



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CESAR

SINA

CÓDIGO: PCA-04-F-18
VERSIÓN: 3.0
FECHA: 22/09/2022

RESOLUCIÓN N° 0424 06 SEP 2023

“Por medio de la cual se otorga a JULIO CESAR OÑATE MARTÍNEZ con CC 5.132.271, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de materiales de construcción (caliza y material aluvial fuera de cauces) en jurisdicción de los municipios de Pelaya y La Gloria Cesar, en desarrollo del contrato de concesión minera No. LIR-08431, celebrado con el departamento del Cesar”

El Director General de Corpocesar en ejercicio de sus facultades legales y en especial de las conferidas por la ley 99 de 1993 y

CONSIDERANDO

Que el señor JULIO CESAR OÑATE MARTÍNEZ identificado con la CC No 5.132.271, presentó solicitud de Licencia Ambiental para un proyecto de materiales de construcción (caliza y aluvial) en desarrollo del contrato de concesión minera No. LIR-08431, celebrado con el Departamento del Cesar. Para el trámite de licencia ambiental, se allegó lo siguiente:

1. Formulario Único Nacional de Solicitud de Licencia Ambiental.
2. Copia de la cédula de ciudadanía del señor Julio Cesar Oñate Martínez.
3. Certificado de Registro Minero.
4. Copia del contrato de concesión para la exploración y explotación de un yacimiento de materiales de construcción (arenas, y gravas naturales, minerales de oro y platino y sus concentrados) No. LIR-08431 celebrado entre Julio Cesar Oñate Martínez y el Departamento del Cesar.
5. Concepto de uso de suelo para el predio contenido en la poligonal “Alínderación solicitud LIR-08431”, expedido por el Secretario de Planeación del Municipio de Pelaya.
6. Certificación No OF111-15924-GCP-0201 del 17 de abril de 2011 expedida por la coordinadora del grupo Consulta Previa del Ministerio del Interior, especificando que no se registran comunidades indígenas, y consejos comunitarios de comunidades Negras en el área del proyecto.
7. Copia del oficio No OF114-000044592-DCP-2500 del 27 de noviembre de 2014 mediante el cual el Director de Consulta Previa del Ministerio del Interior responde solicitud e indica que **“el acto administrativo certificación No OF111-15924-GCP-0201 se encuentra vigente y goza de presunción de legalidad”**.
8. Copia del oficio No. 3517 de fecha 12 de octubre de 2011 dirigido al señor John Freddy Restrepo Lotero, mediante el cual el doctor Alejandro Bernal Vélez en calidad de Arqueólogo Grupo de Arqueología del Instituto Colombiano de Antropología e Historia, comunica **“que el informe y plan de manejo programa de arqueología preventiva: Corrección del informe prospección y reconocimiento arqueológico contrato de concesión LIR-08431. Municipio de Pelaya Departamento del Cesar, fue evaluado y aprobado por el Grupo de Arqueología del ICANH...”**.
9. Estudio de Impacto Ambiental
10. Certificación suscrita por el Secretario de Planeación y Obras del Municipio de Pelaya Cesar, de fecha 1 de noviembre de 2022.
11. Formato aprobado por Corpocesar para la verificación preliminar de la documentación que conforma la solicitud de modificación del instrumento de manejo ambiental.

Que por Auto No 009 de fecha 21 de abril de 2023, la Subdirección General del Área de Gestión Ambiental de Corpocesar inició el correspondiente trámite administrativo ambiental en torno a la solicitud de licencia ambiental para el proyecto en citas, declaró que a la luz del Artículo 2.2.2.3.4.2 del decreto 1076 del 26 de mayo de 2015 (Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible), no era necesario exigir un Diagnóstico Ambiental de Alternativas y ordenó la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental. El proceso se inició al amparo de lo reglado en el Artículo 2.2.2.3.2.3 del decreto 1076 del 26 de mayo de 2015 (Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible), según el cual las Corporaciones Autónomas regionales son competentes para otorgar o negar La Licencia Ambiental en proyectos de explotación minera así:

www.corpocesar.gov.co

Km 2 vía La Paz. Lote 1 U.I.C Casa e' Campo. Frente a la feria ganadera
Valledupar-Cesar

Teléfonos +57- 605 5748960 - 018000915306

0424

06 SEP 2023

Continuación Resolución No _____ de _____ por medio de la cual se otorga a JULIO CESAR OÑATE MARTÍNEZ con CC 5.132.271, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de materiales de construcción (caliza y material aluvial fuera de cauces) en jurisdicción de los municipios de Pelaya y La Gloria Cesar, en desarrollo del contrato de concesión minera No. LIR-08431, celebrado con el departamento del Cesar.

2

- a) **Carbón:** Cuando la explotación proyectada sea menor a 800.000 ton/año;
b) **Materiales de construcción y arcillas o minerales industriales no metálicos:** Cuando la producción proyectada de mineral sea menor a 600.000 ton/año para arcillas o menor a 250.000 m3/año para otros materiales de construcción o para minerales industriales no metálicos;
c) **Minerales metálicos, piedras preciosas y semipreciosas:** Cuando la remoción total de material útil y estéril proyectada sea menor a 2.000.000 de ton/año;
d) **Otros minerales y materiales:** Cuando la explotación de mineral proyectada sea menor a 1.000.000 ton/año.

Que el artículo 11 de la ley 685 de 2001 (Código de Minas) establece que para todos los efectos legales se consideran materiales de construcción, los productos pétreos explotados en minas y canteras usados, generalmente, en la industria de la construcción como agregados en la fabricación de piezas de concreto, morteros, pavimentos, obras de tierra y otros productos similares. También, para los mismos efectos, son materiales de construcción, los materiales de arrastre tales como arenas, gravas y las piedras yacentes en el cauce y orillas de las corrientes de agua, vegas de inundación y otros terrenos aluviales. Los materiales antes mencionados, se denominan materiales de construcción aunque, una vez explotados, no se destinen a esta industria. El otorgamiento, vigencia y ejercicio del derecho a explorar y explotar los materiales de construcción de que trata este artículo, se regulan íntegramente por este Código y son de la competencia exclusiva de la autoridad minera.

Que el mencionado estatuto dispuso lo siguiente en sus artículos 194, 196, 197 y 198:

Artículo 194. Sostenibilidad. El deber de manejar adecuadamente los recursos naturales renovables y la integridad y disfrute del ambiente, es compatible y concurrente con la necesidad de fomentar y desarrollar racionalmente el aprovechamiento de los recursos mineros como componentes básicos de la economía nacional y el bienestar social. Este principio deberá inspirar la adopción y aplicación de las normas, medidas y decisiones que regulan la interacción de los dos campos de actividad, igualmente definidos por la ley como de utilidad pública e interés social.

“Artículo 196. Ejecución inmediata. Las disposiciones legales y reglamentarias de orden ambiental son de aplicación general e inmediata para todas las obras y labores mineras a las que les sean aplicables.

“Artículo 197. Constitución y ejercicio del derecho. La celebración y perfeccionamiento del contrato de concesión y su inscripción en el Registro Minero Nacional, se regulan por las disposiciones de este Código. Para el ejercicio emanado de dicho contrato, antes de la iniciación y ejecución de obras y labores materiales de explotación, será necesario cumplir con los requisitos y condiciones de orden ambiental previstos en el presente Capítulo y en lo no previsto en el mismo, en las normas ambientales generales.

“Artículo 198. Medios e instrumentos ambientales. 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”.

Que del 9 al 13 de mayo de 2023, se practicó diligencia de inspección en el área del proyecto. Como producto de la diligencia inspectiva, se convocó a una reunión de requerimiento informativo, la cual fue desarrollada el día 29 de mayo de 2023. El peticionario solicitó prórroga para aportar la

0424

06 SEP 2023

Continuación Resolución No _____ de _____ por medio de la cual se otorga a JULIO CESAR OÑATE MARTÍNEZ con CC 5.132.271, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de materiales de construcción (caliza y material aluvial fuera de cauces) en jurisdicción de los municipios de Pelaya y La Gloria Cesar, en desarrollo del contrato de concesión minera No. LIR-08431, celebrado con el departamento del Cesar.

3

información y/o documentación requerida, la cual fue concedida hasta el 29 de julio del año en citas La información y documentación complementaria requerida se allegó en fecha 27 de julio de 2023.

Que en virtud de lo requerido por Corpocesar, a la entidad se allegó certificado de uso del suelo expedido por el Secretario de Planeación y Obras del municipio de La Gloria y copia de documentación radicada ante el ICANH.

Que por solicitud de la Corporación, el ICANH en fecha 30 de agosto remitió copia de la Resolución No 1157 del 3 de agosto de 2023 expedida por la Subdirectora de Gestión del Patrimonio de dicha entidad, mediante la cual "se aprueba el programa de arqueología preventiva para el proyecto explotación minera de materiales de construcción (caliza y aluvial) en desarrollo del contrato de concesión LIR-08431 en jurisdicción de los municipios de Pelaya y la Gloria -Cesar".

Que el informe resultante de la evaluación ambiental cuenta con el aval de la Subdirección General del Área de Gestión Ambiental y de su contenido se extracta lo siguiente:

"DESARROLLO DE LA INFORMACIÓN SOLICITADA POR EL AUTO No. 009 DEL 21 DE ABRIL DE 2023.

A. SI EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SE AJUSTA A LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA ESTE TIPO DE PROYECTOS.

Revisada y evaluada la información contemplada en el Estudio de Impacto Ambiental, presentada por el solicitante de la licencia ambiental, se determinó que la información y aspectos tratados se ajustan a los términos de referencia para este tipo de proyectos.

B. DESCRIPCIÓN Y OBJETO GENERAL DEL PROYECTO, (EXPLOTACIÓN PROYECTADA TON/AÑO).

Conforme a la información y/o documentación presentada por el peticionario en los diferentes espacios del proceso de evaluación el presente proyecto consiste en la explotación económica de materiales de construcción, con el objeto de satisfacer las necesidades existentes del mercado y contribuir con el desarrollo de la región, el proyecto será desarrollado en el marco del Contrato de Concesión Minera No. LIR-08431 del 3 de octubre de 2011 celebrado entre el Departamento del Cesar y el señor JULIO CESAR OÑATE MARTÍNEZ con cédula de ciudadanía No. 5.132.271.

El proyecto se desarrollará en un área total de 68.79 hectáreas comprendidos por dos frentes de explotación; del cual el frente de explotación caliza No. 1 tiene un área de 40,52 hectáreas y el frente de explotación Aluvial No. 2 comprende un área de 28,27 hectáreas. Teniendo en cuenta la información inicial y los requerimientos aportados durante la evaluación se define un aprovechamiento de 240.000 metros cúbicos por año, partiendo de que la reserva explotable es de 7.795.477,27 m3 (Tabla 1), se calcula una vida útil del proyecto de 33 años aproximadamente como se describe en la Tabla 2.

Tabla 1. Reservas del Proyecto Minero.
Fuente: Tomado del EIA

Zonas de Explotación	VOLUMEN (M3)	VOLUMEN (TON)	TIPO DE MEDIDA
ALUVIAL	4.775.250	8.117.925	Reservas Probables
CALIZA	3.020.227,27	6.644.500	Reservas Probables

Continuación Resolución No _____ de _____ por medio de la cual se otorga a JULIO CESAR OÑATE MARTÍNEZ con CC 5.132.271, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de materiales de construcción (caliza y material aluvial fuera de cauces) en jurisdicción de los municipios de Pelaya y La Gloria Cesar, en desarrollo del contrato de concesión minera No. LIR-08431, celebrado con el departamento del Cesar.

4

Tabla 2. Reserva explotable y producción anual de material de construcción (Caliza y Aluvial).

Fuente: Tomado del EIA

Sector de Explotación	Reservas Explotables (m3)	Producción anual (m3)	Vida Útil (años)
Aluvial y Caliza	7.795.477,27	240.000	32,48 ± 33 años
Total	7.795.477,27	240.000	32,48 ± 33 años

Según las reservas calculadas de materiales de construcción (Caliza y Aluvial) existente en el área de los polígonos de explotación (68,79 hectáreas) y la proyección del PTO, la mina tiene una vida útil aproximada de 33 años para la explotación de materiales de construcción (Caliza y Aluvial) en el área estipulada. Sin embargo, seguidamente, en el Estudio de Impacto Ambiental presentado se informa que, cuenta desde el punto de vista legal con un periodo de vida útil de 15 años, equivalentes al periodo restante para efectuar actividades extractivas que fue definido en el estudio técnico generado para el proyecto minero, teniendo en cuenta la fecha de expiración del título minero que es el 5 de enero de 2037.

Cabe aclarar que el contrato de concesión minera No. LIR-08431 celebrado entre Departamento del Cesar y el señor JULIO CESAR OÑATE MARTÍNEZ con cédula de ciudadanía No. 5.132.271, manifiesta en la cláusula cuarta que, "DURACIÓN DEL CONTRATO Y ETAPAS: El presente contrato tendrá una duración total de VEINTE (20) AÑOS, contados a partir de la fecha de inscripción en el registro minero nacional", el cual según Certificado de Registro Minero expedido el 30 de diciembre de 2022, dicha concesión tiene una vigencia desde el 21 de agosto de 2012 hasta el 5 de enero de 2037, prorrogable hasta 20 años más si lo solicita el usuario.

• DISEÑO DEL PROYECTO

El proyecto presenta preliminarmente un área para la infraestructura proyectada a utilizar en las actividades de explotación del yacimiento del proyecto, específicamente para el área de Botadero (Tabla 3).

Tabla 3. Coordenadas Área de Botadero.

Fuente: Tomado del EIA

PUNTO	ESTE (X)	NORTE (Y)
88	4925519.837	2523561.612
89	4925860.524	2523523.851
90	4925869.306	2525394.068
91	4925669.952	2523366.5
92	4925602.544	2523334.581
93	4925532.971	2523421.347

0424
06 SEP 2023

Continuación Resolución No _____ de _____ por medio de la cual se otorga a JULIO CESAR ONATE MARTÍNEZ con CC 5.132.271, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de materiales de construcción (caliza y material aluvial fuera de cauces) en jurisdicción de los municipios de Pelaya y La Gloria Cesar, en desarrollo del contrato de concesión minera No. LIR-08431, celebrado con el departamento del Cesar.

5

• DISEÑO Y PLANTEAMIENTO DE LA EXPLOTACIÓN

El planeamiento de los trabajos de extracción de materiales de construcción (Caliza y Aluvial) en el contrato de concesión LIR-08431 el área a intervenir es de 68,79 hectáreas, y se desarrollará a cielo abierto.

SISTEMA Y MÉTODO DE EXPLOTACIÓN.

Como se indica, en base a la descripción de los posibles métodos a implementar y considerando los criterios geológicos, técnicos, mineros y geomecánicas que se ven involucrados en su elección, se establece el sistema A CIELO ABIERTO a través del Método de BANCOS ESCALONADOS DESCENDENTES, ya que, es el más apropiado que se adecua a las características del proyecto y la geometría del yacimiento. Este método de explotación es proyectado para ambos polígonos de explotación, Depósitos Aluviales y Caliza.

DISEÑO GEOMÉTRICO DE LA EXPLOTACIÓN.

En relación a la zona delimitada para efectuar la operación, la selección del método y los requerimientos del proyecto, se presentan los siguientes parámetros que definen el diseño de la explotación:

Tabla 4. Coordenadas Área de Botadero.

Fuente: Tomado del EIA

PARÁMETRO	DIMENSIONAMIENTO
Altura de Banco (m)	10 mts caliza 5 mts Depósitos aluviales
Angulo de inclinación n del banco (°)	63.4 Caliza 75 depósitos aluviales
Ancho de la vía (m)	10,4 Caliza 5 depósitos aluviales
Ancho total, de berma de talud (m)	15 mts Calizas y Depósitos aluviales
Ancho de berma de seguridad	1.1 Calizas y Depósitos aluviales
Distancia de seguridad mínima (m)	1.4-1.5 Calizas y Depósitos aluviales
Pendiente máxima de la vía (%)	8 Calizas 10 Depósitos aluviales
Ancho zanja o cuneta (m)	0.5 Calizas y Depósitos aluviales
Pendiente de inclinación de la rampa (%)	7.5 % Calizas y Depósitos aluviales
Ancho de la rampa (m)	10 Calizas 5 Depósitos aluviales
Radio de giro (m)	6 Calizas y Depósitos aluviales

OPERACIONES UNITARIAS

OPERACIONES EN LA ZONA DE CALIZAS

- **Preparación.** En primera instancia se hará el desmonte de la vegetación que subyace al material de interés económico, sobre el área de explotación. Seguidamente, se adecuarán las vías ya existentes para tener acceso al título minero, estas vías tendrán la finalidad de acceder a los niveles de explotación inferiores de estos depósitos, a partir de donde se van a iniciar las labores Mineras.

0424

06 SEP 2023

Continuación Resolución No. de por medio de la cual se otorga a JULIO CESAR OÑATE MARTÍNEZ con CC 5.132.271 licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de materiales de construcción (caliza y material aluvial fuera de cauces) en jurisdicción de los municipios de Pelaya y La Gloria Cesar, en desarrollo del contrato de concesión minera No. LIR-08431, celebrado con el departamento del Cesar.

6

Posteriormente, se crean patios de maniobra a la altura de nivel de inicio en donde se permita la maniobra libre de la maquinaria encargada del arranque y el transporte y además se pueda tener una zona de acopio inicial de material. Las labores de preparación estarán diseñadas para la remoción de la capa vegetal existente y se construirá un patio de acopio para este material.

- **Descapote.** Es la primera operación que consiste en desalojar la capa vegetal y remover el material estéril dejando expuesto el material de interés por medios mecánicos.
- **Arranque.** Para la selección y diseño del método de perforación y voladura se partió de la diferencia de calidades de las calizas presente en la zona de interés. De lo anterior se realizarán diseños de perforación y voladura, para la explotación de los bloques mineros delimitados en la zona.
Arranque de Materiales con Voladura en Bancos: Se fundamenta en la voladura típica con accesorios tales como; mecha lenta, detonador común, ANFO e INDUGEL Plus como sustancia explosiva.
Diseño de Cargas de Voladura: Para obtener una buena fragmentación en rocas con durezas altas como la caliza, se requiere de la implementación de dos cargas de explosivos, como lo son la carga de fondo y la carga de columna y adicionalmente el retacado.
Retacado (T): Se aconseja que el material a utilizar como retacado sea detritus de la perforación, debido a su disponibilidad junto a la boca del barrenado. La longitud del retacado oscila entre 20d y 60d de acuerdo a la competencia y calidad de la roca, en nuestro caso se trabajará con longitudes de retacado de 1.19 m.
Carga de Fondo (QF): Es la carga explosiva de mayor densidad y potencia requerida al fondo del barrenado, para romper la parte más confinada y garantizar la rotura al piso, para junto con la sobreperforación, mantener la rasante, evitando la formación de resaltes o lomos y también limitar la fragmentación gruesa.
- **Perforación y Voladura.**
Diseño de la Malla de Perforación y Voladura. El diseño de la malla de perforación está proyectado de acuerdo a las necesidades y maquinaria presente en el proyecto, planteando 3.5 metros de espaciado y 4.0 metros de burden, el dimensionamiento del bloque a volar puede variar dependiendo de la geometría planimétrica del área a explotar en el momento de la voladura, el diámetro de los barrenos se proyectan de 4" y retacado con material tipo gravilla, es de resaltar que se conservará la misma geometría durante todo el ciclo productivo que tenga la explotación.
Diámetro de Barreno. En rocas de tipo masivo, con bajas densidades de fracturación, cuando la relación entre la longitud de la carga y el diámetro, presenta valores por debajo de 60, un incremento en el diámetro de perforación produce un aumento en la fragmentación. Por contra, si esta relación es superior a 60, y se quiere mantener la fragmentación, un incremento de diámetro, nos obligaría a aumentar el consumo específico de explosivo. Para el proyecto en cuestión se proyecta un diámetro de 101.6 mm (4").
Burden. Para el sistema de perforación y voladura proyectado en el Contrato de Concesión No. LIR-08431 se calcula un burden de 4 m.
Espaciamiento. Se define como la distancia entre taladros de una misma fila. Medida perpendicularmente hacia el burden y paralelo a la cara libre del movimiento esperado de la roca (Ames Lara, Perforación y Voladura de Rocas I, 2014); La separación de rocas proyectada en el proyecto minero es de 3.5 m.
Taco. Material inerte para confinar los gases explosivos lo que ayuda a permitir el máximo confinamiento de los gases explosivos y una alta eficiencia de explosión.

0424

06 SEP 2023

Continuación Resolución No _____ de _____ por medio de la cual se otorga a JULIO CESAR OÑATE MARTÍNEZ con CC 5.132.271, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de materiales de construcción (caliza y material aluvial fuera de cauces) en jurisdicción de los municipios de Pelaya y La Gloria Cesar, en desarrollo del contrato de concesión minera No. LIR-08431, celebrado con el departamento del Cesar.

Altura de Banco. Se define como la distancia vertical entre cada nivel horizontal de corte. A menos que las condiciones geológicas indiquen lo contrario, todos los bancos deben tener la misma altura. La geometría de talud se presenta en el apartado de Dimensionamiento Geométrico, con una altura de talud total de 10 m.

Factor de Carga. El factor de carga está dado por la cantidad de explosivo a utilizar para obtener un metro cúbico de material, este se calcula teniendo en cuenta la cantidad de explosivo por barreno en Kg, la cantidad de barrenos y el volumen a remover, siendo así para el presente proyecto se tendrá como un factor de carga de 0.35837kg/m³.

Cantidad de Explosivo. Para calcular la cantidad de explosivo por barreno, hay que tener en cuenta el esquema de carga, por tal motivo se debe calcular la cantidad de ANFO (Explosivo de columna) y de Indugel PLUS AP 26X250 (Explosivo de fondo). De este modo podemos determinar la cantidad de explosivos en Kg por cada barreno sumando los resultados de la carga de fondo y carga de columna, el cual es HW 25.3898 UV.

Carga de Barreno. Se realiza mediante Indugel Plus AP de 26X250 mm como carga de fondo con una longitud de 0,75 y ANFO el cual ocupa una longitud de 6.55 m en el barreno, empleado como carga de columna, para lograr la altura de carga de 7.3 m de columna de explosivos, El Indugel será iniciado mediante detonador común No. 8 que a su vez se inicia mediante Excel hadidetn; El retacado del barreno se proyecta con una longitud de 2.7 m con material inerte tipo gravilla con el fin de maximizar la energía dentro del taladro y evitar proyecciones; para la conexión de barrenos se utiliza EXCEL HANDIDET, el inicio de voladura se realiza mediante detonador numero 8 accionado por mecha de seguridad.

- **Cargue y Transporte.** El cargue del material, consiste en el llenado de los equipos de transporte que en este caso son camiones doble troque con ayuda de la retroexcavadora, las cuales transportarán el material desde el patio al lugar de acopio, para el proceso de trituración. En esta operación se requiere de una disposición adecuada, eficiente y productiva del material a cargar y de los equipos a utilizar.

OPERACIONES EN LA ZONA DEL MATERIAL ALUVIAL.

- **Descapote.** Dentro del área de interés para el presente proyecto el descapote del terreno será realizado dentro del área delimitada en la explotación para el periodo de los próximos años de vida útil del proyecto, la ejecución de este descapote, el cual es realizado sobre cobertura vegetal, corresponde al arranque de un espesor promedio de 0.15 metros. Con el área de afectación, teniendo en cuenta el espesor de suelo orgánico se proyecta que el volumen a acopiar corresponde a 10.836 metros cúbicos de capa orgánica. El espesor garantiza la menor alteración posible del sustrato a extraer; lo que es fundamental para poder ser utilizado en actividades de recuperación y restauración final.
- **Arranque.** El arranque del material de interés consiste en la extracción directa de dicho material desde el depósito. El equipo necesario para el arranque del material es una retroexcavadora; este arranque se realizará en los bancos delimitados (espina de pescado).
- **Cargue y Transporte.** La operación de cargue y transporte se realiza por medio de la misma excavadora usada para el arranque en combinación con volquetas, las cuales llevarán el material hasta los patios de acopio o directamente a la tolva de alimentación de la planta de beneficio.
- **Mantenimiento.** Una vez se realice la conformación de taludes y vías se procederá a realizar un mantenimiento a las vías mediante el uso de un cargador y retroexcavadoras, con el objetivo de lograr la estabilidad del terreno y generar un buen desempeño de los vehículos



CÓDIGO: PCA-04-F-18
VERSIÓN: 3.0
FECHA: 22/09/2022

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CESAR
-CORPOCESAR-



0424

06 SEP 2023

Continuación Resolución No _____ de _____ por medio de la cual se otorga a JULIO CESAR OÑATE MARTÍNEZ con CC 5.132.271, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de materiales de construcción (caliza y material aluvial fuera de cauces) en jurisdicción de los municipios de Pelaya y La Gloria Cesar, en desarrollo del contrato de concesión minera No. LIR-08431, celebrado con el departamento del Cesar.

8

que transportan el material, mediante la labor de mantenimiento se realiza la conformación de cunetas de desagüe, bermas de protección y nivelación del terreno.

- **Red de Drenaje.** Para la recogida de las aguas de escorrentía se ha diseñado una red de drenaje y decantación, dimensionada según los caudales previstos a evacuar. Aprovechando la topografía inclinada del terreno la red de drenaje se diseña con el fin de aprovechar la fuerza de la gravedad para dirigir las aguas de lluvia que caen sobre las labores mineras.
- **Tratamiento de Aguas Residuales por la Actividad Minera.** El tratamiento de las aguas de escorrentías se proyecta realizar mediante el método de decantación de sedimentos. El agua de las labores mineras a través de las cunetas o canales de desagüe pasarán por dos arenaderos con dimensiones 4m de largo, 2 metros de ancho y 1.5 metros de profundidad, los cuales están ubicados en el tramo final de la red de drenaje para finalmente llegar hasta la piscina de sedimentación de dimensiones 50X30 m; adicionalmente se realizará una red de drenaje que recogerá el agua de escorrentía del acopio de suelos orgánicos la cual pasará igualmente por un arenadero de dimensiones similares a las antes mencionadas para luego dirigir el agua a la piscina de sedimentación.

EQUIPOS Y MAQUINARIA A UTILIZAR

- Excavadora JHON DEERE.
- Volquetas Doble troque de 15 m3.
- Cargador LIUGONG.
- Taladro Perforador INGERSOLL-RAND.

C. LOCALIZACIÓN (JURISDICCIÓN Y FIJACIÓN DE COORDENADAS CON LA UTILIZACIÓN DEL SISTEMA DE POSICIONAMIENTO GLOBAL – GPS)

El proyecto se ejecutará en dos áreas, una de estas, el área de explotación de calizas colinda con la vía nacional Ruta del Sol Ruta 45, siendo la más cercana a la cabecera municipal de Pelaya encontrándose a 4km de salida norte por dicha vía, mientras tanto la segunda área, siendo esta la de explotación del aluvial, se encuentra localizada en el municipio de La Gloria a 7 km aproximadamente de la cabecera municipal de Pelaya. Tabla 6 y Figura 2, localizando así las áreas de solicitud de Licencia Ambiental circunscrita al Título LIR-08431 el cual cuenta con una extensión superficial de 4.611,93 Hectáreas (Has) (Tabla 5 y Figura 1).

Tabla 5. Coordenadas del Título minero.

Fuente: Tomado del EIA

COORDENADAS POLIGONO CONTRATO DE CONCESION LIR-08431								
ID	ESTE (X)	NORTE (Y)	ID	ESTE (X)	NORTE (Y)	ID	ESTE (X)	NORTE (Y)
1	4924448,98	2524689,01	15	4930805,22	2517374,33	29	4931991,69	2518561,03
2	4932191,57	2527280,75	16	4930827,93	2517281,34	30	4932079,70	2518586,76
3	4937499,40	2527265,46	17	4930647,87	2516860,17	31	4932074,05	2521152,80
4	4936196,77	2524957,01	18	4930434,01	2517201,52	32	4931873,04	2522141,62
5	4935547,01	2524861,96	19	4930393,87	2517142,68	33	4931998,60	2522717,81
6	4935289,49	2525307,35	20	4930415,72	2516743,92	34	4932452,72	2523578,85
7	4932583,83	2523654,41	21	4930315,78	2516738,21	35	4926272,23	2520024,27
8	4932682,63	2523609,16	22	4930311,09	2517198,87	36	4925887,60	2521008,33
9	4932155,40	2522690,39	23	4930434,33	2517315,43	37	4926206,86	2520924,78

www.corpocesar.gov.co

Km 2 vía La Paz. Lote 1 U.I.C Casa e Campo. Frente a la feria ganadera
Valledupar-Cesar

Teléfonos +57- 5 5748960 - 018000915306

CÓDIGO: PCA-04-F-18
VERSIÓN: 3.0
FECHA: 22/09/2022

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CESAR

-CORPOCESAR-

0424

06 SEP 2023

Continuación Resolución No _____ de _____ por medio de la cual se otorga a JULIO CESAR OÑATE MARTÍNEZ con CC 5.132.271, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de materiales de construcción (caliza y material aluvial fuera de cauces) en jurisdicción de los municipios de Pelaya y La Gloria Cesar, en desarrollo del contrato de concesión minera No. LIR-08431, celebrado con el departamento del Cesar.

9

10	4932525,21	2520982,64	24	4930626,36	2517024,11	38	4926438,90	2520651,32
11	4932383,75	2519036,54	25	4930722,99	2517273,64	39	4926638,72	2520640,76
12	4932298,52	2518582,14	26	4930646,57	2517454,72	40	4926659,51	2520920,49
13	4931764,90	2517872,21	27	4930928,07	2517704,72	41	4925991,62	2521481,98
14	4931485,63	2517703,13	28	4931390,38	2517939,23	42	4925732,81	2521404,36

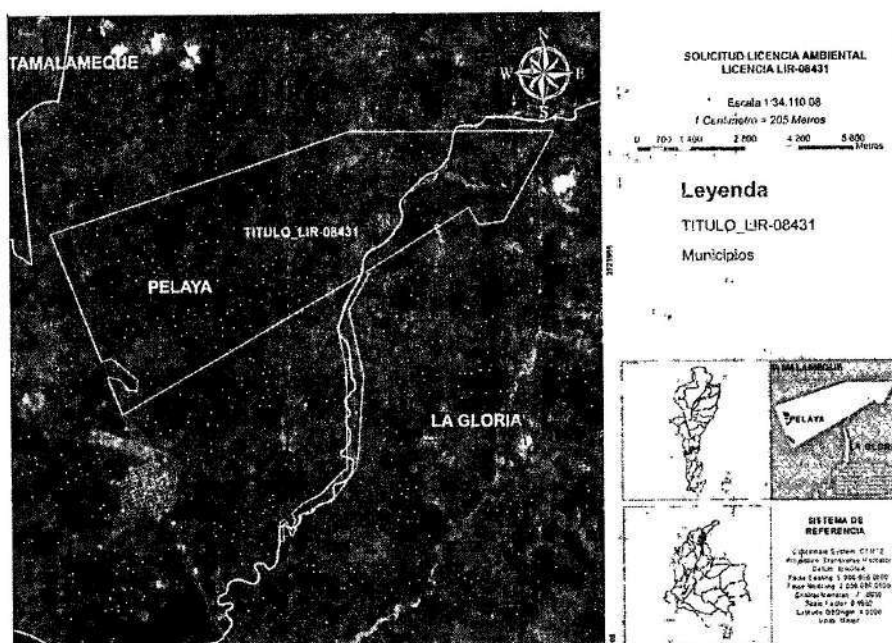


Figura 1. Localización del título minero y área de solicitud de licencia ambiental
Fuente: Equipo evaluador CORPOCESAR

Tábla 6. Coordenadas Área de Explotación.
Fuente: Fuente: Tomado del EIA

Coordenadas CTM12 Área de Explotación					
Número	X	Y	Número	X	Y
1	4932311.94	2521927	26	4925367.17	2523984.19
2	4932478.21	2521123.43	27	4925367.9	2524041.13
3	4932384.58	2521211.4	28	4925516.62	2524056.39
4	4932337.37	2521229.31	29	4925599.04	2524031.91
5	4932264.19	2521460.95	30	4925661.18	2523992.67
6	4932246.63	2521529.25	31	4925736.46	2524026.46
7	4932236.25	2521705.31	32	4925853.32	2524061.54
8	4932230.03	2521892.09	33	4925645.72	2523283.99
9	4932311.94	2521927	34	4925629.76	2523339.4
10	4932074.99	2522597.57	35	4925670.85	2523361.39
11	4932160.24	2522635.72	36	4925893.96	2523388.89

Continuación Resolución No _____ de _____ por medio de la cual se otorga a JULIO CESAR OÑATE MARTÍNEZ con CC 5.132.271, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de materiales de construcción (caliza y material aluvial fuera de cauces) en jurisdicción de los municipios de Pelaya y La Gloria Cesar, en desarrollo del contrato de concesión minera No. LIR-08431, celebrado con el departamento del Cesar.

10

12	4932289.36	2521999.61	37	4925847.79	2523302.85
13	4932165.49	2521947	38	4925715.77	2523289.16
14	4932069.79	2522093.57	39	4925645.72	2523283.99
15	4932030.45	2522309.66	40	4925769.59	2522711.89
16	4932074.99	2522597.57	41	4925698.58	2522951.05
17	4925853.32	2524061.54	42	4925846.84	2522952.65
18	4925971.61	2524072.16	43	4925920.04	2522947.18
19	4926048.03	2523864.09	44	4925988.73	2522940.93
20	4926123.07	2523712.76	45	4926093.68	2522950.01
21	4926103.44	2523648.21	46	4926097.86	2522859.1
22	4925860.52	2523523.85	47	4926092.1	2522775.14
23	4925694.56	2523564.57	48	4926049.25	2522698.27
24	4925519.84	2523561.61	49	4925991.77	2522644.79
25	4925404.67	2523885.63	50	4925872.69	2522644.01
			51	4925769.59	2522711.89

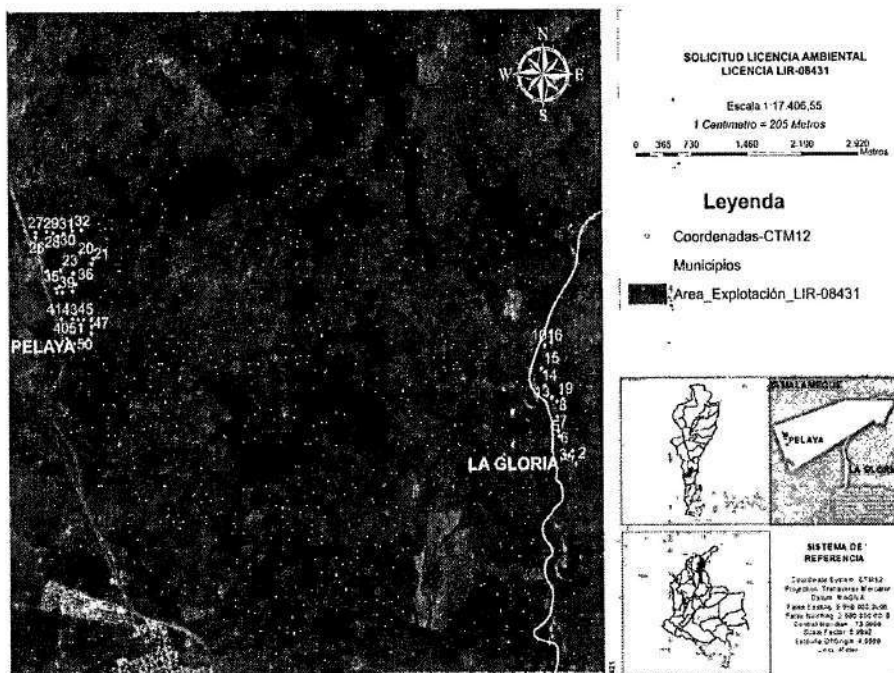


Figura 2. Localización específica de las áreas de Explotación.
Fuente: Tomado del EIA

VIAS DE ACCESO: El proyecto se ejecutará en dos áreas, una de estas, el área de explotación de calizas colinda con la vía nacional Ruta del Sol-Ruta 45, siendo la más cercana a la cabecera municipal de Pelaya encontrándose a 4km por dicha vía, mientras tanto la segunda área, siendo

0424

06 SEP 2023

Continuación Resolución No de por medio de la cual se otorga a JULIO CESAR OÑATE MARTÍNEZ con CC 5.132.271, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de materiales de construcción (caliza y material aluvial fuera de cauces) en jurisdicción de los municipios de Pelaya y La Gloria Cesar, en desarrollo del contrato de concesión minera No. LIR-08431, celebrado con el departamento del Cesar.

11

esta la de explotación del aluvial, se encuentra localizada en el municipio de La Gloria a 7 km aproximadamente de la cabecera municipal de Pelaya.

Se tiene acceso a los sectores central y oriental del contrato minero LIR-08431 partiendo por la Ruta 45 o Ruta del Sol, a la altura del casco urbano del municipio de Pelaya, por un carreteable bien afirmados y con frecuencia vehicular durante todo el año.

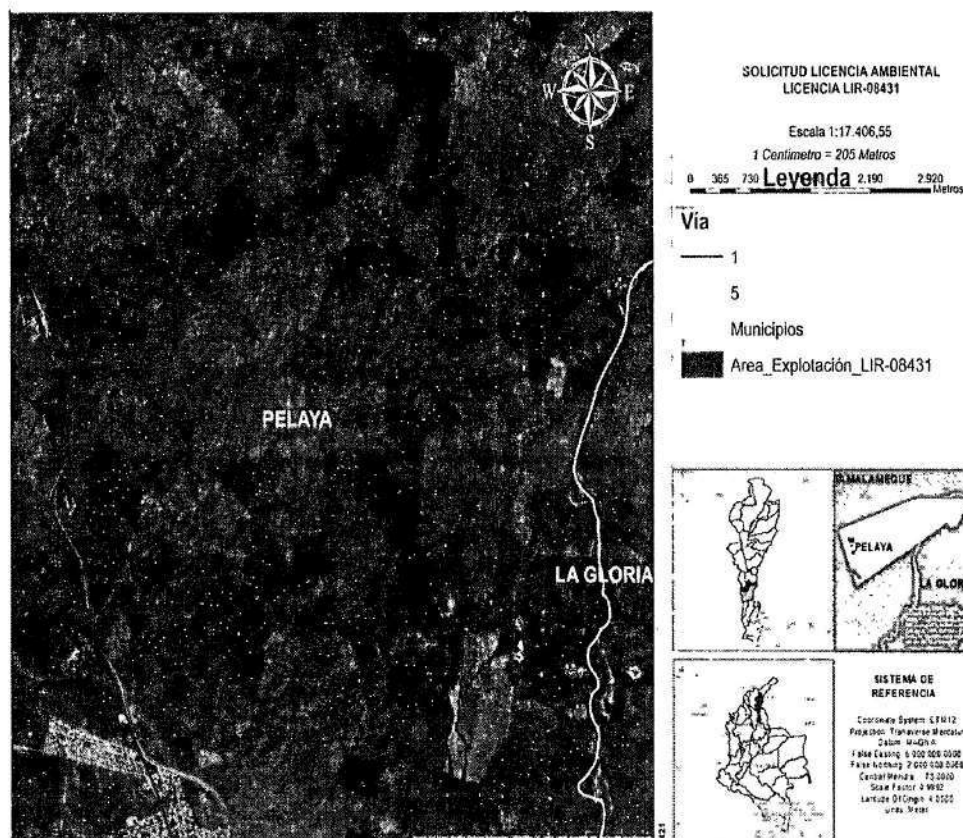


Figura 3. Localización vías de acceso a las áreas del proyecto.

Fuente: Tomado del EIA

ZONIFICACIÓN DEL ÁREA DEL PROYECTO

El área del título minero es de 4.611,93 Hectáreas, sin embargo, el área de explotación del proyecto tiene una extensión de 68,79 ha, divididas en dos áreas de explotación, las cual fue objeto de caracterización biótica. Dicho lo anterior, se procede a especificar el objeto de cada zona junto con sus coordenadas planas CTM12 (Origen único Nacional).

El área de estudio se ubica al interior del Área Hidrográfica Magdalena Cauca, con dos zonas hidrográfica siendo estas las del Bajo Cesar y Quebrada El Carmen y Otros Directos al Magdalena Medio con Subzona hidrográfica Quebrada Honda - Quebrada La Floresta y otros directos y Quebrada Simaña respectivamente (Ver Figura 4) según el mapa de zonificación Hidrográfica elaborada por el IDEAM (2013), ver Tabla 7.

0424

de 06 SEP 2023

Continuación Resolución No otorga a JULIO CESAR OÑATE MARTÍNEZ con CC 5.132.271, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de materiales de construcción (caliza y material aluvial fuera de cauces) en jurisdicción de los municipios de Pelaya y La Gloria Cesar, en desarrollo del contrato de concesión minera No. LIR-08431, celebrado con el departamento del Cesar.

12

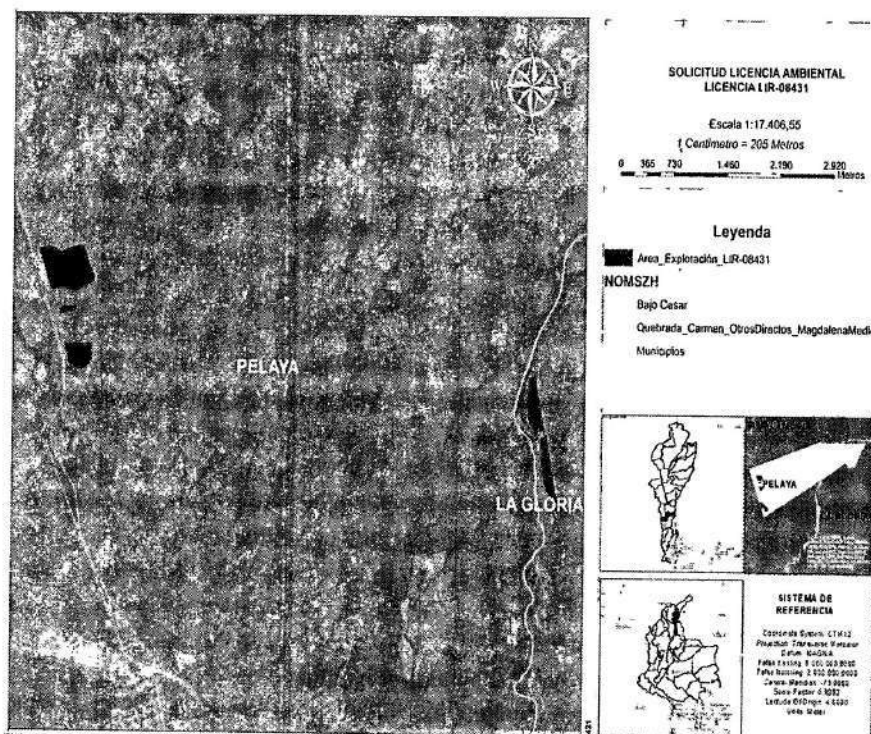


Figura 4. Zonificación de Subzona hidrográfica del área de explotación.
Fuente: Equipo evaluador CORPOCESAR

Tabla 7. Ubicación de las áreas de explotación sobre las zonas hidrográficas.
Fuente: Tomado del EIA

Zona Explotación	Zona Hidrográfica	Subzona Hidrográfica
Caliza	Bajo Cesar	Quebrada Honda - Quebrada La Floresta y otros directos- NSS
Aluvial	Quebrada El Carmen y Otros Directos al Magdalena Medio	Quebrada Simaña-NSS

Área de explotación

En la Figura 2 se puede visualizar el área total del proyecto, es decir, el área que se caracterizó de manera general siendo esta la circunscrita a las dos coberturas encontradas en el polígono de 68,79 ha. En las Tabla 8 y Tabla 9 se puede observar las coordenadas planas CTM12 (Origen único Nacional) que contienen el área de explotación minera.

0424

06 SEP 2023

Continuación Resolución No _____ de _____ por medio de la cual se otorga a JULIO CESAR OÑATE MARTÍNEZ con CC 5.132.271, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de materiales de construcción (caliza y material aluvial fuera de cauces) en jurisdicción de los municipios de Pelaya y La Gloria Cesar, en desarrollo del contrato de concesión minera No. LIR-08431, celebrado con el departamento del Cesar.

13

Tabla 8. Coordenadas del área de explotación Caliza.
Fuente: Respuesta de Requerimientos - Equipo evaluador CORPOCESAR.

EXPLOTACION #1 CALIZA			EXPLOTACION #2 CALIZA		
ID	ESTE (Y)	NORTE (Y)	ID	ESTE (Y)	NORTE (Y)
1	4925367,89	2524041,13	1	4925698,58	2522951,06
2	4925516,62	2524056,40	2	4926093,68	2522950,02
3	4925599,04	2524031,91	3	4926097,86	2522859,10
4	4925661,18	2523992,67	4	4926092,10	2522775,15
5	4925736,46	2524026,46	5	4926049,25	2522698,27
6	4925853,32	2524061,55	6	4925991,77	2522644,79
7	4925971,61	2524072,16	7	4925872,69	2522644,02
8	4926123,07	2523712,77	8	4925769,59	2522711,89
9	4926103,44	2523648,22			
10	4925860,52	2523523,85			
11	4925519,84	2523561,61			
12	4925367,17	2523984,20			

Tabla 9. Coordenadas del área de explotación Aluvial.
Fuente: Respuesta de Requerimientos - Equipo evaluador CORPOCESAR.

EXPLOTACION #1 ALUVIAL			EXPLOTACION #2 ALUVIAL		
ID	ESTE (Y)	NORTE (Y)	ID	ESTE (Y)	NORTE (Y)
1	4932166,59	2522638,68	1	4932510,78	2521049,27
2	4932307,66	2521987,24	2	4932382,87	2521183,34
3	4932165,49	2521947,01	3	4932248,46	2521258,48
4	4932040,20	2522076,37	4	4932157,44	2521346,32
5	4931996,82	2522309,85	5	4932137,33	2521384,42
6	4932039,77	2522537,02	6	4932136,27	2521427,81
7	4932062,46	2522595,65	7	4932146,86	2521465,91
			8	4932219,88	2521624,67
			9	4932235,59	2521725,13
			10	4932224,11	2521909,36

D. INFORMACIÓN EN TORNO A LA EXISTENCIA O NO DE ÁREAS QUE INTEGRAN EL SISTEMA DE PARQUES NACIONALES NATURALES, PARQUES NATURALES DE CARÁCTER REGIONAL, ZONAS DE RESERVA FORESTAL PROTECTORA Y DEMÁS ZONAS DE RESERVA FORESTAL, ECOSISTEMAS DE PÁRAMOS Y/O HUMEDALES DESIGNADOS DENTRO DE LA LISTA DE IMPORTANCIA INTERNACIONAL DE LA CONVENCIÓN RAMSAR.

0424

06 SEP 2023

Continuación Resolución No de por medio de la cual se otorga a JULIO CESAR OÑATE MARTÍNEZ con CC 5.132.271, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de materiales de construcción (caliza y material aluvial fuera de cauces) en jurisdicción de los municipios de Pelaya y La Gloria Cesar, en desarrollo del contrato de concesión minera No. LIR-08431, celebrado con el departamento del Cesar.

14

Revisada la información que contempla el presente estudio de impacto ambiental, dentro del área que comprende el contrato de Concesión Minera No. LIR-08431 y en el área definida por el titular minero para realizar la explotación, localizada dentro de las coordenadas antes fijadas en jurisdicción de los municipios de Pelaya y La Gloria - Departamento del Cesar, se visualiza que la Reserva forestal de Ley 2da de 1959 Los Motilones se solapa con un pequeño porcentaje con el área del título minero, así mismo se observa la presencia de un área del Sistema Regional de Áreas Protegidas -SIRAP, denominado Complejo de Sabanas, bosques y arbustales secos del medio Cesar; sin embargo, se resalta que dentro del área de explotación NO existe solapamiento con las áreas antes mencionadas, ni otras que integran el sistema de parques naturales, parques naturales de carácter regional o nacional, ecosistemas de páramo, bosque seco y/o humedales designados dentro de la lista de importancia internacional de conservación Ramsar, tal como se puede observar en la Figura 5.

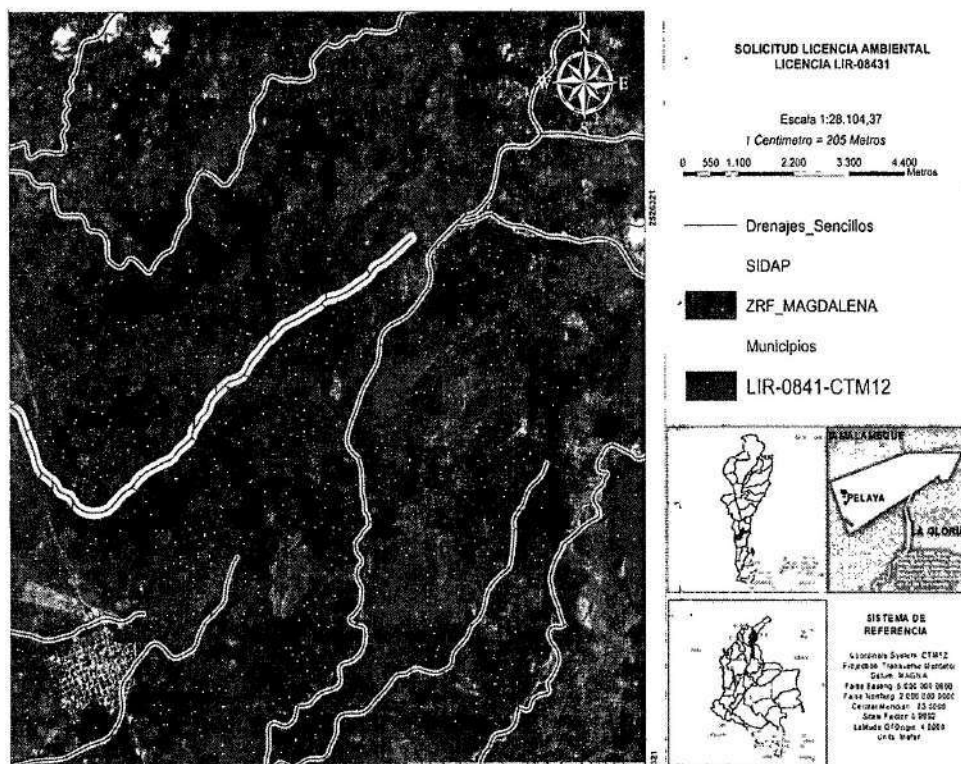


Figura 5. Análisis cartográfico de las áreas protegidas sobre el título minero LIR-08340 y área de explotación.

Fuente: Respuesta de Requerimientos - Equipo evaluador CORPOCESAR

E. RESUMEN EJECUTIVO EN TORNO A LA DESCRIPCIÓN, CARACTERIZACIÓN Y ANÁLISIS DEL MEDIO BIÓTICO, ABIÓTICO Y SOCIOECONÓMICO EN EL CUAL SE PRETENDE DESARROLLAR EL PROYECTO.

0424

06 SEP 2023

Continuación Resolución No _____ de _____ por medio de la cual se otorga a JULIO CESAR OÑATE MARTÍNEZ con CC 5.132.271, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de materiales de construcción (caliza y material aluvial fuera de cauces) en jurisdicción de los municipios de Pelaya y La Gloria Cesar, en desarrollo del contrato de concesión minera No. LJR-08431, celebrado con el departamento del Cesar.

15

MEDIO ABIOTICO

- **Geología.** El EIA presentado indica que en el área de influencia de los municipios de Pelaya y La Gloria se identificaron cuatro unidades litológicas aflorantes separadas según el tipo de roca y su origen: Metasedimentarias (Metalodolitas), Volcanoclásticas (basaltos, riolitas y dacitas), sedimentarias (calizas), y depósitos Cuaternarios.

Adicionalmente en la geología Regional, El área de interés se encuentra constituida por rocas metamórficas (Neis de Bucaramanga), metasedimentarias (Unidad Metasedimentaria de La Virgen) y volcanoclásticas (Unidad volcanoclástica de Noreán), cubiertas por depósitos sedimentarios, las cuales se describen de forma cronológica así: Neis de Bucaramanga (Pemb), Unidad Metasedimentaria de la Virgen (PZmv), Unidad Volcanoclástica del Noreán, Depósitos Cuaternarios (Depósitos de Abanicos y Terrazas Aluviales (Qcal) y Depósitos de Llanuras de inundación (Qfal)).

Finalmente, dentro de la geología del título afloran depósitos de abanicos y terrazas aluviales; los abanicos corresponden a unidades sedimentarias acumuladas en ambientes fluviales durante el Neógeno-Cuaternario y Las terrazas se producen por acumulación de material aluvial y posterior profundización de las corrientes. En general estos depósitos están conformados por bloques, cantos, gravas, arenas y limos, de composición volcano-sedimentaria (Formación Noreán), ígnea (Granitos, granodioritas y monzogranitos), metamórfica (Neis de Bucaramanga y Formación La Virgen).

- **Geomorfología.** En la zona de solicitud se encuentran dos geoformas bien diferenciadas, las zonas de planicies y la zona de colinas bajas; las zonas de Planicies representa el 40% del área, se encuentra ubicada hacia la zona sur y este del título minero, las zonas planas se caracterizan por encontrarse roca caliza y hacia el extremo norte oeste, se encuentra representada por depósitos aluviales, y la zonas de Colinas Bajas representa el 60% del área de interés, se encuentra ubicada hacia el centro y el extremo occidental de la solicitud, haciéndose más frecuente hacia la cercanía con la Serranía del Perijá, se encuentran conformadas por rocas ígneas (basaltos).

- **Suelos.** Para el área de estudio la cual se reporta en el EIA se identifica y presenta la descripción de los suelos del área de influencia, señalando que están concentrados casi en su totalidad en tierras para pastos, con pastos naturales, mejorados o introducidos, con cobertura densa y en algunos casos mezclados con rastrojos. En cuanto a Pastos mejorados o manejados son áreas con cobertura densa de pastos, con obras de adecuación y/o prácticas de manejo, como distribución y rotación de potreros, control de malezas, fertilización y enclavamiento. Estos pastos mejorados comprenden variedades como: puntero, para, alemán, brachiaria y de corte, como kinggrass e imperial; Pastos naturales son áreas de pastos naturales o introducidos, con cobertura densa; generalmente sin obras de adecuación y sin prácticas agronómicas; y Pastos naturales con rastrojos. Áreas de pastos mezclados con rastrojos, en proporción aproximadamente similar.

- **Hidrografía.** En el EIA se expone que El Valle del río Magdalena comprende la parte plana de los municipios de Chimichagua, Pelaya, Pailitas, Tamalameque, La Gloria, Gamarra, Aguachica, Río de Oro; San Martín y San Alberto; abarca una extensión de aproximadamente 2900 Km², se encuentra a una altura promedio de 50m s n m. Limita al norte con el municipio de Pailitas, al sur con el departamento de Norte de Santander, al este con la Serranía del Perijá y al oeste con el Río Magdalena.

0424 06 SEP 2023

Continuación Resolución No _____ de _____ por medio de la cual se otorga a JULIO CESAR OÑATE MARTÍNEZ con CC 5.132.271, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de materiales de construcción (caliza y material aluvial fuera de cauces) en jurisdicción de los municipios de Pelaya y La Gloria Cesar, en desarrollo del contrato de concesión minera No. LIR-08431, celebrado con el departamento del Cesar.

16

En esta zona la hidrografía está representada por las quebradas que nacen en la Serranía del Perijá y tributan sus aguas al río Magdalena, el cual recorre estos municipios en una extensión de 98 Km desde la desembocadura del río Lebrija hasta el municipio de Tamalameque. Las quebradas y ríos que bañan este valle son: Torcoroma, San Alberto, Simaña, La Floresta, la Dorada, Caimán, Noreña, Cristo, Buturama, el total de hectáreas cubiertas por las cuencas de estas quebradas son de 115.400.

Finalmente, el inventario de puntos de agua permite observar que las captaciones están ubicadas principalmente sobre las unidades geológicas cuaternarias que forman Sistemas Acuíferos que corresponden a los Depósitos de Llanura Aluvial (Qlla), Depósitos de Abanicos Aluviales (Qcal, Qcal1, Qcal2 y Qcal3); Depósitos de Aluviones Recientes (Qal), Depósitos de Terraza Aluvial (Qt) y los Depósitos Fluvioacustre (Qfl).

- **Hidrogeología.** En el Estudio de Impacto Ambiental se identifica un modelo hidrogeológico, demostrando que, la red hidrográfica de la zona del proyecto minero la componen dos cuencas importantes que son la cuenca de la quebrada la Floresta, la cual nace en el Cerro de Bobalí Central, a una altura de 2000 m.s.n.m, limita hacia el Norte por la Subcuenca de la Quebrada Arroyo Hondo y al sur por la Subcuenca la Quebrada Singararé, sus aguas recorren todo el Territorio de oriente al suroccidente Municipal, en una longitud de 71 km; y la cuenca de la quebrada Singararé, de esta última se surte agua para el casco urbano y el sistema de riego para los cultivos en el sector de Caño Alonso. Estas cuencas no llegan directamente al río Magdalena, sino que descansan sobre el complejo cenagoso de Sahaya (para la quebrada Singararé) y la ciénaga del Cristo (para la quebrada la Floresta en el municipio de Pailitas), que posteriormente caerán al río Magdalena.

En el municipio de La Gloria las rocas se encuentran agrupadas en la zona de porosidad primaria, que corresponden a rocas sedimentarias con edades comprendidas entre el paleozoico y el cuaternario; Sedimentos permeables- Zona I3: Se presentan en la mayor parte del municipio. Son depósitos equigranulares de variada composición y Sedimentos poco permeables- Zona I4: Se presentan en el sector sur del municipio. Estos depósitos se encuentran en la llanura de inundación del río Magdalena, donde la fracción de finos (limos y arcillas) de los conglomerados ha sido aportada durante los periodos de inundación del río, como también por meandros.

- **Geotecnia.** Los problemas más acentuados de la socavación al interior del área del Contrato de Concesión se focalizan en la margen izquierda del cauce de la quebrada Singararé aguas abajo de la misma, sin embargo, como factor a favor se tiene que a lo largo del cauce aguas abajo y al interior del área minera, no se encuentran taludes de más de cuatro metros de altura, lo que implica que difícilmente se tendrán problemas por fallas en los taludes, y esto permite de forma sencilla darle un manejo apropiado a dichos taludes. Hacia el costado Sur del Contrato de Concesión se encontraron taludes constituidos por gravas de tamaño medio y materiales finos predominantemente limos y arcillas de color pardo claro pertenecientes a la Llanura Aluvial (Qlla). Se evidencian, además, algunas raíces herbáceas, y algunos bloques caídos por efecto de la intervención antrópica en la modificación del cauce de la quebrada.

- **Atmosfera.** De acuerdo al EIA, los Municipios en las regiones plana y semiplana tienen clima seco de latitudes bajas o un clima de estepas calientes conocido como Bsh según la clasificación de Koopen, con una temperatura aproximada a los 30°C, en el mes de mayo y 27.8°C en el mes de Octubre, además presenta climatológicamente dos pisos bioclimáticos, el Ecuatorial, que se presenta en el 95 % de los Municipios en alturas menores de los 1.000 metros de altura sobre el nivel del mar y el sub andino que representa el 5% de los municipios, presentándose a partir de los 1.000 hasta los 2.300 metros de altura sobre el nivel del mar.

0424

06 SEP 2023

Continuación Resolución No _____ de _____ por medio de la cual se otorga a JULIO CESAR OÑATE MARTÍNEZ con CC 5.132.271, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de materiales de construcción (caliza y material aluvial fuera de cauces) en jurisdicción de los municipios de Pelaya y La Gloria Cesar, en desarrollo del contrato de concesión minera No. LIR-08431, celebrado con el departamento del Cesar.

17

En la región plana de los Municipios, según información meteorológica registrada, la distribución de las lluvias es monodal, es decir que existe un periodo seco o de menores lluvias de diciembre a febrero.

MEDIO BIOTICO

Zona de vida

Los polígonos se encuentran sobre dos zonas de vida, estas son: Bosque Seco Tropical (bs-T) la cual se define como la formación vegetal que presenta una cobertura boscosa continua, distribuida entre los 0 a 1000 m de altitud, con una temperatura superior a los 24°C y caracterizada por dos periodos de sequía al año con precipitaciones entre los 700 y 2000 mm anuales.

Bosque Húmedo Tropical (bh-T). La temperatura es superior a 24°C y las precipitaciones entre 2.000 y 4.000 mm anuales, con buena distribución durante el año. Se localiza en áreas planas y onduladas, así como en terrenos de topografía más escarpada. Ver Figura 6.

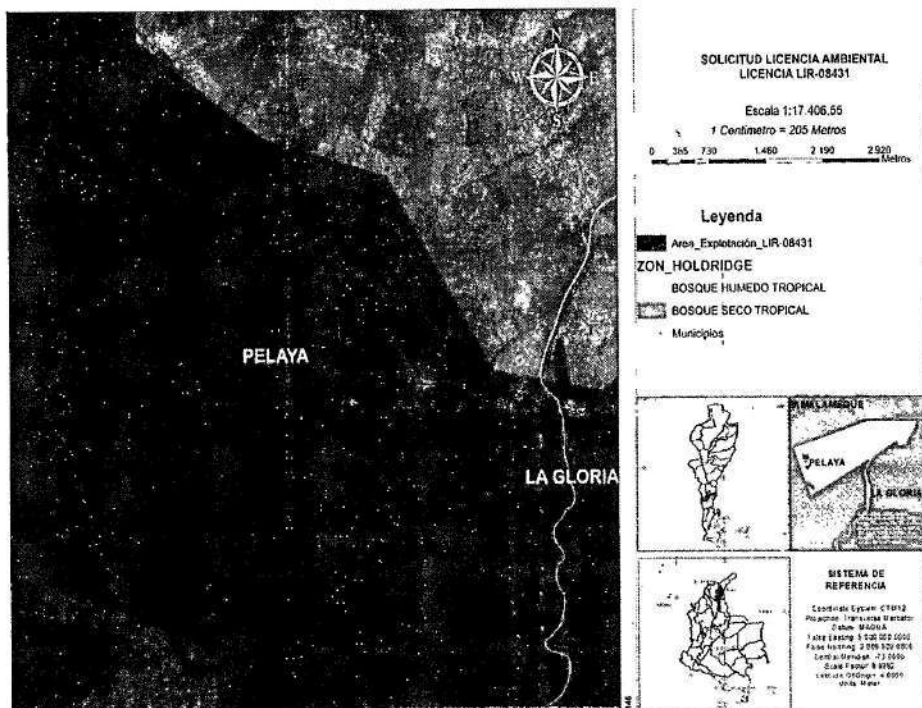


Figura 6. Zona de vida Bosque Seco Tropical y Bosque Húmedo Tropical.

Fuente: Respuesta de Requerimientos - Equipo evaluador CORPOCESAR

Ecosistemas

Los polígonos de explotación se ubican en su totalidad dentro del gran bioma Zonobioma Alternohigrico Tropical (IDEAM, IGAC, IAvH, Invemar, Sinchi, PNN e IIAP, actualizado 2017), que se subdivide e identifica en bioma Zonobioma Alternohigrico Tropical Magdalena Medio y Depresión Momposina, Ver Figura 7.

0424

06 SEP 2023

Continuación Resolución No de por-medio de la cual se otorga a JULIO CESAR OÑATE MARTÍNEZ con CC 5.132.271, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de materiales de construcción (caliza y material aluvial fuera de cauces) en jurisdicción de los municipios de Pelaya y La Gloria Cesar, en desarrollo del contrato de concesión minera No. LIR-08431, celebrado con el departamento del Cesar.

18

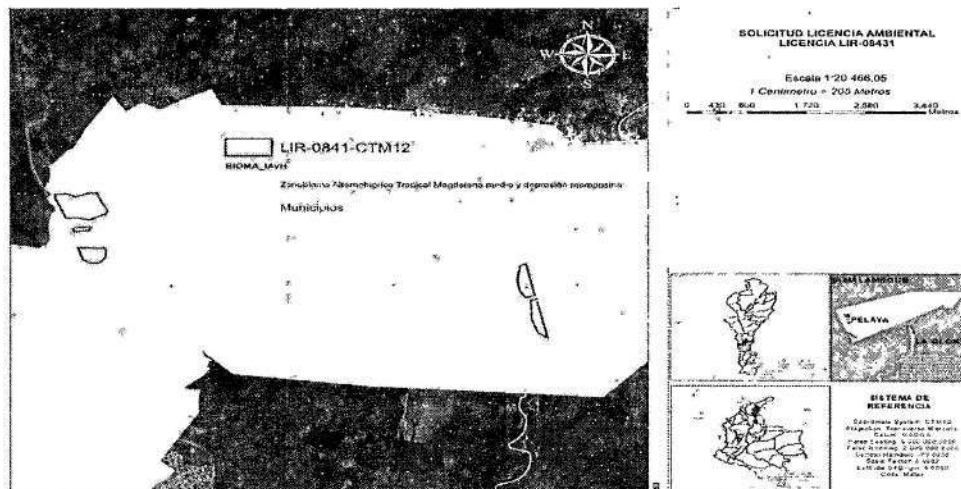


Figura 7. Zonobioma Alternohigrico Tropical Magdalena Medio y Depresión Momposina.
Fuente: Respuesta de Requerimientos - Equipo evaluador CORPOCESAR

Coberturas.

Para la definición de los ecosistemas presentes en el área de influencia se tuvo en cuenta el mapa y la metodología planteada en Ecosistemas Continentales, Costeros y Marinos de Colombia (IDEAM et al, 2007), Posteriormente, dicha información se cruzó con el mapa de Coberturas CORINE LAND COVER (IDEAM et al, 2017), a través de la interpretación visual de imágenes satelitales, para determinar los ecosistemas por cada bioma.

Según la Metodología Corine Land Cover para Colombia, elaborada por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM; en el área de estudio se identifica la presencia de cuatro (4) unidades, de las cuales una es de tipo Bosque y áreas seminaturales (3.1.4. Bosque de galería y ripario) y las otras unidades se relaciona con una cobertura Agrícola (2.3.1. Pastos limpios, 2.3.2. Pastos arbolados, 2.4.2. Mosaico de pastos y cultivos). Ver Figura 8

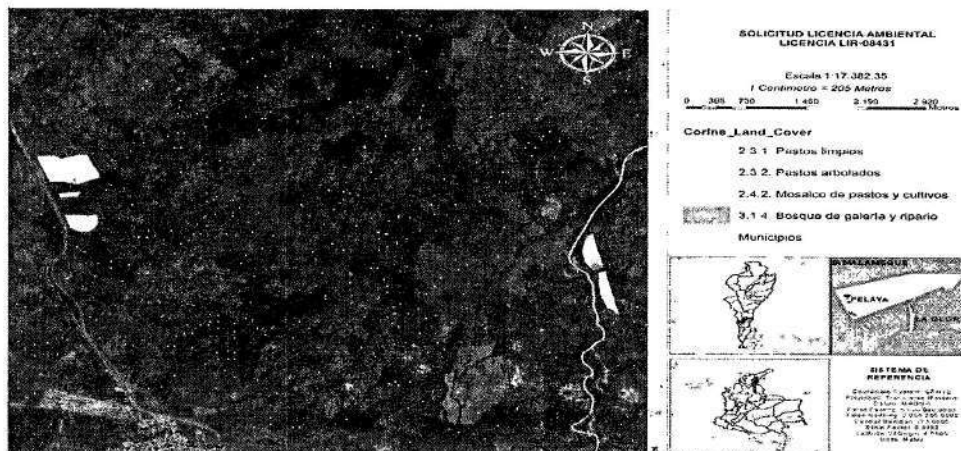


Figura 8. Mapa de zonificación de Coberturas Corine Land Cover.
Fuente: Respuesta de Requerimientos - Equipo evaluador CORPOCESAR

Continuación Resolución No 0424 de por medio de la cual se otorga a JULIO CESAR OÑATE MARTÍNEZ con CC 5.132.271, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de materiales de construcción (caliza y material aluvial fuera de cauces) en jurisdicción de los municipios de Pelaya y La Gloria Cesar, en desarrollo del contrato de concesión minera No. LIR-08431, celebrado con el departamento del Cesar.

19

Tabla 10. Ecosistemas terrestres presentes en el área de estudio de licencia ambiental con título minero.

Fuente: Respuesta de Requerimientos - Equipo evaluador CORPOCESAR

Bioma	Cobertura	Área (ha)	%
Zonobioma Alternohigrico Tropical Magdalena Medio y Depresión Momposina	2.4.2. Mosaico de pastos y cultivos	8,22 ha	13,4
	2.3.2. Pastos arbolados	7,31 ha	11,91
	2.3.1. Pastos limpios	44,55	72,62
	3.1.4. Bosques de galería y ripario	1,29	2,1
Total		61,37	100

Flora.

Para el área de interés se registraron ecosistemas seminaturales y transformados por la ganadería extensiva y cultivos de pancoger, así el inventario forestal se realizó al 100% para los fustales (individuos arbóreos > 10 cm DAP), para los estadios de brinzal y latizal se establecieron parcelas al azar por cada una de las coberturas de las tierras identificadas.

Se solicita permiso de aprovechamiento forestal de 796,2 m³ de volumen total para un volumen comercial de 240,9 m³ para el área de intervención del proyecto de 68.79 ha. Ver Figura 9.

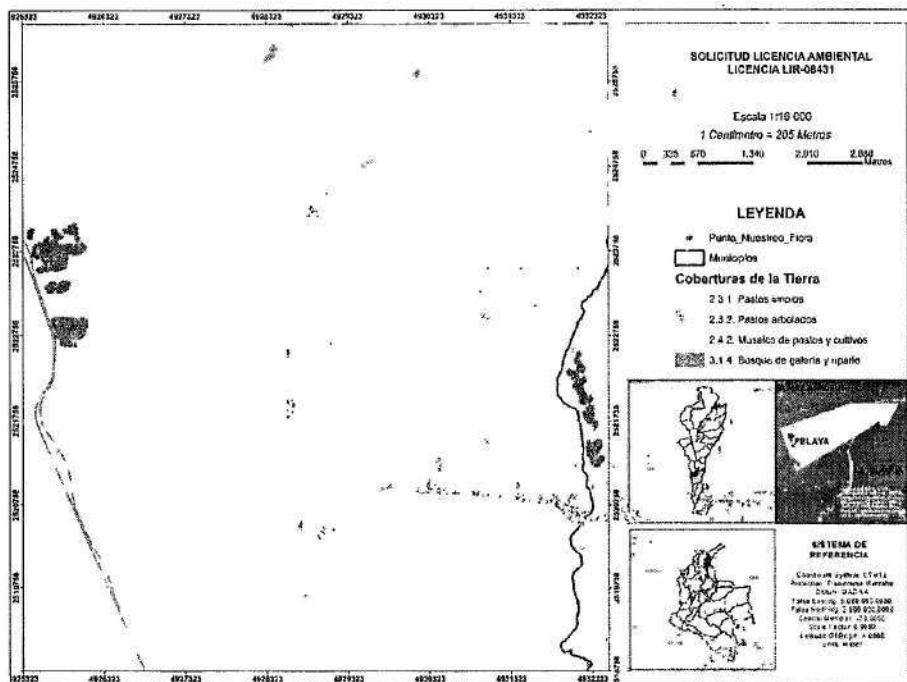


Figura 9. Mapa localización de los individuos arbóreos fustales censados y los ecosistemas definidos para el área de interés.

Fuente: Respuesta de Requerimientos - Equipo evaluador CORPOCESAR

0424

06 SEP 2023

Continuación Resolución No de por medio de la cual se otorga a JULIO CESAR OÑATE MARTÍNEZ con CC 5.132.271, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de materiales de construcción (caliza y material aluvial fuera de cauces) en jurisdicción de los municipios de Pelaya y La Gloria Cesar, en desarrollo del contrato de concesión minera No. LIR-08431, celebrado con el departamento del Cesar.

20

• Composición florística de Pastos limpios.

Se registra un total de 423 individuos arbóreos, los cuales se encuentran distribuidos en 20 familias, 37 géneros y 41 especies, tal como se muestra en la Tabla 11

Tabla 11. Composición florística de los pastos limpios del Zonobioma Alternohigrico Tropical Magdalena Medio y Depresión Momposina
Fuente: Respuesta de Requerimientos - Equipo evaluador CORPOCESAR

Familia	Especie	No. Individuos
Anacardiaceae	<i>Astronium graveolens</i> Jacq.	2
	<i>Mangifera indica</i> L.	5
	<i>Spondias mombin</i> L.	14
Apocynaceae	<i>Tabernaemontana cymosa</i> Jacq.	11
Arecaceae	<i>Attalea butyracea</i> (Mutis ex L.f.) Wess.Boer	33
Bignoniaceae	<i>Crescentia cujete</i> L.	7
	<i>Handroanthus billbergii</i> (Bureau & K.Schum.) S.O.Grose	15
	<i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S.O.Grose	13
	<i>Handroanthus serratifolius</i> (Vahl) S.O.Grose	77
	<i>Tabebuia rosea</i> (Bertol.) DC.	3
Boraginaceae	<i>Cordia alliodora</i> (Ruiz & Pav.) Oken	4
Burseraceae	<i>Bursera simaruba</i> Sarg.	4
Capparaceae	<i>Crateva tapia</i> L.	2
Caricaceae	<i>Carica papaya</i> L.	12
Chrysobalanaceae	<i>Microdesmia arborea</i> (Seem.) Sothers & Prance	15
Fabaceae	<i>Chloroleucon mangense</i> (Jacq.) Britton & Rose	21
	<i>Gliricidia sepium</i> (Jacq.) Kunth	19
	<i>Hymenaea courbaril</i>	1
	<i>Inga</i> sp.	5
	<i>Libidibia coriaria</i> (Jacq.) Schltdl.	22
	<i>Platymiscium pinnatum</i> (Jacq.) Dugand	6
	<i>platymiscium</i> sp.	2
	<i>Pseudosamanea guachapele</i> (Kunth) Harms	22
	<i>Samanea saman</i> (Jacq.) Merr.	13
Lamiaceae	<i>Vitex compressa</i> Turcz.	11
Lauraceae	<i>Persea americana</i> Mill.	1
Malvaceae	<i>Bombax ceiba</i> L.	1
	<i>Guazuma ulmifolia</i> Lam.	31
	<i>Sterculia apetala</i> (Jacq.) H.Karst.	3
Meliaceae	<i>Azadirachta indica</i> A. Juss.	1
	<i>Cedrela odorata</i> L.	1
	<i>Guarea guidonia</i> (L.) Sleumer	1

Continuación Resolución No _____ de _____ por medio de la cual se otorga a JULIO CESAR OÑATE MARTÍNEZ con CC 5.132.271, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de materiales de construcción (caliza y material aluvial fuera de cauces) en jurisdicción de los municipios de Pelaya y La Gloria Cesar, en desarrollo del contrato de concesión minera No. LIR-08431, celebrado con el departamento del Cesar.

21

Familia	Especie	No. Individuos
Moraceae	Ficus sp.	1
	Maclura tinctoria (L.) D.Don ex Steud.	28
Myrtaceae	Psidium guajava L.	1
	Psidium guineense Sw.	1
Rubiaceae	Amaioua glomerulata (Lam. ex Poir.) Delprete & C.H.Perss.	2
	Genipa americana L.	2
Rutaceae	Citrus aurantium L.	6
Sapindaceae	Sapindus saponaria L.	3
Ulmaceae	Phyllostylon rhamnoides (J.Poiss.) Taub.	1
Total, de individuos censados		423

Análisis estructural

Dominancia

De las especies registradas en la cobertura, para el análisis de la dominancia relativa se observa que la especie *Handroanthus serratifolius* (Vahl) S.O.Grose presenta una participación porcentual de 18,4%, según su expansión horizontal, con respecto a la sumatoria de la expansión de todas las especies.

Abundancia:

La especie polvillo (*Handroanthus serratifolius* (Vahl) S.O.Grose) de la familia Bignoniaceae presenta la abundancia relativa más alta (18,2%), categorizando la especie como abundante, situación diferente a la presentada por las especies *Azadirachta indica* A. Juss., *Bombax ceiba* L., *Cedrela odorata* L., *Ficus* sp., *Guarea guidonia* (L.) Sleumer, *Hymenaea courbaril*, *Persea americana* Mill., *Phyllostylon rhamnoides* (J.Poiss.) Taub., *Psidium guajava* L. y *Psidium guineense* Sw. con abundancia relativa de 0,236 % catalogándolas como especie no numerosas para la cobertura de pastos arbolados.

Frecuencia

Debido al tipo de inventario realizado (censo 100%), todas las especies presentaron una frecuencia de 2,4 %.

Índice de valor de importancia (IVI%)

Se obtiene de la sumatoria de la frecuencia relativa, la densidad y la dominancia relativas; este índice permite estimar como las especies contribuyen en la estructura de la comunidad. El cálculo refleja que la estructura horizontal en los pastos limpios del Zonobioma Alternohigrico Tropical Magdalena Medio y Depresión Momposina, se encuentra dominado por las especies *Handroanthus serratifolius* (Vahl) S.O.Grose, *Attalea butyracea* (Mutis ex L.f.) Wess.Boer y *Pseudosamanea guachapele* (Kunth) Harms, las cuales exhiben un IVI de 39,1 %, 25,21 % y 17,2 % respectivamente, destacándose como las especies de mayor peso ecológico para la cobertura. Ver Tabla 12.

0424 06 SEP 2023

Continuación Resolución No _____ de _____ por medio de la cual se otorga a JULIO CESAR OÑATE MARTÍNEZ con CC 5.132.271, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de materiales de construcción (caliza y material aluvial fuera de cauces) en jurisdicción de los municipios de Pelaya y La Gloria Cesar, en desarrollo del contrato de concesión minera No. LIR-08431, celebrado con el departamento del Cesar.

22

Tabla 12. Índice de Valor de importancia (IVI) para la cobertura de pastos
Fuente: Respuesta de Requerimientos - Equipo evaluador CORPOCESAR.

Especie	Abundancia %	Dominancia %	Frecuencia %	IVI
Amaioua glomerulata (Lam. ex Poir.) Delprete & C.H.Perss.	0,5	0,3	2,4	3,2
Astronium graveolens Jacq.	0,5	0,3	2,4	3,2
Attalea butyracea (Mutis ex L.f.) Wess.Boer	7,8	15,0	2,4	25,2
Azadirachta indica A. Juss.	0,2	0,1	2,4	2,8
Bombax ceiba L.	0,2	1,5	2,4	4,2
Bursera simaruba Sarg.	0,9	0,6	2,4	4,0
Carica papaya L.	2,8	0,9	2,4	6,1
Cedrela odorata L.	0,2	0,7	2,4	3,3
Chloroleucon mangense (Jacq.) Britton & Rose	5,0	5,7	2,4	13,1
Citrus aurantium L.	1,4	0,5	2,4	4,4
Cordia alliodora (Ruiz & Pav.) Oken	0,9	0,7	2,4	4,1
Crateva tapia L.	0,5	0,7	2,4	3,6
Crescentia cujete L.	1,7	0,4	2,4	4,5
Ficus sp.	0,2	0,2	2,4	2,9
Genipa americana L.	0,5	0,4	2,4	3,3
Gliricidia sepium (Jacq.) Kunth	4,5	2,2	2,4	9,2
Guarea guidonia (L.) Sleumer	0,2	0,2	2,4	2,8
Guazuma ulmifolia Lam.	7,3	3,3	2,4	13,1
Handroanthus billbergii (Bureau & K.Schum.) S.O.Grose	3,5	3,2	2,4	9,2
Handroanthus chrysanthus (Jacq.) S.O.Grose	3,1	3,1	2,4	8,6
Handroanthus serratifolius (Vahl) S.O.Grose	18,2	18,5	2,4	39,1
Hymenaea courbaril	0,2	0,9	2,4	3,5
Inga sp.	1,2	0,6	2,4	4,2
Libidibia coriaria (Jacq.) Schlttdl.	5,2	4,4	2,4	12,0
Maclura tinctoria (L.) D.Don ex Steud.	6,6	4,3	2,4	13,3
Mangifera indica L.	1,2	0,5	2,4	4,1
Microdesmia arborea (Seem.) Sothers & Prance	3,5	1,9	2,4	7,9
Persea americana Mill.	0,2	0,1	2,4	2,8
Phyllostylon rhamnoides (J.Poiss.) Taub.	0,2	0,1	2,4	2,8
Platymiscium pinnatum (Jacq.) Dugand	1,4	1,6	2,4	5,5
platymiscium sp.	0,5	0,9	2,4	3,8
Pseudosamanea guachapele (Kunth) Harms	5,2	9,6	2,4	17,3
Psidium guajava L.	0,2	0,1	2,4	2,8

0424

06 SEP 2023

Continuación Resolución No de por medio de la cual se otorga a JULIO CESAR OÑATE MARTÍNEZ con CC 5.132.271, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de materiales de construcción (caliza y material aluvial fuera de cauces) en jurisdicción de los municipios de Pelaya y La Gloria Cesar, en desarrollo del contrato de concesión minera No. LIR-08431, celebrado con el departamento del Cesar.

23

Especie	Abundancia %	Dominancia %	Frecuencia %	IVI
<i>Psidium guineense</i> Sw.	0,2	0,0	2,4	2,7
<i>Samanea saman</i> (Jacq.) Merr.	3,1	3,4	2,4	8,9
<i>Sapindus saponaria</i> L.	0,7	0,4	2,4	3,6
<i>Spondias mombin</i> L.	3,3	7,1	2,4	12,9
<i>Sterculia apetala</i> (Jacq.) H.Karst.	0,7	1,4	2,4	4,6
<i>Tabebuia rosea</i> (Bertol.) DC.	0,7	0,5	2,4	3,7
<i>Tabernaemontana cymosa</i> Jacq.	2,6	1,1	2,4	6,2
<i>Vitex compressa</i> Turcz.	2,6	2,5	2,4	7,5
Total	100	100	100	300

• Composición florística de Pastos arbolados

Para la cobertura se registró un total de 124 individuos, los cuales se encuentran distribuidos en 4 familias, 11 géneros y 14 especies, tal como se muestra en la Tabla 13

Tabla 13. Composición florística de los pastos arbolados del Zonobioma Alternohigrico Tropical Magdalena Medio y Depresión Momposina.

Fuente: Respuesta de Requerimientos - Equipo evaluador CORPOCESAR.

Familia	Especie	No. Individuos
Bignoniaceae	<i>Crescentia cujete</i> L.	1
	<i>Handroanthus billbergii</i> (Bureau & K.Schum.) S.O.Grose	2
	<i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S.O.Grose	5
	<i>Handroanthus serratifolius</i> (Vahl) S.O.Grose	24
	<i>Tabebuia rosea</i> (Bertol.) DC.	1
Boraginaceae	<i>Cordia alliodora</i> (Ruiz & Pav.) Oken	1
Chrysobalanaceae	<i>Microdesmia arborea</i> (Seem.) Sothers & Prance	2
Fabaceae	<i>Acacia polyphylla</i> DC.	1
	<i>Brownea grandiceps</i> Jacq.	1
	<i>Libidibia coriaria</i> (Jacq.) Schltdl.	20
	<i>Platymiscium pinnatum</i> (Jacq.) Dugand	7
	<i>Platymiscium</i> sp.	3
	<i>Pseudosamanea guachapele</i> (Kunth) Harms	9
	<i>Samanea saman</i> (Jacq.) Merr.	47
Total		124

Análisis estructural

Abundancia

La especie *Samanea saman* (Jacq.) Merr. de la familia Fabaceae presenta una abundancia relativa de 37,9 %, categorizando la especie como "abundante", dicha situación se presenta ya

0424

06 SEP 2023

Continuación Resolución No _____ de _____ por medio de la cual se otorga a JULIO CESAR OÑATE MARTÍNEZ con CC 5.132.271, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de materiales de construcción (caliza y material aluvial fuera de cauces) en jurisdicción de los municipios de Pelaya y La Gloria Cesar, en desarrollo del contrato de concesión minera No. LIR-08431, celebrado con el departamento del Cesar.

24

que la especie de algarrobbillo como es conocida localmente esta especie, es empleada como árbol sombrío en potreros y se adapta plenamente con las condiciones climáticas de la zona.

De otra parte, las especies *Acacia polyphylla* DC., *Brownea grandiceps* Jacq., *Cordia alliodora* (Ruiz & Pav.) Oken, *Crescentia cujete* L. y *Tabebuia rosea* (Bertol.) DC., presentan la menor abundancia de la cobertura evaluada, representadas con un 0,8 % (Abundancia pobre).

Dominancia

De las especies registradas en la cobertura, para el análisis de la dominancia relativa se observa que las especies *Samanea saman* (Jacq.) Merr. y *Handroanthus serratifolius* (Vahl) S.O.Grose presentan una participación porcentual de 44,8% y 14,2% respectivamente, según su expansión horizontal, con respecto a la sumatoria de la expansión de todas las especies.

Frecuencia

Debido al tipo de inventario realizado (censo 100%), todas las especies presentaron una frecuencia de 7,1 %.

Índice de valor de importancia (IVI%)

El cálculo refleja que la estructura horizontal en los pastos arbolados del Zonobioma Alternohigrico Tropical Magdalena Medio y Depresión Momposina, se encuentra dominado por las especies *Samanea saman* (Jacq.) Merr. y *Handroanthus serratifolius* (Vahl) S.O.Grose las cuales exhiben un IVI de 89,9% y 40,7 % destacándose como las especies de mayor peso ecológico. Ver Tabla 14.

Tabla 14. Índice de Valor de importancia (IVI) para la cobertura de pastos arbolados del Zonobioma Alternohigrico Tropical Magdalena Medio y Depresión Momposina.

Fuente: Respuesta de Requerimientos - Equipo evaluador CORPOCESAR.

Especie	Abundancia%	Dominancia %	Frecuencia %	IVI
<i>Acacia polyphylla</i> DC.	0,8	0,6	7,1	8,6
<i>Brownea grandiceps</i> Jacq.	0,8	0,8	7,1	8,8
<i>Cordia alliodora</i> (Ruiz & Pav.) Oken	0,8	0,5	7,1	8,4
<i>Crescentia cujete</i> L.	0,8	0,3	7,1	8,2
<i>Handroanthus billbergii</i> (Bureau & K.Schum.) S.O.Grose	1,6	1,3	7,1	10,1
<i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S.O.Grose	4,0	4,8	7,1	16,0
<i>Handroanthus serratifolius</i> (Vahl) S.O.Grose	19,4	14,3	7,1	40,8
<i>Libidibia coriaria</i> (Jacq.) Schltdl.	16,1	14,2	7,1	37,5
<i>Microdesmia arborea</i> (Seem.) Sothers & Prance	1,6	1,0	7,1	9,8
<i>Platymiscium pinnatum</i> (Jacq.) Dugand	5,6	3,9	7,1	16,7
<i>platymiscium</i> sp.	2,4	3,3	7,1	12,9
<i>Pseudosamanea guachapele</i> (Kunth) Harms	7,3	9,4	7,1	23,8
<i>Samanea saman</i> (Jacq.) Merr.	37,9	44,9	7,1	89,9

Continuación Resolución No de por medio de la cual se otorga a JULIO CESAR OÑATE MARTÍNEZ con CC 5.132.271, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de materiales de construcción (caliza y material aluvial fuera de cauces) en jurisdicción de los municipios de Pelaya y La Gloria Cesar, en desarrollo del contrato de concesión minera No. LIR-08431, celebrado con el departamento del Cesar.

25

Especie	Abundancia%	Dominancia %	Frecuencia %	IVI
Tabebuia rosea (Bertol.) DC.	0,8	0,7	7,1	8,6
Total	100,0	100,0	100,0	300,0

- Composición florística de Mosaico de pastos y cultivos.

Para la cobertura se registraron un total de 158 individuos, los cuales se encuentran distribuidos en 14 familias, 29 géneros y 30 especies, tal como se muestra en la Tabla 15. Las familias que presentaron mayor riqueza de especies fueron Fabaceae con ocho (8) especies, seguida por las familias Anacardiaceae y Bignoniaceae con cuatro (4), Malvaceae con tres (3) y Moraceae con dos (2) especies. Las demás familias son unigenéricas y uniespecíficas.

Tabla 15. Composición florística de la cobertura de mosaico de pastos y cultivos del Zonobioma Alternohigrico Tropical Magdalena Medio y Depresión Momposina.

Fuente: Respuesta de Requerimientos - Equipo evaluador CORPOCESAR.

Familia	Especie	No. Individuos
Anacardiaceae	Anacardium excelsum Skeels	2
	Astronium graveolens Jacq.	2
	Mangifera indica L.	2
	Spondias mombin L.	2
Apocynaceae	Tabernaemontana cymosa Jacq.	3
Arecaceae	Attalea butyracea (Mutis ex L.f.) Wess.Boer	15
Bignoniaceae	Crescentia cujete L.	4
	Handroanthus chrysanthus (Jacq.) S.O.Grose	1
	Handroanthus serratifolius (Vahl) S.O.Grose	33
	Tabebuia rosea (Bertol.) DC.	1
Burseraceae	Bursera simaruba Sarg.	25
Chrysobalanaceae	Microdesmia arborea (Seem.) Sothers & Prance	6
Fabaceae	Acacia polyphylla DC.	2
	Chloroleucon mangense (Jacq.) Britton & Rose	1
	Enterolobium cyclocarpum (Jacq.) Griseb.	1
	Gliricidia sepium (Jacq.) Kunth	5
	Hymenaea courbaril	3
	Platymiscium pinnatum (Jacq.) Dugand	1
	Pseudosamanea guachapele (Kunth) Harms	2
	Tamarindus indica L.	2
Lamiaceae	Vitex compressa Turcz.	1
Lecythidaceae	Lecythis minor Jacq.	7
Malvaceae	Ceiba pentandra (L.) Gaertn.	2
	Guazuma ulmifolia Lam.	18
	Sterculia apetala (Jacq.) H.Karst.	4
Moraceae	Ficus sp.	1
	Maclura tinctoria (L.) D.Don ex Steud.	1

0424

06 SEP 2023

Continuación Resolución No _____ de _____ por medio de la cual se otorga a JULIO CESAR OÑATE MARTÍNEZ con CC 5.132.271, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de materiales de construcción (caliza y material aluvial fuera de cauces) en jurisdicción de los municipios de Pelaya y La Gloria Cesar, en desarrollo del contrato de concesión minera No. LIR-08431, celebrado con el departamento del Cesar.

26

Familia	Especie	No. Individuos
Rutaceae	Citrus aurantium L.	2
Sapindaceae	Melicoccus bijugatus Jacq.	5
Urticaceae	Cecropia peltata L.	4
Total, individuos		158

Análisis estructural

Abundancia

La especie *Handroanthus serratifolius* (Vahl) S.O.Grose de la familia Bignoniaceae presenta una abundancia relativa de 20,9%, categorizando la especie con una abundancia de tipo "no numerosa", las especies que la prosiguen y que se encuentran en la misma categoría de abundancia son *Bursera simaruba* Sarg. con un 15,8% y *Guazuma ulmifolia* Lam. con 11,4%.

Dominancia

De las especies registradas en la cobertura, para el análisis de la dominancia relativa se observa que la especie *Attalea butyracea* (Mutis ex L.f.) Wess.Boer presenta una participación porcentual de 19,6 %, según su expansión horizontal, con respecto a la sumatoria de la expansión de todas las especies.

Frecuencia

Debido al tipo de inventario realizado (censo 100%), todas las especies presentaron una frecuencia de 3,3%.

Índice de valor de importancia (IVI%)

El cálculo refleja que la estructura horizontal en la cobertura de mosaico de pastos y cultivos del Zonobioma Alternohigrico Tropical Magdalena Medio y Depresión Momposina. se encuentra dominado por la especie *Handroanthus serratifolius* (Vahl) S.O.Grose la cual exhibe un IVI de 34,5% destacándose como la especie de mayor peso ecológico para la cobertura, seguido por *Attalea butyracea* (Mutis ex L.f.) Wess.Boer con un IVI de 32,4 % y *Bursera simaruba* Sarg. con un IVI de 26,7 % tal como se observa en la Tabla 16

- Composición florística de Bosque de galería y ripario

Para la cobertura se registraron un total de 57 individuos, los cuales se encuentran distribuidos en 8 familias, 11 géneros y 11 especies, tal como se muestra en la Tabla 16.

Tabla 16. Composición florística del Bosque de galería y/o fragmentado del Zonobioma Alternohigrico Tropical Magdalena Medio y Depresión Momposina.

Fuente: Respuesta de Requerimientos - Equipo evaluador CORPOCESAR.

Familia	Especie	No. Individuos
Anacardiaceae	Spondias mombin L.	3
Annonaceae	Annona sp.	2
Apocynaceae	Tabernaemontana cymosa Jacq.	2
Arecaceae	Attalea butyracea (Mutis ex L.f.) Wess.Boer	4
Bignoniaceae	Handroanthus serratifolius (Vahl) S.O.Grose	10

0424

06 SEP 2023

Continuación Resolución No _____ de _____ por medio de la cual se otorga a JULIO CESAR OÑATE MARTÍNEZ con CC 5.132.271, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de materiales de construcción (caliza y material aluvial fuera de cauces) en jurisdicción de los municipios de Pelaya y La Gloria Cesar, en desarrollo del contrato de concesión minera No. LJR-08431, celebrado con el departamento del Cesar.

27

Burseraceae	Bursera simaruba Sarg.	2
Fabaceae	Gliricidia sepium (Jacq.) Kunth	7
	Libidibia coriaria (Jacq.) Schltdl.	2
	Vachellia macracantha (Humb. & Bonpl. ex Willd.) Seigler & Ebinger	3
	Guazuma ulmifolia Lam.	19
Malvaceae	Sterculia apetala (Jacq.) H.Karst.	3
Total		57

Análisis estructural

Abundancia

La especie *Guazuma ulmifolia* Lam. de la familia Fabaceae presenta una abundancia relativa de 33,3%, categorizando la especie como “abundante”, situación diferente a las especies *Annona* sp., *Bursera simaruba* Sarg., *Libidibia coriaria* (Jacq.) Schltdl. y *Tabernaemontana cymosa* Jacq. con abundancia relativa de 3,5% catalogándola como especie de abundancia “escasa” para la cobertura de Bosque de galería y/o ripario.

Dominancia

De las especies registradas en la cobertura, para el análisis de la dominancia relativa se observa que la especie *Attalea butyracea* (Mutis ex L.f.) Wess.Boer presenta una participación porcentual de 26,9%, según su expansión horizontal, con respecto a la sumatoria de la expansión de todas las especies, catalogándola con dominancia “Escaza”.

Frecuencia

Debido al tipo de inventario realizado todas las especies presentaron una frecuencia de 9,1%.

Índice de valor de importancia (IVI%)

En el bosque de galería y/o ripario se encuentra dominado por la especie *Guazuma ulmifolia* Lam. la cual exhibe un IVI de 58,9% destacándose como la especie de mayor peso ecológico para la cobertura, seguido por *Handroanthus serratifolius* (Vahl) S.O.Grose con un IVI de 50,8% y *Attalea butyracea* (Mutis ex L.f.) Wess.Boer con un IVI de 43% tal como se observa en la Tabla 17. Dados los resultados obtenidos del IVI se puede analizar que el bosque de galería tal como se había expresado en el análisis de clases diamétricas se encuentra con algún grado de fragmentación ya que se observa que la especie *Guazuma ulmifolia* es la que tiene mayor peso ecológico, además hay que tener en cuenta que esta especie tiene un comportamiento pionero, es decir es de las primeras en colonizar las áreas que han sido intervenidas.

Tabla 17. Índice de Valor de Importancia para la cobertura de bosque de galería y/o fragmentado del Zonobioma Alternohigró Tropical Magdalena Medio y Depresión Momposina.

Especie	Abundancia %	Dominancia %	Frecuencia %	IVI
<i>Annona</i> sp.	3,5	2,5	9,1	15,1
<i>Attalea butyracea</i> (Mutis ex L.f.) Wess.Boer	7,0	26,9	9,1	43,0
<i>Bursera simaruba</i> Sarg.	3,5	0,8	9,1	13,4
<i>Gliricidia sepium</i> (Jacq.) Kunth	12,3	4,5	9,1	25,9
<i>Guazuma ulmifolia</i> Lam.	33,3	16,5	9,1	58,9

0424

06 SEP 2023

Continuación Resolución No _____ de _____ por medio de la cual se otorga a JULIO CESAR OÑATE MARTÍNEZ con CC 5.132.271, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de materiales de construcción (caliza y material aluvial fuera de cauces) en jurisdicción de los municipios de Pelaya y La Gloria Cesar, en desarrollo del contrato de concesión minera No. LIR-08431, celebrado con el departamento del Cesar.

28

Handroanthus serratifolius (Vahl) S.O.Grose	17,5	24,1	9,1	50,8
Libidibia coriaria (Jacq.) Schltdl.	3,5	2,3	9,1	14,9
Spondias mombin L.	5,3	8,1	9,1	22,4
Sterculia apetala (Jacq.) H.Karst.	5,3	11,2	9,1	25,6
Tabernaemontana cymosa Jacq.	3,5	1,8	9,1	14,4
Vachellia macracantha (Humb. & Bonpl. ex Willd.) Seigler & Ebinger	5,3	1,2	9,1	15,5
Total	100,0	100,0	100,0	300,0

MEDIO SOCIOECONOMICO

En el EIA se expone lo siguiente:

- **Demografía.** En cuanto a población, el municipio de Pelaya Según cifras del DANE, se estima la población en 2018 en el municipio en 18.497 habitantes, y el municipio de La Gloria tiene una población de 14.989 habitantes. En los datos de diferentes años, los municipios presentan un aumento en el número de habitantes en total, siendo la población urbana la de mayor crecimiento, mientras que la población rural está decreciendo año tras año.
- **Espacial.** En relación a los servicios de Alcantarillado, tanto en el área rural como urbana, se observa que la cobertura del servicio del alcantarillado mediante el sistema convencional, funciona a medias en los tres cascos urbanos densamente poblados del municipio (corregimiento de Costilla, San Fernando y centro poblado del municipio), donde el 85% de la población cuenta con el servicio del alcantarillado, aunque este presenta problemas en algunos sectores del casco urbano como mal funcionamiento o rebosamiento de los manjoles.

En relación con la educación, la cobertura en promedio del sistema educativo del municipio es del 81%, se observa una concentración de incremento de cobertura en la básica secundaria, del 90%, lo que significa que gobiernos anteriores realmente han realizado un esfuerzo grande por el incremento de la cobertura. Desde el punto de vista de la calidad impartida en el sistema educativo del municipio de Pelaya no se registra el mismo comportamiento, pues el índice de eficiencia de la calidad educativa es del 14.1%, lo que lo ubica en el puesto 694 a nivel nacional.

En materia de salud, el municipio logró convertir el centro de salud en un hospital con una planta de personal más numeroso e independiente, una gama de servicios más amplia y un mayor número de equipos de oficina. La Institución Hospitalaria cuenta con servicios públicos domiciliarios (conexión a las redes de acueducto y alcantarillado, recolección de desechos sólidos peligrosos y no peligrosos, servicio telefónico, y energía eléctrica). Finalmente, cuenta con un equipo de profesionales en medicina general en Bacteriología, Odontología, Enfermería y Saneamiento Ambiental; ofreciendo los servicios de medicina familiar, promoción de la salud y prevención de la enfermedad y asesoría a las empresas según su necesidad específica en relación con la salud y el bienestar laboral.

Seguidamente, en cuanto acueducto, funciona por medio del sistema de gravedad, tomando los líquidos de la quebrada Singararé, este sistema consta de un desarenador, un tanque de almacenamiento, redes de conducción y de distribución. Este servicio es suministrado por la Asociación de Usuarios de Acueducto y Alcantarillado de Pelaya, ACUAPEL, el cual tiene proyectado convertirse en empresa de economía mixta, donde se encuentran afiliados hasta el

0424**06 SEP 2023**

Continuación Resolución No _____ de _____ por medio de la cual se otorga a JULIO CESAR OÑATE MARTÍNEZ con CC 5.132.271, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de materiales de construcción (caliza y material aluvial fuera de cauces) en jurisdicción de los municipios de Pelaya y La Gloria Cesar, en desarrollo del contrato de concesión minera No. LIR-08431, celebrado con el departamento del Cesar.

29

momento 2.100 usuarios y su servicio es cobrado mediante tarifas fijas planteadas por la estratificación socioeconómica que corresponda con una cobertura casi del 100% del casco urbano.

- **Económico.** La base económica del municipio de Pelaya es la Agricultura teniendo como base primordial el maíz, los cultivos de arroz, plátano, yuca y sorgo en la zona de la llanura, se cultivan, pero en pequeña escala frutales como el marañón, la guanábana, el níspero, las toronjas para productividad casera al igual que el mango, el tamarindo, pomelo, zapote, el limón entre otros.

También se cultiva hacia la zona montañosa productos como el café en pequeñas proporciones, maíz y otros cultivos de productividad casera que no alcanzan a abastecer el municipio debido a la falta de información educativa sobre la forma de cómo cultivar, de alternar y de mezclar los productos.

En la zona de las ciénagas se establecen los corregimientos de Costilla y San Bernardo, donde su actividad económica se basa en la ganadería, agricultura con la producción de maíz, sorgo, arroz sobre los terrenos de la hacienda Bella Cruz y en un segundo renglón la actividad pesquera que tiene una muy pequeña acogida en comparación a los municipios de la Gloria y Tamalameque, esto indica que la productividad pesquera del municipio de Pelaya es baja en comparación de los municipios vecinos, pero debido al estado económico que se presenta en el territorio, se ha venido incrementando la actividad pesquera sobre las ciénagas del Combu y Sahaya, dos grandes complejos cenagosos que tienen una cobertura de 50 kilómetros cuadrados aproximadamente.

- **Cultural.** Luego de hacer la consulta al INCODER sobre la presencia de territorios legalmente titulados de Resguardos Indígenas o Comunidades Negras en el polígono del contrato de concesión, informaron que revisadas las coordenadas correspondientes al área de influencia de interés en el Contrato de Concesión Minera LIR-08431, se determinó que éstas no coinciden con las coordenadas de territorio legalmente titulado de Resguardos Indígenas o Comunidades Negras. De igual manera, el Ministerio del Interior emitió el certificado, en el cual consta que no se registra presencia de comunidades Indígenas, Minorías y Rom, así como tampoco de comunidades Negras, Afrocolombianas, Raizales y Palenqueras, en el área del Proyecto.

- **Político – Organizativo.** En los municipios se evidencia la presencia institucional está centralizada en el casco urbano del municipio. La parroquia, puesto de policía, la alcaldía, centros educativos y escenarios deportivos son algunas de las organizaciones con las que los municipios de Pelaya y la Gloria cuentan como presencia básica institucional del estado o de comunicación con este y las juntas de acción comunal, local como organizaciones cohesionantes y representativas de la población.

En el caso de Caño Arenas, la presencia institucional está presente con la escuela veredal, carece de centro de salud, y la parroquia en el momento está en construcción. La junta de acción comunal está bien estructurada y con sus cargos determinados que permiten su funcionamiento adecuado a las necesidades propias de ella. No posee sede utilizando la escuela de la vereda como sitio de reunión. Esta junta, como en la mayoría de los casos, tienen un bajo poder de convocatoria y de gestión.

Continuación Resolución No _____ de _____ por medio de la cual se otorga a JULIO CESAR OÑATE MARTÍNEZ con CC 5.132.271, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de materiales de construcción (caliza y material aluvial fuera de cauces) en jurisdicción de los municipios de Pelaya y La Gloria Cesar, en desarrollo del contrato de concesión minera No. LIR-08431, celebrado con el departamento del Cesar.

30

- **Componente Arqueológico.** De acuerdo a los estudios consultados de arqueología no se encuentra el tema direccionado o ligado directamente con un municipio o región en particular, es por esto que se extrae lo más relevante al área en general y a los estudios más cercanos que se han desarrollado. De acuerdo a lo anterior en el siguiente párrafo se hace una síntesis de lo más relevante de la zona de estudio en lo relacionado con la arqueología.

Los pobladores de la costa Atlántica, (sobre todo durante el período formativo), se enfrentaron al ambiente marino, ribereño, lacustre, sabanero y selvático. Esto les proporcionó nuevos recursos y la posibilidad de adaptarse al medio que los rodeaba.

En las riberas del Bajo Magdalena los esposos Reichel – Dolmatoff (1953) realizaron reconocimientos arqueológicos en los departamentos del Cesar, Magdalena, Bolívar y Atlántico. De estas investigaciones identificaron más de 30 sitios con material cultural, el cual aportó datos muy valiosos.

Dentro de las investigaciones arqueológicas en el antiguo departamento del Magdalena (que comprendía el actual norte del Cesar y la Guajira), Gerardo y Alicia Reichel – Dolmatoff, excavaron entre 1941 – 1950 los sitios de Villa Nueva, el Ático y el Porvenir, localizados en la zona norte del valle del río Cesar, y establecieron la secuencia Loma, Horno, Portacelli evidenciada en la cuenca del río Ranchería como válida para el Cesar.

Se identificó además un nuevo complejo cerámico designado el Ático, que fue ubicado cronológicamente entre el periodo Horno y Portacelli y relacionado con culturas del bajo Magdalena. Se establecieron también contactos con el periodo La Mesa de la Sierra Nevada de Santa Marta.

F. IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO.

Conforme a lo expresado en el Estudio de Impacto Ambiental, relacionado con el capítulo 8. Evaluación Ambiental, se presenta la descripción del proceso realizado que permiten identificar los impactos ambientales asociados al proyecto, en una primera fase se evaluó ambientalmente el escenario sin proyecto permitiendo esto tener una visión clara del entorno ambiental que existe antes de hacer intervención en el área de interés minero, para posteriormente, dentro del documento, presentar la evaluación de impactos para el escenario con proyecto lo cual permite generar medidas de manejo para anticiparse a posibles consecuencias ambientales por la ejecución del proyecto.

Evaluación de Impactos Ambientales Escenario Sin Proyecto

La información para llevar a cabo la identificación de impactos sin proyecto es extraída del Plan de Ordenamiento Territorial, de la línea base levantada en EIA presentado y de los diferentes documentos consultados como parte de la información secundaria; con dicha información es posible evaluar las actividades susceptibles de producir impacto y los impactos potenciales, lo cual permite definir un escenario tendencial de los impactos que se generan a causa de la dinámica socioeconómica y cultural del área de estudio. Con base en el reconocimiento del área a continuación, se describen los impactos ambientales “sin proyecto”:

Continuación Resolución No **0424** de por medio de la cual se otorga a JULIO CESAR OÑATE MARTÍNEZ con CC 5.132.271, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de materiales de construcción (caliza y material aluvial fuera de cauces) en jurisdicción de los municipios de Pelaya y La Gloria Cesar, en desarrollo del contrato de concesión minera No. LIR-08431, celebrado con el departamento del Cesar.

31

COMPONENTE AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO
Agua	Cambios en la calidad del agua	Alteración de los parámetros físico-químicos del agua producidos por las diferentes actividades realizadas en la zona, incluyendo vertimientos de agua residual doméstica, y explotaciones ilegales en el curso de agua.
	Incremento en la demanda de recursos naturales	Recolección y almacenamiento de agua proveniente de diferentes fuentes para un uso benéfico.
	Modificación en los patrones de drenaje	La densidad, forma y orientación del patrón de drenaje, así como las pendientes, configuración y dimensiones de los cauces son factores determinantes del régimen de flujo, tasas de erosión y sedimentación. Estas alteraciones dan lugar a la concentración de los flujos hídricos, los que pueden generar el incremento de los procesos de erosión hídrica y se puede ver afectada como resultado del arrastre de sedimentos por la escorrentía superficial y demás procesos que ocasionen un cambio significativo en el flujo hídrico de las fuentes de agua.
Suelo	Generación de residuos sólidos y líquidos	Generación de residuos sólidos inherentes a cada una de las actividades que se realizan en el área aferente.
	Generación de procesos erosivos puntuales y movimientos en masa	Remoción de cobertura vegetal y capa superficial del suelo para establecimiento de diferentes infraestructuras, vías y demás.
	Contaminación de suelos	Debido a los asentamientos urbanos se incrementa la concentración de compuestos químicos a partir de la cual se producen efectos desfavorables, actuando el suelo como un sumidero en el que los contaminantes se filtran o se transforman. Son varias las causas que provocan dicha contaminación de las cuales se destaca; gestión inadecuada de los recursos naturales, depósitos de residuos en zonas naturales y vertimientos.
Atmosférico	Contaminación del aire	Aumento en la concentración de material particulado por el tránsito de vehículos.

Tabla 18. Descripción de impactos ambientales sin proyecto.
Fuente: Tomado del EIA

0424

de 06 SEP 2023

Continuación Resolución No otorga a JULIO CESAR OÑATE MARTÍNEZ con CC 5.132.271, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de materiales de construcción (caliza y material aluvial fuera de cauces) en jurisdicción de los municipios de Pelaya y La Gloria Cesar, en desarrollo del contrato de concesión minera No. LIR-08431, celebrado con el departamento del Cesar.

32

Evaluación de Impactos Ambientales Escenario Con Proyecto

Para lograr una apropiada identificación de los impactos ambientales potenciales con proyecto, se procedió a identificar las actividades a desarrollar, para lo cual se relacionan las acciones del proyecto que pueden causar alteraciones, en cada uno de los componentes de los medios físico, biótico y socioeconómico, que puedan verse afectados, tal como se logra identificar en la siguiente tabla:

PROCESOS	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN
Etapas Preliminares		
Actividades Previas	Información, comunicación y socialización	Visitas de reconocimiento en campo, muestreos, censos, levantamientos topográficos, apertura de accesos, perforaciones, presentaciones del proyecto, información a la comunidad y levantamiento de la Línea Base Ambiental (LBA).
	Compra de predios y mejoras	Proceso de negociación de predios con los actores (quienes puedan afectar o verse afectados por el proyecto).
	Solicitud de permisos	Incluye las actividades asociadas a la legalización ante las diversas autoridades locales, regionales y nacionales para efectos de licenciamientos (permisos, licencia de explotación minera, concesiones, entre otros).
	Capacitación personal	El personal debe ser continuamente capacitado y sensibilizado. Son necesarias charlas y prácticas continuas y una apropiada documentación. Se incluye la dotación con elementos de protección personal, la presencia de elementos de seguridad ubicados estratégicamente en las instalaciones y de elementos de primeros auxilios.
Etapas Operativas		
Explotación	Contratación de mano de obra	Selección y vinculación de personal calificado y no calificado.
	Adecuación de accesos	Apertura o mejoramiento de las vías de acceso a los frentes de explotación.
	Transporte de maquinaria al sitio	Transporte de la maquinaria con la cual se realizará la explotación de los materiales de construcción.
	Cargue, transporte y descarga de material en el acopio temporal	Ubicación del material en volquetas desde el frente de explotación hacia el acopio, para la realización de la primera fase de tratamiento de la materia prima en el sistema de separación, para su posterior transporte mediante volquetas hacia el punto de acopio de materiales crudos.
Beneficio y transformación	Acopio	Disposición del material a beneficiar.
	Clasificación	Separación del material de acuerdo al tamaño.
	Cargue y transporte de material.	Cargue del material en volquetas y transporte.

Continuación Resolución No

0424

 de **06 SEP 2023**

por medio de la cual se otorga a JULIO CESAR OÑATE MARTÍNEZ con CC 5.132.271, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de materiales de construcción (caliza y material aluvial fuera de cauces) en jurisdicción de los municipios de Pelaya y La Gloria Cesar, en desarrollo del contrato de concesión minera No. LIR-08431, celebrado con el departamento del Cesar.

33

Etapa Post-operativa		
Cierre y abandono	Restauración geomorfológica y paisajística	Acciones tendientes a mitigar y compensar los impactos causados al ecosistema, en el cual se incluye la restitución o adecuación de áreas, estabilización de suelos, revegetalización y reforestación de las áreas que así lo requieran.
	Restauración de áreas	Esto se hace sobre caminos y obras que no cumplen ninguna función al finalizar la vida productiva del proyecto y que de dejarse abandonadas podrían generar, además de deterioro paisajístico y estético, problemas de seguridad para personas y fauna de la zona, entre otros. La maquinaria y equipos, deben retirarse del sitio, ya que pueden chatarrisarse y constituirse en un posible foco de contaminación y provocar accidente a personas y fauna y alterarían la estética y el paisaje del lugar.

Tabla 19. Descripción de las actividades del proyecto

Fuente: Tomado del EIA

Seguidamente se procede a describir los impactos ambientales del proyecto, tal como se establece en la siguiente tabla:

COMPONENTE AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO
Agua	Cambios en la calidad del agua	La actividad de extracción de material puede ocasionar cambios en las características fisicoquímicas y biológicas (pH, sedimentos) del agua debido principalmente al aporte de sólidos. Además, el arrastre de materiales o sobrantes de tierra, debido a las aguas de escorrentía, puede generar un aumento en la concentración de sólidos en el agua. Todos estos factores inciden en la contaminación de las aguas y la alteración de la biodiversidad y condiciones del medio acuático.
	Aporte de sedimentos a los cuerpos de agua	Las actividades propias del tipo de extracción del material generarán el aumento de sedimentos en el cuerpo de agua.
	Activación o generación de procesos erosivos	La remoción de material podría causar erosiones.

0424
06 SEP 2023

Continuación Resolución No. de por medio de la cual se otorga a JULIO CESAR OÑATE MARTÍNEZ con CC 5.132.271, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de materiales de construcción (caliza y material aluvial fuera de cauces) en jurisdicción de los municipios de Pelaya y La Gloria Cesar, en desarrollo del contrato de concesión minera No. LIR-08431, celebrado con el departamento del Cesar.

34

Suelo	Desestabilización de taludes	Los movimientos de tierra, descapote de cobertura vegetal y las actividades inherentes a la explotación de material de construcción podrían ocasionar desestabilización de los taludes naturales de la zona.
	Cambios en la calidad del suelo	La disposición inadecuada de residuos de construcción, lubricantes y combustibles generaría una contaminación del suelo, implicando una alteración de las propiedades físicoquímicas y biológicas del suelo, tales como: pH, capacidad de intercambio catiónico, contenido de nutrientes y materia orgánica, afectándose así la capacidad de soporte del suelo.
	Incremento en la generación de residuos sólidos y líquidos.	Como consecuencia de las actividades que se realizarán en el proyecto de explotación y beneficio de materiales de construcción, se generan residuos sólidos ordinarios y especiales que aumentarán la presión sobre los sitios de disposición final.
Atmosférico	Incremento en los niveles de ruido	El proyecto requiere del movimiento o transporte de maquinaria (liviana y pesada), actividades de excavación, las cuales podrían ocasionar un incremento en los niveles de ruido en el área de trabajo, aunque su intensidad sea puntual, media y no permanente.
	Cambios en la calidad del aire	El consumo de combustibles debido a la operación de maquinaria pesada y vehículos, y las actividades de extracción de material genera emisiones atmosféricas, las cuales pueden alterar las concentraciones de NO, CO, SO y material particulado del aire. Así mismo, el uso y almacenamiento de materiales de construcción generan un ambiente propenso al incremento de material particulado, lo cual podría afectar la salud de los trabajadores del proyecto y de los habitantes.

Tabla 20. Descripción de impactos ambientales sin proyecto.

Fuente: Tomado de EIA

Finalmente, para consolidar los impactos se presenta la matriz de Causa – Efecto con proyecto, donde se observa la interacción entre las fases y actividades del proyecto, los componentes ambientales que se verán afectados por las mismas y los impactos derivados.

CÓDIGO: PCA-04-F-18
 VERSIÓN: 3.0
 FECHA: 22/09/2022

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CESAR
-CORPOCESAR-

0424

06 SEP 2023

Continuación Resolución No 006 SEP 2023 por medio de la cual se otorga a JULIO CESAR OÑATE MARTÍNEZ con CC 5332271, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de materiales de construcción (caliza y material aluvial fuera de cauces) en jurisdicción de los municipios de Pelaya y La Gloria Cesar, en desarrollo del contrato de concesión minera No. LIR-08431, celebrado con el departamento del Cesar.

35

		DIMENSION	COMPONENTE	Factor Ambiental	PRE-OPERATIVA				OPERATIVA				POST-OPERATIVA						
					Actividades previas				Explotación				Cierre y abandono						
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
FISICOQUIMICO	Agua	Cambios en la calidad del agua.								x					x		x		
		Aporte de sedimentos a los cuerpos de agua									x	x					x		
		Activación o generación de procesos erosivos								x		x					x		
		Desestabilización de taludes.								x		x							
		Incremento en la generación de residuos sólidos y líquidos.									x	x			x		x		
	Suelo	Cambios en la calidad del suelo									x	x	x						
		Incremento en los niveles de ruido									x	x	x		x	x			
		Cambios en la calidad del aire									x	x	x		x	x			
		BIÓTICO	Paisaje	Cambios en la cobertura vegetal								x		x					
				Incremento en la demanda de recursos naturales								x	x	x		x			x
Alteración de hábitat para fauna										x	x	x		x	x		x		
Alteración del paisaje	x									x	x	x		x	x	x	x		

0424
0,6 SEP 2023

Continuación Resolución No de por medio de la cual se otorga a JULIO CESAR OÑATE MARTÍNEZ con CC 5.132.271, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de materiales de construcción (caliza y material aluvial fuera de cauces) en jurisdicción de los municipios de Pelaya y La Gloria Cesar, en desarrollo del contrato de concesión minera No. LIR-08431, celebrado con el departamento del Cesar.

37

		Extensa	Efecto muy amplio, pero con ubicación general del componente o entorno afectado	4
		Total	No admite una ubicación precisa del entorno afectado	8
INTENSIDAD (IN)	Califica la dimensión o tamaño del cambio ambiental producido por una actividad o proceso productivo al componente ambiental	Baja	Afectación mínima al componente ambiental	1
		Media	Se da afectación parcial o cambio considerable al componente ambiental.	2
		Alta	Afectación o deterioro alto al componente ambiental	4
MOMENTO (MO)	Es el tiempo que transcurre entre la aparición de la acción y el comienzo del efecto sobre el factor del medio considerado.	Largo Plazo	El efecto se manifiesta en más de 5 años	1
		Mediano Plazo	El efecto se da entre 1 y 5 años siguientes	2
		Inmediato	El efecto se presenta en un plazo inferior a un año	4
		Crítico	El efecto se presenta inmediatamente se da el evento	8
DURACION (DU)	Determina el periodo de existencia activa del impacto y sus consecuencias.	Fugaz	Si su periodo de existencia es menor a un año	1
		Temporal	Si su duración esta entre 1 y 10 años	2
		Permanente	Si la duración del impacto es mayor a 10 años	4
REVERSIBILIDAD (RE)	Se refiere a la posibilidad de reconstrucción del componente afectado; retornar a las condiciones iniciales previas a la acción por medios naturales	Corto plazo	Menor a un año	1
		Mediano Plazo	Entre 1 y 10 años	2
		Irreversible	El efecto nunca se podrá contrarrestar	4
SINERGIA (SI)	Contempla el reforzamiento de dos o más impactos simples. Es la integración de impactos que da como resultado algo más	Sin sinergismo	No se presenta un resultado más significativo que el dado separadamente	1
		Sinérgico	Se crea un resultado que aprovecha e incrementa las cualidades que cada uno de los impactos genera	2

Continuación Resolución No _____ de _____ por medio de la cual se otorga a JULIO CESAR OÑATE MARTÍNEZ con CC 5.132.271, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de materiales de construcción (caliza y material aluvial fuera de cauces) en jurisdicción de los municipios de Pelaya y La Gloria Cesar, en desarrollo del contrato de concesión minera No. LIR-08431, celebrado con el departamento del Cesar.

38

	grande que la simple suma de éstos.	Muy sinérgico	Se maximiza el resultado de la interacción de los componentes notoriamente	4
ACUMULACIÓN (AC)	Es el incremento progresivo de los impactos generados.	Simple	No se producen efectos acumulativos	1
		Acumulativo	Se da una acumulación progresiva	4
EFECTO (EF)	Se refiere a la forma de manifestación del impacto sobre el aspecto ambiental.	Indirecto	No se da un impacto directo sobre el aspecto ambiental	1
		Directo	Se da un impacto directo sobre el aspecto ambiental	4
PERIODICIDAD (P)	Describe cada cuanto o con que regularidad se presenta el impacto.	Irregular y discontinuo	Casi nunca se presenta	1
		Periódico	Se presenta a menudo	2
		Continuo	Siempre o casi siempre se presenta	4
RECUPERABILIDAD (MC)	Se refiere a la posibilidad de reconstrucción, total o parcial, del factor afectado por medio de la intervención humana.	Inmediata	Totalmente recuperable en corto plazo	1
		A mediano plazo	Totalmente recuperable a mediano plazo	2
		Mitigable	Parcialmente	4
		Irrecuperable	Alteración imposible de reparar	8

Tabla 22. Criterios de valoración aspectos ambientales

Fuente: Tomado del EIA

Así, de acuerdo a lo registrado en el análisis de los impactos ambientales identificados por componentes se obtiene y reporta que:

ETAPA	ACTIVIDADES	ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	COMPONENTE AMBIENTAL	CRITERIOS A VALORAR												IMP.	CLASIFICACIÓN
					Naturaleza	Extensión	Intensidad	Momento	Duración	Reversibilidad	Sinergia	Acumulación	Efecto	Periodicidad	Recuperabilidad	Valor		
CONSULTA PREVIA	Información, comunicación y socialización	Generación de expectativas	Conflictos con la comunidad	Social	-	1	1	4	1	1	2	1	1	1	1	17	1	AA
		Consumo de recursos	Incremento en la demanda de bienes y servicios	Suelo	-	2	2	2	2	1	1	1	4	1	2	24	1	AA

0424

06 SEP 2023

Continuación Resolución No de por medio de la cual se otorga a JULIO CESAR OÑATE MARTÍNEZ con CC 5.132.271, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de materiales de construcción (caliza y material aluvial fuera de cauces) en jurisdicción de los municipios de Pelaya y La Gloria Cesar, en desarrollo del contrato de concesión minera No. LIR-08431, celebrado con el departamento del Cesar.

39

	Arriendo de predios y mejoras	Generación de expectativas	Conflictos con la comunidad	Social	+	1	1	4	1	2	1	1	1	1	2	18	I	AA
		Generación de ingresos	Mejoramiento de la economía local	Social	+	2	1	4	1	4	2	1	1	1	1	22	I	AA
	Solicitud de permisos	Consumo de recursos	Agotamiento de los recursos naturales renovables	Suelo	+	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	14	I	AA
	Capacitación al personal	Consumo de recursos	Agotamiento de los recursos naturales renovables.	Suelo	+	1	1	1	1	1	4	4	2	2	2	21	I	AA
CONSTRUCCION Y MONTAJE	Contratación de mano de obra	Generación de empleo	Mejoramiento temporal en las condiciones de vida de la población	Social	+	2	1	4	1	4	2	1	1	1	1	22	I	AA AAS
	Descapote y remoción del materia vegetal o suelo	Generación de erosión	Cambios en la cobertura vegetal	Vegetación	-	2	2	2	4	4	2	4	4	2	4	36	M	AAS AAS
			Alteración del paisaje	Social	-	1	1	2	4	2	2	1	4	2	4	26	M	AAS
			Activación de procesos erosivos	Suelo	-	2	2	2	4	4	2	4	4	2	4	36	M	AAS
		Generación de sedimentos	Cambios en la calidad del agua	Agua	-	2	2	4	4	4	4	4	4	2	4	40	M	AAS
			Alteración del suelo	Suelo	-	2	2	4	4	4	2	4	4	2	4	38	M	AAS
		Consumo de combustibles	Agotamiento de los recursos naturales no renovables	Suelo	-	2	1	2	1	1	2	1	1	1	2	18	I	AA

Tabla 23. Análisis de los impactos Ambientales Identificados por Componente
Fuente: Tomado del EIA

0424

06 SEP 2023

Continuación Resolución No _____ de _____ por medio de la cual se otorga a JULIO CESAR OÑATE MARTÍNEZ con CC 5.132.271, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de materiales de construcción (caliza y material aluvial fuera de cauces) en jurisdicción de los municipios de Pelaya y La Gloria Cesar, en desarrollo del contrato de concesión minera No. LIR-08431, celebrado con el departamento del Cesar.

40

ETAPA	ACTIVIDADES	ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	COMPONENTE AMBIENTAL	CRITERIOS A VALORAR											IMP. AMB.	CLASIFICACIÓN	
					Naturaleza	Extensión	Intensidad	Momento	Duración	Reversibilidad	Sinergia	Acumulación	Efecto	Periodicidad	Recuperabilidad			valor
		Cambios en la cobertura vegetal	Alteración del hábitat	Fauna	-	2	2	4	2	2	2	4	4	2	4	34	M	AAS
		Generación de empleo	Mejoramiento temporal en las condiciones de vida de la población	Social	+	1	1	4	4	1	1	1	1	4	1	22	I	AA
		Generación de residuos	Contaminación del suelo	Suelo	-	1	2	2	2	2	2	1	4	2	2	25	M	AAS
EXPLOTACION	Contratación de mano de obra		Mejoramiento temporal en las condiciones de vida de la población													1	AAS	
		Generación de empleo		Social	+	2	1	4	1	4	2	1	1	1	1	22		
	Adecuación de accesos	Generación de erosión	Cambios en la cobertura vegetal.	Suelo	-	1	2	4	2	2	2	4	4	2	4	32	M	AAS
			Alteración del paisaje	Social	-	2	1	4	4	2	1	1	1	2	4	35	M	AAS
			Activación de procesos erosivos	Suelo	-	2	4	4	2	2	2	1	4	2	4	37	M	AAS
		Generación de sedimentos	Cambios en la calidad del agua	Agua	-	2	4	4	2	4	2	4	2	4	4	42	M	AAS
			Alteración del suelo	Suelo	-	2	2	2	1	2	2	4	1	4	4	30	M	AAS
		Consumo de combustibles	Agotamiento de los recursos naturales no renovables	Suelo	-	1	2	1	2	4	1	1	1	2	4	24	I	AA
		Cambios en la cobertura vegetal	Alteración del hábitat	Fauna	-	1	2	4	2	2	2	4	4	2	4	32	M	AAS
		Generación de emisiones atmosféricas	Incremento en los niveles de ruido	Aire	-	1	2	4	1	1	2	4	1	2	4	27	M	AAS

0424

06 SEP 2023

Continuación Resolución No. 0424 de 06 SEP 2023 por medio de la cual se otorga a JULIO CESAR OÑATE MARTÍNEZ con CC 5.132.271, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de materiales de construcción (caliza y material aluvial fuera de cauces) en jurisdicción de los municipios de Pelaya y La Gloria Cesar, en desarrollo del contrato de concesión minera No. LIR-08431, celebrado con el departamento del Cesar.

41

EXPLOTACION			Cambios en la calidad del aire	Aire	-	1	2	4	1	1	2	4	4	2	1	27	M	AAS
		Afectación a la movilidad peatonal y vehicular	Molestias a la comunidad	Social	-	2	2	4	4	1	1	1	4	2	4	31	M	AA
		Generación de empleo	Mejoramiento temporal en las condiciones de vida de la población	Social	+	1	2	4	2	1	1	1	4	4	1	26	M	AA
		Consumo de recursos	Incremento en la demanda de bienes y servicios.	Suelo	-	2	2	4	4	4	1	1	1	4	4	33	M	AA
		Generación de residuos	Contaminación del suelo.	Suelo	-	1	2	4	2	2	2	1	4	2	4	29	M	AAS
	Transporte de maquinaria al sitio de explotación	Generación de emisiones atmosféricas	Incremento en los niveles de ruido.	Aire	-	1	2	4	1	1	1	1	4	2	4	26	M	AA
			Cambios en la calidad del aire.	Aire	-	2	2	4	1	2	2	1	4	2	4	30	M	AAS
		Consumo de recursos	Daños a la infraestructura de predios	Social	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13	I	AA
			Incremento en la demanda de bienes y servicios	Todos	-	1	1	2	2	1	1	1	1	1	2	16	I	AA
	Cargue, transporte y descarga de material en el acopio temporal	Generación de erosión	Aporte de sedimentos	Suelo- Agua	-	2	2	4	2	2	2	4	4	4	4	36	M	AAS
			Activación de procesos erosivos.	Suelo	-	2	2	2	2	2	2	4	4	2	4	32	M	AAS
			Desestabilización de taludes.	Suelo	-	2	2	1	2	2	2	1	4	2	4	28	M	AAS
			Incremento en la generación de residuos sólidos y líquidos.	Suelo	-	1	2	4	4	4	2	4	4	4	4	38	M	AAS

Tabla 24. Análisis de los impactos Ambientales Identificados por Componente
Fuente: Tomado del EIA

0424

06 SEP 2023

Continuación Resolución No de por medio de la cual se otorga a JULIO CESAR OÑATE MARTÍNEZ con CC 5.132.271, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de materiales de construcción (caliza y material aluvial fuera de cauces) en jurisdicción de los municipios de Pelaya y La Gloria Cesar, en desarrollo del contrato de concesión minera No. LIR-08431, celebrado con el departamento del Cesar.

42

ETAPA	ACTIVIDADES	ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	COMPONENTE AMBIENTAL	CRITERIOS A VALORAR												IMP. AMB.		CLASIFICACIÓN
					Naturalidad	Extensión	Intensidad	Momento	Duración	Reversibilidad	Sinergia	Acumulación	Efecto	Periodicidad	Recuperabilidad	Valor	Calificación		
EXPLOTACION	Cargue, transporte y descarga de material en el acopio temporal	Generación de emisiones atmosféricas.	Incremento en los niveles de ruido	Aire	-	1	2	4	1	1	2	1	4	4	4	29	M	AA	
		Consumo de recursos	Generación de gases	Aire	-	1	2	4	2	2	2	1	4	4	4	31	M	AA	
			Cambios en la calidad del aire	Aire	-	1	2	4	2	2	2	4	4	4	4	34	M	AAS	
			Conflictos con la comunidad	Social	-	2	1	2	1	1	1	1	1	2	2	18	I	AA	
			Incremento en la demanda de bienes y servicios.	Todos	-	1	1	2	1	2	1	4	1	2	2	20	I	AA	
			Alteración del hábitat	Fauna	-	2	1	4	2	2	2	4	1	2	4	28	M	AA	
			Afectación a la movilidad peatonal y vehicular	Social	-	2	1	4	4	2	1	1	1	2	4	26	M	AA	
		Alteración del paisaje	Paisaje	-	2	1	4	2	2	1	2	1	2	4	25	M	AA		
EXPLOTACION	Acopio	Cambios en la cobertura vegetal	Alteración del paisaje	Paisaje	-	2	2	4	2	2	1	2	4	2	4	31	M	AA	
			Cambios en la calidad del suelo	Suelo	-	2	2	4	2	4	2	2	4	2	4	34	M	AAS	
	Clasificación	Generación de emisiones atmosféricas	Incremento en los niveles de ruido	Aire	-	1	2	4	2	1	2	1	1	2	2	23	I	AAS	
			Cambios en la calidad del aire	Aire	-	2	2	4	2	2	2	4	4	2	4	34	M	AAS	
		Consumo de recursos	Incremento en la demanda de recursos	Suelo	-	1	2	4	2	1	1	1	1	2	2	22	I	AA	
			Generación de erosión	Activación de procesos erosivos	Suelo	-	2	1	2	2	2	2	4	4	2	4	29	M	AAS

Tabla 25. Análisis de los impactos Ambientales Identificados por Componente
Fuente: Tomado del EIA

CÓDIGO: PCA-04-F-18
 VERSIÓN: 3.0
 FECHA: 22/09/2022

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CESAR
-CORPOCESAR-

0424

06 SEP 2023

Continuación Resolución No de por medio de la cual se otorga a JULIO CESAR OÑATE MARTÍNEZ con CC 5.132.271, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de materiales de construcción (caliza y material aluvial fuera de cauces) en jurisdicción de los municipios de Pelaya y La Gloria Cesar, en desarrollo del contrato de concesión minera No. LIR-08431, celebrado con el departamento del Cesar.

43

ETAPA	ACTIVIDADES	ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	COMPONENTE AMBIENTAL	CRITERIOS A VALORAR													IMP. AMB.		CLASIFICACIÓN
					Naturalza	Extensión	Intensidad	Momento	Duración	Reversibilidad	Sinergia	Acumulación	Efecto	Periodicidad	Recuperabilidad	Valor	Calificación			
EXPLOTACION	Cargue y transporte de material clasificado		Desestabilización de taludes	Suelo	-	2	1	1	2	2	2	1	1	2	4	25	M	AAS		
			Incremento en la generación de residuos sólidos y líquidos.	Suelo	-	1	1	4	4	4	2	4	4	4	4	35	M	AAS		
		Generación de emisiones atmosféricas	Incremento en los niveles de ruido	Aire	-	1	2	4	1	1	2	1	4	4	4	29	M	AA		
			Generación de gases	Aire	-	1	2	4	2	2	2	1	4	4	4	31	M	AA		
			Cambios en la calidad del aire	Aire	-	1	2	4	2	2	2	4	4	4	4	34	M	AAS		
		Consumo de recursos	Conflictos con la comunidad	Social	-	2	1	2	1	1	1	1	1	2	2	18	I	AA		
			Incremento en la demanda de bienes y servicios	Todos	-	1	1	2	1	2	1	4	1	2	2	20	I	AA		
			Alteración del hábitat	Fauna	-	2	1	4	2	2	2	4	1	2	4	28	M	AA		
			Afectación a la movilidad peatonal y vehicular	Social	-	2	1	4	4	2	1	1	1	2	4	26	M	AA		
			Alteración del paisaje	Paisaje	-	2	1	4	2	2	1	2	1	2	4	25	M	AA		
CIERRE Y ABANDONO	Restauración geomorfológica y paisajística	Generación de erosión	Activación de procesos erosivos	Suelo	-	1	2	2	2	2	2	4	2	1	2	25	M	AAS		
		Adecuación paisajística	Alteración del paisaje	Social	+	2	4	4	2	2	2	1	4	1	2	34	M	AA		
			Alteración de hábitat para fauna	Fauna	+	2	2	4	2	2	2	4	4	1	2	31	M	AA		
	Restauración de áreas intervenidas	Generación de erosión	Activación de procesos erosivos	Suelo	-	1	2	2	2	2	2	1	4	2	4	27	M	AAS		
			Alteración del paisaje	Paisaje	+	2	2	4	2	2	2	1	1	2	4	28	M	AA		
		Generación de residuos	Incremento en la generación de residuos sólidos	Suelo	-	1	1	4	2	4	2	4	4	2	4	31	M	AAS		
		Adecuación paisajística	Mejoramiento paisajístico del sector	Social	+	1	1	1	1	1	1	1	4	1	1	16	I	AA		
		Generación de expectativas	Mejoramiento del sector	Social	-	1	1	1	1	1	1	1	4	1	1	16	I	AA		

Tabla 26. Análisis de los impactos Ambientales Identificados por Componente
Fuente: Tomado del EIA

www.corpocesar.gov.co

Km 2 vía La Paz. Lote 1 U.I.C Casa al Campo. Frente a la feria ganadera
 Valledupar-Cesar

Teléfonos +57- 5 5748960 - 018000915306

0424

06 SEP 2023

Continuación Resolución No _____ de _____ por medio de la cual se otorga a JULIO CESAR OÑATE MARTÍNEZ con CC 5.132.271, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de materiales de construcción (caliza y material aluvial fuera de cauces) en jurisdicción de los municipios de Pelaya y La Gloria Cesar, en desarrollo del contrato de concesión minera No. LIR-08431, celebrado con el departamento del Cesar.

44

Finalmente, De acuerdo con la metodología expresada y a la valoración de la matriz, se establecen los siguientes impactos ambientales significativos, los cuáles serán manejados en los diferentes programas ambientales:

IMPACTO AMBIENTAL SIGNIFICATIVO	IMPORTANCIA AMBIENTAL
Cambios en la cobertura vegetal	MODERADA
Alteración del paisaje	
Activación de procesos erosivos	
Cambios en la calidad del agua	
Alteración del suelo	
Alteración del hábitat	
Contaminación del suelo	
Incremento en los niveles de ruido	
Cambios en la calidad del aire	
Aporte de sedimentos	
Incremento en la demanda de bienes y servicios.	
Desestabilización de taludes	
Incremento en la generación de residuos sólidos y líquidos.	

Tabla 27. Impactos ambientales significativos.
 Fuente: Tomado del EIA.

G. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES Y PROGRAMAS PROPUESTOS EN EL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL, PARA PREVENIR, MITIGAR, CORREGIR O COMPENSAR IMPACTOS, ESTABLECIENDO SI LAS MEDIDAS PROPUESTAS SON ADECUADAS.

De acuerdo a lo expuesto en el capítulo 10 del Estudio de Impacto Ambiental presentado, relacionado con los Planes y Programas a implementar para el manejo de las acciones impactantes del proyecto, se logra extraer el siguiente cronograma de actividades y programas que permiten generar oportunidades para prevenir, mitigar, corregir o compensar posibles impactos ambientales.

PROGRAMA	CRONOGRAMA														
	AÑOS														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1
MANEJO Y CONSERVACIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIALES Y SUBTERRANEO.															
EMISIONES ATMOSFÉRICAS															
CONTROL DE RUIDO	Cuando la actividad lo requiera														

0424

06 SEP 2023

Continuación Resolución No de por medio de la cual se otorga a JULIO CESAR OÑATE MARTÍNEZ con CC 5.132.271, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de materiales de construcción (caliza y material aluvial fuera de cauces) en jurisdicción de los municipios de Pelaya y La Gloria Cesar, en desarrollo del contrato de concesión minera No. LIR-08431, celebrado con el departamento del Cesar.

45

MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS (ESCOMBROS, COMUNES Y PELIGROSOS)	
MANEJO DE RESIDUOS LÍQUIDOS, COMBUSTIBLES, GRASAS Y ACEITES	
PROTECCIÓN DEL SUELO	
CIERRE, REHABILITACIÓN Y RECUPERACIÓN DE TIERRAS	
MANEJO DE REMOCIÓN DE COBERTURA VEGETAL Y DESCAPOTE	
GESTIÓN DE LA FLORA	
GESTIÓN DE FAUNA	
SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL	
EDUCACIÓN Y CAPACITACIÓN AMBIENTAL AL PERSONAL VINCULADO AL PROYECTO	
INFORMACIÓN Y PARTICIPACIÓN A COMUNIDADES Y AUTORIDADES	

Tabla 28. Cronograma de actividades de manejo ambiental.

Fuente: Tomado del EIA

El anterior cronograma de actividades se encuentra trazado para el desarrollo de actividades de 15 años de operación.

H. COSTOS DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL.

De acuerdo con la información suministrada por el peticionario, en cuanto al horizonte del proyecto, es decir, quince años (15) años para la explotación de materiales de construcción (Caliza y aluvial), se establecen los costos anuales del Plan de Manejo Ambiental, tal como se detallan a continuación.

Nº DE FICHA	NOMBRE	UNIDAD	COSTO TOTAL
ASM - MEDIO ABIÓTICO			
FMA-1	MANEJO Y CONSERVACIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIALES Y SUBTERRANEO.	GLOBAL	8.000.000
FMA-2	EMISIONES ATMOSFÉRICAS	GLOBAL	7.680.000
FMA-3	CONTROL DE RUIDO	GLOBAL	500.000

0424 de **06 SEP 2023**

Continuación Resolución No _____ de _____ por medio de la cual se otorga a JULIO CESAR OÑATE MARTÍNEZ con CC 5.132.271, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de materiales de construcción (caliza y material aluvial fuera de cauces) en jurisdicción de los municipios de Pelaya y La Gloria Cesar, en desarrollo del contrato de concesión minera No. LIR-08431, celebrado con el departamento del Cesar.

46

FMA-4	MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS (ESCOMBROS, COMUNES Y PELIGROSOS)	GLOBAL	700.000
FMA-5	MANEJO DE RESIDUOS LÍQUIDOS, COMBUSTIBLES, GRASAS Y ACEITES	GLOBAL	1.000.000
FMA-6	PROTECCIÓN DEL SUELO	GLOBAL	0.00
FMA-7	CIERRE, REHABILITACIÓN Y RECUPERACIÓN DE TIERRAS	GLOBAL	15.000.000
ASM - MEDIO BIOTICO			
FMA-8	MANEJO DE REMOCIÓN DE COBERTURA VEGETAL Y DESCAPOTE	GLOBAL	0.00
FMA-9	GESTIÓN DE LA FLORA	GLOBAL	0.00
FMA-10	GESTIÓN DE FAUNA	GLOBAL	8.000.000
ASM - MEDIO SOCIAL			
FMA-11	SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL	GLOBAL	0.00
FMA-12	EDUCACIÓN Y CAPACITACIÓN AMBIENTAL AL PERSONAL VINCULADO AL PROYECTO	GLOBAL	6.000.000
FMA-13	INFORMACIÓN Y PARTICIPACIÓN A COMUNIDADES Y AUTORIDADES	GLOBAL	300.000
COSTO TOTAL			47.180.000

Tabla 29. Costos del Plan de Manejo Ambiental.

Fuente: Tomado del EIA

I. RESUMEN EJECUTIVO DEL PROGRAMA DE MONITOREO Y DEL PLAN DE CONTINGENCIA DEL PROYECTO.

De conformidad con lo expuesto por el EIA en el capítulo 10 del Plan de Manejo Ambiental del proyecto se logra identificar y generar el resumen ejecutivo del programa de monitoreo presentado y posterior plan de contingencias del proyecto así:

Plan de Seguimiento y Monitoreo

El plan de monitoreo y seguimiento propuesto por el peticionario, de acuerdo a lo expuesto, busca generar medidas para asegurar el cumplimiento de las acciones y actividades propuestas dentro de las fichas de manejo ambiental propuestas, para ejercer un control eficaz sobre el desarrollo del proyecto del título minero LIR-08431.

Así mismo, con la ejecución de las actividades de monitoreo y seguimiento se busca dar cumplimiento con la normatividad ambiental, el uso racional y la protección de los recursos naturales, y los aspectos sociales más notorios dentro del área de influencia del proyecto, presentando y estructurando en programas siguiendo criterios de manejo ambiental y asegurando los recursos para garantizar la calidad del entorno, lo cual es presentado de acuerdo a los diferentes Medios considerados dentro de la caracterización ambiental inicialmente desarrollada para la obtención del área de influencia del proyecto, los cuales se describen a continuación:

06 SEP 2023

0424

Continuación Resolución No _____ de _____ por medio de la cual se otorga a JULIO CESAR OÑATE MARTÍNEZ con CC 5.132.271, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de materiales de construcción (caliza y material aluvial fuera de cauces) en jurisdicción de los municipios de Pelaya y La Gloria Cesar, en desarrollo del contrato de concesión minera No. LIR-08431, celebrado con el departamento del Cesar.

47

MEDIO ABIÓTICO

PROGRAMA DE MONITOREO DE EMISIONES Y CALIDAD DEL AIRE						FICHA: FMA-2	
OBJETIVO							
Implementar un programa de monitoreo de calidad del aire que permita verificar las concentraciones de material particulado en el área de influencia directa del proyecto minero y así tomar los correctivos necesarios cuando se establezcan condiciones desfavorables para revertir esas condiciones a las que existían previamente o dentro de las normas.							
ETAPA DE EJECUCIÓN							
Exploración	Montaje	X	Explotación	X	Cierre		X
TIPO DE MEDIDA							
Control	X	Prevención	X	Mitigación	X	Compensación	
IMPACTOS A MANEJAR							
- Incrementos en las concentraciones de materiales particulados emitidos a la atmósfera por la operación minera de superficie. - Impactos sobre la vegetación, fauna, suelos, aguas y personal trabajador. - Incidencias sobre predios, bienes y actividades en el área de influencia directa. - Incidencias sobre residentes y comunidades.							
ACCIONES A DESARROLLAR							
Si son requeridos los monitoreos del aire para temas o situaciones en salud ocupacional, estos deben ser desarrollados o definidos por el grupo SISO, que es complementario al grupo de gestión ambiental, aunque algunas temáticas se trabajen en conjunto o muy cercanamente. Por lo cual se deberán tener en cuenta las siguientes acciones:							
1. Variables de monitoreo							
El monitoreo de calidad del aire para la explotación minera deberá seguir lo establecido en el Protocolo de Calidad del Aire, dispuesto por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS), y deberá así mismo, involucrar la determinación de las concentraciones de material particulado a través del muestreo de PST y PM10. Los muestreos y monitoreos que se presenten a CORPOCESAR deberán ser desarrollados por empresas especializadas debidamente certificadas por el IDEAM, usando equipos calibrados y en las mejores condiciones para asegurar la exactitud y confiabilidad de los resultados, pues son determinantes para establecer con precisión la ocurrencia de impactos sobre el componente atmosférico y, eventualmente, sobre comunidades, sus actividades y predios.							
2. Ubicación de puntos de monitoreo							
Para determinar las emisiones de material particulado potencialmente generado por las actividades del proyecto minero, se ubicarán tres sitios de monitoreo en el área de influencia.							
3. Frecuencia de monitoreo							
Siguiendo los protocolos de monitoreo y procedimientos internos de gestión ambiental, los monitoreos se realizarán anualmente; sin embargo, también se dará cumplimiento a lo establecido por la Corporación ambiental. Los monitoreos que sean exigidos por la autoridad ambiental serán realizados por empresas acreditadas por el IDEAM, que cuenten con las respectivas resoluciones de acreditación y los certificados de los equipos de monitoreo y equipos de análisis.							
4. Reporte de resultados							
Para el reporte de resultados, se elaborarán informes de los consultores a la empresa dentro de las evaluaciones de desempeño de la gestión ambiental o para CORPOCESAR en cumplimiento del programa de monitoreo y vigilancia de la calidad del aire en el área de influencia, donde se incluya							

CÓDIGO: PCA-04-F-18
 VERSIÓN: 3.0
 FECHA: 22/09/2022

Continuación Resolución No **0424** de **06 SEP 2023** por medio de la cual se otorga a JULIO CESAR OÑATE MARTÍNEZ con CC 5.132.271, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de materiales de construcción (caliza y material aluvial fuera de cauces) en jurisdicción de los municipios de Pelaya y La Gloria Cesar, en desarrollo del contrato de concesión minera No. LIR-08431, celebrado con el departamento del Cesar.

48

toda la información pertinente junto con resultados, datos de campo, de laboratorio y demás piezas de información usuales en este tipo de informes.

Igualmente, en cada programa de monitoreo se identificará la presencia de emisores y receptores en el área de influencia del proyecto minero. En cada informe se incluirán los monitoreos precedentes para efectos de mostrar el desarrollo temporal y la ocurrencia de las concentraciones de partículas, que excedan promedios históricos, con el cumplimiento de la normatividad vigente de carácter muestral y anual según corresponda.

LUGAR DE APLICACIÓN

- El programa de monitoreo de calidad del aire se desarrollará en el área de influencia del proyecto minero, en el cual se ejecuta la extracción de materiales de construcción.

TECNOLOGÍAS A UTILIZAR

- Equipos de monitoreo de calidad del aire para partículas totales suspendidas (pts) y pm10 con sus respectivos aditamentos e instrumental.
- Procedimientos operativos para monitoreo de calidad del aire.
- Estaciones meteorológicas.

RESPONSABLES DE LA EJECUCIÓN

Departamento Ambiental de la empresa.

Contratistas de monitoreos de calidad del aire y de modelación

Auxiliares ambientales.

INDICADORES DE SEGUIMIENTO, MONITOREO Y CUMPLIMIENTO

Indicador	Descripción del indicador	Tipo de indicador	Periodicidad evaluación	Registro cumplimiento de
Estaciones de monitoreo instaladas / Estaciones de monitoreo programadas * 100	Cumplimiento del programa de monitoreo en términos de estaciones instaladas	Número de estaciones y muestra tomadas	Anual	Informes de monitoreos de material particulado
Concentración de partículas / Concentración permitida	Concentración de partículas / Concentración permitida	Concentración de partículas (µg/m3)	Anual	Informe de concentraciones de partículas
Numero de muestras arriba de la norma / Numero de muestras tomadas * 100	Cumplimiento de norma de calidad del aire	Concentración de partículas (µg/m3)	Anual	Informe de concentraciones de partículas

PROGRAMA DE ACCIONES

El programa de monitoreo de calidad del aire se implementará de acuerdo a la necesidad que se llegará a presentar en el desarrollo de las actividades del proyecto.

Costos de las acciones

Valor

El programa de monitoreo de calidad del aire se implementará de acuerdo a las especificaciones y/o necesidades.

El costo anual aproximado del programa de monitoreo alcanza una cifra de \$ 20.000.000.

CÓDIGO: PCA-04-F-18
 VERSIÓN: 3.0
 FECHA: 22/09/2022

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CESAR
-CORPOCESAR-

0424 de 09 SEP 2023

Continuación Resolución No _____ de _____ por medio de la cual se otorga a JULIO CESAR OÑATE MARTÍNEZ con CC 5.132.271, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de materiales de construcción (caliza y material aluvial fuera de cauces) en jurisdicción de los municipios de Pelaya y La Gloria Cesar, en desarrollo del contrato de concesión minera No. LIR-08431, celebrado con el departamento del Cesar.

49

PROGRAMA DE MONITOREO DE RUIDO				FICHA: FMA-3			
OBJETIVO							
Implementar un plan de monitoreo de ruido ambiental, para establecer niveles que afecten fauna, trabajadores o residentes cercanos al área minera del proyecto.							
ETAPA DE EJECUCIÓN							
Exploración	Montaje	X	Explotación	X	Cierre		X
TIPO DE MEDIDA							
Control	X	Prevención	X	Mitigación	X	Compensación	
IMPACTOS A MANEJAR							
Cambios en los niveles sonoros de fondo a causa de actividades del proyecto minero. Alteraciones o incidencias sobre diversos receptores incluyendo el personal que labora en el proyecto minero.							
ACCIONES A DESARROLLAR							
Cabe decir inicialmente que los niveles de ruido se pueden considerar desde la perspectiva ambiental y/o de salud ocupacional. En el caso de la presente ficha para el proyecto minero, se aplicará el ruido ambiental, aun cuando se hacen algunas recomendaciones para prevenir incidencias en el entorno laboral. Si se requieren monitoreos de ruido para temas o situaciones en salud ocupacional, estos deben ser desarrollados por la ARL o definidos por el grupo SISO, que es complementario al grupo de gestión ambiental, aunque algunas temáticas se trabajen en conjunto o muy cercanamente. 1. Sitios de monitoreo Los sitios de monitoreo de ruido ambiental para actividades en superficie deben ser seleccionados por el especialista ambiental de acuerdo a la identificación que se haga frente de los receptores más sensibles, afectados o importantes dentro del área de influencia del proyecto minero, especialmente en áreas o sitios asociados a la presencia de comunidades, residentes o enclaves faunísticos. 2. Frecuencia La frecuencia de los monitoreos de ruido deberá ser anual para seguimiento general o con mayor intensidad dependiendo de las circunstancias o necesidades que sean identificadas por el grupo de gestión ambiental. También pueden ser realizados en respuesta a situaciones o requerimientos que sobre el particular hagan bien los vecinos, Corpocesar o en la búsqueda de datos de niveles de ruido a situaciones regulares o de interés durante la operación minera. Los monitoreos de ruido deben seguir lo establecido en la normatividad vigente, básicamente la Resolución 627 de 2006 emitida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS) y cualquier otra que sea aplicable al momento de los monitoreos. En todos los casos se debe realizar un inventario de emisores y receptores para correlacionar los resultados y establecer relaciones causa-efecto que son las de mayor interés y hacer los correctivos en la operación minera que reduzcan tales niveles por debajo de los límites normativos. 3. Procedimiento y reporte de resultados Para este caso del programa de niveles de ruido ambiental, se deberán seguir igualmente los procedimientos establecidos en la normatividad vigente, bien para monitoreos de ruido ambiental o los de salud ocupacional. Se deberán usar equipo apropiados (sonómetros) para el monitoreo de ruido ambiental, debidamente calibrados y siguiendo patrones de toma de datos. Estos resultados de niveles de ruido permitirán ratificar la adecuada operación minera o hacer los correctivos a que haya lugar para asegurar que el ruido no afecte a diversos receptores en el área de influencia directa del proyecto minero y sus instalaciones.							

CÓDIGO: PCA-04-F-18
 VERSIÓN: 3.0
 FECHA: 22/09/2022

0424 de 06 SEP 2023

Continuación Resolución No otorga a JULIO CESAR OÑATE MARTÍNEZ con CC 5.132.271, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de materiales de construcción (caliza y material aluvial fuera de cauces) en jurisdicción de los municipios de Pelaya y La Gloria Cesar, en desarrollo del contrato de concesión minera No. LIR-08431, celebrado con el departamento del Cesar.

50

LUGAR DE APLICACIÓN				
Los monitoreos de niveles de ruido se deberán realizar dentro del área del proyecto minero y aquellas de influencia directa que es donde se podrían sentir los efectos del ruido generado por las actividades propias de la explotación.				
TECNOLOGÍAS A UTILIZAR				
Equipos de medición de niveles de ruido (sonómetros) adecuados para las condiciones de ruido ambiental que se generan en el proyecto, debidamente calibrados.				
RESPONSABLES DE LA EJECUCIÓN				
Departamento Ambiental de la empresa. Contratistas de monitoreos de ruido				
INDICADORES DE SEGUIMIENTO, MONITOREO Y CUMPLIMIENTO				
Indicador	Descripción del indicador	Tipo de indicador	Periodicidad de evaluación	Registro de cumplimiento
Inventario de emisores y receptores de ruido	Presencia de receptores sensibles a ruido ambiental por la operación minera	Inventario o listado	Anual	Informe o datos de niveles de ruido frente a receptores
Numero de muestras que superen la norma de ruido / número de sitios monitoreados * 100	Niveles de ruido por encima de normas	Nivel de ruido (dB)	Anual	Informe de niveles de ruido indicando cumplimiento de normatividad
Actividades con correctivos para control de niveles de ruido	Acciones implementadas para hacer correctivos en niveles de ruido	Acciones correctivas	Según monitoreos realizados	Informe con acciones correctivas
PROGRAMA DE ACCIONES				
La programación para el desarrollo de monitoreos de niveles de ruido ambiental depende de las necesidades de monitoreo de evaluaciones frecuentes, pero se recomiendan anuales en las instalaciones del proyecto minero y/o su área de influencia directa.				
Costos de las acciones		Valor		
Se plantean los costos para un programa de monitoreo de ruido ambiental continuado, que incluya comparación con normas y recomendaciones para acciones preventivas y/o correctivas.		El costo anual del programa de monitoreo de ruido ambiental es \$ 20.000.000.		

PROGRAMA DE SEGUIMIENTO AL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS	FICHA: FMA-4
OBJETIVO	
Implementar un plan de monitoreo de los residuos sólidos para verificar las acciones realizadas, en relación al manejo de residuos sólidos generados por las actividades del proyecto minero.	

CÓDIGO: PCA-04-F-18
 VERSIÓN: 3.0
 FECHA: 22/09/2022

0424

06 SEP 2023

Continuación Resolución No de por medio de la cual se otorga a JULIO CESAR OÑATE MARTÍNEZ con CC 5.132.271, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de materiales de construcción (caliza y material aluvial fuera de cauces) en jurisdicción de los municipios de Pelaya y La Gloria Cesar, en desarrollo del contrato de concesión minera No. LIR-08431, celebrado con el departamento del Cesar.

51

METAS							
• Verificar que el programa de manejo de residuos sólidos se cumpla tal cual está planteado. • Asegurar que se cumpla la política de 3R: Reducción, re-uso y reciclaje.							
ETAPA DE EJECUCIÓN							
Exploración		Montaje	X	Explotación	X	Cierre	X
TIPO DE MEDIDA							
Control	X	Prevención	X	Mitigación	X	Compensación	
IMPACTOS A MANEJAR							
• Contaminación de suelos por procesos de lixiviación. • Contaminación de cuerpos de agua superficiales y subterráneos. • Generación de vectores. • Generación de olores ofensivos.							
ACCIONES A DESARROLLAR							
El seguimiento a la gestión sobre los residuos sólidos permite conocer las cantidades y la clase de residuos sólidos generados dentro del proyecto minero y las acciones que se llevan a cabo para su manejo, dentro de la política de gestión ambiental de la empresa. Se espera que el mayor volumen de residuos generados sea reutilizado o entregado a gestores externos para que los residuos puedan volver a entrar dentro de la cadena de consumo. En la respectiva ficha de manejo se establecieron acciones para el manejo de residuos sólidos, como lo es la separación en la fuente, clasificación de residuos, construcción de sistemas de almacenamiento temporal, transporte de residuos y disposición final. Clasificación de residuos desde la fuente El grupo de control ambiental del proyecto minero realizará las mediciones de volumen de residuos generados por tipo de residuos (cuarteos). Este procedimiento permite establecer porcentualmente la cantidad de residuos aprovechables o reciclables, orgánicos y ordinarios e inertes. Todos los puntos de recolección instalados en las áreas del proyecto minero serán identificados, lo cual permite conocer el volumen de producción de residuos en cada una de las áreas. Permanentemente se capacitará al personal de proyecto sobre la importancia de cumplir con las directrices de clasificación de residuos en las diferentes áreas, resaltando los beneficios ambientales e institucionales de ejecutar un buen proceso de clasificación de residuos con altos índices de aprovechamiento. Almacenamiento temporal y transporte interno El encargado del tema ambiental verificará mensualmente el estado de los recipientes de almacenamiento temporal, así como el uso que es dado en cada una de las áreas donde se encuentran instalados. Semestralmente se generará un reporte que será presentado a la dirección, sobre los avances en el comportamiento de los trabajadores hacia las actitudes de separación de residuos. Es responsabilidad del departamento de servicios generales la gestión interna de residuos desde los recipientes de menor volumen (puntos ecológicos) hasta la caseta de residuos, por su parte el grupo de gestión ambiental verificará que se sigan las directrices de separación y los residuos no sean mezclados en el transporte. Revisión de la caseta de almacenamiento de residuos Semestralmente el equipo de gestión ambiental revisará las condiciones de almacenamiento de los residuos en la caseta respectiva, así como las condiciones locativas del mismo para verificar que no se presenten filtraciones de agua o malos olores. Con estas auditorías también se busca verificar que los componentes susceptibles de degradarse sean generadores de vectores o malos olores. Este lugar debe contar con buena ventilación ya que la temperatura acelera los procesos de descomposición de la materia orgánica. En este cuarto el tiempo de almacenamiento de los residuos orgánicos debe ser el menor posible o de lo contrario se generarán vectores y malos olores.							

0424 06 SEP 2023

Continuación Resolución No _____ de _____ por medio de la cual se otorga a JULIO CESAR OÑATE MARTÍNEZ con CC 5.132.271, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de materiales de construcción (caliza y material aluvial fuera de cauces) en jurisdicción de los municipios de Pelaya y La Gloria Cesar, en desarrollo del contrato de concesión minera No. LIR-08431, celebrado con el departamento del Cesar.

52

Disposición final				
Después de ejecutar todos los procesos de reciclaje, los residuos generados serán entregados para la disposición final en un relleno sanitario autorizado y entregado a un gestor externo.				
LUGAR DE APLICACIÓN				
El programa de monitoreo de residuos sólidos se ejecutará en las diversas instalaciones del proyecto minero.				
TECNOLOGÍAS A UTILIZAR				
Balanzas para pesaje de residuos. Recipientes de almacenamiento temporal de residuos. Procedimientos para el correcto reciclaje de residuos.				
RESPONSABLES DE LA EJECUCIÓN				
Departamento Ambiental Departamento de servicios generales Auxiliares ambientales				
INDICADORES DE SEGUIMIENTO, MONITOREO Y CUMPLIMIENTO				
Indicador	Descripción del indicador	Tipo de indicador	Periodicidad evaluación	Registro de cumplimiento
Cantidad de residuos producidos / cantidad de residuos reciclados * 100	Índice de aprovechamiento: Valores por encima de 8 indican un buen índice de aprovechamiento	Índice de aprovechamiento	Se presentará un informe sobre el índice aprovechamiento de residuos	Informe de pesaje de residuos
cantidad de residuos producidos / cantidad de residuos orgánicos generados * 100	Índice de aprovechamiento para compostaje	Viabilidad de implementar procesos de compostaje	Semestral	Registro de material orgánico producido mensualmente.
PROGRAMA DE ACCIONES				
La programación del seguimiento al monitoreo de residuos sólidos se llevará a cabo a lo largo del desarrollo de las etapas del proyecto minero.				
Costos de las acciones			Valor	
Se plantean los costos para verificar el programa de monitoreo de residuos sólidos.			El costo anual planteado para el monitoreo de residuos sólidos es \$ 2.000.000	

MEDIO BIÓTICO

PROGRAMA DE SEGUIMIENTO A LA PROTECCIÓN DE ECOSISTEMAS TERRESTRES Y FICHA: FMA-8 ACUÁTICOS
OBJETIVO
Evitar la perturbación de ecosistemas terrestres y acuáticos para la fauna silvestre y del desarrollo de poblaciones importantes de flora endémica, amenazada o con veda y de las relaciones planta-animal, en las áreas de ejecución de las actividades mineras.

CÓDIGO: PCA-04-F-18
 VERSIÓN: 3.0
 FECHA: 22/09/2022

**CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CESAR
-CORPOCESAR-**
0424
06 SEP 2023

Continuación Resolución No _____ de _____ por medio de la cual se otorga a JULIO CESAR OÑATE MARTÍNEZ con CC 5.132.271, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de materiales de construcción (caliza y material aluvial fuera de cauces) en jurisdicción de los municipios de Pelaya y La Gloria Cesar, en desarrollo del contrato de concesión minera No. LIR-08431, celebrado con el departamento del Cesar.

53

METAS							
Dejar el 100% de los hábitats o ecosistemas dentro del área del proyecto minero sin perturbación o adecuadamente manejados los impactos que son producidos.							
ETAPA DE EJECUCIÓN							
Exploración	X	Montaje	X	Explotación	X	Cierre	X
TIPO DE MEDIDA							
Control	X	Prevención	X	Mitigación		Compensación	
IMPACTOS A MANEJAR							
- Alteración de los hábitats de los ecosistemas terrestres y acuáticos. - Desplazamientos de fauna y pérdidas de valores ecosistémicos.							
ACCIONES A DESARROLLAR							
- Esta ficha está planteada para evitar o reducir al máximo la perturbación de las áreas de importancia ecológica y ambiental, evaluadas y cartografiadas como áreas específicas por la importancia a nivel de áreas de anidación, madrigueras y zonas de refugio y alimentación para la fauna. - También están las áreas puntuales específicas, donde se desarrollen poblaciones importantes de flora especial (flora endémica, amenazada o con veda) como bancos plantulares o áreas de fuentes semilleras de dichas especies y, en tercer lugar, áreas donde se desarrollen relaciones específicas planta-animal, como plantas que tienen relaciones específicas con grupos de fauna determinados como Formicidae por ejemplo (hormigas) o polinizadores muy específicos. - Entre las acciones a desarrollar se plantean talleres o capacitaciones previas a la ejecución de cada obra, a la totalidad de trabajadores y en las etapas de aplicación indicadas, donde se deberán mostrar imágenes de las especies de fauna y flora de la región haciendo un mayor hincapié en aquellas endémicas, amenazadas o con vedas para su reconocimiento en campo, más aún de áreas pobladas de plántulas o de fuentes semilleras de éstas e informar de su carácter especial que sensibilice su importancia ecológica en la región. - Se deberá informar o instruir en la existencia y ubicación típica de madrigueras, sitios de alimentación, refugio y anidación más importantes y las especies que mayor interés requieren, con imágenes de las especies. Las capacitaciones infundirán el cuidado y respeto que se debe tener por este tipo de hábitats. - La cobertura de bosque ripario, bosque seco y vegetación secundaria alta, aledañas a las áreas del proyecto minero, tendrán acceso restringido, estarán limitadas con cinta de seguridad de color amarillo-negro, a 1.5 m de altura del suelo, para protegerlo de intervención adicional innecesaria. - Al ser considerados fuente de los principales hábitats o ecosistemas tipo, esto las convierte en áreas de mayor importancia ecológica para diversas especies de fauna (aves, mamíferos, reptiles y anfibios), además de ser primordiales en la preservación del equilibrio de las comunidades hidrobiológicas del área. - Así mismo, se evitará la intervención de zonas con anidación, madrigueras, zonas de refugio y alimentación para fauna, también en áreas puntuales donde se desarrollen poblaciones importantes de flora especial (flora endémica, amenazada o con veda) como bancos plantulares o áreas de fuentes semilleras de dichas especies y finalmente, áreas donde se desarrollen relaciones específicas planta-animal. - En caso de requerirse la utilización inevitable de alguna de estas áreas, deberán las especies ser reubicadas en áreas con condiciones que permitan su desarrollo natural, reubicación que realizará personal de la obra, un Biólogo con experiencia en fauna silvestre o bajo la supervisión de este profesional, informando a la Corporación del hecho, la especie y el lugar del evento.							

0424

06 SEP 2023

Continuación Resolución No de por medio de la cual se otorga a JULIO CESAR OÑATE MARTÍNEZ con CC 5.132.271, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de materiales de construcción (caliza y material aluvial fuera de cauces) en jurisdicción de los municipios de Pelaya y La Gloria Cesar, en desarrollo del contrato de concesión minera No. LIR-08431, celebrado con el departamento del Cesar.

54

- Se reitera la restricción mayor de uso sobre las áreas de protección de ríos y quebradas establecido por la normatividad ambiental vigente nacional. Está prohibido el lavado de vehículos del proyecto en cualquier fuente hídrica natural y cualquier otra actividad que afecte la calidad de los ecosistemas acuáticos. - Como se señaló en la respectiva ficha de manejo, se instalarán elementos de señalización en algunos puntos sobre las vías a utilizar en la obra y en algunas zonas de intervención para indicar la presencia de fauna susceptible, junto con reductores de velocidad y se establecerán límites de velocidad, para minimizar la afectación física a la fauna silvestre por atropellamiento.				
LUGAR DE APLICACIÓN				
Toda la extensión que involucra el proyecto minero.				
TECNOLOGÍAS A UTILIZAR				
- GPS. - Cámaras fotográficas. - Computadores con sistemas de información cartográfica. - Sistemas de captura y transporte de fauna.				
RESPONSABLES DE LA EJECUCIÓN				
- Ingeniero Ambiental. - Auxiliares ambientales. - Asesores manejo de fauna.				
INDICADORES DE SEGUIMIENTO, MONITOREO Y CUMPLIMIENTO				
Indicador	Descripción del indicador	Tipo de indicador	Periodicidad de evaluación	Registro de cumplimiento
Capacitar y sensibilizar en aspectos ambientales a todo el personal contratado (todos los trabajadores y de algunos miembros interesados de la comunidad local)	(N° de trabajadores y comunidad capacitados - sensibilizados / N° de trabajadores contratados y de la comunidad) x 100	Acción	Anual	Soportes de contratación de capacitador y jornadas educación ambiental con comunidad
Identificación de medidas según hallazgos y ejecución de medidas de manejo sobre madrigueras, nidos y otros preliminar a cualquier intervención	Realizar la revisión sobre encuentros: - En caso de No encontrarse, la medida no aplica - Si se encuentra: (N° acciones tomadas / N° de hallazgos) x100	Acción	Anual	Informe de encuentros
Delimitación de áreas de trabajo, para confinar todos los	(N° Delimitaciones efectivas de obra / N° de obras ejecutadas) x 100	Acción	Anual	Registro fotográfico y planillas de campo

CÓDIGO: PCA-04-F-18
 VERSIÓN: 3.0
 FECHA: 22/09/2022

0424

06 SEP 2023

Continuación Resolución No de por medio de la cual se otorga a JULIO CESAR OÑATE MARTÍNEZ con CC 5.132.271, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de materiales de construcción (caliza y material aluvial fuera de cauces) en jurisdicción de los municipios de Pelaya y La Gloria Cesar, en desarrollo del contrato de concesión minera No. LIR-08431, celebrado con el departamento del Cesar.

55

trabajadores solo a las áreas inminentes a la obra				
Protección de aquellas zonas identificadas como hábitats clave dentro del bloque del proyecto	Nº Actividades remoción de coberturas vegetales, extracción de madera, apertura de trochas o vías, deposición de estériles, levantamiento de infraestructura o ahuyentamiento de especie en zonas de conservación) x 100	Acción	Anual	Informes de campo y fotografías
PROGRAMA DE ACCIONES				
En el EIA se presenta el cronograma definido para este programa de protección de ecosistemas terrestres y acuáticos en el área de influencia del proyecto minero.				
Costos de las acciones		Valor		
Los costos del programa de protección de ecosistemas terrestres y acuáticos están a cargo de los funcionarios de la empresa.		Los costos estimados para implementar esta ficha de seguimiento ambiental alcanzan una cifra de \$ 2.000.000/anuales.		

PROGRAMA DE SEGUIMIENTO DE LA CONECTIVIDAD ECOLÓGICA Y SERVICIOS ECOSISTÉMICOS				FICHA:FMA-8			
OBJETIVO							
Generar acciones de protección a la movilidad y dispersión de las especies de fauna y flora presentes en aquellos parches de bosques, así como a sus servicios ambientales en el AID del proyecto minero.							
METAS							
- Proteger la disponibilidad, calidad y tamaño de parches boscosos desde los cuales las especies de fauna se dispersan (protección de la conectividad ecológica). - Desarrollar campañas ambientales anuales para concientizar las comunidades sobre la oferta de servicios ecosistémicos presentes en la zona del proyecto minero.							
ETAPA DE EJECUCIÓN							
Exploración	X	Montaje	X	Explotación	X	Cierre	X
TIPO DE MEDIDA							
Control	X	Prevención	X	Mitigación		Compensación	
IMPACTOS A MANEJAR							
- Alteración de las coberturas vegetales sensibles e importantes para la fauna, y servicios ecológicos y ecosistémicos. - Pérdida de diversidad biológica.							
ACCIONES A DESARROLLAR							
Dentro de las estrategias diseñadas para implementar el programa de conservación de ecosistemas naturales y de la oferta de servicios ecosistémicos, se desarrollarán las siguientes actividades:							

0424

CORPOCESAR-

06 SEP 2023

Continuación Resolución No de por medio de la cual se otorga a JULIO CESAR OÑATE MARTÍNEZ con CC 5.132.271, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de materiales de construcción (caliza y material aluvial fuera de cauces) en jurisdicción de los municipios de Pelaya y La Gloria Cesar, en desarrollo del contrato de concesión minera No. LIR-08431, celebrado con el departamento del Cesar.

56

- Se realizará una socialización anual con este grupo, en la que se divulgará el mapa de ecosistemas protegidos en el área de influencia del proyecto, su importancia para la sostenibilidad ambiental y dónde se expondrá el análisis de servicios ecosistémicos que éstos ofrecen a la misma. - Se dispondrá un sistema de señalización de las diferentes áreas protegidas, donde se enunciarán los principales usos de estas áreas (protección, preservación y restauración y educación), así como las restricciones respectivas (recreación). - Finalmente, se creará un comité ambiental local el cual tenga como fin principal establecer canales de comunicación con todos los actores ambientales que inciden en la región. En este comité se discutirán los avances y problemas que tiene el proyecto minero durante su desarrollo.							
LUGAR DE APLICACIÓN							
Toda la extensión que involucra el proyecto minero.							
TECNOLOGÍAS A UTILIZAR							
- Sistema de información cartográfica (SIG). - Imágenes de satélite. - GPS. - Cámaras fotográficas.							
RESPONSABLES DE LA EJECUCIÓN							
- Ingeniero Ambiental. - Auxiliares ambientales. - Especialista en fauna							
PROGRAMA DE ACCIONES							
Dentro de esta ficha se proponen las medidas de seguimiento y monitoreo para programa de protección de la conectividad ecológica en el área de influencia del proyecto minero.							
Costos de las acciones				Valor			
Los costos del programa de protección a la conectividad ecológica fauna estarán a cargo de la empresa.				Los costos estimados para implementar esta ficha de seguimiento en el proyecto minero, alcanza \$ 3.000.000/año.			
PROGRAMA DE SEGUIMIENTO A LOS RECURSOS HIDROBIOLÓGICOS							
OBJETIVO							
- Evitar la afectación de las comunidades hidrobiológicas de los cuerpos de agua aledaños al área de influencia del proyecto. - Evitar la perturbación de los ecosistemas acuáticos, con énfasis en los cambios que alteren la calidad limnológica de los mismos.							
METAS							
Evitar al 100% la afectación tanto de las comunidades hidrobiológicas como de sus hábitats acuáticos, evitando la alteración de la calidad del agua, así como el daño al correcto funcionamiento de las relaciones ecosistémicas acuáticas							
ETAPA DE EJECUCIÓN							
Exploración	X	Montaje	X	Explotación	X	Cierre	X
TIPO DE MEDIDA							
Control	X	Prevención	X	Mitigación	X	Compensación	
IMPACTOS A MANEJAR							
- Modificación de la calidad del hábitat acuático. - Disminución de la diversidad de las comunidades hidrobiológicas.							

CÓDIGO: PCA-04-F-18
 VERSIÓN: 3.0
 FECHA: 22/09/2022

0424

06 SEP 2023

Continuación Resolución No _____ de _____ por medio de la cual se otorga a JULIO CESAR OÑATE MARTÍNEZ con CC 5.132.271, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de materiales de construcción (caliza y material aluvial fuera de cauces) en jurisdicción de los municipios de Pelaya y La Gloria Cesar, en desarrollo del contrato de concesión minera No. LIR-08431, celebrado con el departamento del Cesar.

57

ACCIONES A DESARROLLAR				
- Se contemplará un adecuado manejo de todos los residuos sólidos y líquidos del proyecto minero, evitando alterar la calidad fisicoquímica del agua. - Lo anterior evitará procesos de contaminación y eutrofia sobre las fuentes de agua superficiales, lo que contribuirá a mantener el equilibrio de los ecosistemas acuáticos, en los cuales se encuentran insertas tanto las comunidades hidrobiológicas, así como aquellas de animales silvestres con dependencia al medio acuático, como anfibios, reptiles, aves y mamíferos. - Las capacitaciones a las comunidades deberán incluir charlas sobre la importancia del manejo adecuado de las aguas y la conservación de bosques. - Se incluirán además capacitaciones sobre prohibiciones de pesca por parte del personal del proyecto, así como del lavado de vehículos en ríos y quebradas o disposición de residuos sólidos y líquidos en los mismos.				
LUGAR DE APLICACIÓN				
Rondas hídricas aledañas al proyecto.				
TECNOLOGÍAS A UTILIZAR				
- Equipos de análisis de calidad de aguas in situ. - Cámaras fotográficas. - Computadores con sistemas de información geográfica (SIG).				
RESPONSABLES DE LA EJECUCIÓN				
- Departamento Ambiental - Auxiliares ambientales				
INDICADORES DE SEGUIMIENTO, MONITOREO Y CUMPLIMIENTO				
Indicador	Descripción del indicador	Tipo de indicador	Periodicidad de evaluación	Registro de cumplimiento
Capacitar y sensibilizar en aspectos ambientales y cuidado del recurso hídrico a todo el personal contratado (todos los trabajadores y de algunos miembros interesados de la comunidad local)	(Nº de trabajadores y comunidad capacitados y sensibilizados / Nº de trabajadores contratados y de la comunidad) x 100	Procedimiento	Anual	Soportes de contratación de capacitador, de la capacitación aprobada y de jornadas de educación ambiental con la comunidad
Prohibición de vertimientos domésticos o industriales sobre cuerpos de agua.	(Nº de vertimientos domésticos o industriales realizados sobre cuerpos de agua x 100)	Procedimiento	Anual	Informes de campo, informes técnicos de laboratorios, veedurías y fotografías.

CÓDIGO: PCA-04-F-18
 VERSIÓN: 3.0
 FECHA: 22/09/2022

0424 de 06 SEP 2023

Continuación Resolución No _____ de _____ por medio de la cual se otorga a JULIO CESAR OÑATE MARTÍNEZ con CC 5.132.271, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de materiales de construcción (caliza y material aluvial fuera de cauces) en jurisdicción de los municipios de Pelaya y La Gloria Cesar, en desarrollo del contrato de concesión minera No. LIR-08431, celebrado con el departamento del Cesar.

58

PROGRAMA DE ACCIONES	
Dentro de esta ficha se proponen las medidas de seguimiento y monitoreo para la implementación de este programa de protección de recursos hidrobiológicos en el área de influencia del proyecto minero.	
Costos de las acciones	Valor
Los costos del programa de protección a recursos hidrobiológicos están a cargo de la empresa.	Los costos estimados para implementar esta ficha en el proyecto minero alcanzan los \$ 4.000.000/año.

MEDIO SOCIOECONÓMICO

PROGRAMA DE MONITOREO PARA EL REGISTRO Y EVALUACIÓN DE PROGRAMAS SOCIALES		FICHA:FMA-10				
OBJETIVO						
• Constar el grado de efectividad de las acciones propuestas desde el Plan de Gestión Social (PGS). • Corroborar la pertinencia, formulación y desarrollo de acciones correctivas que den respuesta a posibles eventualidades por ineficacia de las acciones propuestas en el PGS.						
METAS						
• Anualmente se realizará un (1) informe de Gestión Social donde se detallen las actividades desarrolladas. • Anualmente se realizará un (1) informe de cumplimiento de indicadores sociales. • Anualmente se realizará una (1) reunión de seguimiento y evaluación del PGS con los líderes y autoridades en los territorios incluidos en el área de influencia directa e indirecta y se realizarán los ajustes necesarios para su continuidad.						
ETAPA DE EJECUCIÓN						
ETAPA O ACTIVIDAD		APLICABILIDAD				
OPERACIÓN						
CIERRE						
ACCIONES A DESARROLLAR						
1. Seguimiento y monitoreo Este programa permite identificar periódicamente los cambios producidos con la implementación del PGS, en una situación o en una población, durante un periodo de tiempo definido. Para el desarrollo de este programa se requiere un procedimiento ágil que permita la recolección continua de información. La ejecución de cualquier actividad será registrada adecuadamente por medio de acta de reuniones, listados de asistencia, registro visual, memorias, entre otras. Estos serán los soportes que se anexarán a los Informes de Cumplimiento Ambiental (ICA) presentados a la Autoridad. Para ello se ha diseñado un formato de informe de actividades mensual que será diligenciado por la persona responsable de la Gestión Social.						
Programa	Actividad	Acciones	Población beneficiaria (#)	Dificultades	Fortalezas	Observaciones
Nombre del programa	Cada una de las actividades descritas en cada programa	Reuniones, talleres, atención a la comunidad, entre otros, que permiten la	Número de personas asistentes o beneficiarias de la actividad relacionada	Aspectos negativos o dificultades para la realización de la actividad	Aspectos positivos identificados en la ejecución de la actividad	Anotaciones adicionales de importancia para el destinatario del informe

0424

del 6 SEP 2023

Continuación Resolución No 0424 por medio de la cual se otorga a JULIO CESAR OÑATE MARTÍNEZ con CC 5.132.271, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de materiales de construcción (caliza y material aluvial fuera de cauces) en jurisdicción de los municipios de Pelaya y La Gloria Cesar, en desarrollo del contrato de concesión minera No. LIR-08431, celebrado con el departamento del Cesar.

59

		ejecución de la Actividad				
--	--	---------------------------------	--	--	--	--

Otra herramienta que será utilizada para evidenciar la gestión realizada consiste en un informe de cumplimiento de indicadores anual, donde se evidenciará de forma cuantitativa la dimensión de la Gestión Social. A través de esta herramienta, se podrá identificar las necesidades de fortalecimiento de algunos programas y permitirá ajustar estrategias implementadas que no presenten los resultados esperados.

Programa	Actividad	Indicadores	Resultado	Observaciones
Nombre del programa	Cada una de las actividades descritas en cada programa	Los indicadores establecidos para el cumplimiento de metas.	Corresponde al resultado de la ecuación numérica que resulta de cada uno de los indicadores.	Anotaciones adicionales de importancia para el destinatario del informe

Anualmente se realizará un informe de los indicadores, que muestre la curva de resultados de cada uno de los programas que evidencie el progreso del PGS, con su respectivo aporte al mejoramiento de la calidad de vida y los ajustes hechos al mismo. Esta información, al igual que para el informe de actividades, será recogida con las evidencias de cada evento o actividad realizada por el equipo de Gestión Social. El consolidado y elaboración del informe de indicadores estará a cargo del responsable de Gestión Social. De igual manera se realizará control y supervisión de la contratación que se realice con terceros para la ejecución de un programa o proyecto social. Esta contratación estará acorde a lo establecido por Ley y deberá regirse a las mismas condiciones de subcontratistas de las actividades mineras.

2. Reuniones de seguimiento y evaluación a la gestión social

La dinámica cambiante presentada en la región, además de las relaciones que existen en la actualidad entre el sector minero y la comunidad del área de influencia, demandan la optimización de los planes de manejo con el fin de propender siempre por la mitigación y minimización de las tensiones, haciendo mayor énfasis en la concertación y acciones que hagan participe a la comunidad, a las organizaciones sociales y a las administraciones municipales, en la puesta en marcha del Plan de Manejo Ambiental. Entendiendo que esta dinámica social es cambiante, y que los planes y programas planteados pretenden responder a las necesidades actuales de la comunidad y a la disminución de las asperezas entre las partes, es pertinente realizar evaluaciones periódicas del PGS que determinen la necesidad de hacer ajustes a los programas o actividades ejecutadas y/o en marcha y que permita corregir errores en la gestión social, que redunde en garantizar un ambiente adecuado para la explotación minera, en armonía con el entorno.

Por ello dentro del PGS se propone realizar anualmente una reunión de seguimiento y evaluación, con todas las partes involucradas (líderes, autoridades, entre otros), en estas reuniones se realizará la actividad propuesta para el monitoreo y seguimiento, donde se medirá el nivel de cumplimiento de los objetivos del PGS ejecutado durante este periodo, se harán paralelos comparativos con los participantes, entre los resultados de la evaluación anterior y la actual.

Otro aspecto importante para analizar con las reuniones de seguimiento y evaluación está referido a los beneficios que ha traído el proyecto durante el periodo evaluado, en especial los relacionados con el mejoramiento de la calidad de vida de la población. Para la realización de las evaluaciones, es necesario contar con información verídica que será suministrada por la actividad 1. Seguimiento y monitoreo. Los resultados de cada uno de los informes elaborados en dicha actividad serán validados por los participantes de las reuniones de evaluación.

CÓDIGO: PCA-04-F-18
 VERSIÓN: 3.0
 FECHA: 22/09/2022

0424

06 SEP 2023

Continuación Resolución No _____ de _____ por medio de la cual se otorga a JULIO CESAR OÑATE MARTÍNEZ con CC 5.132.271, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de materiales de construcción (caliza y material aluvial fuera de cauces) en jurisdicción de los municipios de Pelaya y La Gloria Cesar, en desarrollo del contrato de concesión minera No. LIR-08431, celebrado con el departamento del Cesar.

60

Para medir el mejoramiento de la calidad de vida de la población se diseñan indicadores de dos tipos: los primeros están referidos a la ampliación de oportunidades para la población en relación con el inicio del período, para lo que se utilizarán los resultados de los informes de indicadores del año evaluado, y los indicadores referidos al nivel de satisfacción con la gestión social, que será recogida a partir de los resultados de la Encuesta de Satisfacción con la Gestión Social, que podrá ser ajustado de acuerdo a las necesidades del Proyecto y/o necesidades identificadas con los actores sociales del área de influencia del Proyecto.

LUGAR DE APLICACIÓN
Área de Influencia Directa e Indirecta del Proyecto.
TECNOLOGÍAS A UTILIZAR
No aplica
RESPONSABLES DE LA EJECUCIÓN
- Ingeniero residente - Ingeniero ambiental
CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN
Durante todas las actividades a realizar en la modificación.

PROGRAMA DE MONITOREO DE LA TENDENCIA DEL MEDIO SOCIOECONÓMICO		FICHA: FMA-11		
OBJETIVO				
Identificar la presencia y evolución de los cambios y efectos identificados a nivel socioeconómico, con base al EIA del proyecto minero.				
COMPONENTES AMBIENTALES A MONITOREAR				
DINAMICA POBLACIONAL	SERVICIOS PUBLICOS Y SOCIALES	SALUD	ACTIVIDADES ECONÓMICAS	
INDICADORES				
META	CRITERIO DE ANALISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	INDICADOR	MECANISMO DE CONTROL Y/O REGISTRO	RESPONSABLES
Identificar los cambios presentados en la dinámica poblacional, en cuanto a aumento de la población migrante, en el 100% de unidades territoriales que hacen parte del área de influencia directa.	Para medir la tendencia del medio, se establecerán los siguientes criterios: Menor a 0,8 indica que se presenta una disminución en el número de pobladores. Entre 0,8 y 1,1 indica que la tendencia del medio es relativamente estable. Mayor a 1,1 indica que se está presentando aumento en la población por llegada de población migrante	Número de pobladores identificados anualmente en cada unidad territorial que hace parte del área de influencia directa / Número de pobladores identificados en la caracterización para el proyecto minero	Base de datos SISBEN con corte a diciembre de cada período evaluado Ficha veredal actualizada cada tres años.	Socióloga

0424

06 SEP 2023

Continuación Resolución No _____ de _____ por medio de la cual se otorga a JULIO CESAR OÑATE MARTÍNEZ con CC 5.132.271, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de materiales de construcción (caliza y material aluvial fuera de cauces) en jurisdicción de los municipios de Pelaya y La Gloria Cesar, en desarrollo del contrato de concesión minera No. LIR-08431, celebrado con el departamento del Cesar.

61

Identificar los cambios presentados en la calidad y cobertura de los servicios públicos y sociales, en el 100% de unidades territoriales que hacen parte del área de influencia directa.	Para medir la tendencia del medio, se establecerán los siguientes criterios Menor a 1 indica que la tendencia del medio se ha alterado, disminuyendo la prestación de servicios públicos y sociales. Entre 1 y 1,1 significa que la prestación de servicios públicos y sociales se ha mantenido estable. Mayor a 1,1 indica que la tendencia del medio se ha alterado, aumento la prestación de servicios públicos y sociales	Porcentaje de cobertura en acueducto, alcantarillado, energía eléctrica, recolección de basuras, salud y educación por año en cada unidad territorial que hace parte del área de influencia directa / Porcentaje de cobertura en acueducto, alcantarillado, energía eléctrica, recolección de basuras, salud y educación en la caracterización para el proyecto minero.	Base de datos SISBEN con corte a diciembre de cada período evaluado Ficha veredal actualizada cada tres años.	Socióloga
Identificar los cambios presentados en las estadísticas de morbilidad y salud pública, en el 100% de unidades territoriales que hacen parte del área de influencia.	Para medir la tendencia del medio, se establecerán los siguientes criterios Menor 0,8 indica que la tendencia del medio está presentando una disminución en sus tasas de morbilidad salud pública. Entre 0,8 y 1,1 indica que la tendencia del medio es relativamente estable. Mayor a 1,1 indica que se está presentando aumento en estadísticas de morbilidad y salud pública en la población. Se propone que las enfermedades asociadas a la actividad minera son: IRA – Gastrointestinales y Salud Pública (ETS, Embarazo en adolescentes)	Estadísticas de morbilidad y salud pública anual / Estadísticas de morbilidad y salud Pública presentadas en caracterización para el proyecto minero.	Ficha veredal actualizada cada tres años. Información de perfil epidemiológico a nivel municipal cada dos años.	Socióloga
Identificar los cambios presentados en las actividades económicas de los pobladores (actividades	Para medir la tendencia del medio, se establecerán los siguientes criterios Menor a 1 indica que la tendencia del medio se ha alterado, disminuyendo	Actividades económicas (actividades económicas tradicionales, mercado laboral, actividades industriales y	Ficha veredal actualizada cada tres años.	Socióloga

CÓDIGO: PCA-04-F-18
 VERSIÓN: 3.0
 FECHA: 22/09/2022

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CESAR
-CORPOCESAR-

0424 06 SEP 2023

Continuación Resolución No _____ de _____ por medio de la cual se otorga a JULIO CESAR OÑATE MARTÍNEZ con CC 5.132.271, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de materiales de construcción (caliza y material aluvial fuera de cauces) en jurisdicción de los municipios de Pelaya y La Gloria Cesar, en desarrollo del contrato de concesión minera No. LIR-08431, celebrado con el departamento del Cesar.

62

económicas tradicionales, mercado laboral, actividades industriales y comerciales), en el 100% de unidades territoriales que hacen parte del área de influencia directa.	las actividades económicas. Entre 1 y 1,1 significa que las actividades económicas se han mantenido estables. Mayor a 1,1 indica que la tendencia del medio se ha alterado, aumentando las actividades económicas.	comerciales), desarrolladas por año en cada unidad territorial que hace parte del área de influencia directa / Actividades económicas (actividades económicas tradicionales, mercado laboral, actividades industriales y comerciales), presentes en la caracterización para el proyecto minero.	Informac ión económic a a nivel municipal.	
LOCALIZACIÓN DE LOS SITIOS DE MONITOREO				
Unidades territoriales del área de influencia directa.				
IDENTIFICACIÓN MEDIDAS DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL				
DESCRIPCIÓN DE PROCEDIMIENTOS UTILIZADOS Y/O EQUIPOS				
Cada tres años, el Equipo Social de la empresa, actualizará las fichas veredales, con la finalidad de verificar los cambios presentados y la tendencia del medio, esta actividad se desarrollará con la participación de las JAC y Organizaciones de base presentes en las Unidades Territoriales del área de influencia directa. Los resultados de este procedimiento se contrastarán con información secundaria que se solicitará y recopilará cada tres años por intermedio de las oficinas del SISBEN municipal, Secretaría de Salud, Secretaría de Gobierno y Secretaría de Planeación Municipales. Con base en la información recopilada, se realizará un informe en el cual se analizarán los cambios y efectos identificados, de acuerdo con el resultado numérico que se genere a partir de los indicadores propuestos.				
PERIODICIDAD Y DURACIÓN				
ANUAL		CADA DOS AÑOS		CADA TRES AÑOS
RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN				
Área de Comunidades de la empresa				

Plan de contingencias

El documento de Estudio de Impacto Ambiental en su capítulo 10 expone las intenciones y proyecciones realizadas para el desarrollo del proyecto asociado al título minero LIR-08431, lo cual permite generar un instrumento de acción para atender, tanto riesgos operacionales como ambientales, asociados al proyecto de explotación minera.

El Plan de Contingencia describe los procedimientos que se aplicarán para afrontar de manera oportuna y efectiva la ocurrencia de emergencias que pueden ocurrir durante la ejecución del proyecto minero. Los proyectos de explotación están compuestos por diferentes actividades con planes de contingencia específicos que describen en detalle los procedimientos que deberán seguirse en casos de ocurrir una emergencia.

0424

06 SEP 2023

Continuación Resolución No _____ de _____ por medio de la cual se otorga a JULIO CESAR OÑATE MARTÍNEZ con CC 5.132.271, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de materiales de construcción (caliza y material aluvial fuera de cauces) en jurisdicción de los municipios de Pelaya y La Gloria Cesar, en desarrollo del contrato de concesión minera No. LIR-08431, celebrado con el departamento del Cesar.

63

Al implementar el programa de plan de contingencia, detalla la forma en que se deberá actuar una vez se presente una contingencia o emergencia. Es necesario, instruir el personal y establecer a quien se debe dar aviso y la forma ágil de implementar el plan de emergencia.

Como resultado del anterior análisis, se identificaron las situaciones potenciales de emergencia y los escenarios que requieren procedimientos particulares, dentro de las situaciones potenciales son entre otros:

- Fenómenos naturales (Inundaciones, sismos, deslizamientos).
- Incendios.
- Derrames y/o escapes de aceites y lubricantes.
- Fallas estructurales y operacionales.

Las fichas que se presentan a continuación dan las medidas específicas que se deben tomar, en caso de la ocurrencia de emergencias por Inundaciones, incendios estructurales, incendios forestales y derrame de combustibles y lubricantes.

Medidas frente a los Incendios Forestales

NOMBRE DE LA MEDIDA:	Medidas frente a los incendios forestales
OBJETIVO GENERAL:	Prevenir la afectación del personal o de la infraestructura del proyecto por incendios forestales
OBJETIVOS ESPECÍFICOS:	Reducir la probabilidad de que un incendio forestal afecte la infraestructura del proyecto.
ACTIVIDADES	
a) Mantener contacto periódico con el Consejo Municipal para la Gestión del Riesgo de Desastres con el fin de identificar potenciales amenazas en la zona.	
b) Establecer un programa de inspección y mantenimiento de los equipos de control de emergencias con el fin de validar su óptima operatividad (botiquines, sistemas contra incendios, extintores, alarmas).	
c) En caso de que se presente un incendio forestal que alcance a afectar las instalaciones e infraestructura, posterior al evento se deberá verificar la integridad de los equipos, torres y postes con el fin de realizar las reparaciones a las que haya lugar.	

Medidas frente a Inundaciones

NOMBRE DE LA MEDIDA:	Medidas frente a inundaciones
OBJETIVO GENERAL:	Prevenir la afectación de la infraestructura y el personal en caso de inundación por fuertes lluvias
OBJETIVOS ESPECÍFICOS:	Reducir la vulnerabilidad de la infraestructura a las inundaciones Manejar el agua lluvia al interior del proyecto.
ACTIVIDADES	
a) Medidas geotécnicas para manejo de aguas lluvias y aguas de escorrentía para el proyecto puntualmente en áreas susceptibles a inundación.	
b) Se deberá realizar el retiro de residuos sólidos de los canales perimetrales para reducir el riesgo de inundación.	

0424

de 06 SEP 2023

Continuación Resolución No 0424 de 06 SEP 2023 por medio de la cual se otorga a JULIO CESAR OÑATE MARTÍNEZ con CC 5.132.271, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de materiales de construcción (caliza y material aluvial fuera de cauces) en jurisdicción de los municipios de Pelaya y La Gloria Cesar, en desarrollo del contrato de concesión minera No. LIR-08431, celebrado con el departamento del Cesar.

64

Medidas frente a Incendio Estructural

NOMBRE DE LA MEDIDA:	Medidas frente a incendio estructural
OBJETIVO GENERAL:	Prevenir la afectación de la infraestructura y el personal en caso de incendio por causas operacionales
OBJETIVOS ESPECÍFICOS:	Reducir las afectaciones en la infraestructura y de terceros en caso de presentarse incendios
ACTIVIDADES	
a) Jornadas de inspección, vigilancia y control para verificar el cumplimiento de la normatividad.	
b) Aplicar la normatividad legal vigente para la implementación de las normas preventivas de incendio en las empresas	
c) Conocimiento de utilización de los equipos contra incendio requeridos para su adecuado funcionamiento para que estén en capacidad de responder en un incidente no deseado	

Medidas frente a Derrames

NOMBRE DE LA MEDIDA:	Medidas frente a derrames
OBJETIVO GENERAL:	Prevenir y mitigar los derrames que puedan generarse durante la operación y mantenimiento del proyecto
OBJETIVOS ESPECÍFICOS:	Minimizar la potencial afectación de un derrame durante la operación y mantenimiento del proyecto Prevenir la potencial afectación de cuerpos de agua o suelo en caso fortuito de un derrame
ACTIVIDADES	
a) Controlar o interrumpir la fuente del derrame	
b) Construir barreras físicas para contener el fluido temporalmente	

En conclusión, se describen a continuación algunas medidas generales que se deben tener en cuenta antes de cualquier evento de riesgo:

- En caso de identificarse una nueva intervención correctiva que requiera el proyecto, todas las alternativas se deben determinar y evaluar inicialmente por el área involucrada.
- Si eventualmente, el área involucrada no puede determinar la medida a seguir, se reunirá con el área que sea dueña del proceso (SST, medio ambiente, seguridad, mantenimiento, ingeniería, etc.) y establecerán pautas de intervención.
- Si las áreas mencionadas no pueden determinar la intervención, se organizará un equipo de trabajo para intervenir el tema, bajo la tutela de niveles superiores y Presidencia.
- Este equipo de trabajo, en caso dado, determinará la funcionalidad de la intervención correctiva, así como la documentación técnica de soporte necesaria, la revisión, evaluación, consideración de otros riesgos, seguros, etc. Para generar la viabilidad técnica de la medida de intervención, su priorización, diseño y especificaciones, diseño final, aprobación e implementación

0424 de 06 SEP 2023

Continuación Resolución No. 0424 de 06 SEP 2023 por medio de la cual se otorga a JULIO CESAR OÑATE MARTÍNEZ con CC 5.132.271, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de materiales de construcción (caliza y material aluvial fuera de cauces) en jurisdicción de los municipios de Pelaya y La Gloria Cesar, en desarrollo del contrato de concesión minera No. LIR-08431, celebrado con el departamento del Cesar.

65

J. CONCEPTO POSITIVO O NEGATIVO EN TORNO A LA VIABILIDAD AMBIENTAL DEL PROYECTO (JUSTIFICACIÓN DEL CONCEPTO).

El Ministerio del Interior mediante Oficio No. OFI11-15924-GCP-0201, establece que en el área del contrato de concesión minera No. LIR-08431 del 03 de octubre de 2011, no se registra presencia de comunidades indígenas, ROM, minorías, comunidades negras, afrocolombianas, raizales y palenqueras.

El proyecto está ubicado en un sector rural, alejado de las cabeceras municipales y de otros centros poblados, contiguamente al área del contrato de concesión minera no se encuentran otras áreas que cuenten con los instrumentos legales para hacer el ejercicio de actividades mineras.

El Estudio de Impacto Ambiental y el Plan de Manejo Ambiental cuentan con las medidas adecuadas para prevenir, corregir, mitigar y compensar los impactos ambientales generados sobre el ambiente y los recursos naturales, por la ejecución del proyecto.

Por las consideraciones expuestas, se emite concepto técnico positivo para el otorgamiento de la Licencia Ambiental para la ejecución del proyecto de "Explotación de materiales de construcción (Caliza y Aluvial) en desarrollo del contrato de Concesión Minera No. LIR-08431 del 3 de octubre de 2011, en jurisdicción de los municipios de Pelaya y La Gloria, departamento del Cesar", a nombre del señor JULIO CESAR OÑATE MARTINEZ con cédula de ciudadanía No. 5.132.271. El polígono a licenciar cuenta con una extensión de 68.79 hectáreas, corresponde a dos áreas delimitadas por las siguientes coordenadas planas CTM12, en las cuales se proyecta realizar explotación de materiales Aluvial y Caliza.

Tabla 30. Coordenadas del área de explotación Caliza.

EXPLORACION #1 CALIZA			EXPLORACION #2 CALIZA		
ID	ESTE (Y)	NORTE (Y)	ID	ESTE (Y)	NORTE (Y)
1	4925367,89	2524041,13	1	4925698,58	2522951,06
2	4925516,62	2524056,40	2	4926093,68	2522950,02
3	4925599,04	2524031,91	3	4926097,86	2522859,10
4	4925661,18	2523992,67	4	4926092,10	2522775,15
5	4925736,46	2524026,46	5	4926049,25	2522698,27
6	4925853,32	2524061,55	6	4925991,77	2522644,79
7	4925971,61	2524072,16	7	4925872,69	2522644,02
8	4926123,07	2523712,77	8	4925769,59	2522711,89
9	4926103,44	2523648,22			
10	4925860,52	2523523,85			
11	4925519,84	2523561,61			
12	4925367,17	2523984,20			

Tabla 31. Coordenadas del área de explotación Aluvial.

EXPLORACION #1 ALUVIAL			EXPLORACION #2 ALUVIAL		
ID	ESTE (Y)	NORTE (Y)	ID	ESTE (Y)	NORTE (Y)
1	4932166,59	2522638,68	1	4932510,78	2521049,27

0424 06 SEP 2023

Continuación Resolución No de por medio de la cual se otorga a JULIO CESAR OÑATE MARTÍNEZ con CC 5.132.271, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de materiales de construcción (caliza y material aluvial fuera de cauces) en jurisdicción de los municipios de Pelaya y La Gloria Cesar, en desarrollo del contrato de concesión minera No. LIR-08431, celebrado con el departamento del Cesar.

66

2	4932307,66	2521987,24	2	4932382,87	2521183,34
3	4932165,49	2521947,01	3	4932248,46	2521258,48
4	4932040,20	2522076,37	4	4932157,44	2521346,32
5	4931996,82	2522309,85	5	4932137,33	2521384,42
6	4932039,77	2522537,02	6	4932136,27	2521427,81
7	4932062,46	2522595,65	7	4932146,86	2521465,91
			8	4932219,88	2521624,67
			9	4932235,59	2521725,13
			10	4932224,11	2521909,36

K. LISTA DE LAS ACTIVIDADES Y OBRAS QUE SE AUTORIZARÍAN CON LA LICENCIA AMBIENTAL.

Las actividades y obras que mediante el presente concepto se autorizan desde el punto de vista técnico dentro del licenciamiento ambiental para la ejecución del proyecto denominado "Explotación de materiales de construcción (Caliza y Aluvial) en desarrollo del contrato de Concesión Minera No. LIR-08431 del 03 de octubre de 2011" corresponden a las siguientes:

Extracción, cargue, transporte y beneficio de materiales de construcción (Caliza y Aluvial) en el área determinada, georreferenciada y delimitada durante el proceso de evaluación ejecutado, esto corresponde al polígono que se forma de las treinta y siete (37) coordenadas plasmadas en las Tablas 8 y 9, referenciadas en el Literal "B" del presente informe, con extensión superficial de 68.79 hectáreas.

L. RECURSOS NATURALES RENOVABLES A UTILIZAR, APROVECHAR Y/O AFECTAR, SEÑALANDO LAS CONDICIONES, PROHIBICIONES Y REQUISITOS DE SU USO, (CONCESIÓN HÍDRICA SUPERFICIAL, AUTORIZACIÓN PARA EL MANEJO Y DISPOSICIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS, PERMISO O AUTORIZACIÓN DE APROVECHAMIENTO FORESTAL, PERMISO DE EXPLORACIÓN EN BUSCA DE AGUAS SUBTERRÁNEAS, CONCESIÓN DE AGUAS SUBTERRÁNEAS, AUTORIZACIÓN PARA TRABAJOS U OBRAS HIDRÁULICAS, PERMISO DE VERTIMIENTOS, Y/O PERMISO DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS ETC).

Según lo establecido en el Estudio de Impacto Ambiental EIA y el documento de respuesta a los requerimientos hechos por los evaluadores presentado por el peticionario y según las actividades y medidas planteadas en el mismo, es factible manifestar que en materia de permisos, concesiones y/o autorizaciones para el uso y aprovechamiento de recursos naturales renovables se requiere incluir lo relacionado a continuación, para lo cual se considera técnicamente factible que en la licencia ambiental correspondiente al proyecto, los mismos se incluyan o queden implícitos en este. Así, se presenta la siguiente información:

- Agua superficiales o subterráneas. El proyecto no realizará captaciones de fuentes hídricas; no se permite la utilización de fuentes naturales de agua en la zona del proyecto sin previo análisis y autorización de la Autoridad Ambiental.
- Vertimiento de aguas residuales. Para el desarrollo del proyecto de explotación de material de Caliza y Aluvial dentro del área de concesión minera LIR-08431, no se requiere permiso de vertimientos.

0424 de **06 SEP 2023**

Continuación Resolución No _____ por medio de la cual se otorga a JULIO CESAR OÑATE MARTÍNEZ con CC 5.132.271, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de materiales de construcción (caliza y material aluvial fuera de cauces) en jurisdicción de los municipios de Pelaya y La Gloria Cesar, en desarrollo del contrato de concesión minera No. LIR-08431, celebrado con el departamento del Cesar.

67

- Se instalarán dos baños portátiles para satisfacer las necesidades fisiológicas de los empleados y visitantes del proyecto, este servicio, será contratado con empresas acreditadas; de igual manera la empresa que se encargue de la prestación de este servicio deberá contar con la autorización ambiental correspondiente.
- Ocupación de cauce. El desarrollo del proyecto corresponde a explotación de materiales de caliza y aluvial fuera de cauces dentro del área de concesión minera LIR-08431. No se ocuparán cauces, por tanto, no es necesario solicitar este permiso. Cualquier actividad de acondicionamiento del terreno y accesos que generen ajustes al diseño del proyecto y propicien la necesidad de intervenir cauces, deberá ser comunicada a la Autoridad Ambiental con los soportes pertinentes para que se analice y tomen las medidas del caso.
- Emisiones atmosféricas: Como se presenta a continuación, el proyecto se ubica en la zona rural de Pelaya y La Gloria, donde se proyecta la instalación de una Planta de Beneficio y transformación de Minerales en el municipio de Pelaya, tal como se detalla a continuación:

I. Descripción y ubicación de la obra, actividad, establecimiento o proyecto.

El proyecto a desarrollarse, relacionado con permiso de emisiones atmosféricas se ejecutará dentro del predio denominado Buenos Aires identificado con el código catastral 000300020258000 y folio de matrícula inmobiliaria No. 190-20644, en jurisdicción del Municipio de Pelaya – Cesar, con mayor precisión al inmueble se accede tomando la vía nacional que conduce de Pelaya – La Floresta a la altura del kilómetro 5 aproximadamente se realiza desvío a la margen derecha, donde presenta un carretable de aproximadamente 50 metros donde se permite el acceso al predio Buenos Aires, inmueble ubicado al límite de la Ruta Nacional 45 – Troncal del Magdalena.

El inmueble antes descrito, objeto del presente trámite fue georreferenciado al momento de la inspección ocular obteniendo las siguientes coordenadas geográficas: 8°44'7.12"N 73°40'30.40"W, con una altura registrada sobre el nivel del mar de 57 metros. Se aclara que la georreferenciación desarrollada en el presente informe fue levantada con el equipo GPS de la marca Garmin con referencia Oregón 550t, identificado con número de serie 1792A-01326, oficial para el gobierno colombiano, donde para el presente informe se utiliza la referencia N, que significa Norte respecto a la línea ecuatorial y W que significa al Oeste del meridiano de 0°.

En la tabla 32, se presentan las coordenadas origen único nacional (CTM12) de los vértices que conforman el polígono correspondiente al área en la cual se desarrollará la actividad objeto del permiso de emisiones atmosféricas, es decir la operación de una planta trituradora de materiales dentro del inmueble antes mencionado.

COORDENADAS PG BENEFICIO		
ID	ESTE (Y)	NORTE (Y)
63	4925893,96	2523388,90
64	4925847,79	2523302,85
65	4925715,77	2523289,17
66	4925645,72	2523284,00
67	4925629,76	2523339,40
68	4925670,85	2523361,39

Tabla 32. Polígono del área de Beneficio
Fuente: Tomado del EIA

www.corpocesar.gov.co

Km 2 vía La Paz. Lote 1 U.I.C Casa e' Campo. Frente a la feria ganadera
Valledupar-Cesar

Teléfonos +57- 5 5748960 - 018000915306

Continuación Resolución No _____ de _____ por medio de la cual se otorga a JULIO CESAR OÑATE MARTÍNEZ con CC 5.132.271, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de materiales de construcción (caliza y material aluvial fuera de cauces) en jurisdicción de los municipios de Pelaya y La Gloria Cesar, en desarrollo del contrato de concesión minera No. LIR-08431, celebrado con el departamento del Cesar.

-----68

Se identifica un polígono sobre la parte superior izquierda de la imagen, la cual presenta la localización del predio Buenos Aires (Figura 10) a ser utilizado para el desarrollo del proyecto de operación de una planta trituradora. Así mismo, se presenta el polígono dentro del predio donde se instalará la Planta de Trituración (Figura 11) formado por las coordenadas geográfica plasmadas en la Tabla 32.

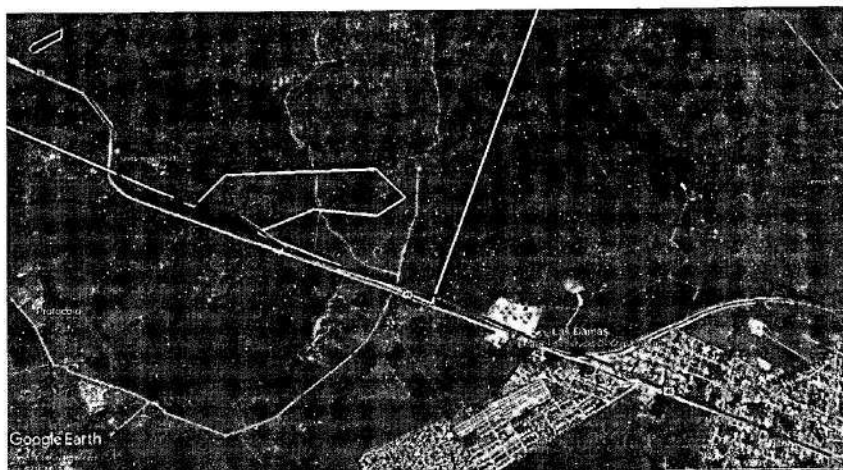


Figura 10. Localización del predio Buenos Aires.
Fuente: Propia + Google Earth Pro

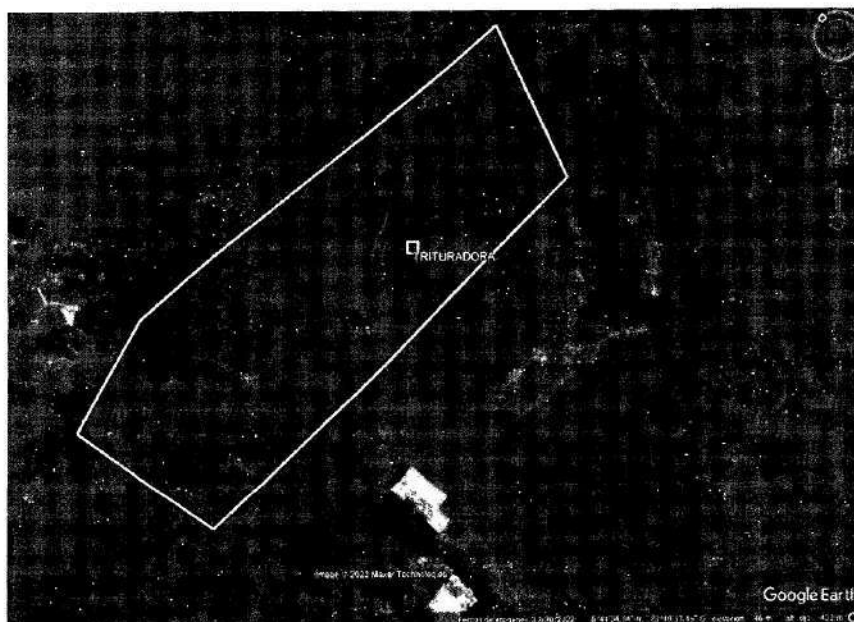


Figura 11. Localización Planta de Trituración
Fuente: Propia + Google Earth Pro

Continuación Resolución No _____ de _____ por medio de la cual se otorga a JULIO CESAR OÑATE MARTÍNEZ con CC 5.132.271, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de materiales de construcción (caliza y material aluvial fuera de cauces) en jurisdicción de los municipios de Pelaya y La Gloria Cesar, en desarrollo del contrato de concesión minera No. LIR-08431, celebrado con el departamento del Cesar.

69

En la imagen anterior se identifica un polígono con 6 vértices (coordenadas de la tabla 32) que corresponde al área del permiso de emisiones atmosféricas solicitado y dentro del mismo se observa y señala el punto donde se referencia la ubicación propuesta para la trituradora de materiales, siendo estas las coordenadas geográficas 8°44'7.12"N 73°40'30.40"O.

La actividad principal a desarrollar objeto del permiso de emisiones atmosféricas aquí evaluado corresponde a la puesta en funcionamiento de una planta de trituración de materiales Pétreos, llegando a obtener materiales de pétreos de diferentes dimensiones, esto dado de acuerdo a los requerimientos del material y demanda de los proyectos realizados por la empresa peticionaria. Dicha actividad se realizará en un área de aproximadamente 1.81 hectáreas.

La puesta a punto y posterior operación de la planta trituradora se da con la integración de estructuras, equipos, procedimientos y personal que permiten la obtención del material agregado para suministro y suplemento de obras civiles y viales, entre los componentes que integran dicha planta se encuentran de acuerdo a la ficha técnica del equipo, la tolva de recibo de materiales, planta trituradora primaria, zaranda vibratoria, trituradora secundaria, bandas transportadoras de caucho, motores y moto reductores, chasis para montaje, estructuras y chetes de transferencias, tablero eléctrico de control de la operación y generador de energía eléctrica.

Con respecto al suministro, uso y manejo del líquido para desarrollo del proyecto, el manejo de residuos generados en las diferentes áreas productivas y otros temas y consideraciones ambientales, serán tratados más adelante en este mismo informe.

II. Actividad (es) que genera (n) emisión (es).

El proyecto a desarrollarse consiste en la operación de una planta de trituración de materiales cuyo objetivo es la disminución de las dimensiones del material procesado, lo cual por su accionar implica la interacción de varios procesos que originan la generación de emisiones atmosféricas de acuerdo a las características de cada tipo de componente a utilizar, es por esto que se detallan las principales actividades en las cuales se puede presentar esta situación:

- Descarga de los camiones en tolva de recibo.
- Bandas transportadoras.
- Sistema compacto de Trituradora Primaria y Secundaria.
- Sistema compacto de clasificadora (zaranda vibratoria).
- Cargue y transportadores de material tamizado.
- Acopio de material crudo y procesado.
- Tránsito de volquetas en vías sin pavimentar del área de influencia del proyecto.

III. Capacidad de molienda de la planta de trituración (Ton/día).

La diligencia de inspección en torno a la evaluación del permiso de emisiones atmosféricas solicitado permitió conocer las particularidades de los equipos a utilizar en desarrollo del proyecto, así como los procesos a desarrollar para la operación de la planta de trituración de materiales del Contrato de Concesión No. LIR-08431 solicitado por el señor JULIO CESAR OÑATE MARTÍNEZ.

Además, el suministro de información técnica documental y la respuesta como información complementaria frente a la capacidad de molienda de la planta presentada por el usuario permite identificar y establecer que el desarrollo operativo del proyecto podrá generar una

0424

06 SEP 2023

Continuación Resolución No _____ de _____ por medio de la cual se otorga a JULIO CESAR OÑATE MARTÍNEZ con CC 5.132.271, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de materiales de construcción (caliza y material aluvial fuera de cauces) en jurisdicción de los municipios de Pelaya y La Gloria Cesar, en desarrollo del contrato de concesión minera No. LIR-08431, celebrado con el departamento del Cesar.

70

cantidad de molienda calculada en 150 toneladas por hora a sabiendas que la misma se proyecta operar en un tiempo diario de 8 horas, se estima que la producción será de 1200 toneladas al día.

IV. Características y condiciones técnicas de las emisiones.

El usuario dentro de la documentación aportada que acompaña la solicitud de permiso de emisiones atmosféricas y como respuesta a la solicitud de información y documentación complementaria hace entrega del documento denominado "ESTUDIO TECNICO DE EVALUACION DE LAS EMISIONES ATMOSFERICAS PROYECTADAS POR UNIDAD DE EQUIPO PARA UNA PLANTA TRITURADORA LOCALIZADA EN EL PREDIO BUENOS AIRES Y TITULO MINERO LIR-08431", en el cual se contemplan todos los componentes técnicos del equipo de trituración a operar en el inmueble y se realizan proyecciones de posibles emisiones a ser generadas con la puesta en funcionamiento del mismo, separando la información por cada componente a utilizar y aplicando los factores de emisión correspondientes, situación que pudo ser corroborada durante la inspección ocular de evaluación realizada al sitio de instalación de la planta, identificándose los componentes operacionales de la planta y las estructuras que la conforman, conociendo sus dimensiones y verificando su coherencia en cuanto a la información plasmada en el referido documento.

Analizado el estudio de emisiones presentado, se logra evidenciar que en ninguno de los componentes modelados o unidades de producción se sobrepasan los niveles máximos permisibles de contaminación para los criterios seleccionados, encontrándose que como máximo valor registrado para el parámetro PM10 se identifica en 49,22 µg/m3 siendo este valor derivado de la modelación de la unidad trituradora primaria, mientras que para el parámetro PM2.5 se calcula un valor máximo de registro de 9,141 µg/m3 encontrándose este para la modelación de la unidad de zaranda vibratoria, como se logra identificar en la siguiente tabla resumen.

Distancias	RESULTADOS DE LAS UNIDADES EVALUADAS PARA PM10						
	Tolvas	Zaranda	Bandas Alimentadoras	Bandas Evacuación	Pilas	Vías Trituradora	Trituradora Primaria
100	3,269	15,350	1,106	0,8240	3,478	3,1850	49,220
200	1,634	8,153	0,410	0,3110	2,247	1,1490	24,220
300	0,971	4,948	0,217	0,1660	1,590	0,6000	14,350
500	0,458	2,371	0,095	0,0730	0,962	0,2580	6,762
800	0,220	1,147	0,044	0,0339	0,560	0,1190	3,246
1000	0,156	0,815	0,031	0,0238	0,423	0,0836	2,310

Distancias	RESULTADOS DE LAS UNIDADES EVALUADAS PARA PM2.5			
	Zaranda	Bandas Alimentadoras	Bandas Evacuación	Vías Trituradora
100	9,141	0,3454	0,2570	0,318
200	4,854	0,1280	0,0973	0,114
300	2,946	0,0680	0,0521	0,600
500	1,411	0,0295	0,0228	0,026
800	0,682	0,0137	0,0106	0,012
1000	0,485	0,0096	0,0075	0,008

CÓDIGO: PCA-04-F-18
VERSIÓN: 3.0
FECHA: 22/09/2022

0424**06 SEP 2023**

Continuación Resolución No _____ por medio de la cual se otorga a JULIO CESAR OÑATE MARTÍNEZ con CC 5.132.271, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de materiales de construcción (caliza y material aluvial fuera de cauces) en jurisdicción de los municipios de Pelaya y La Gloria Cesar, en desarrollo del contrato de concesión minera No. LIR-08431, celebrado con el departamento del Cesar.

71

Así las cosas y verificando las condiciones de modelación antes registradas se logra evidenciar que no se sobrepasan los niveles máximos permisibles establecidos por la normatividad ambiental vigente, además, se han contemplado medidas de manejo para posibles fallas, daños o eventos sobre el equipo triturador, se establecen medidas de mantenimiento y contingencia para ser ejecutadas en las diferentes etapas del proyecto.

V. Puntos de emisión.

Conociendo los componentes de la planta de trituración de materiales de construcción a operar y el funcionamiento de cada uno de ellos, se logra determinar que los puntos de emisión asociados a las actividades a realizar son:

- Alimentación de tolvas
- Bandas transportadoras y de evacuación.
- Zaranda Vibratoria.
- Sistema de trituración primaria.
- Sistema de trituración secundaria.
- Cargue y descargue alimentos en pilas.
- Vías de ingreso e internas de movilización.

VI. Equipos, Infraestructura o Instalaciones para el control de Emisiones

La documentación aportada por el peticionario como requisito para el permiso de emisiones atmosféricas reporta la existencia de equipos de control y mitigación de las descargas producidas a la atmosfera, los cuales se localizan sobre las unidades productivas que componen la planta trituradora, así mismo se concentran los controles y la instalación de equipos de disminución de las emisiones en los acopios de material predispuestos y sobre las vías con actividades de humectación. Dentro de los equipos reportados se tiene:

- ✓ Sistema Antipolución Trituración.
- ✓ Vehículos para riego de vías.
- ✓ Lonas para cubrimiento de vehículos.
- ✓ Tanques de almacenamiento de agua.

Además, se realizan acciones preventivas como:

- * Se exigirá a las volquetas y vehículos que transportan los productos de la planta el certificado de revisión técnico mecánica.
- * Se fijará un límite máximo de velocidad para los vehículos livianos y pesados empleados en el proyecto, con el fin de reducir el levantamiento de material particulado en vías destapadas.
- * La conformación de barreras vivas de manera perimetral sobre el lote donde se instalarán y operarán las plantas.
- * Equipos de aspersión y humectación del material a triturar, con el ánimo de minimizar la emisión del material particulado.
- * Control sobre la altura de las pilas de material en los centros de acopio.
- * Suministrar los elementos de protección personal a los empleados de la planta y los visitantes que ingresen a la misma para la seguridad industrial de este tipo de actividad.

0424

06 SEP 2023

Continuación Resolución No de por medio de la cual se otorga a JULIO CESAR OÑATE MARTÍNEZ con CC 5.132.271, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de materiales de construcción (caliza y material aluvial fuera de cauces) en jurisdicción de los municipios de Pelaya y La Gloria Cesar, en desarrollo del contrato de concesión minera No. LIR-08431, celebrado con el departamento del Cesar.

72

VII. Establecer si las emisiones presentes o proyectadas se ajustan a los estándares vigentes.

Considerando que la planta trituradora de materiales localizada dentro del predio Buenos Aires, jurisdicción del municipio de Pelaya, se encuentran en proceso de puesta a punto para su funcionamiento y que para la identificación de posibles contaminantes atmosféricos a generarse con su operación se aplicó un modelo de dispersión de contaminantes que permite conocer de manera aproximada las posibles afectaciones atmosféricas a generarse, es pertinente cotejar estos resultados con lo establecido por la normatividad ambiental vigente sobre la materia.

Teniendo en cuenta lo anterior, es importante considerar que el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, expidió la Resolución No. 2254 del 1 de noviembre de 2017 mediante la cual se busca establecer la norma de calidad del aire o nivel de inmisión y adoptar disposiciones para la gestión del recurso aire en el territorio nacional, con el objeto de garantizar un ambiente sano y minimizar el riesgo sobre la salud humana que pueda ser causado por la exposición a los contaminantes en la atmosfera.

Así las cosas, al evidenciar el modelo de dispersión de contaminantes presentado por el peticionario se logra identificar y establecer los niveles máximos que se podrán generar por unidad productiva de la planta trituradora dentro del proceso a desarrollar, presentándose la siguiente tabla resumen por parámetro analizado:

Concentraciones en $\mu\text{g}/\text{m}^3$ para PM 10:

Distancias	RESULTADOS DE LAS UNIDADES EVALUADAS PARA PM10								Estado de cumplimiento
	Tolvas	Zaranda	Bandas Alimentadoras	Bandas Evacuacion	Pilas	Vias Trituradora	Trituradora Primaria	Trituradora Secundaria	
100	3,269	15,350	1,106	0,8240	3,478	3,1850	49,220	4,682	SI
200	1,634	8,153	0,410	0,3110	2,247	1,1490	24,220	2,478	SI
300	0,971	4,948	0,217	0,1660	1,590	0,6000	14,350	1,502	SI
500	0,458	2,371	0,095	0,0730	0,962	0,2580	6,762	0,719	SI
800	0,220	1,147	0,044	0,0339	0,560	0,1190	3,246	0,348	SI
1000	0,156	0,815	0,031	0,0238	0,423	0,0836	2,310	0,247	SI

Concentraciones en $\mu\text{g}/\text{m}^3$ para PM 2.5:

Distancias	RESULTADOS DE LAS UNIDADES EVALUADAS PARA PM2.5					Estado de cumplimiento
	Zaranda	Bandas Alimentadoras	Bandas Evacuacion	Vias Trituradora		
100	9,141	0,3454	0,2570	0,318		SI
200	4,854	0,1280	0,0973	0,114		SI
300	2,946	0,0680	0,0521	0,600		SI
500	1,411	0,0295	0,0228	0,026		SI
800	0,682	0,0137	0,0106	0,012		SI
1000	0,485	0,0096	0,0075	0,008		SI

Se logra identificar en las anteriores tablas que los valores máximos emitidos por el funcionamiento de la planta trituradora a operar por el peticionario, presentará su mayor descarga y concentración en cuanto a material particulado en el espacio de terreno de los 0 a los 100 metros y posteriormente la concentración de la emisión generada tiende a disminuir por la dispersión del contaminante.

0424 de 06 SEP 2023

Continuación Resolución No _____ por medio de la cual se otorga a JULIO CESAR OÑATE MARTÍNEZ con CC 5.132.271, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de materiales de construcción (caliza y material aluvial fuera de cauces) en jurisdicción de los municipios de Pelaya y La Gloria Cesar, en desarrollo del contrato de concesión minera No. LIR-08431, celebrado con el departamento del Cesar.

73

De igual manera, al verificar las proyecciones realizadas dentro del modelo de dispersión de contaminantes presentado se logra evidenciar que los estándares de emisión calculados no sobrepasan los niveles máximos permisibles de contaminantes criterio al aire, establecidos por la Resolución N° 2254 del 01 de noviembre de 2017.

El modelo de dispersión aplicado muestra la emisión de contaminantes atmosféricos con concentraciones bajas, estableciéndose un cumplimiento en cuanto a los niveles máximos permisibles, por lo que es pertinente inferir que el impacto ambiental originado por la puesta en funcionamiento de la planta de trituración de materiales construcción y la emisión de contaminantes en cada proceso se da en menor magnitud y los valores arrojados en el modelo de dispersión de contaminantes atmosféricos no superan los rangos y niveles de emisión establecidos.

VIII. Conceptualización en torno a la información técnica presentada por el usuario y la viabilidad del permiso.

Una vez revisada la documentación e información suministrada por el peticionario en cada una de las etapas del trámite adelantado, se puede establecer que se hizo entrega de todo el material técnico necesario para el análisis, evaluación y emisión del presente informe técnico.

Por esto es pertinente considerar que conforme a la información técnica presentada por el peticionario, lo verificado y establecido al momento de la inspección ocular y lo descrito en el cuerpo del presente informe, se considera técnica y ambientalmente viable otorgar Permiso de Emisiones Atmosféricas a nombre de JULIO CESAR OÑATE MARTNEZ con cedula de ciudadanía No. 5.132.271, para la operación de una (1) Planta de Trituración de materiales, localizada en el inmueble denominado Predio Buenos Aires identificado con el código catastral 000300020258000 y folio de matrícula inmobiliaria No. 190-20644, en jurisdicción del Municipio de Pelaya – Cesar; de acuerdo a las coordenadas que conforman el polígono del área del proyecto registradas a continuación:

COORDENADAS PG BENEFICIO		
ID	ESTE (Y)	NORTE (Y)
63	4925893,96	2523388,90
64	4925847,79	2523302,85
65	4925715,77	2523289,17
66	4925645,72	2523284,00
67	4925629,76	2523339,40
68	4925670,85	2523361,39

Tabla 33. Área de Permiso de Emisiones Atmosféricas Autorizada

IX. Plan de Contingencia para los Sistemas de Control de Emisiones.

Se ha hecho entrega del Plan de Contingencias para los sistemas de control de emisiones atmosféricas, lo cual ha sido reforzado con la presentación de información complementaria producto del requerimiento hecho por esta autoridad ambiental, permitiendo realizar un análisis completo y acertado en cuanto a lo establecido por la normatividad ambiental vigente y lo recomendado en el Protocolo para el Control y Vigilancia de la Contaminación Atmosférica generada por Fuentes Fijas.

06 SEP 2023

0424

Continuación Resolución No _____ de _____ por medio de la cual se otorga a JULIO CESAR OÑATE MARTÍNEZ con CC 5.132.271, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de materiales de construcción (caliza y material aluvial fuera de cauces) en jurisdicción de los municipios de Pelaya y La Gloria Cesar, en desarrollo del contrato de concesión minera No. LIR-08431, celebrado con el departamento del Cesar.

74

El Plan de Contingencias para los Sistemas de Control de Emisiones Atmosféricas permite ejercer de manera objetiva controles sobre los sistemas de control de las emisiones propuestos de manera que se establece un seguimiento y mantenimiento periódico que entrega garantías en la búsqueda de contener las emisiones que se puedan generar por la puesta en operación del proyecto.

De acuerdo a lo evaluado en el documento inicial presentado y lo adicionado con la respuesta al requerimiento entregado, se logra determinar que ha sido diseñado con el objetivo de prevenir, mitigar y tomar medidas frente a posibles fallas en los sistemas de control de emisiones, estableciendo estrategias de respuesta a través de procedimientos operativos y protocolos para la atención de incidentes, fijando medidas de control frente a dichos incidentes, contando con personal de emergencia para evitar o minimizar la pérdida de vidas o el daño a propiedades y/o a los recursos naturales.

Se realiza la identificación de los sistemas a utilizar para el control de las emisiones atmosféricas en desarrollo de la operación del equipo de trituración, indicando la descripción técnica correspondiente, así como la identificación de los procesos y actividades en los cuales se genera la emisión de contaminantes a la atmosfera, de tal manera que sobre ellas se establezcan las acciones para ejercer mayor atención y control con el ánimo de prevenir la emisión de contaminantes atmosféricos que puedan generar afectación sobre el ambiente, los recursos naturales, la salud y bienestar de los moradores de la región y personal del proyecto.

De igual manera se realizó la identificación de las posibles fallas o daños que puedan presentarse sobre los Sistemas de Control de Emisiones Atmosféricas en funcionamiento de la planta a operar, considerando sus medidas de atención y los responsables de ejecutarlos.

De acuerdo a la evaluación realizada al plan de contingencia de los sistemas de control de emisiones atmosféricas presentado por el solicitante, se considera técnicamente viable, las acciones y medidas expuestas para la mitigación de una eventual afectación al ambiente de la zona donde se desarrollará el proyecto a causa de fallas en el sistema de control de emisión atmosféricas durante la operación de la planta de trituración.

El Plan de Contingencias referido establece los mantenimientos preventivos periódicos con su respectiva periodicidad para los Sistemas de Control de Emisiones Atmosféricas involucrados en la estructura y componentes del equipo de trituración.

X. Todo aquello que se considere técnicamente necesario para resolver lo pedido

Durante la diligencia de inspección ocular realizada y evaluación técnica de la solicitud presentada por el señor Julio Cesar Oñate, no se presentó oposición a lo pedido."

Que en torno al aprovechamiento forestal y al plan de compensación se indica lo siguiente en el citado informe técnico:

“

- **Aprovechamiento forestal.** Las áreas de solicitud de Licencia Ambiental circunscrita al Título LIR-08431 ubicado en los municipios de Pelaya y La Gloria - Cesar.

A la luz de la información presentada por el peticionario en el plan de aprovechamiento forestal, se puede indicar que, para el desarrollo del proyecto minero, se prevé la adecuación de un área

0424

06 SEP 2023

Continuación Resolución No _____ de _____ por medio de la cual se otorga a JULIO CESAR OÑATE MARTÍNEZ con CC 5.132.271, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de materiales de construcción (caliza y material aluvial fuera de cauces) en jurisdicción de los municipios de Pelaya y La Gloria Cesar, en desarrollo del contrato de concesión minera No. LIR-08431, celebrado con el departamento del Cesar.

75

de 68,79 ha que comprenden las coberturas de Mosaico de pastos y cultivos, Pastos limpios y Pastos arbolados; la cobertura de Bosque ripario y de galería no será intervenida debido a que esta hace parte de la franja de 30 metros de protección de rondas hídricas.

Debido a la presencia de dos coberturas Mosaico de pastos y cultivos, Pastos limpios y Pastos arbolado en el área se realizó el inventario 100%.

La información levantada en campo incluyó el tipo de cobertura, identificador de cada árbol, coordenadas geográficas, circunferencia a la altura del pecho (CAP), altura comercial y total, estado fitosanitario, identificación taxonómica y nombre común de cada individuo. Con la información obtenida se realizó el cálculo de los volúmenes comercial y total por tipo de cobertura, por especie y por obra.

La información levantada en campo se encuentra en el Anexo 7 de los requerimientos presentados por el usuario y el respectivo shape del inventario forestal en la GDB suministrada, Dataset T_20_BIOTICO_CONTI_COSTE, Layer "AprovechaForestalPT".

I. Fijación de las coordenadas del sitio o sitios donde se realizará el aprovechamiento forestal.

El área por aprovechar se encuentra categorizada con las coberturas Mosaico de pastos y cultivos, Pastos limpios del Zonobioma Alternohigrico Tropical Magdalena Medio y Depresión Momposina

En la siguiente Tabla se especifican las coordenadas de los vértices de los polígonos de las áreas a aprovechar. Dichas coordenadas planas cuentan con sistema CTM2 (Origen Único Nacional) (ver Tabla 34 y Tabla 35)

Tabla 34. Coordenadas del área de explotación Caliza.

Fuente: Respuesta de Requerimientos - Equipo evaluador CORPOCESAR.

EXPLOTACION #1 CALIZA			EXPLOTACION #2 CALIZA		
ID	ESTE (Y)	NORTE (Y)	ID	ESTE (Y)	NORTE (Y)
1	4925367,89	2524041,13	1	4925698,58	2522951,06
2	4925516,62	2524056,40	2	4926093,68	2522950,02
3	4925599,04	2524031,91	3	4926097,86	2522859,10
4	4925661,18	2523992,67	4	4926092,10	2522775,15
5	4925736,46	2524026,46	5	4926049,25	2522698,27
6	4925853,32	2524061,55	6	4925991,77	2522644,79
7	4925971,61	2524072,16	7	4925872,69	2522644,02
8	4926123,07	2523712,77	8	4925769,59	2522711,89
9	4926103,44	2523648,22			
10	4925860,52	2523523,85			
11	4925519,84	2523561,61			
12	4925367,17	2523984,20			

Continuación Resolución No _____ de _____ por medio de la cual se otorga a JULIO CESAR OÑAÑE MARTÍNEZ con CC 5.132.271, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de materiales de construcción (caliza y material aluvial fuera de cauces) en jurisdicción de los municipios de Pelaya y La Gloria Cesar, en desarrollo del contrato de concesión minera No. LIR-08431, celebrado con el departamento del Cesar.

76

Tabla 35. Coordenadas del área de explotación Aluvial.
Fuente: Respuesta de Requerimientos - Equipo evaluador CORPOCESAR

EXPLORACION #1			EXPLORACION #2		
ALUVIAL			ALUVIAL		
ID	ESTE (Y)	NORTE (Y)	ID	ESTE (Y)	NORTE (Y)
1	4932166,59	2522638,68	1	4932510,78	2521049,27
2	4932307,66	2521987,24	2	4932382,87	2521183,34
3	4932165,49	2521947,01	3	4932248,46	2521258,48
4	4932040,20	2522076,37	4	4932157,44	2521346,32
5	4931996,82	2522309,85	5	4932137,33	2521384,42
6	4932039,77	2522537,02	6	4932136,27	2521427,81
7	4932062,46	2522595,65	7	4932146,86	2521465,91
			8	4932219,88	2521624,67
			9	4932235,59	2521725,13
			10	4932224,11	2521909,36

II. Especies por aprovechar, número de árboles, volumen total y diámetros de corta.

Se solicita permiso de aprovechamiento forestal de 796,2 m³ de volumen total para un volumen comercial de 240,9 m³ para el área de intervención del proyecto de 68,79 ha. En la Tabla 36 se relaciona el número de individuos y volúmenes correspondientes para cada una de las coberturas presentes en el área de estudio.

Tabla 36. Volumen y número de individuos total por aprovechar.
Fuente: Respuesta de Requerimientos - Equipo evaluador CORPOCESAR

Ecosistema	Área (Has)	% Extensión superficial	No. Individuos	Volumen Total (m3)	Volumen Comercial (m3)	Biomasa (Ton)	Carbono (Ton)
Mosaico de pastos y cultivos del del Zonobioma Alternohigrico Tropical Magdalena Medio y Depresión Momposina	8.22	13.7	158	98.4	32.6	177.0	88.5
Pastos limpios del Zonobioma Alternohigrico Tropical Magdalena Medio y Depresión Momposina	44.5	74.1	423	350.1	96.7	630.2	315.1
Pastos arbolados del Zonobioma Alternohigrico Tropical Magdalena Medio y Depresión Momposina	7.31	12.2	311	347.7	111.6	625.9	312.9
Total	60.03	100.0	892	796.2	240.9	1433.1	716.5

0424

06 SEP 2023

Continuación Resolución No _____ de _____ por medio de la cual se otorga a JULIO CESAR OÑATE MARTÍNEZ con CC 5.132.271, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de materiales de construcción (caliza y material aluvial fuera de cauces) en jurisdicción de los municipios de Pelaya y La Gloria Cesar, en desarrollo del contrato de concesión minera No. LIR-08431, celebrado con el departamento del Cesar.

77

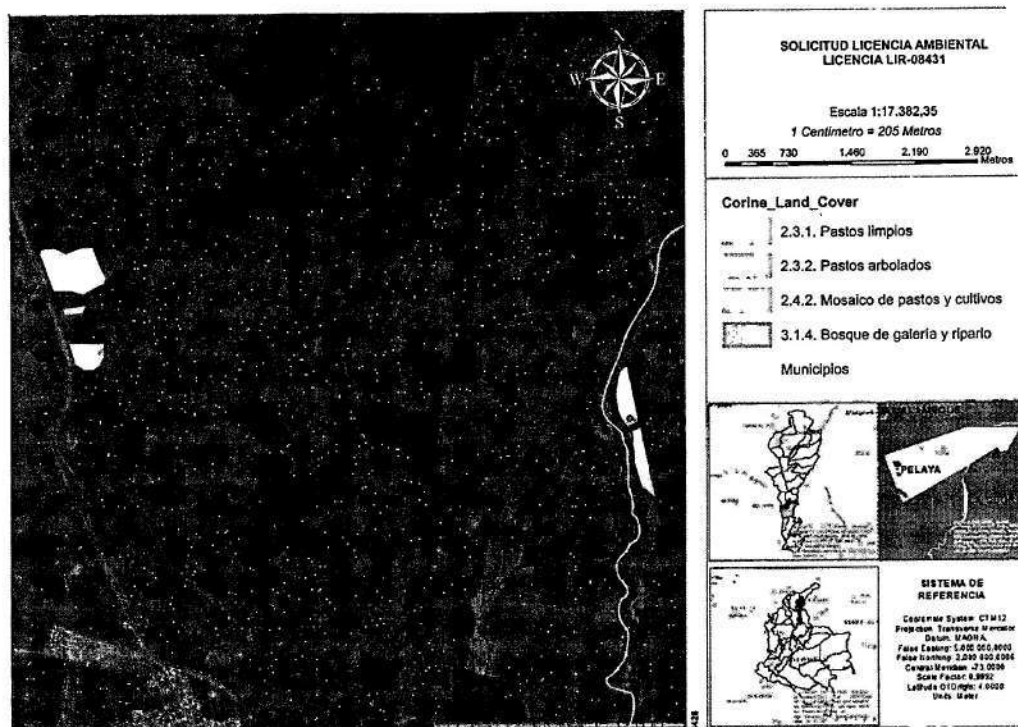


Figura 12. Área del aprovechamiento forestal.

Fuente: Respuesta de Requerimientos – Equipo evaluador CORPOCESAR

III. Sistema de aprovechamiento y manejo derivado del estudio presentado.

A la luz de la información presentada por el peticionario en el PAF e información complementaria, esta actividad se adelantará de forma secuencial iniciando en la zona baja con menor pendiente e ir ascendiendo por la montaña.

Se planea que las 68,79 ha se puedan aprovechar los 796,2 m³ que se encuentran en esta es decir que, con el fin de mantener unos rendimientos equitativos, se planea que cada mes se deben aprovechar aproximadamente 132,7 m³.

El proyecto no contempla el aprovechamiento forestal como una actividad extractiva que tenga como objetivo final el uso y comercialización de productos maderables, por consiguiente, solo se requiere de la remoción de la cobertura vegetal, exclusivamente al interior del área a intervenir, con el objetivo de viabilizar el proyecto minero. Mas sin embargo no se descarta la comercialización de estos productos.

En conformidad con lo anterior, el proyecto optimizó los escenarios de aprovechamiento forestal, con el fin de mitigar los impactos asociados a las coberturas vegetales, aplicando medidas de manejo tendientes a solo intervenir lo estrictamente necesario empleando la tala dirigida y establecer medidas compensatorias según la normatividad ambiental vigente.

El apeo se hará a nivel del suelo, buscando darle dirección a la caída de los árboles, orientándose

0424

06 SEP 2023

Continuación Resolución No _____ de _____ por medio de la cual se otorga a JULIO CESAR OÑATE MARTÍNEZ con CC 5.132.271, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de materiales de construcción (caliza y material aluvial fuera de cauces) en jurisdicción de los municipios de Pelaya y La Gloria Cesar, en desarrollo del contrato de concesión minera No. LIR-08431, celebrado con el departamento del Cesar.

78

de forma tal que los impactos sobre la vegetación remanente sean mínimos y ya con los permisos otorgados por la autoridad ambiental para el proyecto. El trozado y el descope se realizará en el sitio donde se llevó a cabo la tumba de los árboles, las ramas gruesas deben utilizarse para optimizar el aprovechamiento. No se hará ningún proceso de industrialización, el permiso solo se realizará para un aprovechamiento único, sin fines comerciales, solo para la adecuación del área para la ejecución del proyecto.

Destinación o uso de la madera: A la luz de la información presentada por el peticionario el material producto del aprovechamiento como postes, tablones, estacas y bloques, entre otros, serán utilizados principalmente en el proyecto, de acuerdo con las necesidades de este, especialmente en procesos de revegetalización y lo demás será entregado a pobladores localizados en el área de influencia inmediata del proyecto, para su utilización como combustible (leña). Por otra parte, no se descarta la venta de la madera de mejor calidad que se obtenga de dicho aprovechamiento

Tiempo requerido para efectuar el aprovechamiento. Se planea que las 68,79 Ha se puedan aprovechar en el término de un año aproximadamente, de este modo se calcula el Área de Corta Mensual ($796,2/6 = 132,7 \text{ m}^3/\text{mes}$), es decir que, con el fin de mantener unos rendimientos equitativos, se planea que cada mes se deben aprovechar aproximadamente $132,7 \text{ m}^3$ (Unidades de corta mensual – UCM); como el volumen total es de $796,2 \text{ m}^3$, los volúmenes de corta mensuales de alrededor de $132,7 \text{ m}^3/\text{mes}$.

IV. Concepto con respecto al permiso de aprovechamiento forestal.

Después de verificar, revisar y evaluar la información técnica inicial y la complementaria suministrada por el peticionario y validar en la diligencia de campo dicha información, se emite concepto técnico positivo para realizar el Aprovechamiento Forestal consistente en la intervención por afectación de 68,79 Hectáreas de ecosistemas terrestres, mediante la tala de aproximadamente 892 Árboles de especies nativas de la región para un volumen aproximado de 796,2 metros cúbicos de árboles relacionados en el inventario forestal y en este informe con diámetros de corta superior a los 10cm de 78íámetro, localizados dentro del área de intervención contemplada en este informe y georreferenciada por las coordenadas relacionadas o listadas en el Literal L de este documento (Tabla 34 y Tabla 35)

V. Consideraciones acerca del plan de compensación

De acuerdo con la información presentada por el peticionario el área a compensar se calculará sobre la totalidad de superficie del polígono a intervenir con la ejecución del proyecto, mediante la metodología y formulas establecida por el MADS, de esta manera se tienen que el área a impactar (A_i) es de 68,79 hectáreas, por Afectación de ecosistemas terrestres en el área de intervención del proyecto, lo cual define el interrogante Qué Compensar. Donde en ecosistemas transformados, si como parte del análisis y la aplicación de la jerarquía de la mitigación se identifican impactos bióticos que tengan que ser compensados, en el manual de compensación del componente biótico se establece una compensación 1:1 cuantificada en hectáreas. Estas áreas serán añadidas a la acción de compensación por pérdida de biodiversidad seleccionada para el proyecto, obra o actividad.

Para definir el interrogante de Cuánto Compensar, se obtuvo el resultado presentado en la siguiente tabla:

0424
06 SEP 2023

Continuación Resolución No _____ de _____ por medio de la cual se otorga a JULIO CESAR OÑATE MARTÍNEZ con CC 5.132.271, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de materiales de construcción (caliza y material aluvial fuera de cauces) en jurisdicción de los municipios de Pelaya y La Gloria Cesar, en desarrollo del contrato de concesión minera No. LIR-08431, celebrado con el departamento del Cesar.

79

Tabla 37. Áreas estimadas a compensar por pérdida de componente biótico relacionadas a la intervención en ecosistemas naturales

Fuente: Respuesta de Requerimientos - Equipo evaluador CORPOCESAR

Ecosistemas	Área (Has)	FC	Área compensar (Has)
Mosaico de pastos y cultivos del Zonobioma Alternohigrico Tropical Magdalena Medio y Depresión Momposina	11,12 ha	1	11,12 ha
Pastos arbolados del Zonobioma Alternohigrico Tropical Magdalena Medio y Depresión Momposina	10,21 ha	1	10,21 ha
Pastos limpios del Zonobioma Alternohigrico Tropical Magdalena Medio y Depresión Momposina	47,45 ha	1	47,45 ha
Total	68,79 ha		68,79 ha

Sumado a esto, se debe adicionar el cálculo de áreas a compensar por afectación de hábitats especies en veda. De acuerdo El cálculo del área a compensar por afectación de hábitats de especies de flora en veda se realizó mediante el empleo de los parámetros (Relación de área a retribuir) establecidos en la Circular 8201-2-808 del 09 de diciembre de 2019, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS) a través de la dirección de bosques biodiversidad y servicios ecosistémicos, establece los factores de compensación por especies en veda. Esta circular en el numeral 2.1.2. Recuperación, Rehabilitación o Restauración Ecológica menciona lo siguiente: "Finalmente, con respecto a la extensión del área a recuperar, rehabilitar o restaurar, se deberá retribuir en términos de relación de área en hectáreas, por la afectación de las unidades de cobertura de la tierra donde se desarrollan estas especies. Ver Tabla 38.

Tabla 38. Relación de área a retribuir por afectación de hábitats de especies de flora en veda

Fuente: Respuesta de Requerimientos - Equipo evaluador CORPOCESAR

Ecosistemas	Área (Has)	FC	Área compensar (Has)
Mosaico de pastos y cultivos del Zonobioma Alternohigrico Tropical Magdalena Medio y Depresión Momposina	11,12 ha	0,01	0,1112
Pastos arbolados del Zonobioma Alternohigrico Tropical Magdalena Medio y Depresión Momposina	10,21 ha	0,01	0,1021
Pastos limpios del Zonobioma Alternohigrico Tropical Magdalena Medio y Depresión Momposina	47,45 ha	0,01	0,4745
Total	68,79 ha		0,6878

0424 06 SEP 2023

Continuación Resolución No de por medio de la cual se otorga a JULIO CESAR OÑATE MARTÍNEZ con CC 5.132.271, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de materiales de construcción (caliza y material aluvial fuera de cauces) en jurisdicción de los municipios de Pelaya y La Gloria Cesar, en desarrollo del contrato de concesión minera No. LIR-08431, celebrado con el departamento del Cesar.

80

Tabla 39. Superficie total por compensar.
Fuente: Respuesta de Requerimientos - Equipo evaluador CORPOCESAR

Tipo de compensación	Tipo de compensación	Área intervenida (Has)	Área por compensar (Has)
Compensación de componente biótico	Ecosistemas antrópicos	68,79	68,79
Total, Compensación de componente biótico			68,79
Compensación de especies en veda	Ecosistemas antrópicos	68,79	0,6878
Total, Compensación de especies en veda			0,6878
Total, por compensar			69,46

En total el área por compensar es de 68,79 has, estas áreas de compensaciones deben dirigirse a conservar áreas ecológicamente equivalentes a las afectadas, el usuario propone unas áreas para la ejecución de las actividades de compensación estas se encuentran dentro del mismo título minero LIR-08431:

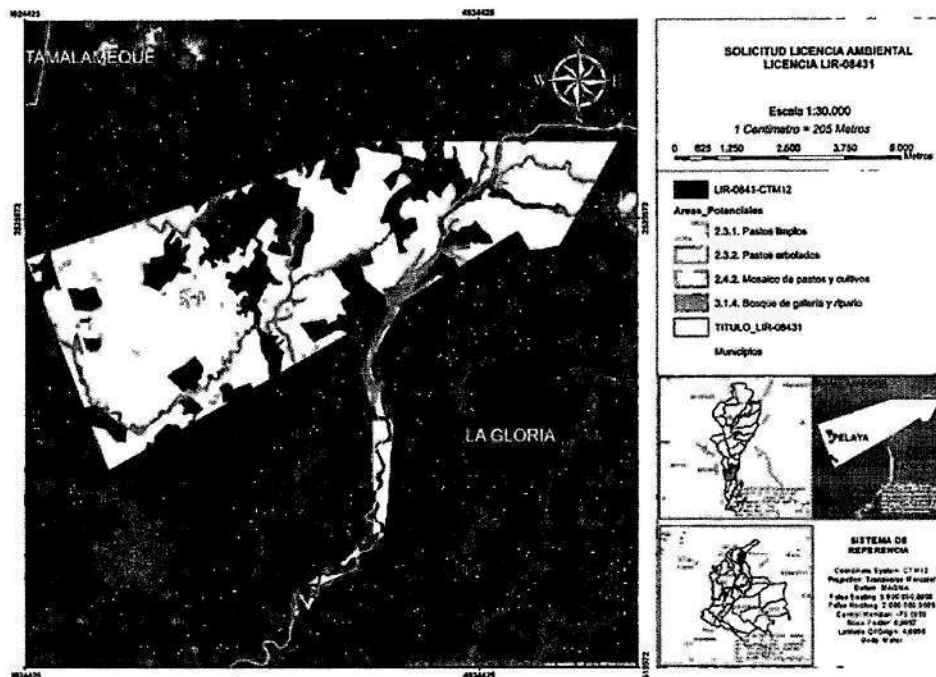


Figura 13. Áreas propuestas para la compensación del componente biótico.
Fuente: Respuesta de Requerimientos - Equipo evaluador CORPOCESAR

Continuación Resolución No **0424** de **06 SEP 2023** por medio de la cual se otorga a JULIO CESAR OÑATE MARTÍNEZ con CC 5.132.271, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de materiales de construcción (caliza y material aluvial fuera de cauces) en jurisdicción de los municipios de Pelaya y La Gloria Cesar, en desarrollo del contrato de concesión minera No. LIR-08431, celebrado con el departamento del Cesar.

81

Para la selección final de estas áreas se deberán cumplir con los siguientes aspectos:

1. Deben estar preferiblemente identificadas en los portafolios regionales o nacionales de compensación, el Plan Nacional de Restauración, los portafolios o áreas de importancia para la conservación. Así mismo, en las áreas protegidas que en su plan de manejo o documento técnico de soporte de declaratoria o ampliación definan acciones específicas de conservación (preservación, restauración y uso sostenible), en instrumentos de ordenamiento del territorio, entre otros.

Se propenderá a la selección de áreas adyacentes a otras áreas en las cuales se hayan implementado otras acciones de compensación que puedan estar identificadas en el Registro Único de Ecosistemas y Áreas Ambientales (REAA), siempre y cuando aumente el área del ecosistema donde se hayan implementado dichas acciones o garantice la conectividad con aquellos de los que depende cronológicamente”.

Que en virtud de lo establecido en el informe técnico supra-dicho, la Corporación declaró reunida toda la información requerida para decidir si ambientalmente es viable o no, el proyecto.

Que conforme a lo dispuesto en el artículo 2.2.2.3.1.3 del decreto 1076 del 26 de mayo de 2015 (Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible), “La licencia ambiental, es la autorización que otorga la autoridad ambiental competente para la ejecución de un proyecto, obra o actividad, que de acuerdo con la ley y los reglamentos, pueda producir deterioro grave a los recursos naturales renovables o al medio ambiente o introducir modificaciones considerables o notorias al paisaje; la cual sujeta al beneficiario de esta, al cumplimiento de los requisitos, términos, condiciones y obligaciones que la misma establezca en relación con la prevención, mitigación, corrección, compensación y manejo de los efectos ambientales del proyecto, obra o actividad autorizada. La licencia ambiental llevará implícitos todos los permisos, autorizaciones y/o concesiones para el uso, aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales renovables, que sean necesarios por el tiempo de vida útil del proyecto, obra o actividad. El uso aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales renovables, deberán ser claramente identificados en el respectivo estudio de impacto ambiental. La licencia ambiental deberá obtenerse previamente a la iniciación del proyecto, obra o actividad. Ningún proyecto, obra o actividad requerirá más de una licencia ambiental”.

Que conforme a lo dispuesto en el artículo 2.2.2.3.1.4 del decreto anteriormente citado, la Licencia Ambiental Global se define así: “Para el desarrollo de obras y actividades relacionadas con los proyectos de explotación minera y de hidrocarburos, la autoridad ambiental competente otorgará una licencia ambiental de carácter global, que abarque toda el área de explotación que se solicite. En este caso, para el desarrollo de cada una de las actividades y obras definidas en la etapa de hidrocarburos será necesario presentar un Plan de Manejo Ambiental, conforme a los términos, condiciones y obligaciones establecidas en la licencia ambiental global. Dicho Plan de Manejo Ambiental no estará sujeto a evaluación previa por parte de la autoridad ambiental competente; por lo que una vez presentado, el interesado podrá iniciar la ejecución de las obras y actividades, que serán objeto de control y seguimiento ambiental. La Licencia Ambiental Global para la explotación minera, comprenderá la construcción, montaje, explotación, beneficio y transporte interno de los correspondientes minerales o materiales”.

Que por mandato del Artículo 96 de la ley 633 de 2000, “las autoridades ambientales cobrarán los servicios de evaluación y los servicios de seguimiento de la licencia ambiental, permisos, concesiones, autorizaciones y demás instrumentos de control y manejo ambiental establecidos

0424

06 SEP 2023

Continuación Resolución No _____ de _____ por medio de la cual se otorga a JULIO CESAR OÑATE MARTÍNEZ con CC 5.132.271, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de materiales de construcción (caliza y material aluvial fuera de cauces) en jurisdicción de los municipios de Pelaya y La Gloria Cesar, en desarrollo del contrato de concesión minera No. LIR-08431, celebrado con el departamento del Cesar.

82

en la ley y los reglamentos". Señala dicha disposición que de conformidad con el artículo 338 de la Constitución Nacional para la fijación de las tarifas que se autorizan en este artículo, las autoridades ambientales aplicarán el sistema que se describe a continuación. "La tarifa incluirá: a) El valor total de los honorarios de los profesionales requeridos para la realización de la tarea propuesta; b) El valor total de los viáticos y gastos de viaje de los profesionales que se ocasionen para el estudio, la expedición, el seguimiento y/o el monitoreo de la licencia ambiental, permisos, concesiones o autorizaciones y demás instrumentos de control y manejo ambiental establecidos en la ley y los reglamentos; c) El valor total de los análisis de laboratorio u otros estudios y diseños técnicos que sean requeridos tanto para la evaluación como para el seguimiento. Las autoridades ambientales aplicarán el siguiente método de cálculo: Para el literal a) se estimará el número de profesionales/mes o contratistas/mes y se aplicarán las categorías y tarifas de sueldos de contratos del Ministerio del Transporte y para el caso de contratistas Internacionales, las escalas tarifarias para contratos de consultoría del Banco Mundial o del PNUD; para el literal b) sobre un estimativo de visitas a la zona del proyecto se calculará el monto de los gastos de viaje necesarios, valorados de acuerdo con las tarifas del transporte público y la escala de viáticos del Ministerio del Medio Ambiente (hoy MADS); para el literal c) el costo de los análisis de laboratorio u otros trabajos técnicos será incorporado en cada caso, de acuerdo con las cotizaciones específicas. A la sumatoria de estos tres costos a), b), y c) se le aplicará un porcentaje que anualmente fijará el Ministerio del Medio Ambiente (hoy MADS) por gastos de administración. Históricamente el Ministerio ha señalado un porcentaje del 25 % como gastos de administración (Resolución No. 2613 del 29 de diciembre de 2009 y formato de tabla única Resolución No 1280 de 2010). Posteriormente, a través de la Resolución No 1280 de 2010, el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible "MADS", establece la escala tarifaria para el cobro de los servicios de evaluación y seguimiento de las licencias ambientales, permisos, concesiones, autorizaciones y demás instrumentos de manejo y control ambiental para proyectos cuyo valor sea inferior a 2.115 SMMV y se adopta la tabla única para la aplicación de los criterios definidos en el sistema y método definido en el artículo 96 de la Ley 633 para la liquidación de la tarifa. Por Resolución No 0059 del 27 de enero de 2012 publicada en el Diario Oficial No 48.349 del 20 de febrero de 2012, Corpocesar fija el procedimiento de cobro de los servicios de evaluación y seguimiento ambiental. A través de la resolución No 1149 del 18 de septiembre de 2018 publicada en el Diario Oficial No 50.786 del 23 de noviembre de 2018, Corpocesar modifica parcialmente la resolución No 0059 del 27 de enero de 2012 y establece lineamientos para el cobro del servicio de seguimiento ambiental, en aquellos casos que por disposición normativa, el instrumento de control de un proyecto, obra o actividad, solo está sujeto a seguimiento. Mediante resolución No 1511 del 26 de diciembre de 2019 emanada de la Dirección General de Corpocesar, se establecen directrices internas para la utilización de una tabla o formato, en las actividades de liquidación de los servicios de evaluación y/o seguimiento ambiental. Finalmente es menester indicar que por medio de la resolución No 0374 del 10 de agosto de 2021 emanada de este despacho, publicada en el Diario Oficial No 51.777 del 25 de agosto de 2021, "se modifica parcialmente la resolución No 0059 del 27 de enero de 2012, modificada por acto administrativo No 1149 del 18 de septiembre de 2018 y adicionada por resolución No 1511 del 26 de diciembre de 2019, estableciendo nuevos lineamientos en torno al procedimiento para las actividades de liquidación y cobro del servicio de seguimiento ambiental en Corpocesar".

Que el último inciso del Artículo 63 de la ley 99 de 1993 fue declarado inexecutable por la Honorable Corte Constitucional mediante Sentencia C-894 de octubre 7 de 2003. En consecuencia, los actos administrativos de las Corporaciones Autónomas Regionales que otorgan o niegan licencias ambientales no son apelables ante el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Que por mandato del literal c del Artículo 2.2.5.1.7.2 del decreto 1076 del 26 de mayo de 2015 (Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible), las emisiones fugitivas

0424

06 SEP 2023

Continuación Resolución No _____ de _____ por medio de la cual se otorga a JULIO CESAR OÑATE MARTÍNEZ con CC 5.132.271, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de materiales de construcción (caliza y material aluvial fuera de cauces) en jurisdicción de los municipios de Pelaya y La Gloria Cesar, en desarrollo del contrato de concesión minera No. LIR-08431, celebrado con el departamento del Cesar.

83

o dispersas de contaminantes por actividades de explotación minera a cielo abierto requieren permiso de emisión atmosférica, el cual se encuentra implícito en esta licencia.

Que mediante decreto No 1390 del 2 de agosto de 2018, se adiciona un Capítulo al Título 9, de la Parte 2, del Libro 2, del Decreto 1076 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, en lo relacionado con la Tasa Compensatoria por Aprovechamiento Forestal Maderable en bosques naturales y se dictan otras disposiciones. Dicho capítulo tiene por objeto reglamentar la tasa compensatoria de que trata el artículo 42 de la Ley 99 de 1993, por el aprovechamiento forestal maderable en bosques naturales ubicados en terrenos de dominio público y privado.

Que a la luz de lo consignado en el Glosario Técnico Minero publicado por el Ministerio de Minas y Energía en el año 2003, la expresión Aluvial se predica de **“las formaciones geológicas resultantes de procesos de depósito de aluviones”**. De otra parte, el término Aluvión significa **“Depósitos dejados por las corrientes fluviales. Ocurren cuando la corriente pierde capacidad de carga de sedimentos y no los puede transportar y los deposita. Cubre todos los tamaños de grano. La acumulación puede ocurrir dentro o fuera del cauce”**. (chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.anm.gov.co/sites/default/files/DocumentosAnm/glosariominero.pdf). (subrayas fuera de texto) En el caso sub examine y de acuerdo a lo consignado en el informe técnico anteriormente transcrito, el desarrollo del proyecto comprende la explotación de materiales de caliza y aluvial fuera de cauce.

Que la actividad de la planta de beneficio y transformación de materiales de construcción, requiere permiso de emisión atmosférica, por disposición del artículo 2.2.5.1.7.2 del decreto 1076 del 26 de mayo de 2015, (Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible) y la resolución No 619 del 7 de julio de 1997, emanada del Ministerio del Medio Ambiente hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Que por mandato del artículo 2.2.3.3.5.20 del decreto 1076 de 2015, **“El generador de Vertimientos que disponga sus aguas residuales a través de personas naturales o jurídicas que recolecten, transporten y/o dispongan vertimientos provenientes de terceros, deberán verificar que estos últimos cuenten con los permisos ambientales correspondientes”**. De lo anterior se colige, que la normatividad ambiental permite la disposición de aguas residuales a través de terceros autorizados.

Que el literal A del Artículo 2.2.1.1.3.1 del decreto 1076 del 26 de mayo de 2015, (Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible), define el aprovechamiento Forestal Único, como aquellos que se realizan por una sola vez, en áreas donde con base en estudios técnicos se demuestre mejor aptitud de uso del suelo diferente al forestal, o cuando para ello existan razones de utilidad pública o interés social.

Que por mandato del artículo 2.2.1.1.5.6 del decreto 1076 del 26 de mayo de 2015, (Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible), los aprovechamientos forestales en terrenos de dominio privado se adquieren mediante autorización.

Que mediante decreto No 1390 del 2 de agosto de 2018, se adiciona un Capítulo al Título 9, de la Parte 2, del Libro 2, del Decreto 1076 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, en lo relacionado con la Tasa Compensatoria por Aprovechamiento Forestal Maderable en bosques naturales y se dictan otras disposiciones. Dicho capítulo tiene por objeto reglamentar la tasa compensatoria de que trata el artículo 42 de la Ley 99 de 1993, por el

0424

06 SEP 2023

Continuación Resolución No _____ de _____ por medio de la cual se otorga a JULIO CESAR OÑATE MARTÍNEZ con CC 5.132.271, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de materiales de construcción (caliza y material aluvial fuera de cauces) en jurisdicción de los municipios de Pelaya y La Gloria Cesar, en desarrollo del contrato de concesión minera No. LIR-08431, celebrado con el departamento del Cesar.

84

aprovechamiento forestal maderable en bosques naturales ubicados en terrenos de dominio público y privado.

Que conforme al parágrafo 2 del artículo 125 del decreto 2106 de 2019, "Para el desarrollo o ejecución de proyectos, obras o actividades que requieran licencia, permiso, concesión o autorización ambiental, y demás instrumentos de manejo y control ambiental que impliquen intervención de especies de la flora silvestre con veda nacional o regional, la autoridad ambiental competente, impondrá dentro del trámite de la licencia, permiso, concesión o autorización ambiental y demás instrumentos de manejo y control ambiental, las medidas a que haya lugar para garantizar la conservación de las especies vedadas, por lo anterior, no se requerirá adelantar el trámite de levantamiento parcial de veda que actualmente es solicitado".

En razón y mérito de lo expuesto, se

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: Otorgar a JULIO CESAR OÑATE MARTÍNEZ con CC 5.132.271, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de materiales de construcción (caliza y material aluvial fuera de cauce) en jurisdicción de los municipios de Pelaya y La Gloria Cesar, en desarrollo del contrato de concesión minera No. LIR-08431, celebrado con el departamento del Cesar.

PARÁGRAFO 1: El polígono del área de explotación (68.79 has), está determinado por las siguientes coordenadas planas CTM12 origen único nacional:

EXPLORACION #1 CALIZA			EXPLORACION #2 CALIZA		
ID	ESTE (Y)	NORTE (Y)	ID	ESTE (Y)	NORTE (Y)
1	4925367,89	2524041,13	1	4925698,58	2522951,06
2	4925516,62	2524056,40	2	4926093,68	2522950,02
3	4925599,04	2524031,91	3	4926097,86	2522859,10
4	4925661,18	2523992,67	4	4926092,10	2522775,15
5	4925736,46	2524026,46	5	4926049,25	2522698,27
6	4925853,32	2524061,55	6	4925991,77	2522644,79
7	4925971,61	2524072,16	7	4925872,69	2522644,02
8	4926123,07	2523712,77	8	4925769,59	2522711,89
9	4926103,44	2523648,22			
10	4925860,52	2523523,85			
11	4925519,84	2523561,61			
12	4925367,17	2523984,20			

EXPLORACION #1 ALUVIAL			EXPLORACION #2 ALUVIAL		
ID	ESTE (Y)	NORTE (Y)	ID	ESTE (Y)	NORTE (Y)
1	4932166,59	2522638,68	1	4932510,78	2521049,27
2	4932307,66	2521987,24	2	4932382,87	2521183,34
3	4932165,49	2521947,01	3	4932248,46	2521258,48

0424**06 SEP 2023**

Continuación Resolución No _____ de _____ por medio de la cual se otorga a JULIO CESAR OÑATE MARTÍNEZ con CC 5.132.271, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de materiales de construcción (caliza y material aluvial fuera de cauces) en jurisdicción de los municipios de Pelaya y La Gloria Cesar, en desarrollo del contrato de concesión minera No. LIR-08431, celebrado con el departamento del Cesar.

85

4	4932040,20	2522076,37	4	4932157,44	2521346,32
5	4931996,82	2522309,85	5	4932137,33	2521384,42
6	4932039,77	2522537,02	6	4932136,27	2521427,81
7	4932062,46	2522595,65	7	4932146,86	2521465,91
			8	4932219,88	2521624,67
			9	4932235,59	2521725,13
			10	4932224,11	2521909,36

PARÁGRAFO 2: La Licencia Ambiental se otorga por la vida útil del proyecto, conforme al término señalado en el contrato de concesión minera No. LIR-08431, celebrado con el departamento del Cesar, cobijando las fases de construcción, operación, mantenimiento, desmantelamiento, terminación y/o abandono. Dicha licencia autoriza para ejecutar las obras y actividades inherentes al proyecto, descritas en el Estudio de Impacto Ambiental y su correspondiente Plan de Manejo Ambiental, las cuales comprenden básicamente obras y actividades tales como extracción, cargue, explotación y beneficio de materiales, transporte y acopio de material.

ARTÍCULO SEGUNDO: La Licencia Ambiental que se otorga lleva implícitos los siguientes permisos, concesiones y/o autorizaciones para el uso y/o aprovechamiento de los recursos naturales renovables necesarios para el desarrollo del proyecto:

1. Autorización para efectuar Aprovechamiento Forestal Único en un área de 68.79 has para el desarrollo del proyecto minero, que comprende las coberturas de Mosaico de pastos y cultivos, Pastos limpios y Pastos arbolado, sobre 892 individuos de diferentes especies, para un volumen total a remover de 796,2 m³ y georreferenciación debidamente señalada, todo conforme a lo establecido en el informe técnico transcrito en la parte motiva de este proveído.
2. Permiso de emisiones atmosféricas generadas por la actividad minera y operación de la planta de trituración de materiales de construcción.
3. El manejo y vertimientos de las aguas residuales se realizará a través de terceros autorizados.

PARÁGRAFO: En ningún caso se podrá usar, aprovechar o afectar un recurso natural renovable que no se encuentre contemplado en esta licencia, o en condiciones diferentes a las aquí establecidas.

ARTÍCULO TERCERO: Imponer a JULIO CESAR OÑATE MARTÍNEZ con CC 5.132.271, las siguientes obligaciones:

1. Cumplir con lo establecido en el Plan de Manejo Ambiental propuesto en el Estudio de Impacto Ambiental, salvo aquellas situaciones que en este acto administrativo tengan regulación expresa diferente.
2. Adelantar la actividad de explotación y demás actividades autorizadas, solo dentro de las áreas correspondientes a las zonas delimitadas en el parágrafo 1 del artículo primero de esta resolución.
3. Explotar el material en la cantidad establecida por la autoridad minera. En caso de modificación o adición de dicha cantidad por parte de la autoridad minera, no será necesario modificar la licencia ambiental, si la nueva cantidad autorizada no supera la Competencia de la Corporación establecida en la norma ambiental vigente, el área de explotación continua siendo la establecida en esta licencia y no se configura alguna o algunas de las causales establecidas en el artículo

0424**06 SEP 2023**

Continuación Resolución No _____ de _____ por medio de la cual se otorga a JULIO CESAR OÑATE MARTÍNEZ con CC 5.132.271, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de materiales de construcción (caliza y material aluvial fuera de cauces) en jurisdicción de los municipios de Pelaya y La Gloria Cesar, en desarrollo del contrato de concesión minera No. LIR-08431, celebrado con el departamento del Cesar.

86

- 2.2.2.3.7.1 del decreto 1076 del 26 de mayo de 2015 (Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible), o la norma que lo modifique, sustituya o adicione.
4. Mantener la zona de explotación debidamente demarcada de tal manera que esta sea de fácil ubicación e identificación.
 5. Abstenerse de intervenir y afectar la vegetación y demás recursos naturales renovables y no renovables existentes dentro de zona forestal protectora de fuentes hídricas.
 6. Cumplir con las prescripciones de la resolución No 472 del 28 de febrero de 2017 modificada por acto administrativo No 1257 del 23 de noviembre de 2021, por medio de la cual el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible "MADS", reglamenta la gestión integral de los Residuos generados en las actividades de Construcción y Demolición (RCD) y se dictan otras disposiciones.
 7. Abstenerse de lavar vehículos o maquinarias dentro de corrientes hídricas.
 8. Informar inmediatamente a Corpocesar y tomar las medidas correctivas en el evento de presentarse una contingencia o un impacto ambiental no previsto.
 9. Responder por cualquier deterioro y/o daño ambiental causado directamente o por sus contratistas en desarrollo del proyecto aquí mencionado.
 10. Someterse a las actividades de control y seguimiento ambiental que ordene la Corporación.
 11. Presentar a Corpocesar informes semestrales sobre el avance del proyecto. Este informe debe estar soportado con registro fotográfico y las certificaciones o constancias a que haya lugar. Dichos informes deberán rendirse atendiendo las indicaciones de los formatos de informes de cumplimiento ambiental (ICA), incluidos en el anexo AP-2 (página 133 y ss) del manual de seguimiento ambiental de proyectos, elaborado por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.
 12. Garantizar el control efectivo de las emisiones puntuales de partículas y gases, así como la generación de ruidos, ante una eventual deficiencia o falla de las medidas y mecanismos establecidos en el PMA.
 13. Disponer de una Interventoría Ambiental que se encargue de velar por el cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental.
 14. Establecer 69,46 hectáreas de reforestación como compensación del componente biótico, con densidades de acuerdo a los arreglos de plantación que proponga el usuario y apruebe la Corporación. Para tal fin se debe presentar a la Coordinación del GIT para la Gestión del Seguimiento Ambiental a Licencias Ambientales dentro de los tres (3) meses siguientes a la ejecutoria de esta resolución, el correspondiente plan de establecimiento y manejo forestal, el cual debe contener básicamente los siguientes aspectos: Localización georreferenciada y cartografiada de los sitios a intervenir con las medidas de compensación, tipos de arreglo, densidades, especies nativas a utilizar en la plantación, las cuales deben pertenecer a la composición florística del inventario, Especificaciones técnicas que se aplicarán al establecimiento y mantenimiento de la plantación o diferentes tipos de reforestación planteada, teniendo en cuenta entre otros aspectos, Personal responsable, Cronograma de ejecución, Programa de mantenimiento integral y Costos del plan. Dentro de este plan el beneficiario de la licencia debe dar especial importancia al fomento de las especies que presentan algún grado de amenaza, especies de tipo endémico o nativo o aquellas que serán afectadas por el proyecto. De igual forma, dentro del plan de ejecución se debe anexar las actas de inicio y compromiso con los propietarios de los predios que hayan sido elegidos para realizar las acciones de compensación, al igual que el análisis de costos en lo que se incurrirá con la implementación de las acciones, modos, mecanismos y formas. Para la selección final de estas áreas se debe cumplir con los siguientes aspectos: a) Deben estar preferiblemente identificadas en los portafolios regionales o nacionales de compensación, el Plan Nacional de Restauración, los portafolios o áreas de importancia para la conservación. Así mismo, en las áreas protegidas que en su plan de manejo o documento técnico de soporte de declaratoria o ampliación definan acciones específicas de

0424

06 SEP 2023

Continuación Resolución No _____ de _____ por medio de la cual se otorga a JULIO CESAR OÑATE MARTÍNEZ con CC 5.132.271, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de materiales de construcción (caliza y material aluvial fuera de cauces) en jurisdicción de los municipios de Pelaya y La Gloria Cesar, en desarrollo del contrato de concesión minera No. LIR-08431, celebrado con el departamento del Cesar.

87

conservación (preservación, restauración y uso sostenible), en instrumentos de ordenamiento del territorio, entre otros. b) Se propenderá por la selección de áreas adyacentes a otras áreas en las cuales se hayan implementado otras acciones de compensación que puedan estar identificadas en el Registro Único de Ecosistemas y Áreas Ambientales (REAA), siempre y cuando aumente el área del ecosistema donde se hayan implementado dichas acciones o garantice la conectividad con aquellos de los que depende cronológicamente. La reforestación deberá localizarse en el siguiente ámbito geográfico y orden de prioridades: a) La subzona hidrográfica dentro de la cual se desarrolla el proyecto, obra o actividad o las subzonas hidrográficas circundantes; b) La zona hidrográfica dentro de la cual se desarrolla el proyecto, obra o actividad. La selección de la zona hidrográfica deberá ser sustentada con base en condiciones técnicas que justifiquen su priorización. La siembra debe realizarse dentro del año siguiente a la aprobación del plan por parte de la Coordinación del GIT para la Gestión del Seguimiento Ambiental a Licencias Ambientales. Julio Cesar Oñate Martínez debe realizar el cuidado y mantenimiento de estos árboles durante un término mínimo de 3 años contados a partir de su siembra.

15. Cumplir estrictamente con lo contemplado en cada ficha formulada en el Plan de manejo Ambiental y aquellas presentadas en respuestas a requerimientos hechos por la Corporación.
16. Abstenerse de efectuar vertimientos de residuos líquidos y sólidos contaminantes sobre fuentes hídricas.
17. Efectuar un adecuado manejo de residuos sólidos domésticos generados en la actividad.
18. Abstenerse de contaminar la vegetación, recurso suelo o las aguas con residuos líquidos industriales.
19. Abstenerse de desarrollar o realizar actividad minera en áreas de protección ambiental.
20. Mantener a disposición de la Autoridad ambiental un libro de registro del volumen explotado.
21. Abstenerse de usar, aprovechar o afectar un recurso natural renovable que no se encuentre contemplado en esta licencia, o en condiciones diferentes a las aquí establecidas.
22. Informar con anticipación a Corpocesar, la fecha de iniciación de actividades.
23. Suministrar por escrito a todo el personal involucrado en el proyecto, la información sobre las obligaciones, medios de control y demás disposiciones contenidas en este acto administrativo, en el Estudio de Impacto Ambiental y en el Plan de Manejo Ambiental presentado a Corpocesar, debiendo cumplir y exigir su estricto cumplimiento.
24. Cancelar el servicio de seguimiento ambiental que liquide Corpocesar.
25. Presentar a Corpocesar dentro de los treinta (30) días siguientes a la culminación del proyecto, un informe ambiental en torno a las actividades desarrolladas.
26. Obtener del propietario o propietarios del predio, la correspondiente autorización si fuese necesario.
27. Informar a las demás autoridades competentes, sobre el proyecto y sus alcances, con el fin de obtener los permisos que resulten de su competencia.
28. Adelantar la restauración o la sustitución morfológica y ambiental de todo el suelo intervenido con la explotación. La rehabilitación debe ser paralela a la explotación, es decir, se deben recuperar las áreas intervenidas inmediatamente agotado el material explotable. Esta actividad debe comprender además la rehabilitación de las áreas intervenidas por la minería, mediante el establecimiento de especies vegetales autóctonas (empradización y siembra de arbustos y árboles).
29. Transportar el material en vehículos debidamente carpados.
30. Cumplir con un plan de dismantelamiento y abandono, garantizando iguales o mejores condiciones ambientales a las encontradas al inicio del proyecto.
31. Abstenerse de comercializar los productos obtenidos del aprovechamiento forestal. Estos podrán utilizarse en actividades del proyecto o deben ser entregados a las Comunidades de la zona de influencia del Proyecto, Organizaciones Sociales o los Municipios, con destino a obras de interés

0424**06 SEP 2023**

Continuación Resolución No _____ de _____ por medio de la cual se otorga a JULIO CESAR OÑATE MARTÍNEZ con CC 5.132.271, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de materiales de construcción (caliza y material aluvial fuera de cauces) en jurisdicción de los municipios de Pelaya y La Gloria Cesar, en desarrollo del contrato de concesión minera No. LIR-08431, celebrado con el departamento del Cesar.

88

- social. Para tal fin, la Empresa debe allegar en los Informes de Cumplimiento Ambiental, la información de soporte respectiva.
32. Realizar antes del inicio del aprovechamiento forestal, el rescate del material vegetal, dentro del cual se debe tener en cuenta la existencia de especies silvestres amenazadas (Resolución No 1912 del 15 de septiembre de 2017 emanada del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, o aquella que la modifique, sustituya o adicione). Dicho material debe ser ubicado en un vivero temporal, para posteriormente ser utilizado en actividad de repoblamiento, en las áreas o zonas donde se efectúe la compensación.
 33. Cancelar la Tasa Compensatoria por Aprovechamiento Forestal que liquide Corpocesar, conforme a las prescripciones del decreto No 1390 del 2 de agosto de 2018 o la norma que lo sustituya, modifique, adicione o derogue.
 34. Cancelar el salvoconducto o salvoconductos que se requieran en el evento de movilización de productos forestales.
 35. Adelantar la explotación de materiales de Caliza y material Aluvial, siguiendo el método de explotación presentado en el Estudio de Impacto Ambiental y los demás lineamientos técnicos para la ejecución del arranque, cargue y transporte del mismo.
 36. Abstenerse de intervenir con la ejecución del proyecto o cualquier otra actividad, las zonas de exclusión y de intervención con restricciones, establecidas en la zonificación de manejo ambiental del proyecto establecida en el EIA e información complementaria del mismo.
 37. Presentar anualmente los resultados de la medición de Calidad de Aire en la zona del área de influencia de la Planta y del proyecto minero, comparando los resultados obtenidos con la norma vigente para Colombia de calidad de aire.
 38. Contar con los equipos, infraestructura o instalaciones necesarias para garantizar el cumplimiento de óptimas condiciones ambientales de operación.
 39. Adelantar la actividad conforme a la descripción técnica que se realiza en el informe inserto en la parte motiva de este proveído.
 40. Cumplir con las normas y estándares de emisión establecidos en la Legislación Ambiental Vigente o las consiguientes que las modifiquen, sustituyan o adicionen.
 41. Establecer en un término no superior a tres (3) meses contados a partir de la ejecutoria de esta resolución, una zona para el almacenamiento de lubricantes, emulsiones y combustible debidamente demarcada y provista de canales perimetrales y/o muro de contención que permitan evitar contaminación al recurso suelo en caso de derrame.
 42. Informar a Corpocesar con anterioridad, cualquier modificación que se pretenda realizar en la infraestructura física de la planta trituradora que pueda afectar los Recursos Naturales Renovable o el Ambiente en General, con el fin de establecer si se requiere de algún instrumento de control ambiental adicional o la modificación del tramitado.
 43. Dotar al personal (trabajadores) involucrado en el proceso de operación de la planta, de los equipos y/o elementos de protección personal correspondientes, que garanticen mantener un nivel permisible de presión sonora, de manera tal que proteja la salud y el bienestar de la población expuesta, dentro de un margen de seguridad, para efectos de control y cumplimiento de las normas de ruido ambiental. Lo anterior sin perjuicio de la obligación que resulte competencia de otras autoridades.
 44. Utilizar (en la planta trituradora) materiales pétreos provenientes de empresas o personas naturales explotadoras según requerimiento, que posean título minero y la respectiva licencia ambiental, expedidos por las autoridades competentes.
 45. Llevar un registro de consumo de combustible de los equipos utilizados en el proceso de trituración, y presentarlo en los informes a Corpocesar.
 46. Determinar los niveles de Ruido en el área de influencia de la Planta, a efectos de Cuantificar los Niveles de Ruido en decibeles que se emitan en las zonas internas de la planta y comparar los

Continuación Resolución No _____ de _____ por medio de la cual se otorga a JULIO CESAR OÑATE MARTÍNEZ con CC 5.132.271, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de materiales de construcción (caliza y material aluvial fuera de cauces) en jurisdicción de los municipios de Pelaya y La Gloria Cesar, en desarrollo del contrato de concesión minera No. LIR-08431, celebrado con el departamento del Cesar.

89

- niveles de emisión de Ruido presentes en las zonas evaluadas con los valores límites establecidos en la normatividad colombiana vigente. Se debe presentar además un mapa de ruido de la planta.
47. Realizar humectación permanente de las vías del proyecto, que así lo requieran.
 48. Abstenerse de infringir normas sobre protección ambiental o sobre manejo y aprovechamiento de recursos naturales renovables.
 49. Realizar el establecimiento de barreras vivas por lo menos con tres (3) estratos (bajo, medio y alto) sobre el perímetro del lote donde operara la Planta Trituradora, con el objeto principal de controlar las emisiones atmosféricas a generarse. Lo anterior debe iniciarse en un término no superior a 60 días calendarios
 50. Implementar sistemas de control para minimizar la emisión de material particulado a la atmosfera, generado por la operación del proyecto.
 51. Implementar oportunamente las acciones de respuesta descritas en el plan de contingencia. En el evento en que las medidas tomadas no sean suficientes se deberán suspender inmediatamente las actividades de producción de la planta.
 52. Delimitar y señalizar las áreas consideradas como exclusión e importancia ambiental con el ánimo de preservar y conservar su integridad ecológica.
 53. Mantener un método de manejo adecuado de los Residuos Sólidos generados en cada etapa del proceso operativo del proyecto, propiciando la conservación y protección del ambiente y los recursos naturales y disponerlos de manera organizada en las áreas temporales para su manejo.
 54. Aplicar de manera periódica planes de mantenimiento sobre los sistemas de control de emisiones atmosféricas y en general los diferentes equipos, estructuras y elementos que en desarrollo de sus procesos puedan ocasionar afectaciones ambientales.
 55. Contar con las estructuras, recipientes y elementos que permitan realizar una adecuada gestión de los residuos sólidos y líquidos generados en desarrollo del proyecto.
 56. Conservar las instalaciones en adecuadas condiciones de aseo y limpieza, eliminar y controlar focos productores de malos olores y contaminación.
 57. Realizar las actividades de aprovechamiento en forma sectorial y escalonada con el fin de darle la oportunidad a las especies de fauna silvestre principalmente mamíferos y reptiles presentes en el área, de desplazarse paulatinamente a otros lugares de la zona y así disminuir o mitigar el grado de afectación a este recurso.
 58. Disponer el material vegetal resultante de las actividades de aprovechamiento forestal, de tal manera que este no interfiera con el flujo natural de las corrientes de agua que discurren por el área, ni ocupen su área forestal protectora.
 59. Abstenerse de realizar la quema del material vegetal resultante de las actividades de aprovechamiento forestal.
 60. Realizar antes del aprovechamiento y en el frente de trabajo respectivo, la recolección de fauna silvestre indefensa o el ahuyentamiento de esta, reubicando los especímenes recolectados en aquellas áreas no intervenidas; cuando estos sean muy jóvenes o neonatos, deberán ser entregados a Corpocesar para su cuidado y reubicación.
 61. Realizar antes del inicio del aprovechamiento forestal, el rescate del material vegetal, dentro del cual se debe tener en cuenta la existencia de especies silvestres amenazadas (Resolución No 1912 del 15 de septiembre de 2017 emanada del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, o aquella que la modifique, sustituya, derogue o adicione). Dicho material debe ser ubicado en un vivero temporal, para posteriormente ser utilizado en actividad de repoblamiento, en las áreas o zonas donde se efectúe la compensación.

ARTÍCULO CUARTO: La Licencia Ambiental podrá ser modificada total o parcialmente, conforme a las prescripciones establecidas en la normatividad ambiental. Deberá informarse previamente y por escrito a Corpocesar, cualquier modificación que implique cambios en el proyecto, para su evaluación y aprobación respectiva.

0424**06 SEP 2023**

Continuación Resolución No _____ de _____ por medio de la cual se otorga a JULIO CESAR OÑATE MARTÍNEZ con CC 5.132.271, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de materiales de construcción (caliza y material aluvial fuera de cauces) en jurisdicción de los municipios de Pelaya y La Gloria Cesar, en desarrollo del contrato de concesión minera No. LIR-08431, celebrado con el departamento del Cesar.

90

ARTÍCULO QUINTO: La presente Licencia Ambiental podrá ser suspendida o revocada, mediante resolución motivada, cuando la beneficiaria haya incumplido cualquiera de los términos, condiciones, obligaciones o exigencias inherentes a ella, consagrados en la ley, los reglamentos o en este acto de otorgamiento. Para el presente caso se procederá conforme a lo establecido en la normatividad ambiental vigente.

ARTÍCULO SEXTO: La presente Licencia Ambiental no confiere derechos reales sobre el predio o predios donde se ejecutará el proyecto, o que se afecten con el mismo. En caso de ser necesario, tales derechos deben acordarse con los propietarios y obtenerse por los medios legales.

ARTÍCULO SEPTIMO: El beneficiario de la licencia ambiental si fuere legalmente procedente, podrá cederla a otra persona, lo que implicará la cesión de los derechos y las obligaciones que se derivan de ella. En tal caso el cedente y el cesionario de la licencia ambiental deberán solicitar autorización a Corpocesar cumpliendo con los requisitos exigidos en la normatividad ambiental vigente.

ARTÍCULO OCTAVO: En el evento de detectarse durante el tiempo de ejecución del proyecto, efectos o impactos ambientales no previstos, el beneficiario de la licencia ambiental debe suspender las actividades e informar de manera inmediata a Corpocesar para que ésta determine y exija las medidas ambientales que considere necesarias, sin perjuicio de las medidas que debe tomar el beneficiario de la licencia ambiental para impedir la degradación del medio ambiente. El incumplimiento de estas medidas originará las correspondientes acciones legales.

ARTÍCULO NOVENO: Durante el tiempo de ejecución del proyecto, el beneficiario de la licencia ambiental debe realizar un seguimiento ambiental permanente, a través de una Interventoría, con el fin de supervisar las actividades y verificar el cumplimiento de las obligaciones señaladas en el Estudio de Impacto Ambiental, Plan de Manejo Ambiental y en esta providencia.

ARTÍCULO DECIMO: El beneficiario de la licencia ambiental debe hacer uso de fibras naturales, en caso de ejecutar obras de revegetalización y/o empedrado para la protección de taludes; estabilización, protección y recuperación del suelo contra la erosión y/o alguna de las actividades descritas en la Resolución 1083 del 4 de Octubre de 1996 expedida por el Ministerio de Ambiente hoy Ministerio de Ambiente, y Desarrollo Sostenible.

ARTÍCULO DÉCIMO PRIMERO: El beneficiario de la licencia ambiental será responsable por el incumplimiento de los términos, requisitos, condiciones, obligaciones y/o exigencias contenidas en el Estudio de Impacto Ambiental, Plan de Manejo Ambiental o señaladas en este acto administrativo. Dicho incumplimiento originará las correspondientes acciones legales.

ARTÍCULO DÉCIMO SEGUNDO: Mediante resolución motivada, la Autoridad Ambiental competente podrá declarar la pérdida de vigencia de esta Licencia Ambiental, si transcurrido cinco (5) años a partir de su ejecutoria, no se ha dado inicio al proyecto, obra o actividad. Para efectos de la declaratoria sobre la pérdida de vigencia, la autoridad ambiental deberá requerir previamente al interesado para que informe sobre las razones por las que no ha dado inicio a la obra, proyecto o actividad. Dentro de los quince días (15) siguientes al requerimiento el interesado deberá informar sobre las razones por las que no se ha dado inicio al proyecto, obra o actividad para su evaluación por parte de la autoridad ambiental. En todo caso siempre que puedan acreditarse circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito no se hará afectiva la pérdida de vigencia de la licencia.

0424

06 SEP 2023

Continuación Resolución No _____ de _____ por medio de la cual se otorga a JULIO CESAR OÑATE MARTÍNEZ con CC 5.132.271, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de materiales de construcción (caliza y material aluvial fuera de cauces) en jurisdicción de los municipios de Pelaya y La Gloria Cesar, en desarrollo del contrato de concesión minera No. LIR-08431, celebrado con el departamento del Cesar.

91

ARTÍCULO DÉCIMO TERCERO: Notifíquese a JULIO CESAR OÑATE MARTÍNEZ con CC 5.132.271 o a su apoderado legalmente constituido.

ARTÍCULO DÉCIMO CUARTO: Comuníquese esta decisión a los señores Alcaldes Municipales de La Gloria y Pelaya - Cesar y al señor Procurador Judicial II Ambiental y Agrario.

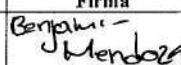
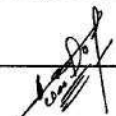
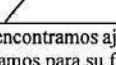
ARTÍCULO DÉCIMO QUINTO: Publíquese en el Boletín Oficial de Corpocesar.

ARTÍCULO DÉCIMO SEXTO: Contra la presente decisión procede en vía gubernativa el recurso de reposición, el cual se interpondrá ante la Dirección General de Corpocesar, por escrito que no requiere de presentación personal si quien lo presenta ha sido reconocido en la actuación (Igualmente, podrá presentarse por medios electrónicos), dentro de los diez (10) días siguientes a la notificación, conforme a las prescripciones de los artículos 76 y ss del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

Dada en Valledupar, a los **06 SEP 2023**

NOTIFÍQUESE, COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE


JORGE LUIS FERNANDEZ OSPINO
DIRECTOR GENERAL

	Nombre Completo	Firma
Proyectó	Benjamín José Mendoza Gómez. Abogado Contratista.	
Revisó	Julio Alberto Olivella Fernández - Abogado Profesional Especializado - Coordinador del GIT para la Gestión Jurídico Ambiental	
Aprobó	Julio Alberto Olivella Fernández - Abogado Profesional Especializado - Coordinador del GIT para la Gestión Jurídico Ambiental	
Los arriba firmantes declaramos que hemos revisado el documento con sus respectivos soportes y lo encontramos ajustado a las normas y disposiciones legales vigentes y por lo tanto, bajo nuestra responsabilidad, lo presentamos para su firma.		

Expediente SGA 010 – 2023