

RESOLUCIÓN N° 0637 23 DIC 2025

“Por medio de la cual se otorga a JAINER ENRIQUE CUELLO VILLALOBOS con CC No 7.574.685, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de materiales (arenas, gravas, recebo y caliza) en jurisdicción del municipio de Agustín Codazzi Cesar en desarrollo del contrato de concesión No 501211 del 18 de Mayo de 2021, celebrado con la Agencia Nacional de Minería”

La Directora 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 JAINER ENRIQUE CUELLO VILLALOBOS con CC No 7.574.685, presentó solicitud de Licencia Ambiental para un proyecto de explotación de materiales (arenas, gravas, recebo y caliza) en jurisdicción del municipio de Agustín Codazzi en desarrollo del contrato de concesión No 501211 del 18 de Mayo de 2021, celebrado con la Agencia Nacional de Minería. Para el trámite de licencia ambiental, se allegó lo siguiente:

1. Formulario Único Nacional de Solicitud de Licencia Ambiental.
2. Estudio de Impacto Ambiental.
3. Copia de cédula de ciudadanía del señor JAINER ENRIQUE CUELLO VILLALOBOS.
4. Formulario del Registro Único Tributario del señor JAINER ENRIQUE CUELLO VILLALOBOS.
5. Copia del contrato de concesión minera No 501211 del 18 de Mayo de 2021 celebrado con la Agencia Nacional de Minería.
6. Copia del certificado de registro minero.
7. Resolución No ST- 0356 del 1 de Abril de 2022, expedida por la Dirección de la Autoridad Nacional de Consulta Previa-Ministerio del Interior, señalando que no procede la consulta previa con comunidades Indígenas, comunidades Negras, Afrocolombianas, Raizales y Pálenqueras y comunidades ROM, para el proyecto “Titulo Minero No 501211” localizado en jurisdicción del municipio de Agustín Codazzi - Cesar.
8. Resolución No 194 de fecha 18 de Febrero de 2025 expedida por la Dirección General del Instituto Colombiano de Antropología e Historia (ICANH), “Por medio de la cual se aprueba el registro del programa de Arqueología preventiva para el Proyecto PROGRAMA DE ARQUEOLOGÍA PREVENTIVA EN EL TITULO MINERO 501211”.
9. Formato aprobado por Corpocesar, para la verificación preliminar de la documentación que conforma la solicitud de licencia ambiental.

Que por Auto No 066 de fecha 6 de mayo de 2025, la Coordinación del GIT para la Gestión Jurídico – 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:

- 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 m<sup>3</sup>/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;

**0637****23 DIC 2025**

por medio de la cual

Continuación Resolución No de 23 DIC 2025 por medio de la cual se otorga a JAINER ENRIQUE CUELLO VILLALOBOS con CC No 7.574.685, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de materiales (arenas, gravas, recebo y caliza) en jurisdicción del municipio de Agustín Codazzi Cesar en desarrollo del contrato de concesión No 501211 del 18 de Mayo de 2021, celebrado con la Agencia Nacional de Minería

**2**

**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 en fecha 19 y 20 de mayo de 2025 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 9 de junio de 2025. El usuario solicitó prórroga para allegar lo requerido, la cual fue concedida hasta el 9 de agosto del año en citas. La información y documentación complementaria requerida se allegó en fecha 11 de julio de 2025.

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:

**CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CESAR  
-CORPOCESAR-**

0637

de 23 DIC 2025

Continuación Resolución No de 23 DIC 2025 por medio de la cual se otorga a JAINER ENRIQUE CUELLO VILLALOBOS con CC No 7.574.685, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de materiales (arenas, gravas, recebo y caliza) en jurisdicción del municipio de Agustín Codazzi Cesar en desarrollo del contrato de concesión No 501211 del 18 de Mayo de 2021, celebrado con la Agencia Nacional de Minería

3

“...

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

El documento presentado por el usuario que contiene la evaluación de impacto ambiental del proyecto en citas se desarrolló siguiendo los términos de referencia que aplican para este tipo de proyecto. El contenido de dicho documento muestra los diversos aspectos acerca de las características del proyecto, el área de influencia, el área a ocupar, los impactos ambientales que se espera sean derivados de la ejecución del mismo, los requerimientos de aprovechamiento de recursos naturales renovables, las medidas de manejo y seguimiento ambiental contenidas en programas destinadas a mitigar los efectos de tales impactos, el plan de gestión de riesgo para hacer frente a los eventos que puedan atentar contra la estabilidad y seguridad del proyecto, así como el plan de cierre del mismo una vez finalice su ejecución y es acompañado además de la cartografía y planimetría que representa las diversas particularidades del proyecto, por lo que se conceptúa que el estudio de impacto ambiental (en adelante, el EIA) presentado cumple con los términos de referencia establecidos 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 para un proyecto de explotación de materiales (arenas, gravas, recebo y caliza), 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. 501211 del 18 de mayo de 2021, celebrado con la Agencia Nacional de Minería, cuyo certificado de registro minero acredita como actual titular a JAINER ENRIQUE CUELLO VILLALOBOS con cedula de ciudadanía No. 7.574.685.

El proyecto se desarrollará en un área total de 9,96 Has comprendidos por dos frentes de explotación. Teniendo en cuenta la información inicial y los requerimientos aportados durante la evaluación se define un aprovechamiento de 120.000 metros cúbicos por año de materiales (arenas, gravas, recebo y caliza), partiendo de que la reserva explotable es de 3.013.597 metros cúbicos, se calcula una vida útil del proyecto de 28 años aproximadamente.

Tabla I. Volúmenes reservas probadas.

ANÓ	IPC
2023	3,5%
2024	3,70%
2025	3,83%
2026	3,87%
2027	4,01%
2028	4,11%

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

0637

de 23 DIC 2025

Continuación Resolución No \_\_\_\_\_ por medio de la cual se otorga a JAINER ENRIQUE CUELLO VILLALOBOS con CC No 7.574.685, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de materiales (arenas, gravas, recebo y caliza) en jurisdicción del municipio de Agustín Codazzi Cesar en desarrollo del contrato de concesión No 501211 del 18 de Mayo de 2021, celebrado con la Agencia Nacional de Minería

4

2029	4,16%
2030	4,15%
2031	4,26%
2032	4,56%
2033	4,67%
2034	4,59%
2035	4,59%
2036	4,55%
2037	4,38%
2038	4,23%
2039	4,24%
2040	4,51%
2041	4,56%
2042	4,50%
2043	4,45%
2044	4,28%
2045	4,15%
2046	4,61%
2047	4,61%
2048	4,60%
2049	4,60%
2050	4,58%
2051	4,58%

Fuente: El Peticionario - EIA e información complementaria 2025

Según las reservas calculadas de los materiales (arenas, gravas, recebo y caliza) existente en el área del polígono de explotación (9,96 Has) y la proyección del PTO, la mina tiene una vida útil aproximada de 28 años para la explotación en el área estipulada.

- DISEÑO DEL PROYECTO

Considerando las características geológicas y morfológicas del área de interés, así como la ubicación del cuerpo mineral, se ha determinado que el método de explotación más adecuado es A CIELO ABIERTO. Esta elección se sustenta debido a las condiciones geográficas y

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CESAR  
-CORPOCESAR-

0637 23 DIC 2025

Continuación Resolución No 0637 de 23 DIC 2025 por medio de la cual se otorga a JAINER ENRIQUE CUELLO VILLALOBOS con CC No 7.574.685, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de materiales (arenas, gravas, recebo y caliza) en jurisdicción del municipio de Agustín Codazzi Cesar en desarrollo del contrato de concesión No 501211 del 18 de Mayo de 2021, celebrado con la Agencia Nacional de Minería

5

geológicas favorable, la accesibilidad vial adecuada, la eficiencia operacional y condiciones de seguridad.

• DISEÑO Y PLANTEAMIENTO DE LA EXPLORACIÓN

El planeamiento de los trabajos de explotación de materiales (arenas, gravas, recebo y caliza) en el área del Contrato de Concesión No. 501211 del 18 de mayo de 2021, el área a intervenir es de 9,96 hectáreas, y se desarrollará a cielo abierto.

SISTEMA Y MÉTODO DE EXPLORACIÓN.

Como se indica, en base a la descripción de los posibles métodos a implementar y considerando los criterios de morfología, topografía, génesis, inclinación, espesor, características geomecánica y volumen de producción que se ven involucrados en su elección, se establece el sistema A CIELO ABIERTO a través del Método de Explotación por BANCO ÚNICO DESCENDENTE, ya que, es el más apropiado que se adapta a las características del proyecto y la geometría del yacimiento.

El banco único o individual en una mina a cielo abierto, está constituido por un nivel individual de operación encima del cual los materiales en explotación están siendo excavados desde la cara del banco.

La altura máxima estable y la pendiente recomendada dependerá del tipo de material rocoso que forma el banco. La altura normal de un banco único puede variar entre 3 y 8 metros para rocas que varíen de suaves a moderadamente resistentes, aunque en algunos casos muy especiales se puede alcanzar una altura máxima superior en rocas muy competentes.

Normalmente se utiliza este método para la extracción de mantos de arena y gravas, mantos o vetas de carbón con estéril limitado y cercanos a la superficie y rocas útiles para agregados de la construcción.

Los volúmenes de construcción que se obtienen mediante el empleo de este método, únicamente se verán limitados por la capacidad de los equipos que operen dentro del banco y por el número de área que operen a lo largo de la explotación.

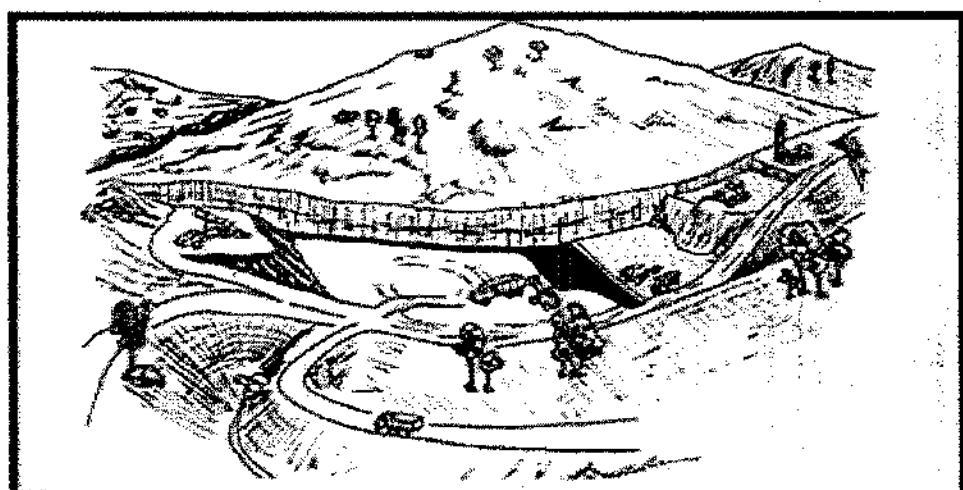


Figura. Forma típica de un yacimiento en explotación por Bancos Únicos.

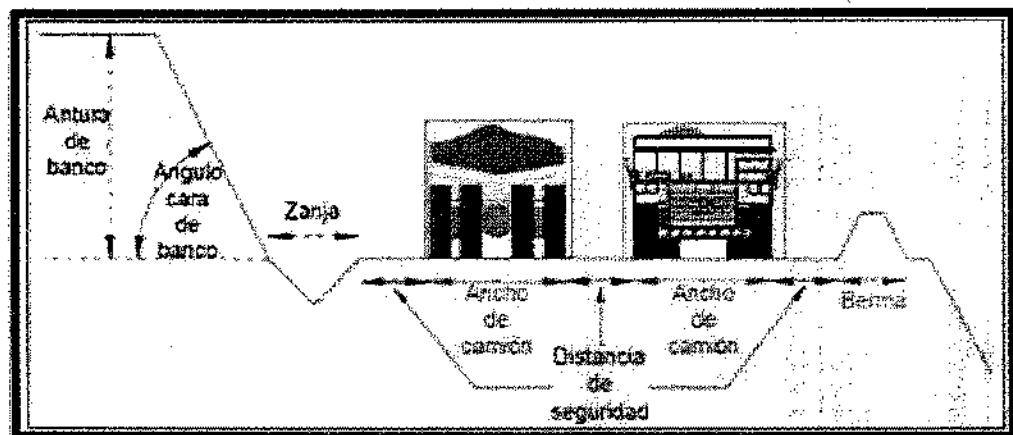
**0637****de 23 DIC 2025**

Continuación Resolución No 0637 de 23 DIC 2025 por medio de la cual se otorga a JAINER ENRIQUE CUELLO VILLALOBOS con CC No 7.574.685, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de materiales (arenas, gravas, rebose y caliza) en jurisdicción del municipio de Agustín Codazzi Cesar en desarrollo del contrato de concesión No 501211 del 18 de Mayo de 2021, celebrado con la Agencia Nacional de Minería

**6****DISEÑO GEOMÉTRICO DE LA EXPLOTACIÓN.**

En relación con la zona delimitada para efectuar la operación, la selección del método y los requerimientos del proyecto teniendo en cuenta las propiedades físico mecánicas y la geomecánica del macizo rocoso, el método de explotación a implementar, además de las características de la maquinaria y de las vías de acceso, se presentan los siguientes parámetros que definen el diseño de la explotación:

- 1- Altura del Banco (H). Se ha seleccionado una altura de banco de 7.5 m para los dos frentes de explotación, teniendo en cuenta el alcance máximo de corte superior de la retroexcavadora que se posee y los límites determinados por el análisis de estabilidad de taludes.
- 2- Berma de seguridad. Es un área de seguridad que limita al banco hacia la parte que se encuentra expuesta. Se emplea en minería a cielo abierto y en la construcción de vías con el objetivo de prevenir cualquier tipo de caída de la maquinaria o del personal al precipicio. Teniendo en cuenta las cotas de trabajo, se ha seleccionado una berma de seguridad de 0.55m de altura y 1m de ancho.
- 3- Ancho de camión. Depende de las dimensiones de la maquinaria proyectada de cargue y transporte de material, en este caso se utilizarán camiones con un ancho aproximado de 2.5 m a 3 m. Hay que resaltar que estas dimensiones antes mencionadas corresponden a las longitudes mínimas para los taludes de trabajo, para los taludes finales de la explotación se proyecta una banqueta de talud de 7.5 m.
- 4- Ancho de la vía. Debe ser necesaria para la circulación del equipo de transporte y el acceso de los equipos de arranque y cargue hasta el frente. Un solo carril es necesario, además la retroexcavadora tiene un ancho de 3.0 m, las volquetas pequeñas de 2,5 m y un cargador de 2.5 m en promedio. La vía para el acceso a los bancos de preparación, tendrá ancho efectivo de 3 m, que, en la práctica, sumado con la berma de seguridad serían 5 m.



- 5- Talud de banco. Según lo manifestado en el EIA es la línea definida por un ángulo entre la horizontal y la línea del pie del banco que se une a la cresta. Este ángulo se obtuvo por

Continuación Resolución No 0637 de 23 DIC 2025 por medio de la cual se otorga a JAINER ENRIQUE CUELLO VILLALOBOS con CC No 7.574.685, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de materiales (arenas, gravas, recebo y caliza) en jurisdicción del municipio de Agustín Codazzi Cesar en desarrollo del contrato de concesión No 501211 del 18 de Mayo de 2021, celebrado con la Agencia Nacional de Minería

7

medio del análisis de estabilidad del banco de explotación. El valor obtenido los dos sectores es de 45°.

6- **Zanja o Cuneta.** Es un canal de drenaje construido donde las condiciones climáticas e hidrogeológicas determinan su utilidad. Generalmente es complementada por una pendiente trasversal en el camino. Este elemento de evacuación de aguas superficiales se realiza en aras aumentar la seguridad y estabilidad de los taludes y prevenir la ocurrencia de accidentes por presencia de líquidos en la vía, así como la disminución de los costos del mantenimiento de caminos.

Finalmente, Acorde con las características de la secuencia litológicas, junto a sus propiedades físico mecánicas y la calidad del macizo, se recomienda la conformación de un Banco Único con una altura máxima de 7.5 metros e iniciando en la cota terreno y terminando con un ángulo del talud final con una inclinación promedio de 45 grados.

*Dimensionamiento Geométrico de los frentes de explotación*

Parámetro	Dimensionamiento
Altura de banco (m)	7.5
Ancho de la vía (m)	10
Ancho de zanja o cuneta (m)	0,5
Ancho de rampa (m)	10
Ancho de inclinación del banco (°)	45
Pendiente de inclinación de la rampa (%)	8%

## OPERACIONES UNITARIAS

**Descapote.** Para los sectores de explotación solo se realizará la remoción de la capa vegetal presente en algunas partes de estos sectores, no se hará remoción de ninguna otra capa de material diferente a este ya que todo el material presente es aprovechable y explotable.

**Manejo de capa vegetal.** considerando que el espesor máximo de capa vegetal no supera los 10 cm, se proyecta el arranque directo y posterior arrastre con los bulldozers acumulándolas en los acopios destinados para recibir el material orgánico.

**Las labores de acopio de cobertura vegetal** son realizadas temporalmente debido a que se proyecta reutilizar estos materiales en la etapa de reconformación paisajística y ambiental, toda vez que la cobertura vegetal será utilizada en los taludes finales de explotación.

**Adecuación del terreno.** Para la adecuación del terreno se utiliza el bulldozer o retrocargador, el cual preparara los bancos de acuerdo con las dimensiones estipuladas en diseño y retirara la pequeña capa de estéril presente en el área superficial penetrando de 5 a 10 cm con su cuchilla. En las ocasiones que se necesite fragmentar cantidades menores de material, se usará el ripper del bulldozer para rasgar la roca y luego acumularla con la cuchilla.

**Explotación.** Esta es la operación principal de la actividad minera, ya que es la que involucra las actividades necesarias para la extracción de los recursos mineros. En esta se ejecutan labores tales como:

0637

23 DIC 2025

Continuación Resolución No de por medio de la cual se otorga a JAINER ENRIQUE CUELLO VILLALOBOS con CC No 7.574.685, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de materiales (arenas, gravas, recebo y caliza) en jurisdicción del municipio de Agustín Codazzi Cesar en desarrollo del contrato de concesión No 501211 del 18 de Mayo de 2021, celebrado con la Agencia Nacional de Minería

8

- **Arranque.** El arranque se realizará mecánicamente a través de la retroexcavadora CAT 320B, debido a que el material de interés no tiene una cohesión tan alta y es granular lo que permitirá desprenderlo con facilidad y poder cargarlo en las volquetas sin mayor dificultad. Es decir, no se necesitará el uso de explosivos para realizar voladuras debido a que se este material no presenta una dureza muy alta, y la retroexcavadora es capaz de desprenderlo solamente con su cucharon.
- **Cargue.** Para el cargue del material se utilizará la misma retroexcavadora CAT 320B, la cual luego de realizar el arranque del material lo cargara al camión con capacidad 14 m<sup>3</sup> la cual lo transportará del PIT al punto de acopio establecido por el proyecto minero o se despachará de forma directa a los clientes, la volqueta debe mantener una velocidad promedio llena de 45 Km/Hr y vacía de 70 Km/Hr para poder cumplir con el ciclo de la retroexcavadora.
- **Beneficio.** En la mina no se realizará ningún tipo de beneficio ni acopio de material.

#### Obras de arte requeridas.

- Construcción de cunetas de drenaje: necesarias y esenciales para darle dirección a las aguas lluvia y de escorrentía presentes en el área, además proporcionarán una mayor durabilidad a la vía.
- Pendiente: Debido a la topografía existente no se constituye en una variable a vencer, al sitio de la mina; sin embargo, es necesario conservar una pendiente máxima del 8%, a lo largo de su trazado, a la vez permitirá, darles dirección a las cunetas de desagüe ubicadas a los lados de la vía.

#### Diseños 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.

Un sistema de drenaje tiene por objetivo proporcionar la recolección, transporte y lanzamiento final de aguas de escurrimiento superficial de modo que la integridad de los terrenos y las características de los cuerpos de agua receptores sean preservadas.

De esta forma, el drenaje tiene por objetivo el control de la erosión, la minimización de la colmatación y la manutención de la calidad física y química de los cuerpos de agua receptores; Para lograr estos objetivos se presenta el diseño de las cunetas de captación y transporte que dirigirán las aguas hasta los tanques de sedimentación donde se realizará el tratamiento del agua mediante decantación.

- **Zanjas de corona.** El fin de la zanja de corona es conducir las aguas provenientes de la parte alta hacia los cauces o drenajes naturales con el objeto de evitar que las aguas de escorrentía en períodos lluviosos drenen por el área en operación y de esta manera facilitar las labores generales de explotación.

**CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CESAR**  
**-CORPOCESAR-**

0637 de 23 DIC 2025

Continuación Resolución No 0637 de 23 DIC 2025 por medio de la cual se otorga a JAINER ENRIQUE CUELLO VILLALOBOS con CC No 7.574.685, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de materiales (arenas, gravas, recebo y caliza) en jurisdicción del municipio de Agustín Codazzi Cesar en desarrollo del contrato de concesión No 501211 del 18 de Mayo de 2021, celebrado con la Agencia Nacional de Minería

9

- Canales perimetrales e internos**, tienen como función recolectar las aguas de los taludes, accesos, patios, botaderos, campamento, etc., conduciendo de forma adecuada. A las estructuras de sedimentación.
- Cunetas en Berma:** Para el manejo de aguas en los frentes de movimiento o bancos de explotación de material; Se propone la construcción de cunetas al interior de las bermas, drenando hacia la cuneta perimetral. Estas cunetas deben ser del tipo Canales en V, revestidas en suelo de cemento.
- Canales perimetrales:** Estos reciben las aguas de las cunetas en las bermas y las conducen a los sedimentadores o desarenadores.

*Diseño de cuentas de desagüe*

DISEÑO DE CUNETA					
Tirante (y)	0.3 m	Caudal (Q)	100.08 m <sup>3</sup> /h	Velocidad de flujo	0.3707 m/s
Ancho de solera (b)	0 m	Área hidráulica (A)	0.075 m <sup>2</sup>	perímetro	0.0781
Talud	1: 0.83	Radio hidráulico	0.096 m	Espejo de agua	0.5 m
Coeficiente de rugosidad (n)	0.03	Número de Froude (F)	0.3056	Energía específica	0.307 m <sup>3</sup> kg/kg
Pendiente (s)	2%	Tipo de flujo	subcrítico	Espejo de Agua (T)	0.5m

*Diseño de cuentas transversales.*

DISEÑO DE CUNETA					
Tirante (y)	0.5 m	Caudal (Q)	501.12 m <sup>3</sup> /h	Velocidad de flujo	0.5568 m/s
Ancho de solera (b)	0 m	Área hidráulica (A)	0.25 m <sup>2</sup>	perímetro	14.142
Talud	1:01	Radio hidráulico	0.1768m	Espejo de agua	0.3 m
Coeficiente de rugosidad (n)	0.08	Número de Froude (F)	0.3056	energía específica	0.5158 m <sup>3</sup> kg/kg
Pendiente (s)	2%	Tipo de flujo	subcrítico	Espejo de Agua (T)	1m

**EQUIPOS Y MAQUINARIA A UTILIZAR**
**Características de la retroexcavadora:**

- Capacidad:** 1,5 m<sup>3</sup>
- Condición:** Retroexcavadora desplazable y con extensible en buen estado mecánico, cabina cerrada.
- Altura máxima de corte:** 4 m.

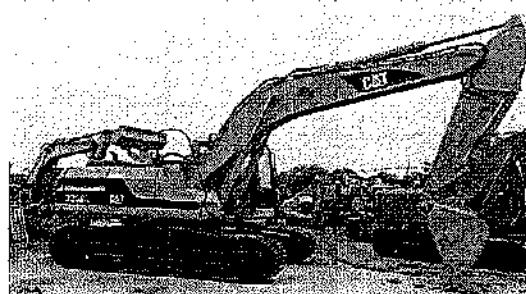
**0637**

de

por medio de la cual

se otorga a JAINER ENRIQUE CUELLO VILLALOBOS con CC No 7.574.685, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de materiales (arenas, gravas, recebo y caliza) en jurisdicción del municipio de Agustín Codazzi Cesar en desarrollo del contrato de concesión No 501211 del 18 de Mayo de 2021, celebrado con la Agencia Nacional de Minería

10



**Características de la volqueta**

- Volqueta sencilla Capacidad: 6 m<sup>3</sup>
- Volqueta doble troque: Capacidad 12 a 18 m<sup>3</sup>



**C. LOCALIZACIÓN (JURISDICCIÓN Y FIJACIÓN DE COORDENADAS CON LA UTILIZACION DEL SISTEMA DE POCISIONAMIENTO GLOBAL – GPS).**

El proyecto minero del título 501211 se encuentra ubicada en zona rural del municipio de Agustín Codazzi, departamento del Cesar; tiene una extensión planimétrica de 92,181 hectáreas; es importante mencionar que, en la organización político – administrativa no se ubica dentro de algún corregimiento, vereda o caserío. El área concesionada se encuentra delimitada por las coordenadas que se detallan en el siguiente cuadro; para el acceso al área de estudio se llega por la carretera nacional Troncal del Caribe, esta comunica al municipio de Bocay, luego de transitar aproximadamente 4 kilómetros, se toma un carreteable en sentido izquierdo sitio donde se localiza el área objeto del trámite. (Tabla 2 e Ilustración 1).

*Tabla 2. Coordenadas del Título minero.*

COORDENADAS DEL TÍTULO MINERO 501211		
VERTICE	ESTE	NORTE
1	4973378,30	2662255,84
2	4973379,04	2663250,52
3	4973488,59	2663250,44
4	4973488,83	2663582,00
5	4973598,38	2663581,92

**0637**

**23 DIC 2025**

Continuación Resolución No de 23 DIC 2025 por medio de la cual se otorga a JAINER ENRIQUE CUELLO VILLALOBOS con CC No 7.574.685, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de materiales (arenas, gravas, recebo y caliza) en jurisdicción del municipio de Agustín Codazzi Cesar en desarrollo del contrato de concesión No 501211 del 18 de Mayo de 2021, celebrado con la Agencia Nacional de Minería

11

6	4973599,03	2664466,09
7	4973818,12	2664465,93
8	4973818,28	2664686,97
9	4973927,83	2664686,89
10	4973927,91	2664797,41
11	4974147,01	2664797,25
12	4974146,93	2664686,73
13	4974804,21	2664686,37
14	4974803,90	2664244,18
15	4973817,96	2664244,89
16	4973817,56	2663692,28
17	4973708,01	2663692,36
18	4973707,93	2663581,84
19	4973707,61	2663139,76
20	4973598,06	2663139,84
21	4973597,57	2662476,72
22	4973488,02	2662476,80
23	4973487,86	2662255,76

Fuente: Propia 2024

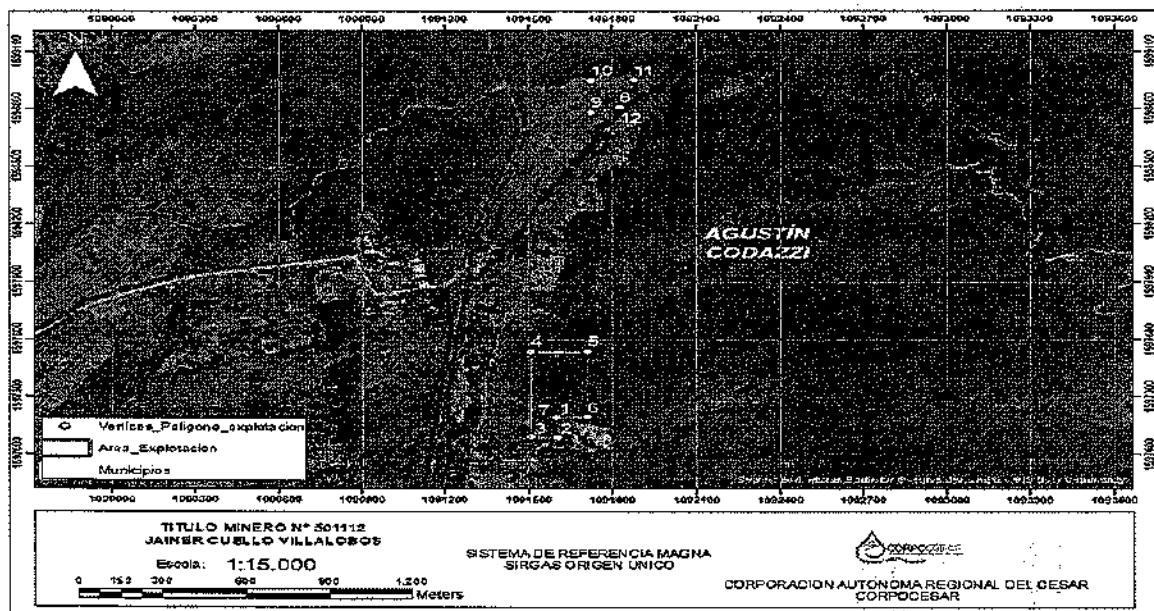


Ilustración 1. Localización del área de solicitud de licencia ambiental  
Fuente: Equipo evaluador CORPOCESAR

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

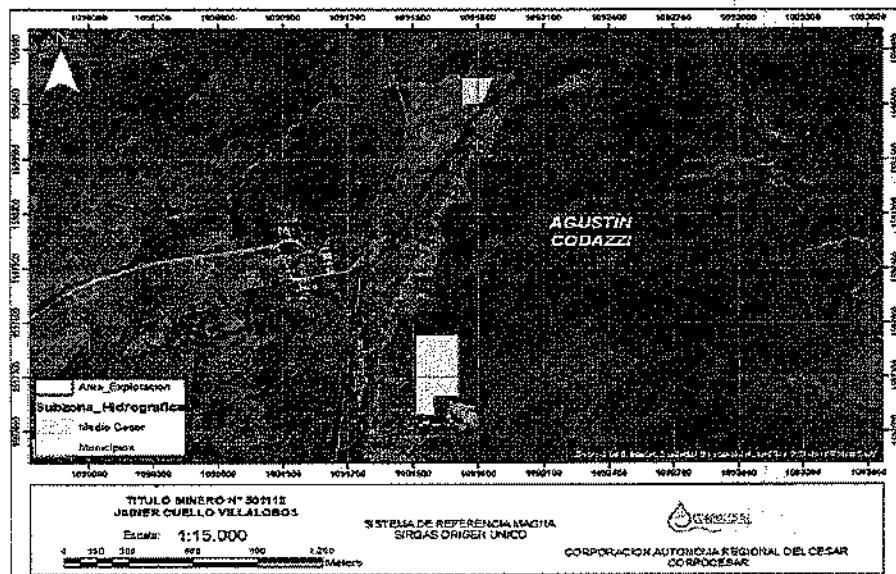
0637

de 23 DIC 2025

**Continuación Resolución No**

se otorga a JAINER ENRIQUE CUELLO VILLALOBOS con CC No 7.574.685, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de materiales (arenas, gravas, recebo y caliza) en jurisdicción del municipio de Agustín Codazzi Cesar en desarrollo del contrato de concesión No 501211 del 18 de Mayo de 2021, celebrado con la Agencia Nacional de Minería

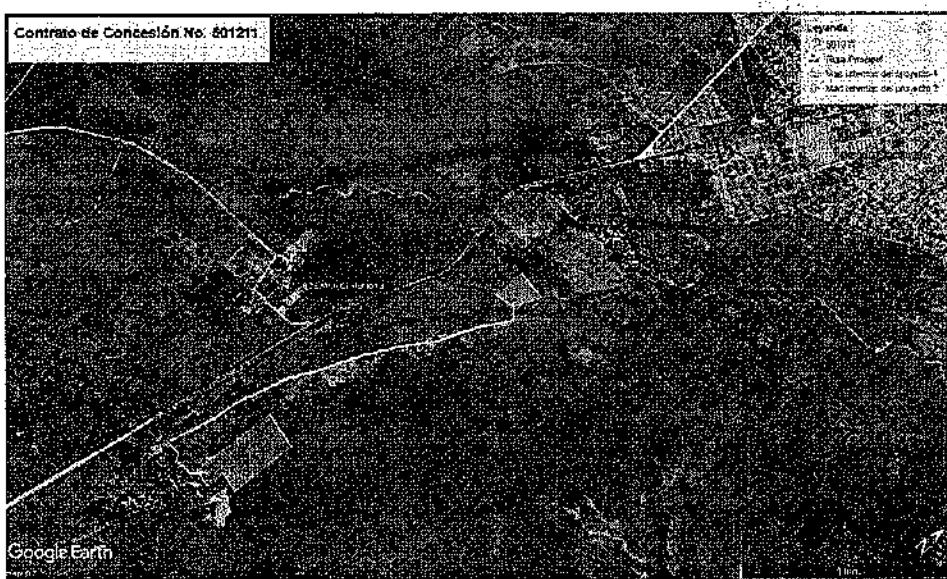
12



### *Ilustración 2 Localización específica del área de Explotación.*

Fuente: EIA 2024

**VÍAS DE ACCESO:** El proyecto contempla una vía de acceso principal, la cual es la carretera nacional Troncal del Caribe, esta comunica al municipio de Becerril, es un carreteable interno, destapada, en buenas condiciones, luego de transitar aproximadamente 4 kilómetros, se toma un carreteable interno en buenas condiciones en sentido izquierdo, en las coordenadas 9°59'37.67"N – 73°14'40.92"O se encuentra la entrada al proyecto, esta vía se diseñó para la intervención de la zona de explotación.



*Ilustración 3. Localización vía de acceso al área del proyecto.*

Fuente: EIA 2024

## ZONIFICACIÓN DEL ÁREA DEL PROYECTO

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

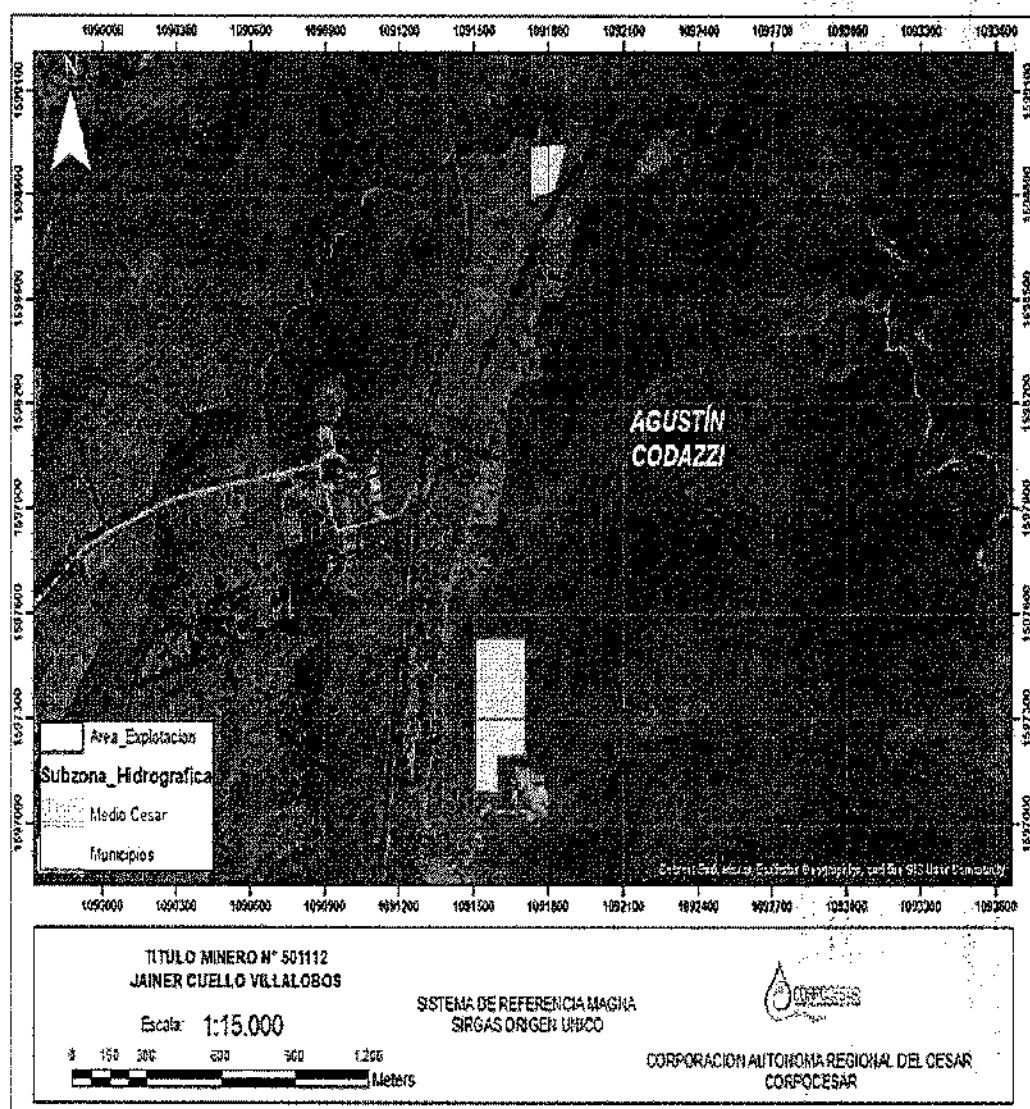
**CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CESAR**
**-CORPOCESAR-**
**0637**
**23 DIC 2025**

 de **23 DIC 2025** por medio de la cual se otorga a JAINER ENRIQUE CUELLO VILLALOBOS con CC No 7.574.685, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de materiales (arenas, gravas, recebo y caliza) en jurisdicción del municipio de Agustín Codazzi Cesar en desarrollo del contrato de concesión No 501211 del 18 de Mayo de 2021, celebrado con la Agencia Nacional de Minería

13

**El área del título minero cuenta con una extensión de noventa y dos hectáreas y mil ochocientos diez metros cuadrados (92,181 hectáreas), de la cual se va a licenciar un área total de 9,96 Has aproximadamente.**

**El área de estudio se ubica al interior del Área de la Subzona hidrográfica del Medio Cesar, en su totalidad.**



*Ilustración 4. Zonificación de Subzona hidrográfica del área de explotación.*

Fuente: Tomado del EIA

### Área de explotación

En la ilustración 5 se puede visualizar el área total del proyecto, es decir, el área que se caracterizó de manera general siendo esta la circunscrita a la cobertura encontrada en el polígono de 9,96 Has. En las tablas 3 (3.1 y 3.2) se pueden observar las coordenadas planas CTM12 (Origen único Nacional) que contienen el área de explotación minera.

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

**CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CESAR**  
**-CORPOCESAR-**

0637

de 23 DIC 2025

Continuación Resolución No 0637 de 23 DIC 2025 por medio de la cual se otorga a JAINER ENRIQUE CUELLO VILLALOBOS con CC No 7.574.685, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de materiales (arenas, gravas, recebo y caliza) en jurisdicción del municipio de Agustín Codazzi Cesar en desarrollo del contrato de concesión No 501211 del 18 de Mayo de 2021, celebrado con la Agencia Nacional de Minería

14

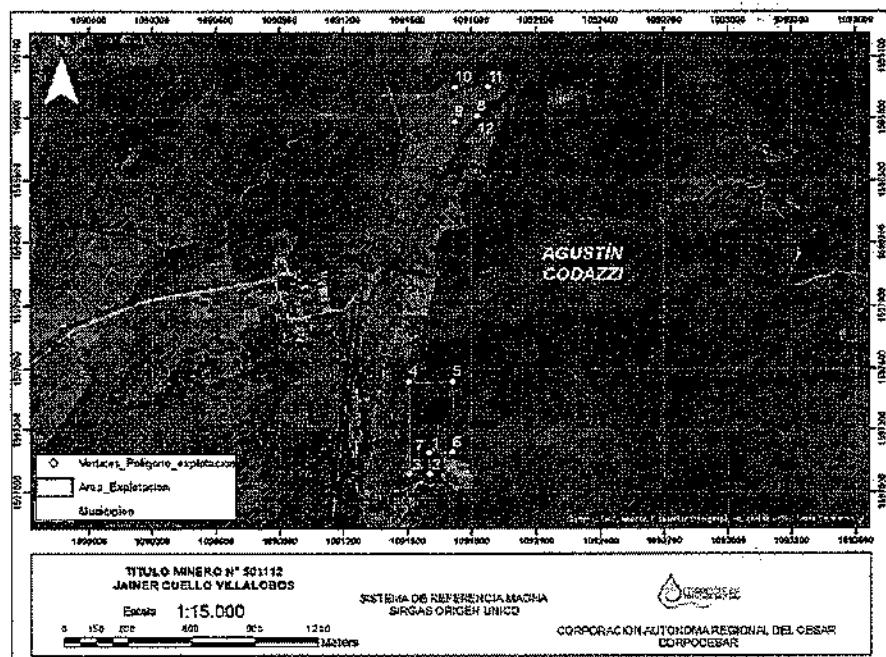


Ilustración 5. Área de explotación solicita.  
 Fuente: Tomado del EIA

Tabla 3.1 Coordenadas del área de explotación. Polígono 1

COORDENADAS ORIGEN ÚNICO NACIONAL		
ID	X (ESTE)	Y (NORTE)
1	4973481,22	2662480,372
2	4973484,26	2662378,348
3	4973386,91	2662381,099
4	4973390,95	2662827,006
5	4973590,87	2662827,187
6	4973592,79	2662482,605
7	4973481,22	2662480,372

Fuente: Equipo evaluador CORPOCESAR.

Tabla 3.2 Coordenadas del área de explotación. Polígono 2

COORDENADAS ORIGEN ÚNICO NACIONAL		
ID	X (ESTE)	Y (NORTE)
8	4973712,61	2664098,009
9	4973606,68	2664070,788
10	4973608,22	2664238,028
11	4973764,93	2664240,115
12	4973712,61	2664098,009

Fuente: Equipo evaluador CORPOCESAR.

0637

de 23 DIC 2025

Continuación Resolución No 0637 de 23 DIC 2025 por medio de la cual se otorga a JAINER ENRIQUE CUELLO VILLALOBOS con CC No 7.574.685, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de materiales (arenas, gravas, recebo y caliza) en jurisdicción del municipio de Agustín Codazzi Cesar en desarrollo del contrato de concesión No 501211 del 18 de Mayo de 2021, celebrado con la Agencia Nacional de Minería

15

**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.**

Revisada la información que contempla el presente estudio de impacto ambiental, dentro del área que comprende el contrato de Concesión Minera No. 501211 y en el área definida por el titular minero para realizar la explotación, localizada dentro de las coordenadas antes fijadas en jurisdicción del municipio de Agustín Codazzi - Departamento del Cesar, se resalta que dentro del área de explotación NO existe solapamiento con áreas de reserva forestal, 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 ilustración 6.

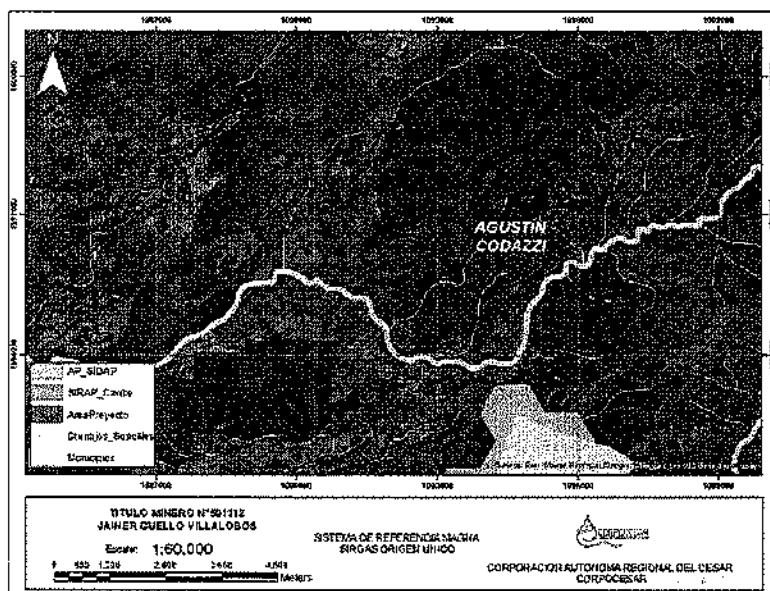


Ilustración 6. Análisis cartográfico de las áreas protegidas con relación al título minero 501211.  
 Fuente: Respuesta de Requerimientos - Equipo evaluador CORPOCESAR

**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.**

**MEDIO ABIOTICO**

- **Geología.** El EIA presentado indica que el área del contrato de concesión No. 501211, se pudo originar como respuesta a la interacción entre la placa Caribe y bloques continentales, entre el Cretácico y el Cenozoico (Nova et al., 2012). Esta Serranía, está conformada por rocas metamórficas y sedimentarias cuyas edades están comprendidas entre el Cambro-Ordovícico y el Reciente pertenecientes a la Formación La Quinta (T3Jq), Formación Río Negro (K1r), el Grupo Cogollo (K1K2cg), la Formación La Luna (K2l) y depósitos aluviales recientes.

0637 de 23 DIC 2025

Continuación Resolución No 0637 de 23 DIC 2025 por medio de la cual se otorga a JAINER ENRIQUE CUELLO VILLALOBOS con CC No 7.574.685, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de materiales (arenas, gravas, recebo y caliza) en jurisdicción del municipio de Agustín Codazzi Cesar en desarrollo del contrato de concesión No 501211 del 18 de Mayo de 2021, celebrado con la Agencia Nacional de Minería

16

Así mismo, en el área de influencia del municipio de Agustín Codazzi afloran rocas sedimentarias, volcánicas y depósitos aluviales con edades que parten desde el Triásico hasta el Cuaternario. Existe entonces, las formaciones de La Quinta (T3Jq), Río Negro (K1r), Grupo Cogollo (K1K2cg), Formación La Luna (K2l), Abanico Aluvial (Q2ab), Depósitos Aluviales (Q2al).

Además, el área del proyecto se localiza entre la cuenca Cesar y el piedemonte del flanco occidental de la Serranía del Perijá. Esta región se encuentra dividida en dos zonas estructurales: (1) La occidental, localizada en la subcuenca del Cesar la cual se encuentra cubierta por depósitos cuaternario y (2) la oriental correspondiente a la zona montañosa de la SP caracterizada por una tectónica compresiva, con plegamientos moderados, fallas de rumbo, laterales y al suroriente un gran sistema de falla inversa producto de reactivación de antiguas fallas normales; donde se describe los siguientes: Fallas de dirección NE – SW, Falla Perijá (N – S).

Finalmente, dentro del Título Minero 501211 afloran rocas sedimentarias carbonatadas cretácicas representadas por la Formación Grupo Cogollo y la Formación La Luna. En las zonas bajas se encuentran los depósitos constituidos por sedimentos no litificados originados por la actividad de los ríos. Como resultado de la exploración y focalizando de manera detallada en el área de estudio, a continuación, se resume la distribución de las formaciones geológicas en donde se evidencia que el área de intervención se encuentran dos unidades geológicas, en donde predomina con un 43,69% el Grupo Cogollo, con un 40,98% los depósitos aluviales y un 15,33% la Formación La Luna.

- **Geomorfología.** En el área objeto de licenciamiento está localizada en la zona referente a inundación experimenta inundaciones a través del desbordamiento del río Magiriaimo y afluentes al mismo río (río La Duda), asociadas con la ocurrencia del evento La Niña. Todo esto es basado en análisis en identificar las áreas afectadas por los fenómenos hidrometeorológicos a partir de la interpretación de imágenes, estableciendo las áreas con mayor riesgo por inundaciones. Las áreas por riesgo a inundación cercanas al polígono de investigación (río magdalena y ciénagas) se localizan a aproximadamente 5,5 km hacia el nororiente.
- **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, se pudo observar que dos unidades orográficas: la montañosa, representada por la Serranía del Perijá, y la de tierras bajas, correspondiente al valle del Río Cesar, también llamado Valle de Codazzi en esta región. La Serranía del Perijá, con alturas de hasta 3.600 m.s.n.m., actúa como divisoria de aguas entre la cuenca de Maracaibo y el Valle del Río Cesar. Además, en esta zona, el municipio alberga importantes reservas no explotadas de carbón, hierro y caliza, lo que refuerza su importancia geológica y económica dentro del departamento del Cesar.
- **Paisaje.** En el EIA, describe el paisaje sobre las 7,96 has objeto de estudio, presenta una cobertura de vegetación secundaria baja que son aquellas áreas cubiertas por vegetación principalmente arbustiva y herbácea con dosel irregular y presencia ocasional de árboles y enredaderas, que corresponde a los estadios iniciales de la sucesión vegetal después de presentarse un proceso de deforestación de los bosques o aforestación de los pastizales. Se desarrolla posterior a la intervención original y, generalmente, están conformadas por comunidades de arbustos y herbáceas formadas por muchas especies. La vegetación secundaria comúnmente corresponde a una vegetación de tipo arbustivo - herbáceo de ciclo corto, con

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CESAR  
-CORPOCESAR-

0637 de 23 DIC 2025

Continuación Resolución No 0637 de 23 DIC 2025 por medio de la cual se otorga a JAINER ENRIQUE CUELLO VILLALOBOS con CC No 7.574.685, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de materiales (arenas, gravas, recebo y caliza) en jurisdicción del municipio de Agustín Codazzi Cesar en desarrollo del contrato de concesión No 501211 del 18 de Mayo de 2021, celebrado con la Agencia Nacional de Minería

17

alturas que no superan los cinco metros y de cobertura densa. Por lo general corresponde con una fase de colonización de inductores preclimáticos, donde especies de una fase más avanzada se establecen y comienzan a emerger.

- **Hidrogeología,** En el Estudio de Impacto Ambiental se presenta la caracterización hidrogeológica de la zona de estudio la cual arroja los siguientes resultados:

**Sistema Acuífero La Luna (AqK2l).** Se compone de intercalaciones de capas medias a gruesas de lodoítas calcáreas, lutitas carbonosas hacia la base, calizas masivas en la parte media y hacia la parte superior calizas arenosas de grano fino, con niveles entre 5 y 20 cm de chertónformado principalmente por gravas y arenas. Se considera un acuífero continuo de extensión regional de baja productividad. Su composición y textura es heterogénea y dependen del área, fuente que aporta los materiales y los regímenes de las corrientes que los han depositado.

**Sistema Acuífero Cogollo (AqK1K2cg).** Se considera el acuífero Grupo Cogollo como un acuífero discontinuo de extensión regional y local de baja productividad, compuesto por una secuencia de capas gruesas de calizas fosilíferas, lutitas negras carbonosas, calcáreas con abundante materia orgánica, con concreciones calcáreas hacia la base, limolitas arenosas color gris oscuro, ligeramente calcáreas, algo fósiles, las cuales gradan localmente a areniscas de grano fino y calizas lumaquélidas masivas, su espesor es mayor a los 1000m.

**Acuífero Río Negro (AqK1r).** Constituidos por areniscas y conglomerados con esporádicas intercalaciones de arcillolitas y limolitas. Son acuíferos con porosidad primaria, generalmente confinados debido a su estratificación. Se denominan acuíferos continuos de extensión regional de mediana productividad.

**Acuífero de Abanico (AqQ2ab).** Conformado principalmente por gravas y arenas. Se considera un acuífero continuo de extensión regional de baja productividad. Su composición y textura es heterogénea y dependen del área, fuente que aporta los materiales y los regímenes de las corrientes que los han depositado. Son acuíferos libres y están limitados por el nivel freático.

**Acuífero cuaternario de depósito Aluvial (AqQ2al).** Están formados, principalmente, por gravas, arenas, limos y arcillas. En su mayor parte corresponden a acumulaciones en áreas pequeñas con delgados espesores que se han depositado en el fondo de valles profundos de algunos ríos y quebradas. Su composición y textura es heterogénea y dependen del área, fuente que aporta los materiales y los regímenes de las corrientes que los han depositado. Son acuíferos libres y están limitados por el nivel freático.

- **Geofísica,** en el EIA, se logró observar en el sector de estudio se realizaron 3 sondeos eléctricos verticales (SEV), los cuales arrojaron la siguiente información:

**Interpretación SEV 1.** Se identificaron parciales saturaciones a los 40 metros de profundidad, interpretando capas de acuíferas de delgado espesor. Las depositaciones de los materiales en esta zona se deben a desprendimientos de rocas en las zonas alta, que han sido transportadas y depositadas en las zonas más cercanas.



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CESAR  
-CORPOCESAR-

0637 de 23 DIC 2025

Continuación Resolución No \_\_\_\_\_ por medio de la cual se otorga a JAINER ENRIQUE CUELLO VILLALOBOS con CC No 7.574.685, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de materiales (arenas, gravas, recebo y caliza) en jurisdicción del municipio de Agustín Codazzi Cesar en desarrollo del contrato de concesión No 501211 del 18 de Mayo de 2021, celebrado con la Agencia Nacional de Minería

18

*Interpretación SEV 2.* Se interpretan materiales con saturaciones hasta los 10 metros de profundidad con resistividades entre 17 – 87 Ω.m relacionándose materiales tamaños arenoso limoso intercalado con rocas tamaño grava. En adelante la investigación analiza materiales compactados y secos correlacionados a las calizas del Grupo Cogollo (K1K2cg), las cuales se interpretan secas y compactas con valores cercanos a los 260 Ω.m.

*Interpretación SEV 3.* Se analizan cambios en la depositación de los materiales, interpretándose arenas intercaladas con limos y rocas tamaño grava con saturaciones de agua a partir de los 5 metros y hasta los 50 metros de profundidad asociando estas saturaciones a porosidades primarias características este tipo de depósitos. Los acuíferos en esta área del SEV-3 se describen como discontinuos de extensión local formados por materiales calcáreos intercalados con materiales de granulometría arenoso limosa.

- **Atmosfera.** De acuerdo con el EIA presentado, se describe lo siguiente:

**Precipitaciones.** La distribución de la precipitación es de tipo bimodal y se caracteriza por la presencia de dos períodos lluviosos y dos secos. Un período pequeño en el mes de mayo con unos 150 mm y otro en los meses de septiembre y octubre llegando hasta los 200 mm, los valores más bajos de precipitación se presentan en los meses de enero, febrero, parte de marzo y diciembre, con precipitaciones por debajo de 50mm. Rebasando apenas los 100 mm se identifican los meses de junio, julio y agosto.

**Temperatura.** Con base en la extrapolación de la información se identifica una temperatura promedio anual mayor a los 25°C, los meses más cálidos corresponden a marzo, abril y, mayo, con variaciones sutiles, los meses menos cálidos del año son octubre y diciembre.

**Brillo solar:** El promedio de horas anuales con brillo solar en el área de estudio establece valores medios cercanos a 2400 horas, los que indican la alta incidencia de la radiación solar durante todo el año y principalmente en las épocas de estiaje, con variaciones significativas acordes con la temperatura y la evaporación, los mayores valores se presentan en julio, diciembre y febrero.

**Humedad relativa:** La humedad relativa promedio del área centro del departamento del Cesar obtenida de estaciones administradas por el IDEAM es de 67% en promedio, su variación está en función de la precipitación presentando un aumento constante en aquellos meses en que hay mayor cantidad de lluvias, con mayores valores para los meses de mayo, septiembre y noviembre con un pico de 75% en octubre.

### MEDIO BIOTICO

#### Ecosistemas

Según la Metodología Corine Land Cover para Colombia, elaborada por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM; En el área se sobre dos coberturas de tierras, una siendo de tipo agrícola según metodología CORINE LAND COVER, siendo 2.3.3. Pastos limpios y una de tipo Bosques y áreas seminaturales siendo y 3.2.3.2. Vegetación secundaria baja. Las extensiones de cada una de estas se relacionan en la siguiente tabla:

**0637**
**23 DIC 2025**

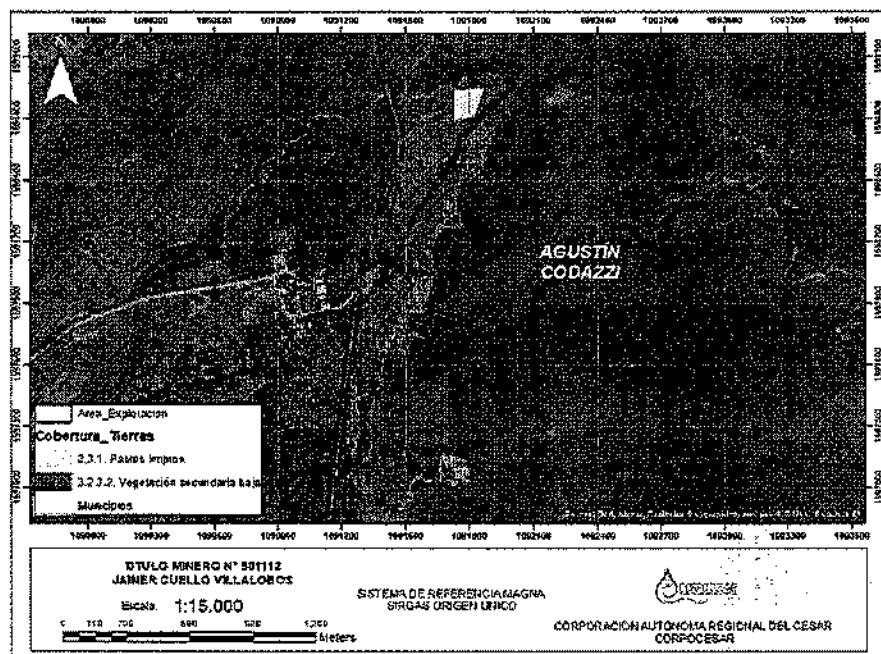
por medio de la cual

se otorga a JAINER ENRIQUE CUELLO VILLALOBOS con CC No 7.574.685, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de materiales (arenas, gravas, recebo y caliza) en jurisdicción del municipio de Agustín Codazzi Cesar en desarrollo del contrato de concesión No 501211 del 18 de Mayo de 2021, celebrado con la Agencia Nacional de Minería

19

*Tabla 4. Ecosistemas terrestres presentes en el área de estudio de licencia ambiental con título minero.*

NIVEL 1	NIVEL 2	NIVEL 3	ÁREA (H A)	ÁREA (%)
2. TERRITORIOS AGRÍCOLAS	2.3. Pastos	2.3.1. Pastos limpios	9,7 ha	9,1, 4,0 %
3. BOSQUES Y ÁREAS SEMINATURALES	3.2. Áreas con vegetación herbácea y/o arbustiva	3.2.3. Vegetación secundaria o en transición	0,9 ha	8,6, 0 %
<b>TOTAL</b>			<b>10,71</b>	<b>1,0, 0 %</b>


*Ilustración 7. Ubicación respecto a Coberturas de tierras.*
*Fuentes: Equipo Evaluador CORPOCESAR.*

#### Flora.

Debido a las condiciones de terreno e inclinación en el área se realizó un inventario por estadística para obtener una muestra representativa de la población y así realizar la caracterización florística del predio. Por ende, para calcular el número de muestras ( $n$ ), con base en un error máximo requerido, que para nuestro caso es  $\leq 15\%$ , se debe conocer primero un estimado de la desviación estándar de la población ( $N$ ) y un estimado de la media poblacional, los cuales permiten calcular el coeficiente de variación de la población que vamos

**0637**
**de 23 DIC 2025**

Continuación Resolución No de 23 DIC 2025 por medio de la cual se otorga a JAINER ENRIQUE CUELLO VILLALOBOS con CC No 7.574.685, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de materiales (arenas, gravas, recebo y caliza) en jurisdicción del municipio de Agustín Codazzi Cesar en desarrollo del contrato de concesión No 501211 del 18 de Mayo de 2021, celebrado con la Agencia Nacional de Minería

**20**

a muestrear (CV%); por ende se debe realizar un muestreo preliminar, que para éste caso será de 3 parcelas para la cobertura de vegetación secundaria alta; así mismo, se determinó que cada parcela tendría una medida de 0,1 ha, con forma rectangular (50 m x 20 m).

*Tabla 5. Especies arbóreas más comunes en la zona.*
**FUSTALES COBERTURA I**

Nº	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	FAMILIA	Nº INDIVIDUO
1	Chicho	<i>Acacia glomerosa</i>	FABACEAE	1
2	Corazon Fino	<i>Platymiscium pinnatum</i>	FABACEAE	2
3	Guacamayo	<i>Albizia niopoides</i>	FABACEAE	1
4	Guacimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	MALVACEAE	30
5	Chivato	<i>Senna atomaria</i>	FABACEAE	8
6	Macuruto	<i>Lonchocarpus velutinus</i>	FABACEAE	5
7	Papayote	<i>Cochlospermum vitifolium</i>	BIXACEAE	2
8	Quebracho	<i>Astronium graveolens</i>	ANACARDIACEAE	40
9	Pata de Vaca	<i>Bauhinia forficata</i>	FABACEAE	3
<b>Total</b>			<b>4</b>	<b>92</b>

**Fauna.**

En el EIA se indica que, A este zonobioma corresponde el bosque seco tropical (bosque higrotroposítico), que en Colombia es considerado como uno de los ecosistemas más degradados y fragmentados y se estima que solamente aún persiste alrededor del 1,5% de la cobertura original.

La Serranía del Perijá es un refugio de gran importancia para la fauna asociada a sus diversos sistemas vegetales, con una biodiversidad comparable al resto del país. Se estima que alberga el 19.8% de las aves, 3.1% de los anfibios, 5.6% de los reptiles y 9.6% de los mamíferos registrados en Colombia.

En cuanto a la avifauna endémica de áreas geográficas restringidas, se han identificado cuatro especies amenazadas, de las cuales tres están en peligro: *Pyrrhura caeruleiceps*, *Metallura iracunda*, *Asthenes perijana*, y *Pauxi pauxi guilliardi*. Otras especies notables incluyen el trepatroncos (*Xiphocolaptes promeropirhynchus sanctamartae*), los cucaracheros (*Henicorhina leucophrys anachoreta* y *Henicorhina leucophrys bangsi*), el colibrí (*Ramphomicron dorsale*), y los pericos (*Pyrrhura viridicata* y *Myoborus flavivertex*).

En cuanto a la herpetofauna, se han registrado 24 especies de anfibios pertenecientes a 9 familias de anuros, como *Ranidae*, *Leptodactylidae*, *Hylidae*, *Dendrobatidae* y *Bufoidae*, entre otras. Además, se han identificado 29 especies de reptiles de 12 familias, incluyendo lagartos y serpientes. Por último, la diversidad de mamíferos en la serranía se compone de 44 especies.

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CESAR  
 -CORPOCESAR-

0637 de 23 DIC 2025

Continuación Resolución No por medio de la cual se otorga a JAINER ENRIQUE CUELLO VILLALOBOS con CC No 7.574.685, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de materiales (arenas, gravas, recebo y caliza) en jurisdicción del municipio de Agustín Codazzi Cesar en desarrollo del contrato de concesión No 501211 del 18 de Mayo de 2021, celebrado con la Agencia Nacional de Minería

21

Aves, para el área de estudio muestra una preferencia por el uso de estratos medios debido a que el 36% de las especies reportadas tienen preferencias dietarias por insectos y el 15% por semillas y frutos, recursos que podrían adquirirse con mayor facilidad en el subdósdel de las zonas de vegetación secundaria y en los arbustos de las áreas abiertas.

*Tabla 6. Especies avícolas presentes en el área de estudio*

ORDEN	FAMILIA	ESPECIE	NOMBRES LOCALES
Apodiforme	Trochilidae	Lepidopygagoudoti	
Ciconiforme	Ardeidae	Egrettapolyglottus	Garza
		Egrettagilvus	blanca
Columbiforme	Columbidae	Columba cayennensis Columba talpacoti	
		Columba passerina	Torcaza
Cuculiforme	Cuculidae	Crotophaga ani	
		Crotophaga major	Cocinera
Falconiforme	Cathartidae	Cathartes aura Coragypsatratus	
	Accipitridae	Buteogallusurubitinga	
	Falconidae	Milvagochimachima	Golero o gallinazo
		Polyborusplancus	
		HeterospiziasMeriodionalis	Garrapatero
Galliforme	Crasidae	Ortalís gárrula Colinuscristatus	
	Phasianidae		Loro - perico
Paseriformes	Formicariidae	Sakesphoruscanadensis	
	Tyrannidae	Furnariusleucopus	
		Muscivoratyrannus Pitanguslictor	
	Troglodytidae	Icterus nigrigularis Heleodytes minor	Tijereta
	Icteridae	Albicilius Cassidixmexicanus	
	Frigilidae	Saltatorcoerulescens Sicalisflaveda	
	Thraupidae	Sporophilaflaviventer Thraupisepiscopus	
		Mimuspolyglottus	Mirla Toche
	Mimidae	Mimusgilvus	Azulejos
Psittaciforme	Psittacidae	Amazona ochrocephala	Cotorra
		Aratingapertinax	

0637 de 23 DIC 2025

Continuación Resolución No por medio de la cual se otorga a JAINER ENRIQUE CUELLO VILLALOBOS con CC No 7.574.685, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de materiales (arenas, gravas, recebo y caliza) en jurisdicción del municipio de Agustín Codazzi Cesar en desarrollo del contrato de concesión No 501211 del 18 de Mayo de 2021, celebrado con la Agencia Nacional de Minería

22

Strigiforme	Tytonidae	Tyto alba	Lechuza
	Strigidae	Bubo virginianus	

Mamíferos, Para el área de estudio se registraron 15 especies de mamíferos, distribuidas en 16 familias y 8 órdenes. De los registros obtenidos se pueden agregar algunas conclusiones. La presencia del puma (*Puma yagouaroundi*) en estos hábitats permiten visualizar que los remanentes de bosques que se encuentran en la zona aún les ofrecen alternativas de refugio y alimento. Otro reporte significativo es el oso hormiguero o sundungo (*Tamandua mexicana*), cuya presencia también advierte una oferta de recursos y hábitat de aceptable calidad.

Tabla 7. Especies de mamíferos presentes en la zona.

MAMÍFEROS	
NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO
Ardilla	Scurus Granalensis
Armadillo	Dasyprocta sp.
Conejo	Sylvilagus sp
Zorro	Vulpes vulpes
Ratón	Dryzomys sp
Guache	Cerdocyon thous
Guartinajas	Agouti pacá
Puercoespino	Coendou prehensilis
Ñeque	Dasyprocta sp
Venado	Odocoileus
Tigrillo	Felis wiedii pirrensis
perezoso	Choloepus hoffmanni
Maco	Ateles hybridus
nutria	Lutra longicaudis
Perruno	Cedocyon thous
Comadreja	Mustela nivalis
Monos	Alouatta seniculus

#### MEDIO SOCIOECONOMICO

[www.corpocesar.gov.co](http://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

0637

Continuación Resolución No de **23 DIC 2025** por medio de la cual se otorga a JAINER ENRIQUE CUELLO VILLALOBOS con CC No 7.574.685, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de materiales (arenas, gravas, recebo y caliza) en jurisdicción del municipio de Agustín Codazzi Cesar en desarrollo del contrato de concesión No 501211 del 18 de Mayo de 2021, celebrado con la Agencia Nacional de Minería

23

En el EIA se expone lo siguiente:

- **Componente Demográfico.** De acuerdo con las proyecciones del DANE, la población del municipio en el año 2024 es de 70.929 habitantes, que conforman 31.906 hogares. Es decir, en promedio 2,22 personas por hogar, siendo este valor mucho menor al promedio nacional (2,95 personas por hogar) según la Encuesta de Calidad de Vida (ECV) del año 2022.
- **Componente Espacial.** El EIA se manifiesta que, el hecho que el municipio tuvo una alta cobertura de alcantarillado, alcanzando el 95 %, lo cual representa un notable avance frente a los valores reportados a nivel departamental (73 %) y nacional (64 %). Adicionalmente, según los datos recopilados de la base de Emcodazzi E.S.P en 2024, la cobertura de acueducto la cabecera municipal alcanza el 98 %, brindando acceso a este servicio a 12.971 usuarios. Así mismo, la cobertura de alcantarillado en la misma zona es del 88 %, beneficiando a 11.710 usuarios.

La cobertura de energía eléctrica en el municipio presentó un valor del 91,7 %, cifra menor al valor reportado por el departamento del Cesar (94,4 %) y por el nivel nacional (96,3 %). Se resalta en esta comparación la diferencia en la cobertura del servicio de energía eléctrica en áreas rurales donde existe una brecha de 14 pp. respecto al departamento y cerca de 20 pp. frente a Colombia.

La educación, en el municipio de Agustín Codazzi tiene 142 sedes educativas, 110 están en áreas rurales, y solo 18 están en áreas urbanas. Entre estas instituciones, se observa que en los colegios de la zona urbana hay entre 15 y 30 profesores, contrastando con las instituciones del área rural que cuentan con un rango de 1 a 6 profesores.

- **Componente Económico.** El municipio de Agustín Codazzi, Cesar, ha sido reconocido por su contribución al Valor Agregado (VA) en el sector primario de la economía, relacionado con materias primas y agricultura.

La proporción del VA de Agustín Codazzi con respecto al VA departamental llegó a ser uno de los municipios más importantes del departamento del Cesar, aportando 12,1 % en 2017. Sin embargo, debido a la disminución que ha tenido el municipio frente a sus actividades primarias y secundarias, en 2021 únicamente aportó 3,3 %.

- **Cultural.** Según los datos de la Secretaría de Educación, Cultura y Deporte del municipio, solo hay una casa de la cultura en la zona urbana, pero en la zona rural no hay ningún espacio físico específico para practicar el arte o la cultura.

El municipio ha implementado varios programas deportivos para impulsar el desarrollo integral de los jóvenes. Entre los programas se encuentran: "Por el Rescate del Deporte Codacense", el "Festival de Festivales" y la remodelación de la antigua cancha "El Libano". Todos han impulsado actividades como la comunidad en distintos momentos del año, generando visibilidad del municipio en otros frentes de desarrollo.

A pesar de que en el municipio existe presencia de comunidades indígenas en la zona de la Serranía del Perijá (Resguardo Iroka y Makenkal) y en la zona del Sicarare. También hay presencia de comunidades afro hacia El Milagro, San Ramón, Casacará, y El Platanal, en el área de concesión minera no se identifica ningún asentamiento o resguardo indígena que se pueda ver afectado.

0637 de 23 DIC 2025

Continuación Resolución No 0637 de 23 DIC 2025 por medio de la cual se otorga a JAINER ENRIQUE CUELLO VILLALOBOS con CC No 7.574.685, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de materiales (arenas, gravas, recebo y caliza) en jurisdicción del municipio de Agustín Codazzi Cesar en desarrollo del contrato de concesión No 501211 del 18 de Mayo de 2021, celebrado con la Agencia Nacional de Minería

24

#### 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.

##### Identificación y evaluación de impactos para el escenario sin proyecto.

En el EIA inicialmente se realiza un análisis de los impactos previos al desarrollo del proyecto, donde se identifican actividades que han tenido incidencia en las modificaciones evidenciadas en el área de influencia. En cuanto al análisis de tendencia considerando la perspectiva del desarrollo regional y local, se prevén impactos negativos a los cuales se les dará manejo con medidas preventivas y de control para mitigar las modificaciones que se puedan ocasionar a los medios bióticos y abióticos; en cuanto al medio socioeconómico, se prevé un cambio en la actividad económica y la generación de empleo de habitantes de la zona, que directamente se asocia a un mejoramiento en la calidad de vida y diversificación de habilidades.

Realizando la recopilación de información secundaria, no se conocieron programas dirigidos por entidades gubernamentales en el área de influencia del proyecto, además de que el área no se superpone con alguna área con figura de conservación o de interés, socio ambiental.

Para establecer la Evaluación Ambiental Sin Proyecto, se utilizó el concepto de Calidad Ambiental del Medio (CAM) que corresponde a la condición actual definida para los componentes del medio físico y biótico y socioeconómico. La CAM se determina a partir de la descripción y caracterización realizada en la Caracterización del Medio que se desarrolló para cada área objeto en la Línea de Base del EIA.

En este caso a partir de una consolidación de criterios multidisciplinarios, se determina la Calificación Ambiental del Medio, que corresponde a un valor en la escala 1 a 5, donde:

- Calificación 1: Corresponde a una muy buena calidad socioambiental en caso de que los componentes o elementos del medio no se encuentren deteriorada por actividades antrópicas y mantienen sus condiciones naturales.
- Calificación 2: Corresponde a una buena calidad socioambiental en caso de que los componentes o elementos del medio no se encuentren deteriorados por actividades antrópicas.
- Calificación 3: Corresponde a una moderada buena calidad socioambiental en el caso en que los componentes o elementos del medio se encuentren deteriorados.
- Calificación 4: Corresponde a una mala calidad socioambiental en el caso en que los componentes o elementos del medio se encuentren significativamente deteriorados.
- Calificación 5: Corresponde a una muy mala calidad socioambiental, o total deterioro de las condiciones naturales.

**CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CESAR**  
**-CORPOCESAR-**

0637

de 23 DIC 2025

por medio de la cual

se otorga a JAINER ENRIQUE CUELLO VILLALOBOS con CC No 7.574.685, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de materiales (arenas, gravas, recebo y caliza) en jurisdicción del municipio de Agustín Codazzi Cesar en desarrollo del contrato de concesión No 501211 del 18 de Mayo de 2021, celebrado con la Agencia Nacional de Minería

25

Así mismo, se presentó un análisis que enmarca las características físicas, bióticas, sociales y culturales "sin proyecto" y que representan la condición actual, de referencia o estado en que se encuentran los recursos por cuenta de la apropiación, uso y utilización de ellos por la población para surtir sus necesidades y producir bienes.

Con base en el reconocimiento del área a continuación, se destacan las características físicas, bióticas y sociales que determinan el análisis "sin proyecto".

Análisis Sin Proyecto		
Componente	CAM	Descripción
Hídrico	1	<p>En el área del proyecto se identifica una corriente de agua superficial que está por fuera del área de intervención, sin embargo, se implementarán medidas de prevención y control para no generar impactos negativos sobre este.</p> <p>Es importante mencionar que durante la etapa de exploración se observó poco caudal con fauna acuática escasa, además esta corriente no es fuente de abastecimiento de ninguna población ni es utilizado en actividades agropecuarias.</p> <p>Se diseñó un planeamiento minero, de tal manera que, se excluye su cauce mayor para preservar la zona de descarga.</p>
Geosférico	2	<p>La geomorfología del área objeto de estudio es variable, encontramos zonas donde la remoción de masa es muy baja aunque el área de concesión tiene pendientes muy prolongadas el área a intervenir es plana donde existe muy poca probabilidad de remoción de masa.</p> <p>Se evidencian procesos erosivos de tipo laminar y en cárcavas producto de aguas escorrentías.</p> <p>El área del proyecto, se ha desarrollado actividad ganadera en baja escala y de manera esporádica, sin embargo, no se evidencia compactación del suelo.</p>
Biótico	2	<p>Cerca al área de intervención se ubica la vía nacional por donde transitan todo tipo de vehículos las 24 horas, es por esto, que se considera que del área han migrado especies como consecuencia del ruido.</p> <p>No existen asentamientos que puedan causar migración de especies y deterioro a la flora.</p> <p>El escenario tendencial sin proyecto indica que las especies animales se verán afectadas por la operación de maquinaria, remoción de cobertura vegetal y tránsito de personas.</p>
Socioeconómico	4	<p>El área de intervención, no es ocupada por asentamientos y tampoco es de importancia económica para el sector debido a que no se desarrolla ninguna actividad que genere empleo o cualquier otro beneficio para los habitantes de la zona.</p> <p>En el sector, carecen de oportunidades laborales y educativas, Por esto, se considera que el desarrollo del proyecto traerá al sector nuevas oportunidades de empleo y desarrollo social.</p>

Identificación y evaluación de impactos para el escenario con proyecto.

**0637**

de **23 DIC 2025** por medio de la cual

se otorga a JAINER ENRIQUE CUELLO VILLALOBOS con CC No 7.574.685, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de materiales (arenas, gravas, recebo y caliza) en jurisdicción del municipio de Agustín Codazzi Cesar en desarrollo del contrato de concesión No 501211 del 18 de Mayo de 2021, celebrado con la Agencia Nacional de Minería

26

**Para la determinación y calificación de las diversas actividades que se consideran impactantes en la extracción de materiales en el área de concesión minera No. 501211, las cuales generan incidencias sobre el entorno, se identificaron los escenarios naturales dentro de los cuales se llevarán a cabo las labores de minería y especialmente la definición los componentes que pudieron ser alterados por el proyecto, evidenciándose en la siguiente tabla:**

MEDIO	COMPONENTE	CARACTERÍSTICA O PROPIEDAD POTENCIALMENTE AFECTABLE	PARÁMETRO/INDICADOR
ABIOTICO	ATMOSFÉRICO		Concentración de partículas
		Calidad del aire	Concentración de gases y vapores
		Ruido	Niveles y frecuencia de ruido
	EDÁFICO	Calidad	Cambios topográficos
		Estabilidad	Riesgo erosivo y/o estabilidad geotécnica
	PAISAJÍSTICO	Calidad visual	Alteración de patrones del paisaje
BIÓTICO	FLORA	Cobertura	Pérdida de cobertura vegetal
	FAUNA TERRESTRE Y AVIFAUNA	Diversidad	Alteración de hábitat y desplazamiento de especies
SOCIO ECONÓMI CO	POBLACIÓN	Condiciones de vida	Nivel de morbilidad
	INFRAESTRUCTURA		Nivel de accidentalidad
	ECONÓMICO		Inconformidad de la población
	SALUD		Nivel de servicios públicos
			Cambio en el uso del suelo

De manera concluyente de los 111 impactos identificados, 49 son de carácter positivos y 62 representan afectaciones negativas, lo que equivale al 44,14% y 55,86% respectivamente.

Las actividades más representativas de generar impactos negativos están asociadas a las actividades del proceso constructivo como tal, en donde sobre sale la generación de material particulado, emisiones de gases y ruido como el impacto negativo más significativo.

En cuanto a los componentes del medio, los aspectos físicos, bióticos y paisajístico son los más impactados, sobresaliendo los atmosféricos; el componente paisajístico se considera impactado de manera positiva y negativa debido a las actividades de reforestación. En lo que se refiere a los componentes del medio socio económico, el de mayor representatividad es el de generación de empleo.

#### Evaluación Económica Ambiental.

En este proceso se ha tenido en cuenta los siguientes aspectos:

- Identificación de Impactos Ambientales Calificados como relevantes
- Identificación de Impactos Internalizables y no Internalizables

**CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CESAR**  
**-CORPOCESAR-**

**0637 de 23 DIC 2025**

Continuación Resolución No \_\_\_\_\_ por medio de la cual se otorga a JAINER ENRIQUE CUELLO VILLALOBOS con CC No 7.574.685, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de materiales (arenas, gravas, recebo y caliza) en jurisdicción del municipio de Agustín Codazzi Cesar en desarrollo del contrato de concesión No 501211 del 18 de Mayo de 2021, celebrado con la Agencia Nacional de Minería

27

- Cuantificación Biofísica
- Análisis Económico de Impactos (análisis de internalización para los impactos internalizables y análisis costo – beneficio para los no internalizables)

Como conclusión del análisis preliminar se identifica y expone por parte del peticionario que, en la evaluación económica, los impactos de “alteración en la calidad del aire”, “generación de procesos erosivos”, “alteración en la calidad del suelo”, “alteración en la cobertura vegetal”, “alteración en las comunidades de fauna terrestre” y “alteración en la percepción visual del paisaje” serán impactos internalizados en el proyecto por medio de las medidas de manejo ambiental. Por otra parte, los impactos de “alteración en los ecosistemas terrestres”, “alteración en las comunidades de flora”, “modificación de las actividades económicas de la zona” y “cambio en el uso del suelo” no son internalizados y por ende, son objeto del respectivo análisis de costo – beneficio.

**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 con lo expuesto en el EIA presentado el proyecto plantea el siguiente cronograma de actividades.

*Tabla 8. Cronograma de actividades*

CRONOGRAMA DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL												
FICHA DE MANEJO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10	AÑO 11	AÑO 12
FM-01												
FM-02												
FM-03												
FM-04												
FM-05												
FM-06												
FM-07												
FM-08												
FM-09												
FM-10												

*Fuente: EIA 2025*

**H. COSTOS DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL.**

Teniendo en cuenta la información suministrada por el peticionario, en cuanto al horizonte del proyecto, se establecen los costos anuales del Plan de Manejo Ambiental, los cuales se detallan a continuación.

*Tabla 9. Costo Anual del Plan de Manejo Ambiental*

**COSTOS PARA EL MANEJO AMBIENTAL**

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

Continuación Resolución No 0637 de 23 DIC 2025 por medio de la cual se otorga a JAINER ENRIQUE CUELLO VILLALOBOS con CC No 7.574.685, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de materiales (arenas, gravas, recebo y caliza) en jurisdicción del municipio de Agustín Codazzi Cesar en desarrollo del contrato de concesión No 501211 del 18 de Mayo de 2021, celebrado con la Agencia Nacional de Minería

28

PROGRAMA	VALOR \$
Manejo de accesos	1.710.000
Manejo de Residuos sólidos	2.000.000
Manejo paisajístico	6.128.000
Control atmosférico	17.820.000
Manejo de aguas superficiales	6.200.000
señalización	18.820.000
Fortalecimiento institucional	2.100.000
Capacitación ambiental	3.200.000
<b>TOTAL</b>	<b>57.978.000</b>

*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 peticionario en la información adicional allegada como complemento al EIA específicamente al 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**

Para el control de la efectividad del Plan de Manejo, se diseñó un programa de seguimiento ambiental, el cual comprende básicamente de la Interventoría, encargada de verificar el cumplimiento de los planes de manejo y gestión ambiental. Sumado a esto se formularon fichas las cuales contienen los siguientes aspectos:

No.	FICHA DE MANEJO	INDICADOR	MEDIDA DEL INDICADOR
1	Manejo de Accesos	Se moviliza la maquinaria atendiendo lo dispuesto por el Código Nacional de Tránsito y el Ministerio de Transporte	Número de máquinas movilizadas/número de máquinas movilizadas que cumplen con el Código Nacional de tránsito y del Ministerio de Transporte
2	Manejo de aguas lluvias y de escorrentía	Resultados del análisis fisicoquímico del agua. Condiciones del canal perimetral y cunetas. Parámetros de diseño.	Basado en los límites máximos permisibles para calidad de agua IDEAM. Que cumplan con los parámetros establecidos.
		Existe acuerdo con los entes territoriales o empresas de servicios públicos para la disposición de residuos sólidos ordinarios  Se realiza recolección de residuos sólidos	Si-No  Volumen de residuos sólidos generados/Volumen de residuos sólidos dispuestos.

**CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CESAR**  
**-CORPOCESAR-**
**0637 de 23 DIC 2025**

Continuación Resolución No 0637 de 23 DIC 2025 por medio de la cual se otorga a JAINER ENRIQUE CUELLO VILLALOBOS con CC No 7.574.685, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de materiales (arenas, gravas, recebo y caliza) en jurisdicción del municipio de Agustín Codazzi Cesar en desarrollo del contrato de concesión No 501211 del 18 de Mayo de 2021, celebrado con la Agencia Nacional de Minería

29

3	Manejo de Residuos sólidos	Los sobrantes de excavación producidos en el proyecto son dispuestos mediante el método de retrollenado	Volumen de sobrantes dispuestos adecuadamente / volumen de sobrantes producidos en el proyecto.
4	Manejo Paisajístico	La vegetación establecida tiene adecuado desarrollo	Número de plántulas establecidas / Número de plántulas con adecuado desarrollo.
		La vegetación establecida tiene adecuado desarrollo	Área reforestada/Área con prendimiento
5	Control Atmosférico	Las volquetas del proyecto Transportan material, cubiertas.	Sí-No
		Las volquetas y vehículos livianos del proyecto tienen vigente el certificado de emisiones de gases	Sí-No
6	Señalización	Los frentes de explotación tienen señalización temporal y preventiva atendiendo el esquema de manejo establecido para este tipo de proyecto	Sí-No
7	Higiene, seguridad industrial y salud ocupacional	El personal de ingreso tiene examen médico de ingreso	Número de exámenes médicos practicados/número de trabajadores del proyecto
		El personal del proyecto está afiliado a una EPS	Número de trabajadores del proyecto con afiliación vigente a una EPS/Número de trabajadores del proyecto
		El personal del proyecto está afiliado a una ARP	Número de trabajadores del proyecto con afiliación vigente a una ARP/Número de trabajadores del proyecto
		El personal de obra que requiere utilizar EPP	Número de trabajadores del proyecto que utilizan EPP/Número de trabajadores del proyecto
8	Fortalecimiento institucional	Recepción de quejas y reclamos de la comunidad	Número de quejas y/o reclamos atendidos/Número de quejas y/o reclamos recepcionados.
		Se realiza acercamiento institucional y se deja el registro correspondiente	Número de actas realizadas / número de reuniones realizadas
9	Capacitación ambiental	Se inició la capacitación al personal del proyecto con apoyo de la EPS y ARP del proyecto	Actas y fotos
		Capacitaciones realizadas	Número de capacitaciones programadas/número de capacitaciones realizadas

**0637**
**de 23 DIC 2025**

Continuación Resolución No 0637 de 23 DIC 2025 por medio de la cual se otorga a JAINER ENRIQUE CUELLO VILLALOBOS con CC No 7.574.685, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de materiales (arenas, gravas, recebo y caliza) en jurisdicción del municipio de Agustín Codazzi Cesar en desarrollo del contrato de concesión No 501211 del 18 de Mayo de 2021, celebrado con la Agencia Nacional de Minería

30

	<b>Se ha iniciado la divulgación del PMA al personal del proyecto</b>	<b>Actas y fotos</b>
--	---	----------------------

El Plan de Monitoreo y seguimiento contiene los mecanismos para el monitoreo de las variables consideradas en la caracterización ambiental. Para los impactos más relevantes se establecieron indicadores que permitan evaluar la magnitud de las alteraciones que se producen como consecuencia del proyecto. Así mismo, establece las actividades necesarias, la responsabilidad de la verificación, vigilancia y evaluación de las acciones planteadas en el Plan de Manejo Ambiental. La localización de los puntos de muestreo debe ser los mismos para aumentar la confiabilidad de los resultados y evaluaciones comparativas.

Para la construcción del plan de monitoreo se identificaron los siguientes elementos ambientales:

ELEMENTO AMBIENTAL	TIPO DE MONITOREO
SUELO	Puntos de erosión Contaminación físico – química
AIRE	Niveles de ruido
AGUA	Análisis fisicoquímicos

Una vez identificados los elementos ambientales, se establecieron los parámetros representativos sobre los cuales se debe realizar el control y seguimiento. Además, se identificaron los puntos de muestreo y la frecuencia de toma de muestras según las normas vigentes al respecto, y la vulnerabilidad del efecto ambiental, así como lo muestra la siguiente tabla (Parámetros ambientales):

ELEMENTO	MONITOREO	MEDICIÓN/CONTROL	PARÁMETROS	FRECUENCIA
AGUA	SUPERFICIAL	Aguas de arroyo el pozon, aledaña a las zonas de explotación	pH, alcalinidad, sólidos totales, sólidos suspendidos, Conductividad, Oxígeno disuelto, DBO.	ANUAL
SUELO	EROSIÓN	Sectores que presenten erosión natural	Inspección visual de áreas de desgaste de suelo y transporte de sedimentos.	BIMENSUAL
AIRE	CALIDAD DEL AIRE	Vivienda más cercana	Partículas en suspensión y niveles de ruido	ANUAL
PAISAJE	MANEJO INTEGRAL DEL PAISAJE	Descapote y movimientos de material	áreas intervenidas para operaciones mineras	DE ACUERDO CON EL DESARROLLO DEL PLAN MINERO

#### Plan de Gestión del Riesgo

[www.corpocesar.gov.co](http://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

**CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CESAR**  
**-CORPOCESAR-**

**0637**

**de 23 DIC 2025**

por medio de la cual

se otorga a JAINER ENRIQUE CUELLO VILLALOBOS con CC No 7.574.685, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de materiales (arenas, gravas, recebo y caliza) en jurisdicción del municipio de Agustín Codazzi Cesar en desarrollo del contrato de concesión No 501211 del 18 de Mayo de 2021, celebrado con la Agencia Nacional de Minería

31

Luego de realizar las correspondientes consideraciones normativas y contemplar las definiciones acerca de conceptos relacionados con la gestión del riesgo, se realizó la identificación de eventos amenazantes:

• **AMENAZA POR INCENDIO**

En época seca existe la amenaza de incendio en zonas de pastos, de otra parte, las quemas forman parte de las prácticas de adecuación de suelos que pueden ser causa de incendios en las áreas aledañas. Por causas exógenas se pueden generar incendios relacionados con descargas eléctricas, debido a las características climáticas de la zona.

• **AMENAZA POR MOVIMIENTOS EN MASA**

Estos indican el desplazamiento de las formaciones superficiales y rocas no coherentes, bajo la influencia combinada de la fuerza de la gravedad y de la saturación, ocurre cuando el contenido de agua en un material es superior a su capacidad de retención, tomando una consistencia líquida o plástica, perdiendo su cohesión y estabilidad interna; la gravedad permite y favorece entonces el desplazamiento o caída rápida de este material o de una capa espesa, principalmente en laderas de alta pendiente.

Los fenómenos naturales son los que más daño puede causar dentro del área de influencia del proyecto, generando inundaciones, movimientos de masa, actividad sísmica e incendios.

En virtud de lo anterior y se implementará las siguientes medidas:

**PROGRAMA DE CAPACITACIÓN Y DIVULGACIÓN SOBRE EL PLAN DE MANEJO DE LA CONTINGENCIA.**

Como parte práctica de la divulgación del Plan de Contingencias y para mantener el plan de prevención y atención de contingencias vigente y permitir la autoevaluación, deberá realizarse entrenamientos en el conocimiento de la ubicación y el manejo de los equipos y elementos a utilizar durante las contingencias, en el manejo del informe del Plan de Contingencia y de los diferentes organigramas y diagramas de los procedimientos del Plan.

Se llevarán a cabo simulacros periódicos de práctica para garantizar que el personal del proyecto conoce los procedimientos de respuesta ante emergencias y que es capaz de llevarlos a cabo efectivamente. La frecuencia e intensidad de los simulacros será definida de acuerdo con las políticas de seguridad industrial del proyecto y cubrirá todos los tipos posibles de emergencia.

Es recomendable realizarse simulacros de las diferentes contingencias por lo menos una vez cada seis meses, con el fin de determinar si los entrenamientos han sido eficaces y asegurar que una vez ocurrida una contingencia real se pueda responder adecuadamente, con el menor daño a personas, medio ambiente, recursos y equipos. Los simulacros se llevarán a cabo para los diferentes procedimientos, con el propósito de optimizar la actuación durante una emergencia.

**PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.**

Organizar e implementar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, SG - SST, considerando los protocolos de bioseguridad expedidos para el sector, de conformidad con la normatividad vigente.

**0637****de 23 DIC 2025**

Continuación Resolución No de 23 DIC 2025 por medio de la cual se otorga a JAINER ENRIQUE CUELLO VILLALOBOS con CC No 7.574.685, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de materiales (arenas, gravas, recebo y caliza) en jurisdicción del municipio de Agustín Codazzi Cesar en desarrollo del contrato de concesión No 501211 del 18 de Mayo de 2021, celebrado con la Agencia Nacional de Minería

32

**Asegurar la afiliación de los trabajadores dependientes e independientes al Sistema General de Seguridad Social Integral (salud, pensiones y riesgos laborales), pagar de manera oportuna los aportes correspondientes y cumplir con toda la normatividad laboral vigente.**

**Participar en la investigación de accidentes e incidentes de trabajo, de accidentes de trabajo graves y mortales, enfermedades laborales, analizar las estadísticas respectivas y elaborar los informes correspondientes. De igual forma, se debe enviar copia a la autoridad minera del informe de investigación de los accidentes graves y mortales reportado al Ministerio del Trabajo, así como a la administradora de riesgos laborales, dentro de los treinta (30) días siguientes a su ocurrencia, para que haga parte del expediente minero y sea objeto de seguimiento en las actuaciones respectivas.**

Finalmente, dentro de la estructura del Plan de Contingencias también se establecen aspectos y criterios para el desarrollo de simulaciones y simulacros y se definen los mecanismos de actualización del plan de emergencia y contingencia. Así mismo, se tiene las acciones para la socialización, divulgación y sensibilización de riesgos, así como de acciones de respuesta dirigidos no sólo al personal operativo de la empresa, sino a las autoridades locales y principalmente a las comunidades, con el fin de lograr respuestas colectivas, generar propósitos comunes, promover el compromiso de todos los actores en la respuesta a emergencias.

Así, con lo anterior se abordan todos los aspectos y escenarios derivados de la construcción de un plan de contingencias para la atención de emergencias, incidentes o eventos dentro de la ejecución del proyecto en sus diferentes etapas.

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

El Ministerio del Interior mediante Resolución No. ST-0356 del 01 de abril de 2022, establece que en el área del contrato de concesión minera No. 501211 del 18 de mayo de 2021, no se registra presencia de comunidades indígenas, minorías y ROM, comunidades negras, afrocolombianas, raizales y palenqueras para el proyecto “Explotación de materiales (Arenas, gravas, recebo y caliza)”.

El proyecto está ubicado en un sector rural, alejado de las cabeceras municipales y de otros centros poblados. El Estudio de Impacto Ambiental y el Plan de Manejo Ambiental cuenta 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 (Arenas, gravas, recebo y caliza) en desarrollo del contrato de concesión No. 501211 del 18 de mayo de 2021, celebrado con la Agencia Nacional de Minería en jurisdicción del municipio de Agustín Codazzi, Cesar”, a nombre de JAINER ENRIQUE CUELLO VILLALOBOS con cedula de ciudadanía No. 7.574.685. El polígono a licenciar cuenta con una extensión de 9,96 has corresponde al área delimitada por las siguientes coordenadas planas CTM12, en las cuales se proyecta realizar explotación:

Tabla 10. Coordenadas del área de explotación. Polígono 1

COORDENADAS ORIGEN ÚNICO NACIONAL
-----------------------------------

**0637 de 23 DIC 2025**

Continuación Resolución No 0637 de 23 DIC 2025 por medio de la cual se otorga a JAINER ENRIQUE CUELLO VILLALOBOS con CC No 7.574.685, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de materiales (arenas, gravas, recebo y caliza) en jurisdicción del municipio de Agustín Codazzi Cesar en desarrollo del contrato de concesión No 501211 del 18 de Mayo de 2021, celebrado con la Agencia Nacional de Minería

33

ID	X (ESTE)	Y (NORTE)
1	4973481,22	2662480,372
2	4973484,26	2662378,348
3	4973386,91	2662381,099
4	4973390,95	2662827,006
5	4973590,87	2662827,187
6	4973592,79	2662482,605
7	4973481,22	2662480,372

Fuente: Equipo evaluador CORPOCESAR.

Tabla 11. Coordenadas del área de explotación. Polígono 2

COORDENADAS ORIGEN ÚNICO NACIONAL		
ID	X (ESTE)	Y (NORTE)
8	4973712,61	2664098,009
9	4973606,68	2664070,788
10	4973608,22	2664238,028
11	4973764,93	2664240,115
12	4973712,61	2664098,009

Fuente: Equipo evaluador CORPOCESAR.

#### **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 (Arenas, gravas, recebo y caliza) en desarrollo del contrato de concesión No. 501211 del 18 de mayo de 2021, celebrado con la Agencia Nacional de Minería en jurisdicción del municipio de Agustín Codazzi, Cesar” corresponden a las siguientes:

Extracción, cargue y transporte de los materiales, georreferenciada y delimitada durante el proceso de evaluación, esto corresponde al polígono que se forma de las coordenadas plasmada en la Tablas 10 y 11, referenciada en el Literal “J” del presente informe, con extensión superficial de 9,96 Has.

#### **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).**



0637

de 23 DIC 2025

Continuación Resolución No 0637 de 23 DIC 2025 por medio de la cual se otorga a JAINER ENRIQUE CUELLO VILLALOBOS con CC No 7.574.685, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de materiales (arenas, gravas, recebo y caliza) en jurisdicción del municipio de Agustín Codazzi Cesar en desarrollo del contrato de concesión No 501211 del 18 de Mayo de 2021, celebrado con la Agencia Nacional de Minería

34

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:

1. **Agua superficiales o subterráneas.** El proyecto no prevé la instalación de ningún campamento ni oficina en el área del título minero, ni se hará labor de beneficio en la misma, por tal razón no se usará ni se requerirá solicitar ningún permiso de captación para las labores que se desarrollaran en la mina.
2. **Vertimiento de aguas residuales.** Ya que no se instalará ningún tipo de infraestructura en la zona, no se harán vertimientos en las corrientes hídricas cercanas de ningún tipo. Para satisfacer las necesidades fisiológicas de los empleados y visitantes del proyecto, se contratará el servicio de alquiler de baños portátiles con una empresa que cuente con todos los permisos requeridos para el alquiler de los dispositivos y el manejo de las aguas residuales que estos recogen.
3. **Ocupación de cauce.** El desarrollo del proyecto corresponde a Explotación de materiales (Arenas, gravas, recebo y caliza) en desarrollo del contrato de concesión No. 501211 del 18 de mayo de 2021, celebrado con la Agencia Nacional de Minería. Se informa además que no se ocuparán cauces en el área del proyecto, 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.
4. **Aprovechamiento Forestal:** En el proyecto se realizará aprovechamiento forestal, teniendo en cuenta que las áreas a intervenir lo requieren, se expresa lo siguiente:

A la luz de la información presentada por el peticionario en el plan de aprovechamiento forestal se puede indicar que, en el marco de la presente licencia ambiental, se requiere Realizar el aprovechamiento forestal aproximado de 307 individuos arbóreos/ha para un total de 2444 árboles para las 7,96 ha con un volumen total de 229,9 metros cúbicos (m<sup>3</sup>) y un volumen comercial de 29,45 m<sup>3</sup>. Sumado a esto, se encuentra otro polígono de 2 ha en el cual no se encontró árboles, sin embargo, está dentro de la solicitud de la licencia ambiental.

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 total y comercial por tipo de cobertura, por especie.

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

En la siguiente Tabla se especifican las coordenadas de los vértices de los polígonos del área a aprovechar. Dichas coordenadas planas cuentan con sistema CTM2 (Origen Único Nacional)

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

**0637 de 23 DIC 2025**

Continuación Resolución No \_\_\_\_\_ por medio de la cual se otorga a JAINER ENRIQUE CUELLO VILLALOBOS con CC No 7.574.685, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de materiales (arenas, gravas, recebo y caliza) en jurisdicción del municipio de Agustín Codazzi Cesar en desarrollo del contrato de concesión No 501211 del 18 de Mayo de 2021, celebrado con la Agencia Nacional de Minería

35

*Tabla 12. Coordenadas del área de aprovechamiento forestal-Polígono 1.*

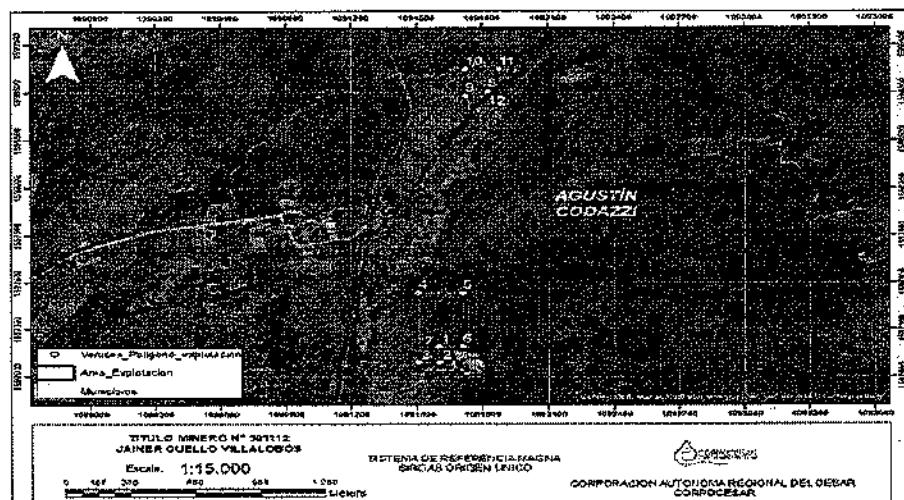
COORDENADAS ORIGEN ÚNICO NACIONAL		
ID	X (ESTE)	Y (NORTE)
1	4973481,22	2662480,372
2	4973484,26	2662378,348
3	4973386,91	2662381,099
4	4973390,95	2662827,006
5	4973590,87	2662827,187
6	4973592,79	2662482,605
7	4973481,22	2662480,372

*Fuente: Jainer Cuello Villalobos, 2024*

*Tabla 13. Coordenadas Polígono 2*

COORDENADAS ORIGEN ÚNICO NACIONAL		
ID	X (ESTE)	Y (NORTE)
8	4973712,6	2664098,009
1		
9	4973606,6	2664070,788
8		
10	4973608,2	2664238,028
2		
11	4973764,9	2664240,115
3		
12	4973712,6	2664098,009
1		

*Fuente: Jainer Cuello Villalobos, 2024*



*Ilustración 8. Coordenadas de los vértices de los polígonos solicitados.*

*Fuente: Jainer Cuello Villalobos, 2024*

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

**0637**

de 23 DIC 2025 por medio de la cual

se otorga a JAINER ENRIQUE CUELLO VILLALOBOS con CC No 7.574.685, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de materiales (arenas, gravas, recebo y caliza) en jurisdicción del municipio de Agustín Codazzi Cesar en desarrollo del contrato de concesión No 501211 del 18 de Mayo de 2021, celebrado con la Agencia Nacional de Minería

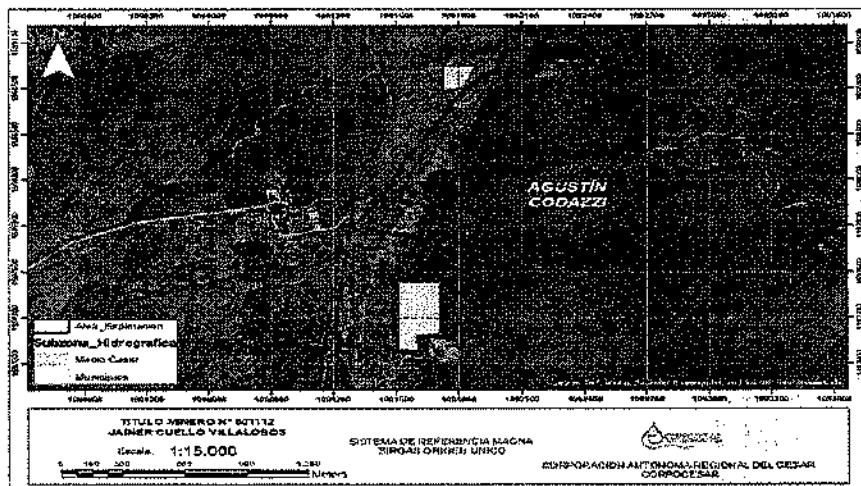
36

- Zonificación del área en la cual se pretende adelantar el proyecto.**

La zonificación del área es necesaria para saber el contexto ambiental en el cual será ejecutado y de igual forma, los ecosistemas afectados, facilitando así la toma de decisiones para la mitigación o compensación de las actividades a desarrollar dentro del área.

#### **ZONIFICACIÓN HIDROGRÁFICA.**

El área de estudio se ubica al interior del Área Hidrográfica (AH-2) del Magdalena Cauca, Zona Hidrográfica (ZH-28) Cesar y de la Subzona Hidrográfica (SZH-2802) del Medio Cesar.

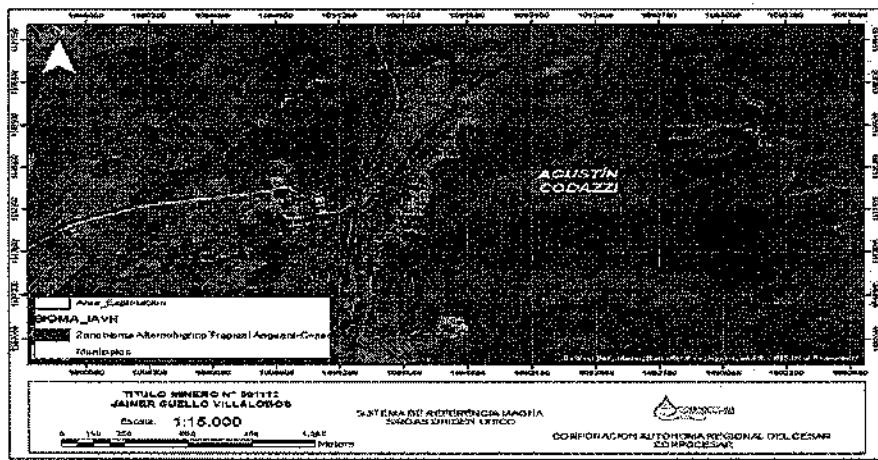


*Figura 1. Ubicación con respecto a la Subzona Hidrográfica.*

Fuente: Equipo Evaluador CORPOCESAR

#### **BIOMAS**

Se ubica en su totalidad dentro del gran bioma Zonobioma Alternohígrico Tropical (IDEAM, IGAC, IAvH, INVEMAR, Sinchi, PNN e IIAP, actualizado 2017), que se subdivide e identifica en el bioma Zonobioma Alternohígrico Tropical Ariguani-Cesar



*Figura 2. Ubicación con respecto al Bioma.*  
 Fuente: Equipo Evaluador CORPOCESAR.

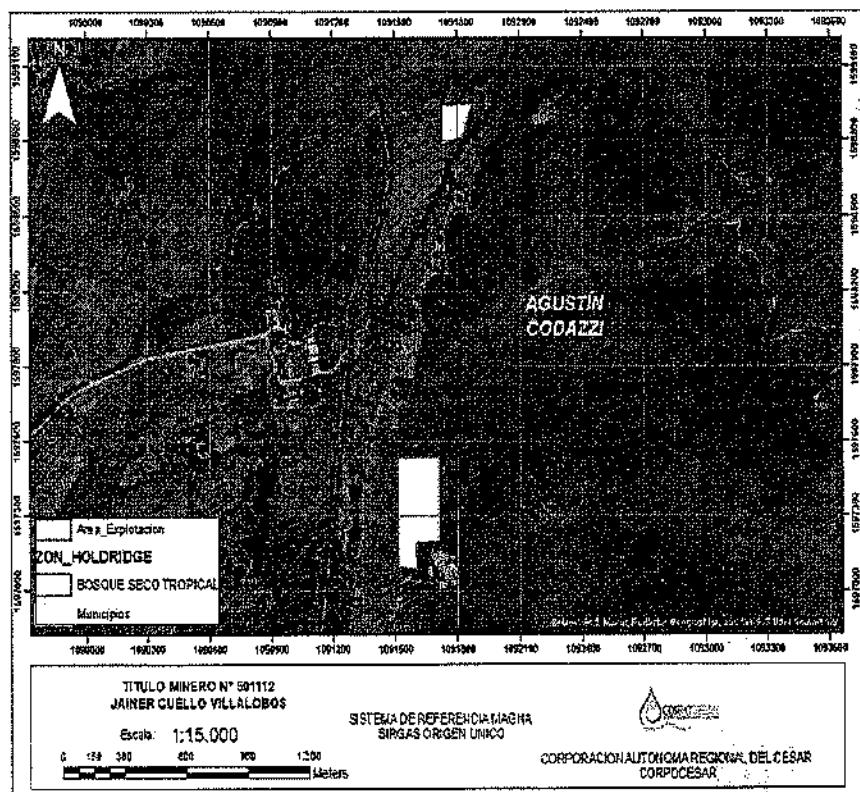
CÓDIGO: PCA-04-F-18  
 VERSIÓN: 3.0  
 FECHA: 22/09/2022

Continuación Resolución No **0637** de **23 DIC 2025** por medio de la cual se otorga a JAINER ENRIQUE CUELLO VILLALOBOS con CC No 7.574.685, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de materiales (arenas, gravas, recebo y caliza) en jurisdicción del municipio de Agustín Codazzi Cesar en desarrollo del contrato de concesión No 501211 del 18 de Mayo de 2021, celebrado con la Agencia Nacional de Minería

37

### ZONA DE VIDA.

La zona de vida es 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 períodos de sequía al año con precipitaciones entre los 700 y 2000 mm anuales.



*Figura 3. Ubicación con respecto a Bosque seco tropical.  
 Fuente: Equipo Evaluador CORPOCESAR.*

### ECOSISTEMAS

Según la Metodología Corine Land Cover para Colombia, elaborada por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM; En el área se sobre dos coberturas de tierras, una siendo de tipo agrícola según metodología CORINE LAND COVER, siendo 2.3.3. Pastos limpios y una de tipo Bosques y áreas seminaturales siendo y 3.2.3.2. Vegetación secundaria baja. Las extensiones de cada una de estas se relacionan en la siguiente tabla:

*Tabla 14. Ecosistemas terrestres presentes en el área de estudio de licencia ambiental con título minero.*

NIVEL 1	NIVEL 2	NIVEL 3	ÁREA (HA)	(%) ÁREA
2. TERRITORIOS AGRÍCOLAS	2.3. Pastos	2.3.1. Pastos limpios	9,79 ha	91,40 %
3. BOSQUES Y ÁREAS SEMINATURALES	3.2. Áreas con vegetación herbácea y/o arbustiva	3.2.3. Vegetación secundaria o en transición	0,92 ha	8,60 %
<b>TOTAL</b>			<b>10,71</b>	<b>100 %</b>

Fuente: Jainer Cuello Villalobos, 2024

0637

de 23 DIC 2025

Continuación Resolución No 0637 de 23 DIC 2025 por medio de la cual se otorga a JAINER ENRIQUE CUELLO VILLALOBOS con CC No 7.574.685, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de materiales (arenas, gravas, recebo y caliza) en jurisdicción del municipio de Agustín Codazzi Cesar en desarrollo del contrato de concesión No 501211 del 18 de Mayo de 2021, celebrado con la Agencia Nacional de Minería

38

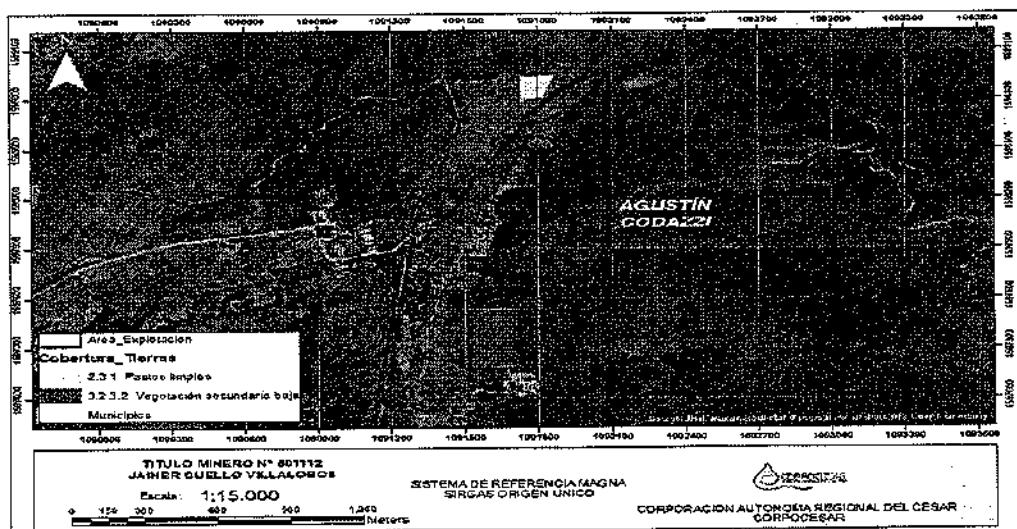


Figura 4. Ubicación respecto a Coberturas de tierras.  
 Fuentes: Equipo Evaluador CORPOCESAR.

## FLORA

Debido a las condiciones de terreno e inclinación en el área se realizó un inventario por estadística para obtener una muestra representativa de la población y así realizar la caracterización florística del predio. Por ende, para calcular el número de muestras ( $n$ ), con base en un error máximo requerido, que para nuestro caso es  $\leq 15\%$ , se debe conocer primero un estimado de la desviación estándar de la población ( $N$ ) y un estimado de la media poblacional, los cuales permiten calcular el coeficiente de variación de la población que vamos a muestrear ( $CV\%$ ); por ende se debe realizar un muestreo preliminar, que para éste caso será de 3 parcelas para la cobertura de vegetación secundaria alta; así mismo, se determinó que cada parcela tendría una medida de 0,1 ha, con forma rectangular (50 m x 20 m).

Tabla 15. Análisis Estadísticos Vegetación Secundaria Baja

$n$	2
Suma $X_i$	70,95
Media	35,47
Suma $(X_i^2)$	2540,03
Suma $X_i^2$	1258,38
Desviación Si	4,82
Coeficiente de Variacion	13,60
Error Estandar	3,41
Valor $t_{0,05; 2}$	2,920
Cálculo número muestras	7,01

Fuente: Fuente: Jainer Cuello Villalobos, 2024

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

0637 de 23 DIC 2025

Continuación Resolución No 0637 de 23 DIC 2025 por medio de la cual se otorga a JAINER ENRIQUE CUELLO VILLALOBOS con CC No 7.574.685, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de materiales (arenas, gravas, recebo y caliza) en jurisdicción del municipio de Agustín Codazzi Cesar en desarrollo del contrato de concesión No 501211 del 18 de Mayo de 2021, celebrado con la Agencia Nacional de Minería

39

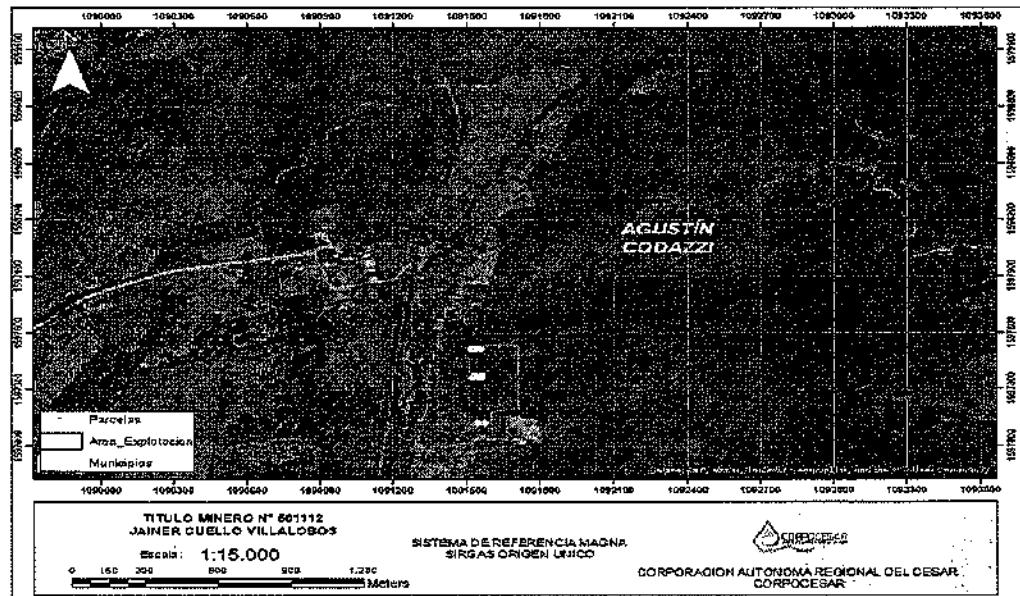


Figura 5. Inventario y Ubicación de las parcelas de estudio

Fuente: Fuente: Jainer Cuello Villalobos, 2024

Tabla 16. Inventario Forestal Vegetación secundaria baja.

Cobertura I Vegetación Secundaria Baja										
No.	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	FAMILIA	DAP (m)	Ht(m)	V0t (m³)	V0c (m³)	ESTE	NORTE	
C1	Chivato	Senna atomaria	FABACEAE	0,13	3,0	0,0267	0,0000	4973400,85	2662797,53	
C2	Macurutu	Lonchocarpus velutinus	FABACEAE	0,11	6,0	0,0409	0,0068	4973398,45	2662798,84	
C3	Macurutu	Lonchocarpus velutinus	FABACEAE	0,12	7,0	0,0524	0,0150	4973397,78	2662804,29	
C4	Guacimo	Guazuma ulmifolia	MALVACEAE	0,10	5,0	0,0297	0,0030	4973405,87	2662804,05	
C5	Quebracho	Astronium graveolens	ANACARDIACEAE	0,12	6,0	0,0470	0,0000	4973402,75	2662815,01	
C6	Guacimo	Guazuma ulmifolia	MALVACEAE	0,19	8,0	0,1604	0,0401	4973410,32	2662810,92	
C7	Chivato	Senna atomaria	FABACEAE	0,21	7,0	0,1647	0,0118	4973408,98	2662810,65	
C8	Chivato	Senna atomaria	FABACEAE	0,18	8,0	0,1473	0,0276	4973410,01	2662805,74	
C9	Guacimo	Guazuma ulmifolia	MALVACEAE	0,22	9,0	0,2457	0,0273	4973411,46	2662807,31	
C10	Guacimo	Guazuma ulmifolia	MALVACEAE	0,11	6,0	0,0485	0,0000	4973409,75	2662799,34	
C11	Guacimo	Guazuma ulmifolia	MALVACEAE	0,13	7,0	0,0624	0,0089	4973408,21	2662797,15	
C12	Chivato	Senna atomaria	FABACEAE	0,17	10,0	0,1506	0,0000	4973415,67	2662797,67	
C13	Guacimo	Guazuma ulmifolia	MALVACEAE	0,15	9,0	0,1131	0,0063	4973415,27	2662799,69	
C14	Chivato	Senna atomaria	FABACEAE	0,11	6,0	0,0409	0,0034	4973417,34	2662801,20	
C15	Guacimo	Guazuma ulmifolia	MALVACEAE	0,13	7,0	0,0624	0,0000	4973421,38	2662801,48	
C16	Chivato	Senna atomaria	FABACEAE	0,13	8,0	0,0713	0,0000	4973425,17	2662801,75	

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CESAR  
**-CORPOCESAR-**

0637 de 23 DIC 2025

Continuación Resolución No pór medio de la cual se otorga a JAINER ENRIQUE CUELLO VILLALOBOS con CC No 7.574.685, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de materiales (arenas, gravas, recebo y caliza) en jurisdicción del municipio de Agustín Codazzi Cesar en desarrollo del contrato de concesión No 501211 del 18 de Mayo de 2021, celebrado con la Agencia Nacional de Minería

40

C17	Guacimo	Guazuma ulmifolia	MALVACEAE	0,11	6,0	0,0364	0,0061	4973428,18	2662802,48
C18	Chivato	Senna atomaria	FABACEAE	0,14	7,0	0,0790	0,0000	4973428,43	2662802,85
C19	Quebracho	Astronium graveolens	ANACARDIACEAE	0,14	7,0	0,0704	0,0000	4973431,87	2662802,04
C20	Guacimo	Guazuma ulmifolia	MALVACEAE	0,11	6,0	0,0364	0,0121	4973432,77	2662798,25
C21	Guacimo	Guazuma ulmifolia	MALVACEAE	0,14	8,0	0,0902	0,0113	4973437,36	2662794,56
C22	Guacimo	Guazuma ulmifolia	MALVACEAE	0,14	8,0	0,0902	0,0113	4973440,84	2662798,88
C23	Guacimo	Guazuma ulmifolia	MALVACEAE	0,18	9,0	0,1517	0,0253	4973442,45	2662797,84
C24	Guacamayo	Albizia niopoides	FABACEAE	0,11	10,0	0,0682	0,0102	4973458,62	2662792,46
C25	Quebracho	Astronium graveolens	ANACARDIACEAE	0,11	7,0	0,0505	0,0144	4973441,78	2662798,90
C26	Quebracho	Astronium graveolens	ANACARDIACEAE	0,14	7,0	0,0790	0,0113	4973440,11	2662801,97
C27	Macurutu	Lonchocarpus velutinus	FABACEAE	0,19	8,0	0,1604	0,0201	4973441,59	2662799,26
C28	Quebracho	Astronium graveolens	ANACARDIACEAE	0,11	9,0	0,0614	0,0136	4973441,86	2662798,45
C29	Quebracho	Astronium graveolens	ANACARDIACEAE	0,11	6,0	0,0364	0,0061	4973444,34	2662800,24
C30	Papayote	Cochlospermum vitifolium	BIXACEAE	0,14	7,0	0,0790	0,0226	4973447,46	2662804,83
C31	Guacimo	Guazuma ulmifolia	MALVACEAE	0,13	8,0	0,0713	0,0089	4973444,98	2662807,25
C32	Quebracho	Astronium graveolens	ANACARDIACEAE	0,16	9,0	0,1253	0,0139	4973443,64	2662806,05
C33	Chivato	Senna atomaria	FABACEAE	0,19	7,0	0,1404	0,0201	4973443,26	2662804,82
C34	Guacimo	Guazuma ulmifolia	MALVACEAE	0,15	8,0	0,1065	0,0189	4973430,19	2662810,04
C35	Quebracho	Astronium graveolens	ANACARDIACEAE	0,14	7,0	0,0704	0,0101	4973430,96	2662811,44
C36	Guacimo	Guazuma ulmifolia	MALVACEAE	0,19	6,0	0,1203	0,0100	4973426,52	2662813,08
C37	Guacimo	Guazuma ulmifolia	MALVACEAE	0,13	7,0	0,0688	0,0000	4973427,20	2662808,84
C38	Quebracho	Astronium graveolens	ANACARDIACEAE	0,21	9,0	0,2118	0,0471	4973422,77	2662809,70
C39	Macurutu	Lonchocarpus velutinus	FABACEAE	0,16	9,0	0,1204	0,0134	4973416,82	2662805,34
C40	Macurutu	Lonchocarpus velutinus	FABACEAE	0,13	9,0	0,0802	0,0089	4973415,05	2662811,20
C41	Guacimo	Guazuma ulmifolia	MALVACEAE	0,11	10,0	0,0607	0,0121	4973415,50	2662811,65
C42	Guacimo	Guazuma ulmifolia	MALVACEAE	0,11	9,0	0,0546	0,0121	4973415,18	2662812,38
C43	Guacimo	Guazuma ulmifolia	MALVACEAE	0,14	6,0	0,0677	0,0338	4973414,60	2662814,21
C44	Quebracho	Astronium graveolens	ANACARDIACEAE	0,11	7,0	0,0425	0,0061	4973411,93	2662814,37
B1	Quebracho	Astronium graveolens	ANACARDIACEAE	0,12	5,0	0,0402	0,0161	4973396,98	2662647,11
B2	Quebracho	Astronium graveolens	ANACARDIACEAE	0,11	4,0	0,0243	0,0061	4973395,52	2662646,74
B3	Guacimo	Guazuma ulmifolia	MALVACEAE	0,11	4,0	0,0273	0,0000	4973399,32	2662650,74
B4	Guacimo	Guazuma ulmifolia	MALVACEAE	0,11	5,0	0,0303	0,0030	4973399,62	2662647,61
B5	Guacimo	Guazuma ulmifolia	MALVACEAE	0,11	4,0	0,0273	0,0068	4973404,55	2662651,11
B6	Guacimo	Guazuma ulmifolia	MALVACEAE	0,10	6,0	0,0353	0,0000	4973407,99	2662647,84

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CESAR  
 -CORPOCESAR-

0637

de 23 DIC 2025

Continuación Resolución No se otorga a JAINER ENRIQUE CUELLO VILLALOBOS con CC No 7.574.685, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de materiales (arenas, gravas, recebo y caliza) en jurisdicción del municipio de Agustín Codazzi Cesar en desarrollo del contrato de concesión No 501211 del 18 de Mayo de 2021, celebrado con la Agencia Nacional de Minería

41

B7	Quebracho	Astronium graveolens	ANACARDIACEAE	0,13	7,0	0,0624	0,0134	4973411,34	2662647,91
B8	Quebracho	Astronium graveolens	ANACARDIACEAE	0,54	8,0	1,2879	0,0805	4973419,22	2662651,30
B9	Pata de Vaca	Bauhinia forficata	FABACEAE	0,11	5,0	0,0341	0,0068	4973431,05	2662647,07
B10	Pata de Vaca	Bauhinia forficata	FABACEAE	0,11	5,0	0,0303	0,0030	4973433,18	2662648,34
B11	Pata de Vaca	Bauhinia forficata	FABACEAE	0,11	6,0	0,0364	0,0121	4973429,86	2662647,76
B12	Quebracho	Astronium graveolens	ANACARDIACEAE	0,11	5,0	0,0303	0,0061	4973440,39	2662645,75
B13	Quebracho	Astronium graveolens	ANACARDIACEAE	0,11	4,0	0,0273	0,0102	4973436,37	2662646,52
B14	Quebracho	Astronium graveolens	ANACARDIACEAE	0,16	5,0	0,0696	0,0139	4973436,65	2662649,09
B15	Guacimo	Guazuma ulmifolia	MALVACEAE	0,15	6,0	0,0754	0,0000	4973439,91	2662649,55
B16	Quebracho	Astronium graveolens	ANACARDIACEAE	0,11	5,0	0,0341	0,0068	4973446,33	2662648,53
B17	Quebracho	Astronium graveolens	ANACARDIACEAE	0,13	5,0	0,0446	0,0178	4973449,03	2662649,95
B18	Quebracho	Astronium graveolens	ANACARDIACEAE	0,13	7,0	0,0624	0,0089	4973449,96	2662648,94
B19	Quebracho	Astronium graveolens	ANACARDIACEAE	0,10	5,0	0,0294	0,0059	4973448,88	2662651,59
B20	Quebracho	Astronium graveolens	ANACARDIACEAE	0,10	6,0	0,0353	0,0118	4973445,29	2662655,53
B21	Quebracho	Astronium graveolens	ANACARDIACEAE	0,13	4,0	0,0357	0,0089	4973448,28	2662662,49
B22	Chicho	Acacia glomerosa	FABACEAE	0,13	6,0	0,0535	0,0178	4973444,66	2662660,73
B23	Corazon Fino	Platymiscium pinnatum	FABACEAE	0,15	8,0	0,0943	0,0354	4973443,34	2662659,90
B24	Quebracho	Astronium graveolens	ANACARDIACEAE	0,10	8,0	0,0471	0,0059	4973444,31	2662663,09
B25	Quebracho	Astronium graveolens	ANACARDIACEAE	0,11	9,0	0,0614	0,0102	4973444,44	2662668,11
B26	Corazon Fino	Platymiscium pinnatum	FABACEAE	0,13	8,0	0,0713	0,0089	4973439,89	2662662,87
B27	Quebracho	Astronium graveolens	ANACARDIACEAE	0,16	7,0	0,0975	0,0279	4973441,76	2662657,45
B28	Guacimo	Guazuma ulmifolia	MALVACEAE	0,13	6,0	0,0562	0,0094	4973436,08	2662655,25
B29	Quebracho	Astronium graveolens	ANACARDIACEAE	0,13	7,0	0,0624	0,0267	4973433,99	2662651,51
B30	Quebracho	Astronium graveolens	ANACARDIACEAE	0,11	5,0	0,0341	0,0068	4973431,71	2662653,74
B31	Quebracho	Astronium graveolens	ANACARDIACEAE	0,11	6,0	0,0364	0,0061	4973438,34	2662664,59
B32	Quebracho	Astronium graveolens	ANACARDIACEAE	0,12	5,0	0,0392	0,0157	4973424,31	2662656,28
B33	Quebracho	Astronium graveolens	ANACARDIACEAE	0,32	6,0	0,3342	0,0000	4973429,65	2662661,04
B34	Quebracho	Astronium graveolens	ANACARDIACEAE	0,11	5,0	0,0341	0,0068	4973424,75	2662662,56
B35	Guacimo	Guazuma ulmifolia	MALVACEAE	0,10	7,0	0,0412	0,0000	4973414,63	2662666,68
B36	Guacimo	Guazuma ulmifolia	MALVACEAE	0,10	5,0	0,0294	0,0029	4973416,46	2662665,99
B37	Guacimo	Guazuma ulmifolia	MALVACEAE	0,11	5,0	0,0341	0,0000	4973415,95	2662664,18
A1	Quebracho	Astronium graveolens	ANACARDIACEAE	0,12	5,0	0,0424	0,0085	4973411,58	2662655,56
A2	Quebracho	Astronium graveolens	ANACARDIACEAE	0,17	6,0	0,0975	0,0244	4973422,96	2662415,50
A3	Quebracho	Astronium graveolens	ANACARDIACEAE	0,11	5,0	0,0341	0,0068	4973425,09	2662417,75

**CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CESAR**  
**-CORPOCESAR-**

0637

de 23 DIC 2025

Continuación Resolución No 0637 de 23 DIC 2025 por medio de la cual se otorga a JAINER ENRIQUE CUELLO VILLALOBOS con CC No 7.574.685, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de materiales (arenas, gravas, recebo y caliza) en jurisdicción del municipio de Agustín Codazzi Cesar en desarrollo del contrato de concesión No 501211 del 18 de Mayo de 2021, celebrado con la Agencia Nacional de Minería

42

A4	Papayote	Cochlospermum vitifolium	BIXACEAE	0,16	7,0	0,0975	0,0279	4973427,74	2662415,19
A5	Guacimo	Guazuma ulmifolia	MALVACEAE	0,15	5,0	0,0642	0,0064	4973432,32	2662410,96
A6	Quebracho	Astronium graveolens	ANACARDIACEAE	0,22	6,0	0,1591	0,0265	4973429,34	2662412,98
A7	Guacimo	Guazuma ulmifolia	MALVACEAE	0,14	5,0	0,0515	0,0072	4973429,91	2662403,53
A8	Quebracho	Astronium graveolens	ANACARDIACEAE	0,35	10,0	0,6699	0,0335	4973428,43	2662405,25
A9	Quebracho	Astronium graveolens	ANACARDIACEAE	0,19	4,0	0,0776	0,0194	4973455,39	2662405,91
A10	Quebracho	Astronium graveolens	ANACARDIACEAE	0,15	4,0	0,0471	0,0059	4973451,26	2662413,77
A11	Quebracho	Astronium graveolens	ANACARDIACEAE	0,25	6,0	0,2139	0,0000	4973460,7	2662415,4

*Fuente: Fuente: Jainer Cuello Villalobos, 2024*

A continuación, se presentan los resultados obtenidos

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

#### PASTOS LIMPIOS

Esta cobertura tiene una representatividad del 20,8% es decir, que ocupa 2 Ha, sin embargo, en esta cobertura no se encontraron individuos arbóreos. Por lo tanto, no es necesario realizar actividades de aprovechamiento forestal dentro de este.

#### VEGETACIÓN SECUNDARIA BAJA.

Esta cobertura tiene una representatividad del 79,9 % es decir, que ocupa 7,96 Ha. Se identificaron en total 4 familias para 9 especies para un total de 92 individuos de los estratos fustal; la familia con mayor cantidad de especies es Fabaceae con seis (6) especies. El volumen total encontrado para los 92 individuos es de 8,6495 m<sup>3</sup> y el volumen comercial es de 1,115 m<sup>3</sup>. Por lo que haciendo una regla de 3 para el cálculo del volumen por hectáreas es de 28,83 m<sup>3</sup>/ha siendo así para las 7,96 ha dicho volumen es de 229,5 ha y la cantidad de individuos sería de 307 árboles/ha y un total de 2444 árboles para las 7,96 ha.

*Tabla 17 Composición Florística Vegetación secundaria Baja.*

FUSTALES COBERTURA I				
Nº	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTÍFICO	FAMILIA	Nº INDIVIDUO
1	Chicho	Acacia glomerosa	FABACEAE	1
2	Corazon Fino	Platymiscium pinnatum	FABACEAE	2
3	Guacamayo	Albizia niopoides	FABACEAE	1
4	Guacimo	Guazuma ulmifolia	MALVACEAE	30
5	Chivato	Senna atomaria	FABACEAE	8
6	Macurutu	Lonchocarpus velutinus	FABACEAE	5
7	Papayote	Cochlospermum vitifolium	BIXACEAE	2

**CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CESAR**  
**-CORPOCESAR-**

0637 de 23 DIC 2025

Continuación Resolución No 0637 de 23 DIC 2025 por medio de la cual se otorga a JAINER ENRIQUE CUELLO VILLALOBOS con CC No 7.574.685, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de materiales (arenas, gravas, recebo y caliza) en jurisdicción del municipio de Agustín Codazzi Cesar en desarrollo del contrato de concesión No 501211 del 18 de Mayo de 2021, celebrado con la Agencia Nacional de Minería

43

8	Quebracho	Astronium graveolens	ANACARDIACEAE	40
9	Pata de Vaca	Bauhinia forficata	FABACEAE	3
Total			4	92

Fuente: Jainer Cuello Villalobos, 2024

**Distribución de individuos por clases diamétricas**

Mediante el método de Sturges “Determinación del patrón de distribución de variables”, se obtiene para la cobertura de vegetación secundaria baja VIII clases diamétricas con una amplitud de 18,29 cm de CAP.

Tabla 18. Clases Diamétricas

Amplitud de Intervalo (cm)		Clase diamétrica	Nº Individuos	Abundancia (%)
32,50	50,79	I	75	81,52
50,79	69,07	II	12	13,04
69,07	87,36	III	2	2,17
87,36	105,64	IV	1	1,09
105,64	123,93	V	1	1,09
123,93	142,21	VI	0	0,00
142,21	160,50	VII	0	0,00
160,50	178,78	VIII	1	1,09
Total			92	100

Fuente: Jainer Cuello Villalobos, 2024.

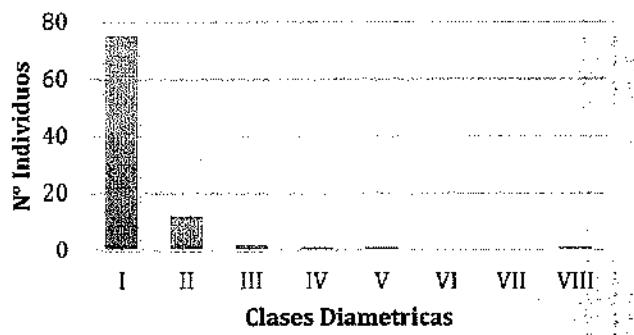
**Clases Diamétricas**  
**Cobertura I**


Figura 6. Análisis Clases diamétricas vegetación secundaria baja

**0637 de 23 DIC 2025**

Continuación Resolución No 0637 de 23 DIC 2025 por medio de la cual se otorga a JAINER ENRIQUE CUELLO VILLALOBOS con CC No 7.574.685, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de materiales (arenas, gravas, recebo y caliza) en jurisdicción del municipio de Agustín Codazzi Cesar en desarrollo del contrato de concesión No 501211 del 18 de Mayo de 2021, celebrado con la Agencia Nacional de Minería

44

#### *Distribución de individuos por clases altimétricas*

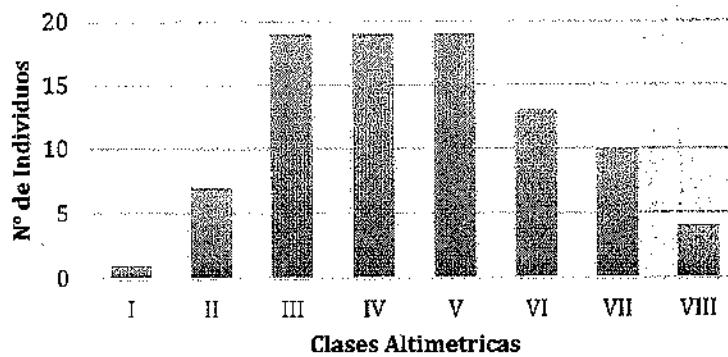
La distribución altimétrica también se analiza mediante el método de Sturges, obteniendo para la cobertura VIII clases altimétricas con una amplitud de 0,93 m, donde en la categoría altimétrica III - V se encuentran el mayor porcentaje de individuos (19) (20,65%), seguido de la clase VI con 13 individuos (14,13%) y la clase VII que registra 10 individuos (10,87%).

*Tabla 19. Clases Altimétricas Pastos Enmalezados*

Amplitud de Intervalo (m)	Clase Altimétrica	Nº Individuos	Abedancia (%)
3,0	I	1	1,09
3,93	II	7	7,61
4,86	III	19	20,65
5,79	IV	19	20,65
6,72	V	19	20,65
7,65	VI	13	14,13
8,59	VII	10	10,87
9,52	VIII	4	4,35
Total		92	100

*Fuente: Jainer Cuello Villalobos, 2024*

#### **Clases Altimetrica Cobertura I**



*Figura 7. clases Altimétricas Vegetación secundaria baja*

*Fuente: Jainer Cuello Villalobos, 2024*

El comportamiento que tiene la vegetación con respecto a las clases altimétricas y diamétricas se debe a que es ecosistema con vegetación joven, o que fue sujeta a talas sistemáticas en las cuales los individuos de mayores tamaños y diámetros fueron aprovechados en su tiempo, también se tiene la posibilidad que las condiciones climáticas y edafológicas no permitan un crecimiento mayor de estos individuos, limitando las alturas y diámetros a los cuales pueden llegar.

**0637**

**23 DIC 2025**

Continuación Resolución No 0637 de 23 DIC 2025 por medio de la cual se otorga a JAINER ENRIQUE CUELLO VILLALOBOS con CC No 7.574.685, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de materiales (arenas, gravas, recebo y caliza) en jurisdicción del municipio de Agustín Codazzi Cesar en desarrollo del contrato de concesión No 501211 del 18 de Mayo de 2021, celebrado con la Agencia Nacional de Minería

45

#### Abundancia

La especie *Astronium graveolens* de la familia Anacardiaceae presenta una abundancia relativa de 43,478% categorizada como “Abundante”, precedida por las especies *Guazuma ulmifolia* con 30,609%, categorizada como especie “No numerosa”.

#### Dominancia

De las especies registradas en la cobertura, para el análisis de la dominancia relativa se observa que las especies *Astronium graveolens* y *Guazuma ulmifolia* presentan una participación porcentual de 54,657% y 24,919%, respectivamente, según su expansión horizontal, con respecto a la sumatoria de la expansión de todas las especies.

#### Frecuencia

Las especies *Astronium graveolens* y *Guazuma ulmifolia* presentan mayor frecuencia relativa con un 21,429%.

#### Índice de valor de importancia (IVI%)

El IVI se obtiene de la sumatoria de la frecuencia relativa, la densidad relativa y la dominancia relativa; este índice permite estimar cómo las especies contribuyen en la estructura de la comunidad. El cálculo refleja que la estructura horizontal en la vegetación secundaria baja se encuentra dominado por la especie *Astronium graveolens* y *Guazuma ulmifolia*, las cuales exhiben un IVI de 39,855% y 26,319 %, respectivamente, destacándose como las especies de mayor peso ecológico para la cobertura (Veáse Tabla 24, Figura 6).

Tabla 20 Índice Valor de Importancia Vegetación secundaria baja.

ID	Especie	Abundancia		Dominancia		Frecuencia			IVI
		Abso luta	Relativa %	Absoluta	Relativa%	Parcelas	Absoluta	Relativa%	
1	<i>Acacia glomerosa</i>	1	1,087	0,013	0,727	1	0,071	7,143	8,957
2	<i>Platymiscium pinnatum</i>	2	2,174	0,030	1,689	1	0,071	7,143	11,006
3	<i>Albizia niopoides</i>	1	1,087	0,010	0,557	1	0,071	7,143	8,787
4	<i>Guazuma ulmifolia</i>	30	32,609	0,436	24,919	3	0,214	21,429	78,956
5	<i>Senna atomaria</i>	8	8,696	0,161	9,222	1	0,071	7,143	25,061
6	<i>Lonchocarpus velutinus</i>	5	5,435	0,081	4,624	1	0,071	7,143	17,201
7	<i>Cochlospermum vitifolium</i>	2	2,174	0,036	2,057	2	0,143	14,286	18,517
8	<i>Astronium graveolens</i>	40	43,478	0,957	54,657	3	0,214	21,429	119,564
9	<i>Bauhinia forficata</i>	3	3,261	0,027	1,547	1	0,071	7,143	11,951
Total		92	100	1,750	100	14	1	100	300

Fuente: Jainer Cuello Villalobos, 2024

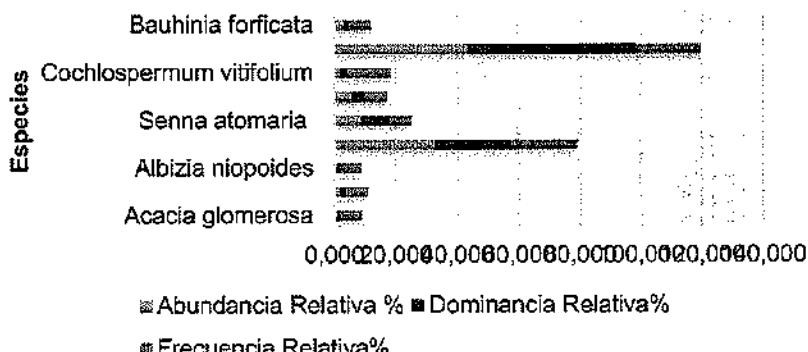
**0637**

**de 23 DIC 2025**

Continuación Resolución No de 23 DIC 2025 por medio de la cual se otorga a JAINER ENRIQUE CUELLO VILLALOBOS con CC No 7.574.685, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de materiales (arenas, gravas, recebo y caliza) en jurisdicción del municipio de Agustín Codazzi Cesar en desarrollo del contrato de concesión No 501211 del 18 de Mayo de 2021, celebrado con la Agencia Nacional de Minería

46

### I.V.I.



*Figura 8. I.V.I. Vegetación secundaria baja*

*Fuente: Jainer Cuello Villalobos, 2024*

#### Estructura espacial - Posición sociológica (Ps%)

La Posición Sociológica es una expresión de la expansión vertical de las especies. Es un índice que informa sobre la composición florística de los distintos subestratos de la vegetación, y del papel que juegan las diferentes especies en cada uno de ellos (Hosokawa, 1986). El subestrato es una porción de la masa contenida dentro de determinados límites de altura, fijados subjetivamente, según el criterio que se haya elegido. Para esta cobertura se usaron los intervalos relacionados en la Tabla 14.

*Tabla 21. Posición Sociológica vegetación secundaria baja*

Amplitud del intervalo Altura (m)	Categoría tamaño	No. Individuos	%
3	I	27	29,35
6	II	51	55,43
9	III	14	15,22
<b>TOTAL</b>		<b>92</b>	<b>100</b>

*Fuente: Jainer Cuello Villalobos, 2024*

Para el caso de la cobertura de vegetación secundaria baja, la especie *Astronium graveolens* presenta el mayor porcentaje en la Posición Sociológica (41,719 %), la cual cuenta con representación en las tres categorías de tamaño; en orden descendente la siguen las especies *Guazuma ulmifolia* (32,7%) registrándose también en los tres estratos, lo que podría dar cuenta de una constante regeneración de las especies. (Tabla 15 y Figura 7)

*Tabla 22. Ps% Pastos Enmalezados*

Nº	Especies	Estratos	Estratos	Ps Res	Ps%

**CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CESAR**  
**-CORPOCESAR-**
**0637**
**de 23 DIC 2025**

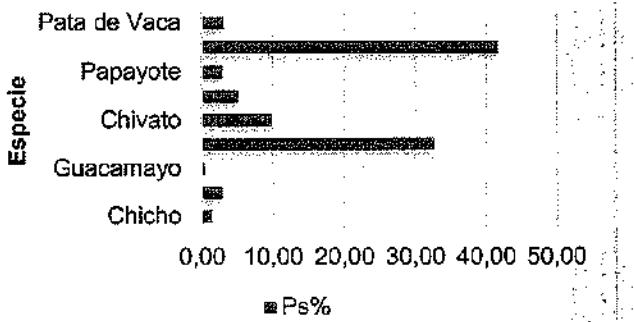
Continuación Resolución No 0637 de 23 DIC 2025 por medio de la cual se otorga a JAINER ENRIQUE CUENLO VILLALOBOS con CC No 7.574.685, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de materiales (arenas, gravas, recebo y caliza) en jurisdicción del municipio de Agustín Codazzi Cesar en desarrollo del contrato de concesión No 501211 del 18 de Mayo de 2021, celebrado con la Agencia Nacional de Minería

47

		I	II	II I	I	II	III		
1	<i>Acacia glomerosa</i>	0	1	0	0	51	0	51	1,446
2	<i>Platymiscium pinnatum</i>	0	2	0	0	102	0	102	2,893
3	<i>Albizia niopoides</i>	0	0	1	0	0	14	14	0,397
4	<i>Guazuma ulmifolia</i>	8	17	5	216	867	70	1153	32,700
5	<i>Senna atomaria</i>	1	6	1	27	306	14	347	9,841
6	<i>Lonchocarpus velutinus</i>	0	3	2	0	153	28	181	5,133
7	<i>Cochlospermum vitifolium</i>	0	2	0	0	102	0	102	2,893
8	<i>Astronium graveolens</i>	16	19	5	432	969	70	1471	41,719
9	<i>Bauhinia forficata</i>	2	1	0	54	51	0	105	2,978
Total		27	51	14	729	2601	196	3526	100

*Fuente: Jainer Cuello Villalobos, 2024*

### Posición Sociológica


*Fuente: Jainer Cuello Villalobos, 2024*

### Regeneración Natural

Se identificaron en total 3 familias, 4 géneros y 4 especies para un total de 16 individuos de los estratos latizal; la familia con mayor cantidad de especies es Fabaceae. En la Tabla 20 se muestran las especies e individuos registrados por familia para la cobertura.

*Tabla 23. Regeneración Natural vegetación secundaria baja*

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	FAMILIA	Nº INDIVIDUOS
Guácimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	MALVACEAE	9

**CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CESAR**  
**-CORPOCESAR-**
**0637**
**de 23 DIC 2025**

Continuación Resolución No 0637 de 23 DIC 2025 por medio de la cual se otorga a JAINER ENRIQUE CUELLO VILLALOBOS con CC No 7.574.685, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de materiales (arenas, gravas, recebo y caliza) en jurisdicción del municipio de Agustín Codazzi Cesar en desarrollo del contrato de concesión No 501211 del 18 de Mayo de 2021, celebrado con la Agencia Nacional de Minería

48

Quebracho	<i>Astronium graveolens</i>	ANACARDIACEAE	5
Macurutu	<i>Lonchocarpus velutinus</i>	FABACEAE	1
Pata de Vaca	<i>Bauhinia forficata</i>	FABACEAE	1

*Fuente: Jainer Cuello Villalobos, 2024*
Análisis Estructural

Como se ha venido mencionando la regeneración natural es una expresión de la expansión vertical de las especies, siendo un indicador de la composición florística en cada uno de los subestrato definidos para una comunidad vegetal. Para esta cobertura se usaron los intervalos relacionados en la siguiente tabla:

**Tabla 24. Categoría de Tamaño Regeneración Natural Pastos Enmalezados**

Amplitud del intervalo Altura (m)		Categoría tamaño	Nº Individuos	%
3	5,4	I	11	68,75
5,4	7,2	II	4	25,00
7,2	9	III	1	6,25
<b>TOTAL</b>			<b>16</b>	<b>100</b>

*Fuente: Jainer Cuello Villalobos, 2024*

Este estimador nos permite identificar las especies con mayor adaptabilidad y, por lo tanto, mayor probabilidad de permanencia. En el caso de la vegetación secundaria baja, las especies con mejor regeneración natural incluyen a *Guazuma ulmifolia*, con un 47,98 % y *Astronium graveolens* con un 31,43%.

En la Figura 8 se muestra la distribución de la R.N. para las 4 especies con los valores para la comunidad vegetal evaluada.

**Tabla 25. RN% Vegetación secundaria baja**

Nombre Científico	Estratos			Ct. Abs	Ct (%)	AB (%)	Parcelas	FR (%)	RN %
	I	II	III						
<i>Guazuma ulmifolia</i>	6	2	1	75	54,35	56,25	2	33,33	47,98
<i>Lonchocarpus velutinus</i>	1	0	0	11	7,97	6,25	1	16,67	10,3
<i>Bauhinia forficata</i>	1	0	0	11	7,97	6,25	1	16,67	10,3
<i>Astronium graveolens</i>	3	2	0	41	29,71	31,25	2	33,33	31,43
Total	11	4	1	138	100	100	6	100	100

*Fuente: Jainer Cuello Villalobos, 2024*

**CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CESAR**  
**-CORPOCESAR-**

0637 de 23 DIC 2025

Continuación Resolución No \_\_\_\_\_ por medio de la cual se otorga a JAINER ENRIQUE CUELLO VILLALOBOS con CC No 7.574.685, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de materiales (arenas, gravas, recebo y caliza) en jurisdicción del municipio de Agustín Codazzi Cesar en desarrollo del contrato de concesión No 501211 del 18 de Mayo de 2021, celebrado con la Agencia Nacional de Minería

49

### Regeneracion Natural Cobertura I

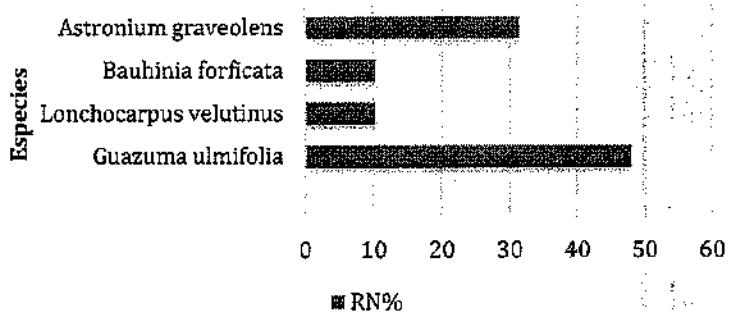


Figura 10. Regeneración Natural vegetación secundaria baja

Fuente: Jainer Cuello Villalobos, 2024

#### Índice de Valor de Importancia Ampliado (IVIA)

Con el IVIA se analiza integralmente la importancia ecológica de las especies arbóreas en todas las categorías de tamaño (fustales, latizales y briznales), tanto en la expansión horizontal como en la vertical. Para el efecto se adicionan el Índice de Valor de Importancia (IVI), la Posición Sociológica Relativa de los Fustales (PSR) y la Regeneración Natural Temprana Relativa (RNTR); El valor máximo posible del IVIA que una especie podrá obtener es de 500. El valor del IVIA es determinante en el momento de definir las especies a aprovechar, ya que solamente podrán ser objeto de aprovechamiento las especies que presenten los mayores valores de este Índice.

Se emplea la siguiente fórmula:

$$\text{IVIA} = \text{IVI} + \text{PSR} + \text{RNR}.$$

En la tabla 15 y Figura 11 se observa que las especies con mayor IVIA son *Astronium graveolens* con 38,54% y *Guazuma ulmifolia* con 31,93%.

Tabla 26. I.V.I.A. vegetación secundaria baja

Cobertura I					
Nombre común	Especie	I.V.I. (%)	PS (%)	RN (%)	I.V.I.A. (%)
Chicho	<i>Acacia glomerosa</i>	8,957	1,446	0,000	10,404
Corazon Fino	<i>Platymiscium pinnatum</i>	11,006	2,893	0,000	13,899
Guacamayo	<i>Albizia niopoides</i>	8,787	0,397	0,000	9,184
Guacimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	78,956	32,700	47,980	159,636
Chivato	<i>Senna atomaria</i>	25,061	9,841	0,000	34,902
Macuruto	<i>Lonchocarpus velutinus</i>	17,201	5,133	10,300	32,635

**0637**

**de 23 DIC 2025**

Continuación Resolución No 0637 de 23 DIC 2025 por medio de la cual se otorga a JAINER ENRIQUE CUELLO VILLALOBOS con CC No 7.574.685, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de materiales (arenas, gravas, recebo y caliza) en jurisdicción del municipio de Agustín Codazzi Cesar en desarrollo del contrato de concesión No 501211 del 18 de Mayo de 2021, celebrado con la Agencia Nacional de Minería

50

Papayote	<i>Cochlospermum vitifolium</i>	18,517	2,893	0,000	21,410
Quebracho	<i>Astronium graveolens</i>	119,564	41,719	31,430	192,713
Pata de Vaca	<i>Bauhinia forficata</i>	11,951	2,978	10,300	25,229
Total		300	100	100	500

Fuente: Jainer Cuello Villalobos, 2024

#### I.V.I.A.

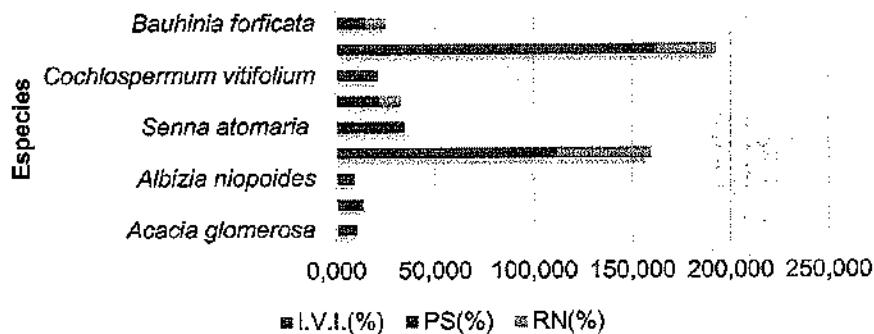


Figura II. I.V.I.A. Vegetación secundaria baja

Fuente: Jainer Cuello Villalobos, 2024

#### Índices de biodiversidad

El índice de Shannon, de Shannon-Weaver o de Shannon-Wiener se usa para medir la biodiversidad específica y se interpreta de la siguiente manera: a valores menores de 2 como diversidad baja, de 2 a 3,5 media y superiores a 3,5 como diversidad alta; teniendo en cuenta lo anterior, las coberturas evaluadas clasifican con diversidad media.

El índice de Simpson es útil para medir la dominancia y equidad de especies ya que expresa la probabilidad de que dos individuos seleccionados al azar de una muestra finita pertenezcan a dos tipos diferentes. Así, de acuerdo, a los resultados obtenidos para el índice de Simpson se puede concluir que las dos coberturas cuentan con una probabilidad del 0,9 por tanto tienen diversidad baja.

De otra parte, el cociente de mezcla muestra la relación entre el número de especies y el número de individuos totales en el ecosistema, proporcionando una idea del grado de heterogeneidad, de esta manera, el bosque de galería o ripario presenta tendencia a la homogeneidad y la cobertura antropizada de pastos limpios se cataloga como totalmente homogéneo.

Tabla 27. Índices de Biodiversidad

Índices de biodiversidad	Zonobioma Alternohígrico Tropical Ariguání - Cesar
	Cobertura – vegetación secundaria baja
Número de especies/Total cobertura	9

0037 de 23 DIC 2025

Continuación Resolución No \_\_\_\_\_ por medio de la cual se otorga a JAINER ENRIQUE CUELLO VILLALOBOS con CC No 7.574.685, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de materiales (arenas, gravas, recebo y caliza) en jurisdicción del municipio de Agustín Codazzi Cesar en desarrollo del contrato de concesión No 501211 del 18 de Mayo de 2021, celebrado con la Agencia Nacional de Minería

51

Área/Cobertura	7,96
Cociente de mezcla	0,098
Shannon-Wiener	1,475
Simpson	0,308
Mehmnick	0,938
Margalef	1,769

Fuente: Jainer Cuello Villalobos, 2024

#### *Sistema de aprovechamiento y manejo derivado del estudio presentado.*

El Aprovechamiento Forestal se realizará por una única vez en las áreas que, por necesidad de la construcción y desarrollo del proyecto, se requiera talar los árboles establecidos dentro del área de intervención del proyecto. Es importante tener en cuenta que solamente se derribarán los individuos que sean estrictamente necesarios durante la ejecución de la obra. El aprovechamiento forestal se realizará por razones de utilidad pública e interés social; los individuos talados serán compensados en los sitios aprobados por la autoridad ambiental, en este caso la Corporación Autónoma Regional del Cesar – CORPOCESAR.

#### Métodos y sistemas de aprovechamiento

Teniendo en cuenta que para la instalación y establecimiento obras civiles del proyecto se requiere el área plenamente despejada, es necesario la implementación de un aprovechamiento de tala rasa, el cual consiste en el aprovechamiento total de los individuos identificados durante el trabajo de campo.

Tomando en consideración las condiciones topográficas, sociales y económicas de la zona el mejor método de aprovechamiento es el mecánico, por medio de la implementación de la motosierra.

Se propone que para la ejecución del aprovechamiento se usen técnicas de aprovechamiento de impacto reducido, la cual incluye medidas como la planificación de la corta, elaboración de mapa del aprovechamiento, uso de tala dirigida, generando efectos como reducción de trozas taladas y no encontradas, daños a la vegetación que debe permanecer en conservación, minimizar el desperdicio en tocones, fustes dañados por caída y aumento en la seguridad del personal en labor.

#### Usos de los productos obtenidos

El material vegetal producto del aprovechamiento forestal no será comercializado y se utilizará principalmente para suplir las necesidades internas en los frentes de obra durante la etapa constructiva como señalización, listones, estacas y demás necesidades de las obras civiles. Si el material maderable aprovechado excede las necesidades del proyecto, se donará a la comunidad más cercana, para uso exclusivamente doméstico, para lo cual se diligenciarán actas de entrega del material.

La hojarasca, ramas y raíces seccionadas (repicadas) serán trituradas y se usarán como material orgánico para mejoramiento de los suelos a usar en las áreas de revegetalización o de compensación relacionadas con el Proyecto. Estos enriquecimientos se pueden realizar,

Continuación Resolución No 0637 de 23 DIC 2025 por medio de la cual se otorga a JAINER ENRIQUE CUELLO VILLALOBOS con CC No 7.574.685, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de materiales (arenas, gravas, recebo y caliza) en jurisdicción del municipio de Agustín Codazzi Cesar en desarrollo del contrato de concesión No 501211 del 18 de Mayo de 2021, celebrado con la Agencia Nacional de Minería

52

mediante la mezcla del material vegetal triturado con el suelo orgánico ubicado en los respectivos centros de acopio o por disposición de esta en las zonas de revegetalización o compensación, formando capas de máximo 5 centímetros. En ninguna circunstancia se realizarán quemas de este material ni acopiará cerca de fuentes hídricas.

#### Cronograma

Para el aprovechamiento forestal se planea establecer cuadrillas compuestas por un (1) motosierrista y (2) ayudantes, de modo que, para alcanzar la meta de aprovechamiento mensual, se implementará 1 cuadrilla; a la que se le suministrará una motosierra de referencia MS 361 marca STIHL, 2 machetes marca Bellota, Soga 30 metros, elementos de protección personal (gafas, tapa oídos, guantes y casco) y seguridad industrial.

Se estima que para la ejecución de las actividades de aprovechamiento se emplee un tiempo aproximado de 6 meses, en los que se incluyan actividades de apeo, transformación de productos maderables, repique de residuos vegetales y limpieza de la zona. Lo cual da un rendimiento mensual de 38,31 m<sup>3</sup> por mes

Tabla 28. Cronograma aprovechamiento de Unidades de Corte

CRONOGRAMA DE APROVECHAMIENTO DE UNIDADES DE CORTA MENSUALES						
Unidad de Corte Mensual/Tiempo	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6
UCM 1	X					
UCM 2		X				
UCM 3			X			
UCM 4				X		
UCM 5					X	
UCM 6						X

#### *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 7,96 Hectáreas de ecosistemas terrestres, mediante la tala de 2.444 Árboles de especies nativas de la región para un volumen aproximado de 229,9 metros cúbicos (m<sup>3</sup>) de árboles relacionados en el inventario forestal y en este informe con diámetros de corte entre 30 cm m y 100 cm, localizados dentro del área de intervención contemplada en este informe y georreferenciada por las coordenadas relacionadas o listadas en el Numeral 4 (Aprovechamiento Forestal) de este documento (Tablas 12 y 13).

#### *Consideraciones acerca del plan de compensación*

Con la información presentada por el peticionario el área a compensar se calculó sobre la totalidad de superficie del polígono a intervenir con la ejecución del proyecto, mediante la metodología y fórmulas establecida por el MADS, de esta manera se tienen que el área a impactar (Ai) es de hectáreas, por Afectación de ecosistemas terrestres en el área de intervención del proyecto y Ecosistemas con afectación de Epífitas no vasculares, lo cual define el interrogante Qué Compensar. Debido a que el presente permiso se trata de una licencia, se realiza el cálculo mediante lo dispuesto en el numeral 5. COMPENSACIONES DEL COMPONENTE BIÓTICO EN EL MARCO DEL PROCESO DELICENCIAMIENTO AMBIENTAL, del Manual de Compensaciones del medio Biótico del MADS.

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

Continuación Resolución No **0637** de **23 DIC 2025** por medio de la cual se otorga a JAINER ENRIQUE CUELLO VILLALOBOS con CC No 7.574.685, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de materiales (arenas, gravas, recebo y caliza) en jurisdicción del municipio de Agustín Codazzi Cesar en desarrollo del contrato de concesión No 501211 del 18 de Mayo de 2021, celebrado con la Agencia Nacional de Minería

53

Por lo tanto, el Factor de compensación se toma en base al Bioma en el cual se encuentra el polígono solicitado y área de afectación, con la siguiente formula y dando como resultado un FC de 8,5.

$$FC = Crp + Cra + Crm + Ctt$$

Donde:

**Crp**= Valor del criterio de representatividad. Expresado entre 1 - 3

**Cra**= Valor del criterio de rareza. Expresado entre 1 – 2

**Crm**= Valor del criterio de remanencia. Expresado entre 1 – 3

**Ctt**= Valor del criterio de tasa de transformación. Expresado entre 1 – 2

*Tabla 29. Valores de los criterios para el Bioma del área de estudio.*

BIOMA	Crp	Cra	Crm	Ctt	FC
Zonobioma Húmedo Tropical Ariguani – Cesar	2	1,75	3	1,75	8,5

*Fuente: Anexo 2. Listado de factores de Compensación 2017*

La aplicación del factor sobre vegetación secundaria el manual establece lo siguiente:

Para el cálculo del área a compensar en vegetación secundaria se aplicará la siguiente fórmula:

$$Acvs = Ai \times (\sum Fc/2)$$

Donde:

**Acvs** Área a compensar por Pérdida de Biodiversidad en vegetación secundaria menor a 15 años.

**Ai** Área a impactar de la vegetación secundaria.

**Fc** Factor de compensación total = Sumatoria de los criterios de compensación individuales, dividido en dos.

En cuanto al cálculo de áreas mediante la aplicación del Manual de compensación de medio biótico el ¿Cuánto Compensar?, en el manual se estipula que, en los casos de 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, la autoridad ambiental competente establecerá una compensación 1:1 cuantificada en hectáreas.

Por lo tanto, el cálculo correcto es el siguiente:

*Tabla 30. Porcentaje del área aprovechamiento real según la cobertura.*

Ecosistemas	Área (Has)	FC	Área compensar (Has)
Vegetación secundaria baja del Zonobioma Alternohígrico Tropical Ariguani - Cesar	7,96	4,25	33,83



0637 de 28 DIC 2025

Continuación Resolución No 0637 de 28 DIC 2025 por medio de la cual se otorga a JAINER ENRIQUE CUELLO VILLALOBOS con CC No 7.574.685, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de materiales (arenas, gravas, recebo y caliza) en jurisdicción del municipio de Agustín Codazzi Cesar en desarrollo del contrato de concesión No 501211 del 18 de Mayo de 2021, celebrado con la Agencia Nacional de Minería

54

Pastos Limpios del Zonobioma Alternohigrico Tropical Ariguani - Cesar	2	1	2
<b>TOTAL</b>	<b>9,95</b>		<b>35,83</b>

Fuente: Equipo Evaluador CORPOCESAR

De acuerdo con lo anterior, la intervención requiere la compensación por afectación y/o pérdida de componente biótico de 35,83 Has correspondientes a la afectación de 9,95 Has de ecosistemas de bosques semi naturales y coberturas agrícolas.

..."

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 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



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CESAR  
-CORPOCESAR-

0637 de 23 DIC 2025

Continuación Resolución No \_\_\_\_\_ por medio de la cual se otorga a JAINER ENRIQUE CUELLO VILLALOBOS con CC No 7.574.685, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de materiales (arenas, gravas, recebo y caliza) en jurisdicción del municipio de Agustín Codazzi Cesar en desarrollo del contrato de concesión No 501211 del 18 de Mayo de 2021, celebrado con la Agencia Nacional de Minería

55

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 inexistente 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 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.

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

**CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CESAR**  
**-CORPOCESAR-**

**0637 de 23 DIC 2025**

Continuación Resolución No 0637 de 23 DIC 2025 por medio de la cual se otorga a JAINER ENRIQUE CUELLO VILLALOBOS con CC No 7.574.685, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de materiales (arenas, gravas, recebo y caliza) en jurisdicción del municipio de Agustín Codazzi Cesar en desarrollo del contrato de concesión No 501211 del 18 de Mayo de 2021, celebrado con la Agencia Nacional de Minería

56

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.

En razón y mérito de lo expuesto, se

**RESUELVE**

**ARTÍCULO PRIMERO:** Otorgar a JAINER ENRIQUE CUELLO VILLALOBOS con CC No 7.574.685, Licencia Ambiental Global, para un proyecto de explotación de materiales (arenas, gravas, recebo y caliza) en jurisdicción del municipio de Agustín Codazzi Cesar, en desarrollo del contrato de concesión No 501211 del 18 de Mayo de 2021, celebrado con la Agencia Nacional de Minería.

**PARÁGRAFO 1:** Los polígonos del área de explotación ( 9.96 has ), están determinados por las siguientes coordenadas:

COORDENADAS ORIGEN ÚNICO NACIONAL		
ID	X (ESTE)	Y (NORTE)
1	4973481,22	2662480,372
2	4973484,26	2662378,348
3	4973386,91	2662381,099
4	4973390,95	2662827,006
5	4973590,87	2662827,187
6	4973592,79	2662482,605
7	4973481,22	2662480,372

COORDENADAS ORIGEN ÚNICO NACIONAL		
ID	X (ESTE)	Y (NORTE)
8	4973712,61	2664098,009
9	4973606,68	2664070,788
10	4973608,22	2664238,028
11	4973764,93	2664240,115
12	4973712,61	2664098,009

**PARÁGRAFO 2:** La Licencia Ambiental se otorga por la vida útil del proyecto, conforme al término señalado en el contrato de concesión No 501211 del 18 de Mayo de 2021, celebrado con la Agencia Nacional de Minería, 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

[www.corpocesar.gov.co](http://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

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CESAR  
-CORPOCESAR-

0637

de 23 DIC 2025

Continuación Resolución No \_\_\_\_\_ por medio de la cual se otorga a JAINER ENRIQUE CUELLO VILLALOBOS con CC No 7.574.685, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de materiales (arenas, gravas, recebo y caliza) en jurisdicción del municipio de Agustín Codazzi Cesar en desarrollo del contrato de concesión No 501211 del 18 de Mayo de 2021, celebrado con la Agencia Nacional de Minería

57

Plan de Manejo Ambiental, las cuales comprenden básicamente obras y actividades tales como explotación, arranque, cargue, 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 7,96 has , sobre 2.444 árboles diferentes especies relacionadas en el informe técnico transcrita en la parte motiva de esta resolución, para un volumen total a remover de 229,9 m<sup>3</sup> , con diámetros de corta entre entre 30 cm y 100 cm. En las tablas 12 y 13 del informe en citas, se establecen las coordenadas de los sitios de aprovechamiento forestal.
2. Permiso de emisiones atmosféricas generadas por la actividad minera.

**PARÁGRAFO 1:** El manejo y disposición de las aguas residuales del proyecto, se realizará mediante la entrega a terceros autorizados, que cuenten con permiso ambiental para el manejo, tratamiento y disposición final de aguas residuales. El generador debe verificar que dichos terceros cuentan con los permisos ambientales correspondientes.

**PARÁGRAFO 2:** 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 JAINER ENRIQUE CUELLO VILLALOBOS con CC No 7.574.685, 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 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. 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.
6. Abstenerse de lavar vehículos o maquinarias dentro de corrientes hídricas.
7. Informar inmediatamente a Corpocesar y tomar las medidas correctivas en el evento de presentarse una contingencia o un impacto ambiental no previsto.
8. Responder por cualquier deterioro y/o daño ambiental causado directamente o por sus contratistas en desarrollo del proyecto aquí mencionado.

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

Continuación Resolución No 0637 de 23 DIC 2025 por medio de la cual se otorga a JAINER ENRIQUE CUELLO VILLALOBOS con CC No 7.574.685, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de materiales (arenas, gravas, recebo y caliza) en jurisdicción del municipio de Agustín Codazzi Cesar en desarrollo del contrato de concesión No 501211 del 18 de Mayo de 2021, celebrado con la Agencia Nacional de Minería

58

9. Someterse a las actividades de control y seguimiento ambiental que ordene la Corporación.
10. 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 .
11. 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.
12. Disponer de una Interventoría Ambiental que se encargue de velar por el cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental.
13. Establecer 35,83 hectareas de reforestación, 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 a Licencias Ambientales e Instrumentos de Control Atmosféricos 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 , Caracterización biótica (fauna y flora), programas a implementar con los objetivos, metas, actividades, indicadores de cumplimiento, cronograma, monitoreo, seguimiento y costos. De igual manera se deben adjuntar los documentos que acrediten la propiedad, posesión o tenencia de los predios donde se ejecutará la compensación y las respectivas actas de acuerdo. 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 de los 6 meses siguientes del año siguiente a la aprobación del plan por parte de la Coordinación del GIT para la Gestión del Seguimiento a Licencias Ambientales e Instrumentos de Control Atmosféricos. JAINER ENRIQUE CUELLO VILLALOBOS con CC No 7.574.685 debe realizar el cuidado y mantenimiento de estos árboles durante un término mínimo de 3 años contados a partir de su siembra, y responder por la supervivencia de lo establecido en un porcentaje igual o mayor al 90 %.
14. 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.
15. Abstenerse de efectuar vertimientos de residuos líquidos contaminantes sobre fuentes hídricas.
16. Efectuar un adecuado manejo de residuos sólidos domésticos generados en la actividad.
17. Abstenerse de contaminar la vegetación, recurso suelo o las aguas con residuos líquidos industriales.
18. Abstenerse de desarrollar o realizar actividad minera en áreas de protección ambiental.
19. Mantener a disposición de la Autoridad ambiental un libro de registro del volumen explotado.
20. 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.
21. Informar con anticipación a Corpocesar, la fecha de iniciación de actividades.
22. 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.
23. Cancelar el servicio de seguimiento ambiental que liquide Corpocesar.



Continuación Resolución No 0637 de 23 DIC 2025 por medio de la cual se otorga a JAINER ENRIQUE CUELLO VILLALOBOS con CC No 7.574.685, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de materiales (arenas, gravas, recebo y caliza) en jurisdicción del municipio de Agustín Codazzi Cesar en desarrollo del contrato de concesión No 501211 del 18 de Mayo de 2021, celebrado con la Agencia Nacional de Minería

59

24. Presentar a Corpocesar dentro de los treinta (30) días siguientes a la culminación del proyecto, un informe ambiental en torno a las actividades desarrolladas.
25. Obtener del propietario o propietarios del predio, la correspondiente autorización si fuese necesario.
26. Informar a las demás autoridades competentes, sobre el proyecto y sus alcances, con el fin de obtener los permisos que resulten de su competencia.
27. 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).
28. Transportar el material en vehículos debidamente carpados.
29. Cumplir con un plan de desmantelamiento y abandono, garantizando iguales o mejores condiciones ambientales a las encontradas al inicio del proyecto.
30. 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 social. Para tal fin, la Empresa debe allegar en los Informes de Cumplimiento Ambiental, la información de soporte respectiva.
31. 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.
32. 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.
33. Recolectar, transformar (chipiar) e incorporar al suelo como abono orgánico en la revegetalización y/o labores de compensación, los residuos forestales resultantes del aprovechamiento forestal, para que estos no interfieran con cursos de aguas superficiales o de escorrentía.
34. Abstenerse de realizar la quema del material vegetal resultante de las actividades de aprovechamiento forestal y, por el contrario, deberá procurar su incorporación al suelo para mejorar su calidad.
35. Realizar el aprovechamiento forestal únicamente sobre los árboles relacionados y georreferenciados en los estudios allegados a la entidad.
36. Ahuyentar y/o recolectar antes del aprovechamiento la fauna silvestre indefensa que haga presencia, reubicándola en áreas no intervenidas. Lo recolectado deberá ser entregado a Corpocesar para su cuidado y reubicación. En los informes a presentar deberán describirse las medidas implementadas y soportarlas con registros fotográficos, actas etc.
37. Realizar el aprovechamiento forestal cumpliendo con todo lo establecido en el Plan de Aprovechamiento Forestal salvo situaciones que en este acto administrativo tengan regulación expresa diferente.
38. Disponer el material vegetal resultante de las actividades del aprovechamiento forestal de tal manera que este no interfiera con el flujo natural de fuentes hídricas y/o drenajes naturales, ni en lugares que obstruyan el tráfico vehicular y peatonal.
39. Cumplir con las prescripciones del informe técnico transcrita en la parte motiva de este proveído.

0637 de 23 DIC 2025

Continuación Resolución No 0637 de 23 DIC 2025 por medio de la cual se otorga a JAINER ENRIQUE CUELLO VILLALOBOS con CC No 7.574.685, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de materiales (arenas, gravas, recebo y caliza) en jurisdicción del municipio de Agustín Codazzi Cesar en desarrollo del contrato de concesión No 501211 del 18 de Mayo de 2021, celebrado con la Agencia Nacional de Minería

60

40. Aportar a CORPOCESAR, en informes semestrales, los certificados de disposición final de las aguas residuales que se generen en el desarrollo normal del proyecto, expedido por una empresa especializada en el manejo de estos residuos, que cuente con la correspondiente autorización ambiental para dicha disposición fina

**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.

**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 cessionario 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 la beneficiaria de la licencia ambiental para impedir la degradación del medio ambiente. El incumplimiento de estas medidas originará las correspondientes acciones legales.

**ARTICULO 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 empradización 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.

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

Continuación Resolución No 0637 de 23 DIC 2025 por medio de la cual se otorga a JAINER ENRIQUE CUELLO VILLALOBOS con CC No 7.574.685, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de materiales (arenas, gravas, recebo y caliza) en jurisdicción del municipio de Agustín Codazzi Cesar en desarrollo del contrato de concesión No 501211 del 18 de Mayo de 2021, celebrado con la Agencia Nacional de Minería

61

**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.

**ARTÍCULO DÉCIMO TERCERO:** Notifíquese a JAINER ENRIQUE CUELLO VILLALOBOS con CC No 7.574.685 o a su apoderado legalmente constituido.

**ARTÍCULO DÉCIMO CUARTO:** Comuníquese esta decisión al señor Alcalde Municipal de Agustín Codazzi - 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

NOTIFÍQUESE, COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

ADRIANA MARGARITA GARCIA AREVALO  
DIRECTORA GENERAL

Proyecto	Nombre Completo	Firma
Revisó	Iván Martínez Bolívar - Abogados Contrato 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 CGJ-A-047-2025