15
Cachimbo	Erythrina poeppigiana	6	1,280939	22,56	48,09	2,93	6,03
Eucalipto	Eucalyptus globulus	4	0,66504	18,76	33,9	1,57	2,84
Garrocho	Viburnum triphyllum	27	2,924451	90,55	187,38	6,04	11,73
Guamo	Inga edulis	7	0,406839	16,4	40,21	0,55	1,35
Guayacan rosado	Tabebuia rosea	2	0,298957	6,26	12,5	0,50	0,98
Higueron	Ficus luschnathiana	1	0,082834	4,89	8,15	0,21	0,35
Leucaena	Leucaena leucocephala	1	0,107134	4,89	8,15	0,28	0,46
Nogal cafetero	Cordia alliodora	2	0,089753	3,43	9,78	0,08	0,23
<b>TOTAL</b>		<b>80</b>	<b>7,54</b>	<b>247,22</b>	<b>525,85</b>	<b>14,77</b>	<b>30,12</b>

Fuente: Estudio de Impacto Ambiental (EIA).

#### 5. MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL

A continuación, se enumeran las medidas de manejo ambiental propuesta por el solicitante, así como también las medidas adicionales impuestas a manera de condicionantes.

	<b>RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO</b>	Código: F-CAM-110
		Versión: 9
		Fecha: 5 Jul 18

## 5.1 MEDIDAS AMBIENTALES PROPUESTAS

En la siguiente tabla se detallan los programas y subprogramas propuestos:

Tabla 12. Programas del plan de manejo ambiental

MEDIO	PROGRAMA	No FICHA
ABIÓTICO	Manejo de la captación	PMA_1
	Manejo de los cuerpos de agua	PMA_2
	Manejo de residuos líquidos	PMA_3
	Manejo de material particulado y gases	PMA_4
	Manejo del ruido	PMA_5
	Manejo de combustible	PMA_6
	Manejo del descapote	PMA_7
	Manejo de taludes	PMA_8
	Manejo de revegetalización	PMA_9
	Manejo de residuos sólidos y especiales	PMA_10
BIÓTICO	Manejo de especies de fauna	PMA_11
	Protección y conservación de hábitats	PMA_12
SOCIOECONÓMICO	Manejo de vías	PMA_13
	Manejo de señalización	PMA_14
	Empleo y suministro de bienes y servicios	PMA_15
	Información, comunicación y participación	PMA_16
	Capacitación ambiental	PMA_17
	Fortalecimiento institucional	PMA_18
	Arqueología preventiva	PMA_19

Fuente: Estudio de Impacto Ambiental

### 5.1.1 PROGRAMAS DE COMPENSACIÓN AMBIENTAL

#### 5.1.1.1 INVERSIÓN DEL 1%

Alternativa: Compra y/o aislamiento para la conservación de áreas de importancia ambiental en la cuenca hidrográfica del río Guarapas para la regeneración natural.

El objetivo espacial pertenece a la cuenca del Río Guarapas y es un proyecto que el titular quiere implementar como objeto de protección y conservación natural; por lo tanto, los recursos del 1% de las inversiones del proyecto minero Contrato de Concesión No. 501161 se propone utilizarlos en aislamiento, vigilancia y mantenimiento de la regeneración natural de esta novedosa actividad.

Proyecto: Recuperación de áreas ambientales y ecosistemas.

Objeto: Aportar a la recuperación de áreas de importancia ambiental que permitan la recuperación de hábitats para los animales, el restablecimiento de la flora y fauna, la regularización de los flujos de agua, el aumento en la conectividad, el mejoramiento estético y visual del entorno, y demás funciones ecológicas.

	<b>RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO</b>	Código: F-CAM-110
		Versión: 9
		Fecha: 5 Jul 18

**Justificación:** Con el desarrollo de este proyecto, se pretende la conservación, restauración y/o protección de las áreas ambientales de importancia ambiental, garantizando con ello la permanencia de la cobertura vegetal y la recuperación de suelos, aspectos que influyen directamente sobre la regulación de caudales que a mediano y largo plazo se constituyen en una herramienta de prevención, que mitiga el impacto socio ambiental generado por las crecientes repentinas de ríos y quebradas.

**Descripción detallada de las actividades:** Entre las actividades contempladas, se lleva a cabo la compra y/o aislamiento de áreas, la protección y vigilancia de las mismas y la generación de senderos ambientales para el fomento de la conservación en primera instancia y la educación ambiental como resultado positivo indirecto.

**Recursos o personas a beneficiar:** Con la implementación de este proyecto se beneficia directamente a las personas pertenecientes al área de influencia del proyecto, igualmente se prevé beneficios ambientales para las cuencas por la sostenibilidad de los servicios ambientales relacionados con el recurso hídrico.

**Demanda de recursos naturales:** No Aplica

**Área a compensar:** Se toma como base de 1 ha por el precio de tres millones de pesos (3'000.0000), la inversión de no menos del 1% es de seis millones quinientos veinticinco mil trecientos cincuenta y cinco (6'525.355), que se reflejaría en la compra y/o aislamiento de un área de 2,18 ha en la cuenca hidrográfica del río Guarapas y/o áreas de importancia ambiental del municipio de Pitalito.

**Criterios para lograr la sostenibilidad:** El proyecto deberá contener los lineamientos conceptuales, técnicos, jurídicos y de política, necesarios para su ejecución.

**Cronograma para ejecución de las actividades:** El proyecto tiene tanta duración como tiene la licencia ambiental que lo generará. Y su inicio se lleva a cabo un año después de la aprobación por parte de la autoridad ambiental y de la cuantificación aprobada por contador y/o revisor fiscal.

El cronograma para realizar esta alternativa es continuo en el tiempo y en escala en cuanto a la ampliación de espacios.

Tabla 13. Cronograma de ejecución de actividades que conforma la alternativa seleccionada

ACTIVIDAD	AÑO									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Adquisición, negociación y legalización de predios										
Aislamiento y/o alinderación del área										
Mantener linderos acordes a la escritura										
Levantamiento inicial topográfico										
Actualización cartográfica del área										
Establecimiento de caminos cortafuegos										
Seguimiento físico y sanitario										
Registro de compensación ambiental ante										



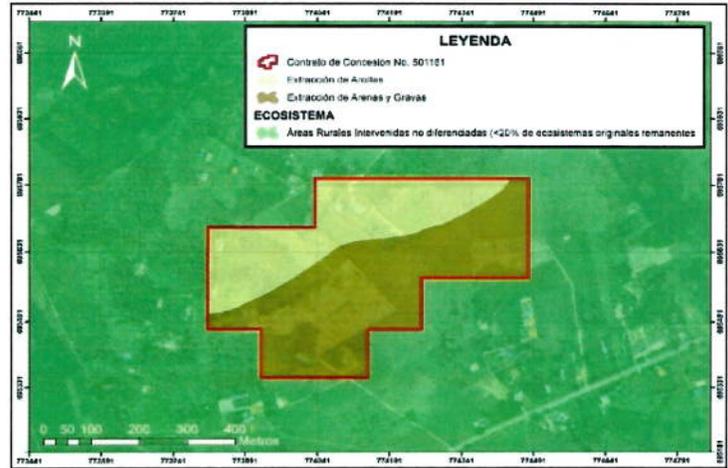


Imagen 36. Ecosistema intervenido  
Fuente: Estudio de Impacto Ambiental

#### CUANTO COMPENSAR

Una vez definidas las áreas susceptibles a intervención, se calculó el área a compensar de acuerdo al factor de compensación por pérdida de biodiversidad (listado nacional de factores) según el bioma unidad biótica (BUB) en la cual se encuentran las coberturas naturales afectadas.

Tabla 14. Área a compensar por pérdida de biodiversidad.

BUB	COBERTURA	CRP	CRA	CRM	CTT	FACTOR DE COMPENSACIÓN	ÁREA A INTERVENIR (ha)
Orobioma Subandino Huila - Caqueta	Mosaico de cultivos y espacios naturales	2	2,5	1,5	1,75	7,75	0,68
	Pastos arbolados	2	2,5	1,5	1,75	7,75	0,75
<b>TOTAL</b>							<b>1,43</b>

Fuente: Estudio de Impacto Ambiental

Las áreas a intervenir se encuentran dentro del Zonobioma Orobioma Subandino Huila - Caqueta, el cual tiene un factor de compensación de 7,75. El factor de compensación es aplicado a la cobertura natural mosaico de cultivos y espacios naturales, la cual requiere la intervención de 0,68 ha. Por otro lado, para la cobertura de pastos arbolados, la cual requiere la intervención de 0,75 ha, y tal como se menciona en el manual de compensaciones del componente biótico (2018).

#### ÁREA A COMPENSAR

El área para compensar por los impactos generados por el aprovechamiento de los recursos naturales dentro del área del contrato de concesión No. 501161 es de un total de 11,1 ha.

#### DONDE COMPENSAR

La compensación se realizará en áreas de importancia ambiental pertenecientes a las fuentes abastecedoras de la Cuenca del río Guarapas y/o áreas de importancia

ambiental ubicadas en el municipio de Pitalito y/o otras áreas de importancia ambiental en jurisdicción del departamento del Huila.

### 5.1.3 PROPUESTA DE COMPENSACIÓN

Existen diversos mecanismos para llevar a cabo el proceso de compensación, los cuales se describieron brevemente en el numeral correspondiente a la metodología de este Plan de Compensación. En las áreas a compensar y que sean ecológicamente equivalentes según las consideraciones del Manual de compensación del componente biótico, se llevarán a cabo los mecanismos de compensación en el desarrollo del proyecto, teniendo como principal objetivo la protección de los ecosistemas naturales presentes en las cuencas, subcuencas y microcuencas del área de influencia del proyecto.

Por medio de acciones y modos de compensación que busquen alcanzar los objetivos de preservación, restauración y uso sostenible, se propone cumplir con las obligaciones ambientales que demanda la compensación de áreas equivalentes ecológicamente a las intervenidas, conservando siempre los principios de NO pérdida neta de la biodiversidad y adicionalidad.

Se proponen las siguientes alternativas:

**Alternativa 1:** En términos generales, se plantea la compra y aislamiento y/o conservación de un área de la cuenca del Río Guarapas y /o áreas de importancia ambiental ubicada en el municipio de Pitalito y/o en otros sectores de importancia en el departamento del Huila, para la regeneración natural con criterios de fomentar la conservación y regeneración natural del sector. En estas áreas, se podrán implementar acciones de preservación o restauración de tal manera que aseguren la ganancia de biodiversidad como la recuperación de hábitats para los animales, el restablecimiento de la flora y fauna, la regularización de los flujos de agua, el aumento en la conectividad, el mejoramiento estético y visual del entorno y, demás funciones ecológicas.

El proyecto tiene tanta duración como tiene la licencia ambiental que lo generará. Y su inicio se lleva a cabo un año después de la aprobación por parte de la autoridad ambiental y de la cuantificación aprobada por contador y/o revisor fiscal.

Tabla 15. Cronograma de ejecución de actividades que conforma la propuesta

ACTIVIDAD	AÑO									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Adquisición, negociación y legalización de predios										
Aislamiento y/o alinderación del área										
Mantener linderos acordes a la escritura										
Levantamiento inicial topográfico										
Actualización cartográfica del área										
Establecimiento de caminos cortafuegos										



## RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO

**Código:** F-CAM-110

**Versión:** 9

**Fecha:** 5 Jul 18

ACTIVIDAD	AÑO									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Seguimiento físico y sanitario										
Registro de compensación ambiental ante la Autoridad Ambiental										
Construcción de senderos										
Mantenimiento										

Fuente: Estudio de Impacto Ambiental

La implementación del plan de compensación iniciará a los seis (6) meses siguientes de iniciar las actividades mineras, según el artículo 3 de la Resolución 256 del 22 de febrero de 2018 y podrá desarrollarse durante la vida útil del proyecto minero.

Los ajustes al plan de compensación necesarios durante su implementación deberán ser presentados a la autoridad ambiental para su aprobación. En los casos en los que no existan cambios de los predios, el plazo y/o las acciones y formas de implementación de las medidas; además de mantener el ecosistema objeto de compensación, no requerirá de la modificación de la licencia ambiental.

La implementación de las compensaciones se podrá hacer a través de los mecanismos propuestos en el manual, ya sea de forma directa o a través de operadores, dejando en claro los término y condiciones en que se implementarán las acciones a realizar.

**Alternativa 2:** Reforestación de las franjas de protección de las fuentes hídricas superficiales del área de influencia del proyecto de explotación y/o en zonas de importancia ambiental ubicadas en el departamento del Huila.

Se han contemplado como posibles proyectos para la compensación por pérdida de biodiversidad, la reforestación de la ronda de protección (30 m de lado y lado) de los cauces identificados en la Plancha IGAG-388 y/o demás áreas de importancia ambiental en el municipio de Pitalito y/o departamento.

**Proyecto:** Reforestación en áreas de importancia ambiental.

**Objeto:** Aportar a la preservación del recurso hídrico en el área de influencia del proyecto con fines de protección y conservación, garantizar la renovabilidad del recurso hídrico y favorecer la conservación y recuperación de la cobertura vegetal.

**Ubicación georreferenciada:** La localización de este proyecto se acordará con la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena-CAM para su evaluación y aceptación.

**Justificación:** La presentación de este proyecto es correspondiente con el numeral b del artículo 5 del Decreto 1900 de 2006. En el cual se contempla la restauración, conservación y protección de la cobertura vegetal, enriquecimientos vegetales y aislamiento de áreas para facilitar la sucesión natural. Con ello se pretende la conservación, restauración y/o protección de la cuenca alta del río Páez garantizando con ello la permanencia de la cobertura vegetal y la recuperación de suelos, aspectos que influyen directamente sobre la regulación de caudales que a mediano y largo plazo se constituyen en una herramienta de prevención, que mitiga el impacto socio ambiental generado por las crecientes repentinas de ríos y quebradas.

**Reforestación:** Las áreas que se plantean para la ejecución de la actividad de reforestación tiene como objetivo la preservación y conservación del recurso hídrico, dentro del cual se proponen llevar a cabo la reforestación de 11.1 hectáreas en área de

	<b>RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO</b>	Código: F-CAM-110
		Versión: 9
		Fecha: 5 Jul 18

importancia ambiental cuyo plan y sector se presentará ante la corporación para su evaluación y fines pertinentes y de esta manera dar cumplimiento a estos compromisos ambientales.

#### 5.1.4 PLAN DE INVERSIONES

El plan de inversiones será presentado a la autoridad ambiental una vez se implemente el Plan de Compensación.

#### 5.1.5 PLAN DE MONITOREO Y SEGUIMIENTO

A continuación, se establece las fichas de monitoreo con el fin de dar seguimiento a las acciones y modos de compensación propuestos, en función de las actividades planificadas. De esta manera se podrá determinar si el plan de compensaciones está avanzando hacia el cumplimiento de los estándares de desempeño y acordar si se requieren medidas de manejo adaptativo.

Fichas de monitoreo y seguimiento al plan de compensación

Tabla 16. Ficha de seguimiento al aislamiento del área

<b>INDICADOR</b>	<b>AISLAMIENTO DEL ÁREA</b>
PSM 20	
<b>OBJETIVOS</b>	Aumento de la cobertura vegetal del área a compensar.
<b>LOCALIZACIÓN</b>	Área determinada para la compensación mediante la regeneración natural.
<b>METODO DE MONITOREO</b>	Realizar visitas de inspección al lugar de la compensación Registro fotográfico Encercar el área aislada
<b>PERIODICIDAD</b>	Anual

#### MEDIDAS AMBIENTALES IMPUESTAS

No se imponen medidas adicionales debido a que la evaluación ambiental técnica establece la no viabilidad del licenciamiento ambiental.

(...)

Que mediante Auto de fecha 16 de mayo de 2024, se declaró reunida toda la información requerida para determinar la viabilidad de la Licencia Ambiental Global.

Que el concepto técnico No. 801 que fuera expedido el 24 de mayo de 2024 es el fundamento para que esta Subdirección en virtud de las facultades otorgadas por la Dirección General según Resoluciones Nos. 4041 del 2017 modificado bajo resoluciones Nos. 104 de 2019, 466 de 2020 y 2747 de 2022, 864 de 2024 niegue la licencia ambiental solicitada.

En consecuencia

	<b>RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO</b>	Código: F-CAM-110
		Versión: 9
		Fecha: 5 Jul 18

### RESUELVE

**ARTÍCULO PRIMERO:** No es viable técnicamente otorgar la Licencia Ambiental Global, a la **EMPRESA AGROECOLÓGICA Y DE GESTIÓN BIOGESTIÓN S.A.S Nit. 900.281.649-9**, representada legalmente por la señora **CAROLINA SANDOVAL VALDERRAMA**, identificada con cédula de ciudadanía No. 1.083.908.869, para la explotación de un yacimiento de ARENA, GRAVAS y ARCILLA, dentro de la alinderación aprobada en el Programa de Trabajos y Obras mediante AUTO PARI No.000127 del 22 de marzo de 2023 por la Agencia Nacional de Minería, en el Contrato de Concesión No. 501161, ubicado en las veredas Hacienda de Laboyos y San francisco jurisdicción del Pitalito en el departamento del Huila, de conformidad con los argumentos técnicos establecidos en el concepto técnico No. 801 que fuera expedido el 24 de mayo de 2024 que hace parte de la presente resolución.

**ARTICULO SEGUNDO:** La no viabilidad de la licencia ambiental se establece por conflictos ambientales biofísicos y socioeconómicos identificados, diagnosticados y analizados los cuales fueron detallados en el numeral 3.4 del concepto técnico No. 801 que fuera expedido el 24 de mayo de 2024.

**ARTICULO TERCERO:** Notificar el contenido de la presente Resolución a la señora **CAROLINA SANDOVAL VALDERRAMA**, identificada con cédula de ciudadanía No. 1.083.908.869 en su condición de representante legal de la **EMPRESA AGROECOLÓGICA Y DE GESTIÓN BIOGESTIÓN S.A.S Nit. 900.281.649-9**, al Email eabiogestionsas@gmail.com, indicándole que contra esta solo procede el Recurso de Reposición dentro de los diez (10) días siguientes a la notificación.

**ARTICULO CUARTO:** El incumplimiento de las obligaciones impuestas en la presente Resolución además de las señaladas en el Código de Minas dará lugar a la imposición de las sanciones señaladas en el Artículo 40 de la Ley 1333 de 2009, previo proceso sancionatorio adelantado por la Entidad ambiental.

**NOTIFIQUESE, PUBLIQUESE Y CUMPLASE**

**JUAN CARLOS ORTIZ CUELLAR**  
Subdirector de Regulación y Calidad Ambiental

Proyecto: Cbahamon.  
Profesional Especializado SRCA

Exp LA-00012-23

