

RESOLUCIÓN N° **0530** 10 OCT 2022

"Por medio de la cual se otorga a JHONATAN ANDRÉS GARNICA RAMÍREZ identificado con CC No 1.143.227.333, licencia Ambiental Global para la ejecución del proyecto de Explotación de cobre y recebo en desarrollo del contrato de Concesión Minera No KJE-14381 del 14 de septiembre de 2010, en jurisdicción del municipio de Aguachica Cesar"

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

**CONSIDERANDO**

Que el señor JHONATAN ANDRÉS GARNICA RAMÍREZ identificado con la CC No 1.143.227.333, presentó solicitud de Licencia Ambiental para un proyecto de explotación de cobre y recebo en Jurisdicción del municipio de Aguachica Cesar, en desarrollo del contrato de concesión Minera No. KJE-14381 celebrado con el departamento del Cesar. Para el trámite de licencia ambiental, se allegó lo siguiente:

1. Formulario Único Nacional de Solicitud de Licencia Ambiental.
2. Estudio de Impacto Ambiental.
3. Copia de la cédula de ciudadanía del señor JHONATAN ANDRÉS GARNICA RAMÍREZ.
4. Formulario del Registro Único Tributario
5. Copia del contrato de concesión minera No KJE-14381 del 14 de septiembre de 2010 celebrado con el departamento del Cesar.
6. Certificación No 462 del 12 de marzo de 2014 expedida por el Director de Consulta Previa del Ministerio del Interior, especificando que no se registra presencia de comunidades Indígenas, Minorías y Rom en el área del proyecto de "EXPLOTACIÓN TÉCNICA DE UN YACIMIENTO DE BARITA, BAUXITA Y DEMÁS CONCESESIBLES EN EL MARCO DEL DESARROLLO DEL CONTRATO DE CONCESIÓN MINERA KJE-14381". De igual manera se indica que no se registra presencia de comunidades Negras, Afrocolombianas, Raizales y Palenqueras en el área del proyecto.
7. Copia de la Resolución No. 0547 del 31 de marzo de 2022, mediante la cual el Instituto Colombiano de Antropología e Historia "ICANH", aprueba el registro del Programa de Arqueología Preventiva para el Proyecto Título Minero KJE-14381.
8. Certificado de Registro Minero

Que por Auto No 041 de fecha 13 de junio de 2022, la Subdirección General del Área de Gestión Ambiental de Corpocesar inició el correspondiente trámite administrativo ambiental en torno a la solicitud de licencia ambiental para el proyecto en citas, declaró que a la luz del Artículo 2.2.2.3.4.2 del decreto 1076 del 26 de mayo de 2015 (Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible), no era necesario exigir un Diagnóstico Ambiental de Alternativas y ordenó la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental. El proceso se inició al amparo de lo reglado en el Artículo 2.2.2.3.2.3 del decreto 1076 del 26 de mayo de 2015 (Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible), según el cual las Corporaciones Autónomas regionales son competentes para otorgar o negar La Licencia Ambiental en proyectos de explotación minera así:

- a) **Carbón:** Cuando la explotación proyectada sea menor a 800.000 ton/año;
- b) **Materiales de construcción y arcillas o minerales industriales no metálicos:** Cuando la producción proyectada de mineral sea menor a 600.000 ton/año para arcillas o menor a 250.000 m3/año para otros materiales de construcción o para minerales industriales no metálicos;

0530 10 OCT 2022

Continuación Resolución No \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ por medio de la cual se otorga a JHONATAN ANDRÉS GARNICA RAMIREZ identificado con CC No 1.143.227.333, licencia Ambiental Global para la ejecución del proyecto de Explotación de cobre y recibo en desarrollo del contrato de Concesión Minera No KJE-14381 del 14 de septiembre de 2010, en jurisdicción del municipio de Aguachica Cesar.

c) **Minerales metálicos, piedras preciosas y semipreciosas:** Cuando la remoción total de material útil y estéril proyectada sea menor a 2.000.000 de ton/año;

d) **Otros minerales y materiales:** Cuando la explotación de mineral proyectada sea menor a 1.000.000 ton/año.

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

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

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

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

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

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

Que durante los días 5, 6 y 7 de julio de 2022, se practicó diligencia de inspección en el área del proyecto. Como producto de la diligencia inspectiva, se convocó a una reunión de requerimiento

Continuación Resolución No **0530** de **10 OCT 2022** por medio de la cual se otorga a JHONATAN ANDRÉS GARNICA RAMIREZ identificado con CC No 1.143.227.333, licencia Ambiental Global para la ejecución del proyecto de Explotación de cobre y recebo en desarrollo del contrato de Concesión Minera No KJE-14381 del 14 de septiembre de 2010, en jurisdicción del municipio de Aguachica Cesar.

3

informativo, la cual fue desarrollada el día 22 de julio del año en citas. El peticionario solicitó prórroga para allegar la información complementaria, la cual fue concedida hasta el 22 de septiembre de la misma anualidad. La información y documentación complementaria requerida se allegó en fecha 25 de agosto de 2022, en medio físico y magnético.

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:

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

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

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

Conforme a la información y/o documentación presentada por el peticionario en los diferentes espacios del proceso de evaluación el presente proyecto consiste en la explotación económica de cobre y recebo, 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, KJE-14381 suscrito entre el Departamento del Cesar y el señor JHONATAN ANDRES GARNICA RAMIREZ.

El proyecto se desarrollará en un área de 1,6 hectáreas excluyendo una franja de bosque de galería; teniendo en cuenta la información inicial y los requerimientos aportados durante la evaluación se define un aprovechamiento de 24,000 Toneladas de cobre por año, partiendo de que la que la reserva explotable es de 1,423,865 Toneladas se calcula una vida útil de 59 años del presente proyecto (Tabla 1).

**Tabla 1. Reserva explotable y producción anual de material de cobre**

Sector de Explotación	Reservas Explotables (Ton)	Producción anual (Ton)	Vida Útil (años)
1	1,423,865	24,000	59
<b>Total</b>	<b>1423,865</b>	<b>24,000</b>	<b>59</b>

Fuente: Tomado de EIA

De otra parte, el cálculo de las cantidades de material de recebo se realiza de manera distinta, donde se tiene en cuenta el área y la profundidad de la zona, así según el PTO se proyecta:

**0530**

de **10 OCT 2022**

Continuación Resolución No \_\_\_\_\_ por medio de la cual se otorga a JHONATAN ANDRÉS GARNICA RAMIREZ identificado con CC No 1.143.227.333, licencia Ambiental Global para la ejecución del proyecto de Explotación de cobre y recebo en desarrollo del contrato de Concesión Minera No KJE-14381 del 14 de septiembre de 2010, en jurisdicción del municipio de Aguachica Cesar.

4

**Tabla 2. Proyección a 5 años de la producción de material de recebo.**

AÑO	PROD M <sup>3</sup> /DIA	PROD M <sup>3</sup> /MES	PROD M <sup>3</sup> /AÑO
1	166	5.000	60.000
2	200	6.000	72.000
3	240	7.200	86.400
4	280	8.400	100.800
5	332	10.000	120.000
<b>TOTAL PRODUCCION</b>			<b>439.200</b>

Fuente. Tomado del EIA

Según las reservas calculadas de recebo existente en el área de polígono de explotación (1,6 Ha) y la proyección del PTO, la mina tiene una vida útil aproximada de 32 años para la explotación de recebo en el área estipulada, con una producción anualmente de 120.000 (m<sup>3</sup>) aproximadamente.

**Tabla 3. Reserva explotable de material de recebo.**

AREA (m <sup>2</sup> )	PROFUNDIDAD (m)	RESERVAS (m <sup>3</sup> )
15.600	250	3.900.000

Fuente: Tomado del EIA

Cabe aclarar que el contrato de concesión minera No. KJE – 14381 celebrado entre la Gobernación del Cesar y el señor Jhonatan Andrés Garnica Ramírez manifiesta en la cláusula cuarta **"DURACIÓN DEL CONTRATO Y ETAPAS: El presente contrato tendrá una duración total de 20 años, contados a partir de la fecha de inscripción en el registro minero nacional"**, el cual según Certificado de registro minero expedido el 03 de agosto de 2022, dicha concesión tiene una vigencia desde el 28 de febrero de 2011 hasta el 27 de febrero de 2031, prorrogable hasta 20 años más si lo solicita el usuario.

• **Diseño y planeamiento minero:**

Se indica realizar la explotación a cielo abierto para el material de Cobre mediante el método de CORTAS, siendo este, aplicado a los yacimientos masivos e inclinados, permitiendo el desarrollo de bancos de alturas medianas.

Así mismo, el método de explotación a utilizar para el material de recebo será de CANTERAS CON BANQUEO DESCENDENTE, esto debido a las características topográficas y la demanda de material.

**Tabla 4. Diseño geométrico de la explotación**

0530 de 10 OCT 2022

Continuación Resolución No. 0530 de 10 OCT 2022 por medio de la cual se otorga a JHONATAN ANDRÉS GARNICA RAMIREZ identificado con CC No 1.143.227.333, licencia Ambiental Global para la ejecución del proyecto de Explotación de cobre y recebo en desarrollo del contrato de Concesión Minera No KJE-14381 del 14 de septiembre de 2010, en jurisdicción del municipio de Aguachica Cesar.

5

PARAMETRO	PARAMETROS	UNIDAD	VALOR
Pared Alta y Taludes Finales	Altura de Banco	m	30
	Angulo de Taludes	°	68
	Angulo Final	°	44
	Ancho de Bermas	m	5
	Pendiente Rampas	%	8
	Sistema de Rampas	En pared de avance	
Retrollenado	Altura de Banco	m	
	Angulo de Taludes	°	15
	Ancho de Bermas	m	20

Fuente: Tomado del EIA

- Maquinaria a utilizar para Arranque y Cargue de material en la explotación minera:
  - Excavadora Liebherr R984C,
  - Camiones Caterpillar 777G y Doble troque de 7 a 18 ton,
  - Tractores de oruga,
  - Bombas de desagüe,
  - Retroexcavadora de Drenaje,
  - Cargadores Acopio,
  - Palas Hidráulicas,
  - Planta Eléctrica,

**C. LOCALIZACIÓN (JURISDICCION Y FIJACIÓN DE COORDENADAS CON LA UTILIZACION DEL SISTEMA DE POSICIONAMIENTO GLOBAL - GPS)**

Distando a unos 12,26 km, Aprox., del municipio de Aguachica Cesar se encuentra localizada el área de solicitud de Licencia Ambiental circunscrita al Título minero KJE-14381 el cual cuenta con una extensión superficial de 1938,267 Hectáreas (Has) (Tabla 5 y Figura 1).

Tabla 5. Coordenadas planas CTM12 (Origen Único Nacional) del Título minero.

POLIGONO AREA TITULO MINERO KJE - 14381			
Vértice	Norte	Este	Área (Has)
1	4935380,59	2484553,862	1938,26689
2	4932838,59	2484560,866	
3	4932408,06	2484976,731	
4	4933901,12	2491552,512	
5	4936399,15	2491545,577	
6	4935380,59	2484553,862	

Fuente: Equipo evaluador CORPOCESAR

[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

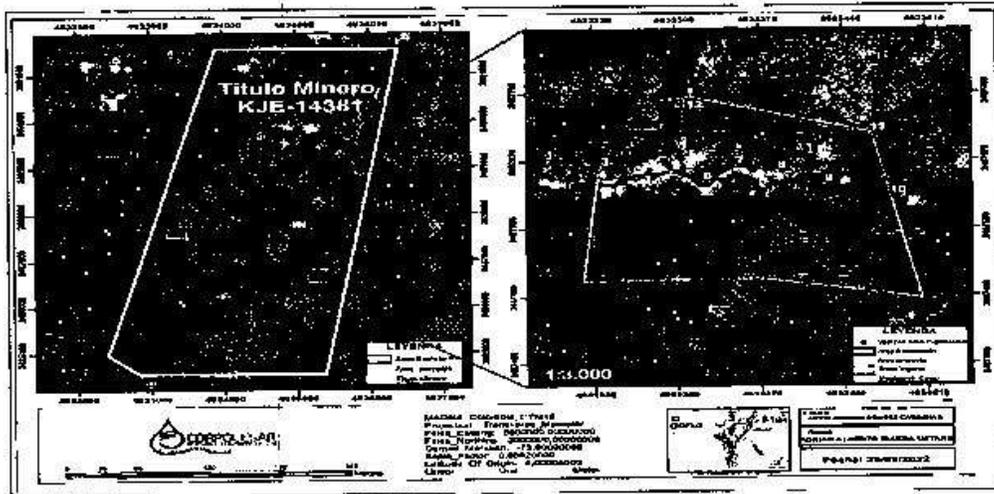
Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306

Fax +57-5 5737181

**0530**
**10 OCT 2022**

Continuación Resolución No **0530** de **10 OCT 2022** por medio de la cual se otorga a **JHONATAN ANDRÉS GARNICA RAMIREZ** identificado con CC No **1.143.227.333**, licencia Ambiental Global para la ejecución del proyecto de Explotación de cobre y reebo en desarrollo del contrato de Concesión Minera No **KJE-14381** del 14 de septiembre de 2010, en jurisdicción del municipio de Aguachica Cesar.

6

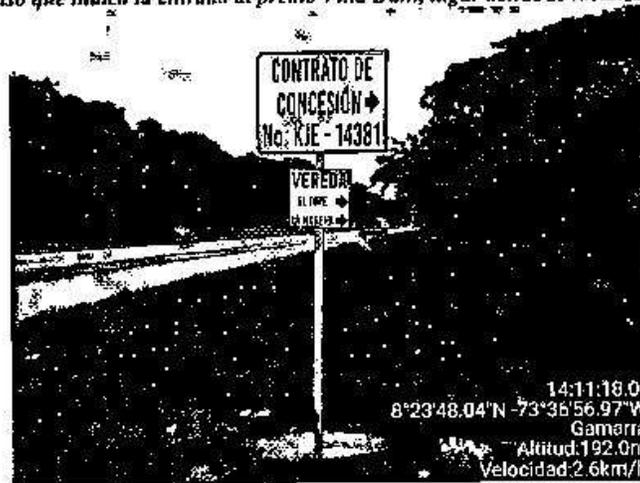


**Figura 1. Localización del título minero y área de solicitud de licencia ambiental**

Fuente: Equipo evaluador CORPOCESAR

**VIAS DE ACCESO:** El área de estudio se encuentra al Norte del municipio de Aguachica Cesar; para llegar a la zona se debe tomar desde la cabecera municipal hacia el norte por la ruta nacional 45 que conduce al municipio de Pelaya y desplazarse unos 9,85 kilómetros (Km) aproximadamente, luego se toma una vía terciaria hacia el Noreste (Vista aviso mano derecha (Fotografía 1)), recorriendo unos 2,41 Km hacia la denominada vereda Norean, predio Villa Dani (Figura 2).

*Fotografía 1. Aviso que indica la entrada al predio Villa Dani, lugar donde se localiza el área de interés*



Fuente: Tomada por el equipo evaluador CORPOCESAR

[www.corpoCESAR.gov.co](http://www.corpoCESAR.gov.co)

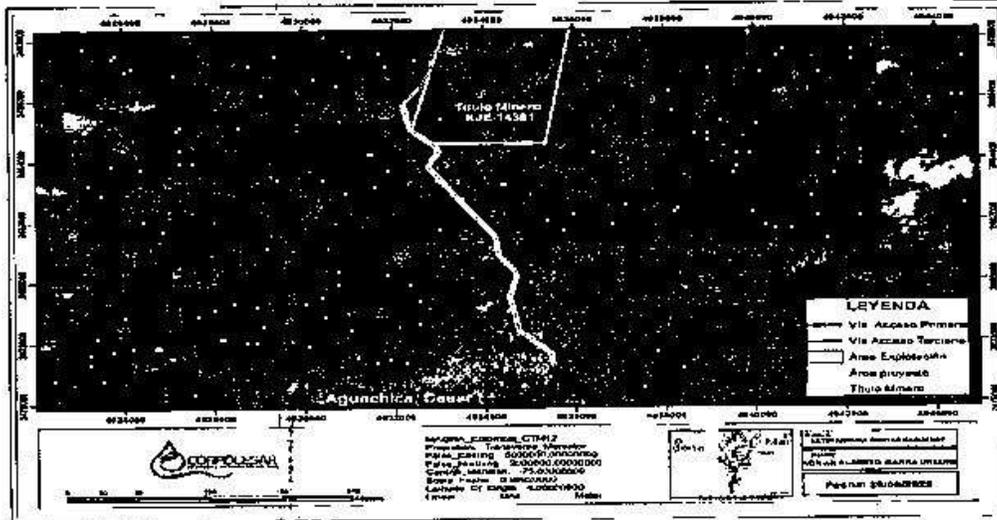
Km 2 vía La Paz. Lote 1 U.I.C Casa e Campo. Frente a la feria ganadera  
 Valledupar-Cesar

Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306

Fax: +57 -5 5737181

Continuación Resolución No **0530** de **10 OCT 2022** por medio de la cual se otorga a JHONATAN ANDRÉS GARNICA RAMIREZ identificado con CC No 1.143.227.333, licencia Ambiental Global para la ejecución del proyecto de Explotación de cobre y recebo en desarrollo del contrato de Concesión Minera No KJE-14381 del 14 de septiembre de 2010, en jurisdicción del municipio de Aguachica Cesar.

7



*Figura 2. Vía de acceso al área solicitada de Licencia ambiental minera de cobre y recebo.  
Fuente: Equipo evaluador CORPOCESAR*

### ZONIFICACIÓN DEL ÁREA DEL PROYECTO

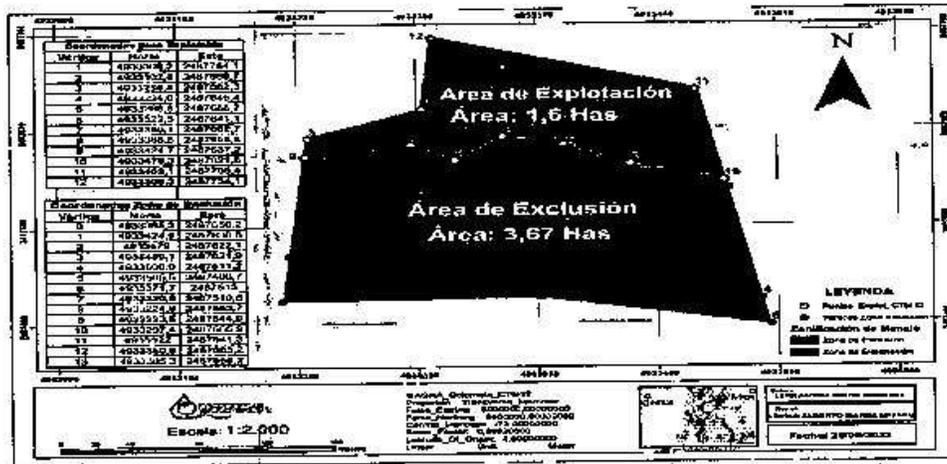
El área de influencia indirecta tiene una extensión de 5,28 Has, la cual fue objeto de caracterización biótica, sin embargo, es necesario aclarar que dentro de dicha área se evidencian ecosistemas de importancia ecológica los cuales deben ser excluidos de la actividad minera para ser preservados y protegidos. Dicho lo anterior, se procede a especificar el objeto de cada zona junto con sus coordenadas planas CTM12 (Origen único Nacional).



*Figura 3. Zonificación de manejo del área del proyecto.*

Continuación Resolución No **0530** de **10 OCT 2022** por medio de la cual se otorga a JHONATAN ANDRÉS GARNICA RAMIREZ identificado con CC No 1.143.227.333, licencia Ambiental Global para la ejecución del proyecto de Explotación de cobre y recebo en desarrollo del contrato de Concesión Minera No KJE-14381 del 14 de septiembre de 2010, en jurisdicción del municipio de Aguachica Cesar.

Fuente: Equipo evaluador CORPOCESAR



**Figura 4. Mapa de zonificación de manejo dentro del proyecto.**  
Fuente: Equipo evaluador CORPOCESAR

**Área de explotación**

En la Figura 4 se puede visualizar el área total del proyecto, es decir, el área que se caracterizó de manera general (Área de influencia indirecta); sin embargo, el área real a intervenir y explotable (Área de influencia directa) es la circunscrita al polígono verde. En la Tabla 6 se puede observar las coordenadas planas que contienen el área de exploración minera.

**Tabla 6. Coordenadas planas CTM12 (Origen único Nacional) del área de influencia directa y explotación.**

Vértice	POLIGONO ÁREA EXPLOTABLE				Área (Has)
	Coordenadas geográficas (WGS84)		Coordenadas planas (CTM12 Origen Único Nacional)		
	Longitud	Latitud	Norte	Este	
1	1051922,8	1422196,1	4933309,2	2487754,1	1,6
2	1051916,6	1422130,6	4933302,8	2487688,7	
3	1051850,2	1422104	4933236,4	2487662,3	
4	1051848,4	1422087,1	4933234,6	2487645,4	
5	1051910,6	1422097,6	4933296,8	2487655,7	

0530

Continuación Resolución No de 10 OCT 2022 por medio de la cual se otorga a JHONATAN ANDRÉS GARNICA RAMIREZ identificado con CC No 1.143.227.333, licencia Ambiental Global para la ejecución del proyecto de Explotación de cobre y recibo en desarrollo del contrato de Concesión Minera No KJE-14381 del 14 de septiembre de 2010, en jurisdicción del municipio de Aguachica Cesar.

9

POLIGONO ÁREA EXPLOTABLE					
Vértice	Coordenadas geográficas (WGS84)		Coordenadas planas (CTM12 Origen Único Nacional)		Área (Has)
	Longitud	Latitud	Norte	Este	
6	1051936,4	1422083	4933322,5	2487641,1	
7	1051964	1422104,7	4933350,1	2487662,7	
8	1051999,4	1422097,7	4933385,5	2487655,6	
9	1052038,7	1422079,4	4933424,7	2487637,2	
10	1052093,4	1422063,9	4933479,3	2487621,6	
11	1052076,9	1422147,8	4933463,1	2487705,4	
12	1051922,8	1422196,1	4933309,2	2487754,1	

Fuente: Equipo evaluador CORPOCESAR

#### Área de exclusión

El total del área excluible es de 3,676 Has, la cual está compuesta por un bosque de galería y/n ripario con 2,33 Has y un área correspondiente al predio denominado La Escuela (1,35 Has) sobre el cual el solicitante del presente trámite no tiene autorización ni propiedad.

Tabla 7. Coordenadas del área a excluir de la operación minera.

POLIGONO ZONA DE EXCLUSIÓN			
Vértice	Norte	Este	Área (Has)
0	4933385,3	2487656,2	3,676
1	4933424,9	2487636,8	
2	4933479	2487622,1	
3	4933480,1	2487621,9	
4	4933500,9	2487511,2	
5	4933505,5	2487486,7	
6	4933371,7	2487513	



0530

de 10 OCT 2022

Continuación Resolución No \_\_\_\_\_ por medio de la cual se otorga a JHONATAN ANDRÉS GARNICA RAMIREZ identificado con CC No 1.143.227.333, licencia Ambiental Global para la ejecución del proyecto de Explotación de cobre y recebo en desarrollo del contrato de Concesión Minera No KJE-14381 del 14 de septiembre de 2010, en jurisdicción del municipio de Aguachica Cesar.

10

7	4933220,8	2487510,5
8	4933224,8	2487552,7
9	4933233,5	2487644,9
10	4933297,4	2487655,9
11	4933322	2487641,3
12	4933350,5	2487663,2
13	4933385,3	2487656,2

Fuente: Equipo evaluador CORPOCESAR

- Bosque de galería y/o ripario (2,33 Has)

En la Tabla 8 se relacionan las coordenadas del polígono a excluir ya que contiene un bosque de galería y/o ripario que acompaña la quebrada Caimán, afluente de tipo permanente.

Tabla 8. Coordenadas planas CTM12 (Origen único Nacional) del área excludible Bosque de Galería y/o ripario.

Vértice	Norte	Este	Área (Has)
0	4933500,93	2487511,188	2,33
1	4933476,02	2487522,461	
2	4933443,39	2487546,133	
3	4933418,26	2487567,642	
4	4933392,56	2487577,896	
5	4933366,3	2487576,896	
6	4933345,4	2487579,634	
7	4933330,4	2487581,819	
8	4933305,18	2487572,776	
9	4933289,59	2487554,596	
10	4933284,75	2487547,642	

Continuación Resolución No **0530** de **10 OCT 2022** por medio de la cual se otorga a JHONATAN ANDRES GARNICA RAMIREZ identificado con CC No 1.143.227.333, licencia Ambiental Global para la ejecución del proyecto de Explotación de cobre y recebo en desarrollo del contrato de Concesión Minera No KJE-14381 del 14 de septiembre de 2010, en jurisdicción del municipio de Aguachica Cesar.

11

Vértice	Norte	Este	Área (Has)
11	4933269,14	2487524,638	
12	4933247,19	2487532,202	
13	4933235,97	2487545,632	
14	4933224,8	2487552,678	
15	4933233,5	2487644,929	
16	4933297,37	2487655,874	
17	4933321,99	2487641,335	
18	4933350,46	2487663,232	
19	4933385,27	2487656,169	
20	4933424,88	2487636,764	
21	4933478,98	2487622,144	
22	4933480,12	2487621,862	
23	4933500,93	2487511,188	

Fuente: Equipo evaluador CORPOCESAR

• **Predio La Escuela (1,346 Has)**

En la Tabla 9. se presentan las coordenadas planas de la segunda área excluible debido a la no posesión del terreno y autorización sobre la misma.

*Tabla 9. Coordenadas planas CTM12 (Origen único Nacional) del área excluible perteneciente al predio La Escuela.*

Vértice	Norte	Este	Área (Has)
0	4933500,93	2487511,188	1,346
1	4933505,54	2487486,697	
2	4933371,71	2487513,045	
3	4933220,82	2487510,463	
4	4933224,8	2487552,678	

0530

10 OCT 2022

Continuación Resolución No de por medio de la cual se otorga a JHONATAN ANDRÉS GARNICA RAMIREZ identificado con CC No 1.143.227.333, licencia Ambiental Global para la ejecución del proyecto de Explotación de cobre y recebo en desarrollo del contrato de Concesión Minera No KJE-14381 del 14 de septiembre de 2010, en jurisdicción del municipio de Aguachica Cesar.

12

Vértice	Norte	Este	Área (Has)
5	4933235,97	2487545,632	
6	4933247,19	2487532,202	
7	4933269,14	2487524,638	
8	4933284,75	2487547,642	
9	4933289,59	2487554,596	
10	4933305,18	2487572,776	
11	4933330,4	2487581,819	
12	4933345,4	2487579,634	
13	4933366,3	2487576,896	
14	4933392,56	2487577,896	
15	4933418,26	2487567,642	
16	4933443,39	2487546,133	
17	4933476,02	2487522,461	
18	4933500,93	2487511,188	

Fuente: Equipo evaluador CORPOCESAR

**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 CONVENCION RAMSAR:**

Revisada la información que contempla el presente estudio de Impacto ambiental, dentro del área que comprende el contrato de Concesión Minera No. KJE -14381 y en el área definida por el titular para realizar la explotación, localizada dentro del predio Villa Dani en jurisdicción del municipio de Aguachica departamento del Cesar, se visualiza que la Reserva forestal de Ley 2da de 1959 Río Magdalena se solapa en gran porcentaje con el área del título minero, así mismo se observa la presencia de dos área del Sistema Departamental de Áreas Protegidas –SIDAP, como lo son los Bosques de Villanueva y la quebrada Norean; sin embargo, se resalta que dentro del área de explotación NO existe solapamiento con las áreas antes mencionadas ni otras que integran el sistema de parques naturales, parques naturales de carácter regional o nacional,

Continuación Resolución No **0530** de **10 OCT 2022** por medio de la cual se otorga a JHONATAN ANDRÉS GARNICA RAMIREZ identificado con CC No 1.143.227.333, licencia Ambiental Global para la ejecución del proyecto de Explotación de cobre y recibo en desarrollo del contrato de Concesión Minera No KJE-14381 del 14 de septiembre de 2010, en jurisdicción del municipio de Aguachica Cesar.

13

ecosistemas de páramo, bosque seco y/o humedales designados dentro de la lista de importancia internacional de conservación Ramsar, tal como se puede observar en la Figura 5.

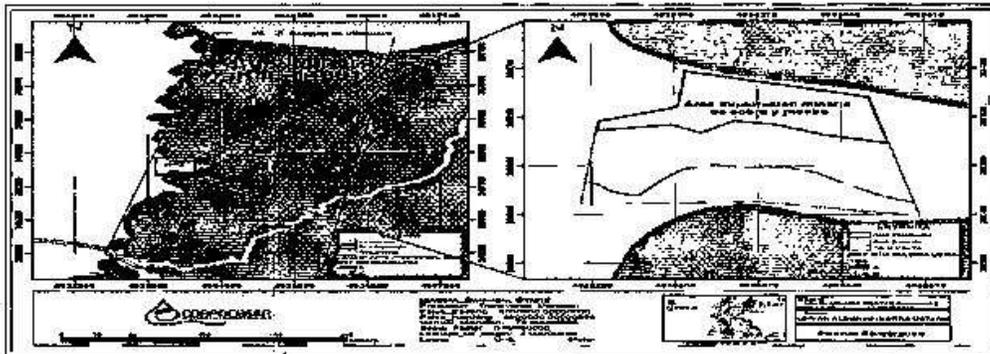


Figura 5. Análisis cartográfico de las áreas protegidas sobre el título minero KJE – 14381 y área de explotación.

Fuente: 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 en cuanto a la Geología Regional, esta se encuentra localizada sobre las formaciones de la unidad geológica de la Serranía del Perijá y de la Cordillera Oriental, la cual está constituida por rocas aflorantes volcano sedimentaria de color gris claro de forma predominante, con presencia de una de menor extensión de color rojo. Así mismo, en la región afloran rocas de edad Jurásica, Cretácea y Depósitos Cuaternarios, en la cual se presentan unidades denominadas Formación Bocas, Rioliñas, Luna, mientras en el Cuaternario están representadas principalmente por depósitos de origen aluvial de los ríos y quebradas que tributan hacia el río Magdalena.

• **Geomorfología.** Se presenta una descripción enfocada a una geomorfología de estructura principal o mayor dada por fallas regionales de orientación NNO, asociadas al sistema de la Falla Bucaramanga que ha modelado el paisaje según un esquema de horst y graben, donde la Sierra del Perijá en Aguachica, representa un bloque alzado entre dos fallas NNO, a través de las cuales parecen entrelazarse una serie de fallas NNE. Estas fallas mayores pueden ser fallas antiguas que controlaron la evolución de la cuenca volcano-sedimentaria y el magmatismo dentro de ella y luego han sido reactivadas.

El presente proyecto tiene algunas características similares a los denominados Yucimientos Estratoligados de Cu-Ag que ocurren en la franja jurásica-cretácea del Norte de Chile y



CODIGO: PCA-04-F-18  
VERSION: 2.0  
FECHA: 27/12/2021

0530

Continuación Resolución No de 10 OCT 2022 por medio de la cual se otorga a JHONATAN ANDRÉS GARNICA RAMIREZ identificado con CC No 1.143.227.333, licencia Ambiental Global para la ejecución del proyecto de Explotación de cobre y recibo en desarrollo del contrato de Concesión Minera No KJE-14381 del 14 de septiembre de 2010, en jurisdicción del municipio de Aguachica Cesar.

14

basados en una interpretación genética similar a estos depósitos, podemos plantear que este prospecto podría contener entre 1 a 3 cuerpos mineralizados de tamaños especulativos de 400 m corrida x 150 m ancho x 200 m profundidad, localizado en los sectores de El Hueco, Franco y Perdomo-Ocañero.

• Suelos. Para el área de estudio la cual se reporta en el EIA se identifica y presenta la descripción de los suelos del área de influencia, señalando que los suelos son de varios tipos, presentado en la parte alta, suelos maduros, antiguos, con horizontes bien desarrollados y materiales rucosos altamente metenrizados, y permeables como los oxisoles, pobres en nutrientes debido al lavado continuo. Suelos de colores rojo - amarillo debidos a las altas concentraciones de óxidos de hierro, ácidos, y fracturados; evidenciando su problema principal son las altas pendientes de más del 50%.

Del mismo modo, en la parte baja se observan suelos de reciente formación con horizontes poco diferenciados y baja meteorización como los entisoles que no presentan horizontes claros; en los alrededores a las ciénagas predominan los histosoles, conocidos como turhas, con drenaje pobre y pH ácido, presentando una gruesa capa superficial de color oscuro rica en materia orgánica que se forma por acumulación de restos vegetales poco descompuestos, lo cual es consecuencia del exceso de humedad, pueden llegar a ser productivos si se drenan y estabiliza su pH; de ahí que su potencial sea de tipo agropecuario.

• Hidrología. Se expone en el documento EIA y en el análisis del componente que el sistema hidrológico del municipio, forma parte de la cuenca media-baja del río Magdalena principal afluente que pasa por la zona sur-occidente del municipio, junto con el Río Lebrija que delimita al municipio de Aguachica con el San Martín en la Zona Sur; son dinamizadores y modeladores de las tierras de valle aluvial; por estar influenciada por la Serranía de Perijá, tiene gran variedad de fuentes hídricas como es el caso de la Cuenca de la Quebrada Buturama que hace un recorrido de oriente a occidente.

Para esta zona la red hidrográfica está conformada por arroyos y caños, que obtienen su máxima capacidad hídrica en épocas de invierno, algunos mantienen caudal durante el verano y otros alcanzan a secarse, con tendencia al deterioro de sus cauces y pérdidas definitivas de sus capacidades hídricas.

Dentro de las redes principales del área de influencia se identifican la Quebrada Buturama, la cual es la fuente abastecedora de agua más importante del municipio. Es tributaria del Río Magdalena, desde su nacimiento a partir de los 2000 msnm en el Alto del Oso (Corregimiento de Otaré), hasta su desembocadura a los 40 msnm en la ciénaga El Contenido (Municipio de Gamarra), que tiene una longitud total de 50,6 Km, extensión de 40 000 Has, pendiente media total de 44,5m/Km, densidad de drenaje de 110 m/km<sup>2</sup>, caudal mínimo de 0,18 m<sup>3</sup>/s y caudal máximo de 1,3 m<sup>3</sup>/s, siendo esta la fuente hídrica que surte de agua el acueducto municipal y recoge más del 70% de los caños y arroyos de la zona alta.

• Hidrogeología. En el EIA se identifica una serie de corrientes que forman subcuencas directas sobre la gran cuenca del río Magdalena, tales como las quebradas Caimán y Norean las cuales atraviesan el área del proyecto, La Quebrada Buturama es el principal drenaje, sus

0530 de 10 OCT 2022

Continuación Resolución No 0530 de 10 OCT 2022 por medio de la cual se otorga a JHONATAN ANDRÉS GARNICA RAMÍREZ identificado con CC No 1.143.227.333, licencia Ambiental Global para la ejecución del proyecto de Explotación de cobre y recebo en desarrollo del contrato de Concesión Minera No KJE-14381 del 14 de septiembre de 2010, en jurisdicción del municipio de Aguachica Cesar.

15

bordes están pobremente protegidos por rastrojos y es la fuente de abastecimiento gran parte de la zona alta y del casco Urbano.

Las quebradas de Besote, Norean, Aguas Claras, Múcuras, Gallinazo, Guaduas, y demás drenajes secundarios, afrontan serios problemas de desecación, debido a los bajos niveles de precipitación de la región, a la deforestación de su vegetación nativa y a las captaciones que se efectúan en el sector rural en cercanías de sus nacimientos, provocando que antes de que las corrientes tomen el caudal necesario para recorrer largas distancias sean intervenidas y prácticamente desecadas.

- **Atmosfera.** De acuerdo al EIA y la identificación realizada frente a la calidad de aire de la zona se destaca que, en el área de influencia directa del proyecto, en términos generales la calidad de aire no se encuentra alterada por ningún tipo de contaminantes.

En los asentamientos humanos más cercanos, las actividades corresponden a las domésticas típicas de poblaciones del área rural, como son cocina, en su gran mayoría con leña, por cuanto la conexión del gas domiciliario aún no cubre estas poblaciones; la quema de basuras, en razón de que la recolección de estas no llega a las poblaciones en cuestión. De otro lado, la única fuente de emisión la genera la vía de acceso, la cual se encuentra sin pavimento, generando una importante nube de polvo al paso de vehículos en época de verano.

En cuanto al ruido en el área de estudio no existen fábricas o industrias, consideradas como fuentes productoras de ruido, por tanto, se considera que el área está libre de ruido, y que el silencio solo es perturbado por el tráfico vehicular, lo que no es significativo para ser calificado como impacto ambiental negativo. En cuanto a la calidad de ruido este se refleja específicamente en la zona aledaña a la Carretera Troncal del Magdalena (Ruta Nacional), ocasionada por las bocinas de automotores, durante las 24 horas del día.

### MEDIO BIOTICO

#### **Zona de vida**

El área de estudio correspondiente al título minero KJE-14381, compuesta por las veredas La Morena, El Tope, La Ceiba, Corozal, Las Latas y el Caserío de Norean, presenta zona de vida de Bosque Seco Tropical (Bs-T), la cual cuenta con altitud entre los 0-1000 metros sobre el nivel del mar (msnm); presenta temperatura superior a los 24° C (piso térmico cálido) y precipitaciones entre los 700 y 2000 mm anuales, con uno o dos periodos marcados de sequía al año.

- **Ecosistemas.**

Para el área sujeta a licenciamiento por la Concesión KJE-14381, la cual abarca un área de 5,28 Has, y donde está circunscrita el área de influencia directa del proyecto de extracción pertenece al Zonobioma Alternohigrico Tropical Cordillera Oriental Magdalena Medio, el cual se describe a continuación:

*Zonobioma Alternohigrico Tropical Cordillera oriental Magdalena media:* este bioma para el área de Concesión KJE-14381- constituye el 100% del área total de la concesión,

Continuación Resolución No **0530** de **10 OCT 2022** por medio de la cual se otorga a JHONATAN ANDRÉS GARNICA RAMIREZ identificado con CC No 1.143.227.333, licencia Ambiental Global para la ejecución del proyecto de Explotación de cobre y recibo en desarrollo del contrato de Concesión Minera No KJE-14381 del 14 de septiembre de 2010, en jurisdicción del municipio de Aguachica Cesar.

16

Presenta el clima Cálido húmedo y las coberturas vegetales encontradas son: Bosque de Galería y pastos limpios.

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

Tabla 10. Ecosistemas terrestres presentes en el área de estudio de licencia ambiental con título minero KJE-14381

Bioma	Ecosistema	Área (ha)	%
Zonobioma Alternohigrico Tropical Cordillera oriental Magdalena Medio	Pastos limpios	2,95	55,8
	Bosque de Galería	2,33	44,2
Total		5,28	100

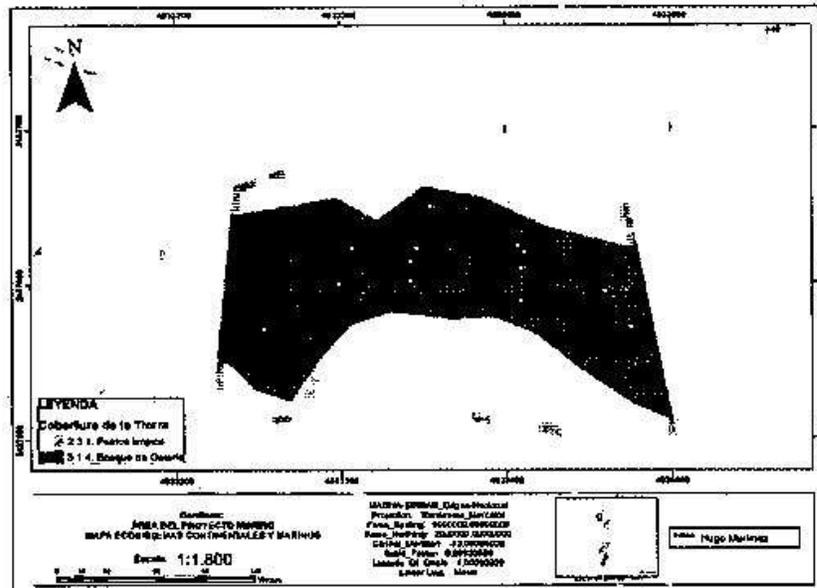


Figura 6. Mapa de coberturas del área de estudio componente biótico  
Fuente: Tomado del EIA

• Flora

0530

de 10 OCT 2022

Continuación Resolución No de por medio de la cual se otorga a JHONATAN ANDRÉS GARNICA RAMIREZ identificado con CC No 1.143.227.333, licencia Ambiental Global para la ejecución del proyecto de Explotación de cobre y recebo en desarrollo del contrato de Concesión Minera No KJE-14381 del 14 de septiembre de 2010, en jurisdicción del municipio de Aguachica Cesar.

17

La caracterización de la flora se realizó de acuerdo a la unidad de cobertura hallada en el área objeto de solicitud de licencia. En el bosque de galería se establecieron 3 parcelas de muestreo y para los Pastos limpios se realizó inventario al 100%.

*Bosque de galería del Zonobiooma Alternohigrico Tropical Cordillera oriental Magdalena medio*

La caracterización de esta cobertura se realizó por medio del establecimiento de parcelas de 20 x 50 metros, donde se censaron todos los individuos arbóreos con Diámetro a Altura del Pecho - DAP  $\geq$  10 cm.

Composición florística: Se registró en total 64 individuos pertenecientes a 16 especies distribuidas en 16 géneros y 10 familias, siendo la familia más representativa es la Anacardiaceae con 3 especie y 20 individuos, seguido de la Polygonaceae con 2 especie y 14 individuos seguido de cerca por la familia Bignoniaceae con 1 especies y 12 individuos.

Tabla 11. Composición florística cobertura de Bosque de Galería del Zonobiooma Alternohigrico Tropical Cordillera oriental Magdalena medio,

Familia Especie	Individuos
Anacardiaceae	20
<i>Anacardium excelsum</i>	14
<i>Astronlum graveolens</i>	2
<i>Spondias mombin</i>	4
Apocynaceae	4
<i>Tabernaemontana Plum, ex L,</i>	4
Bignoniaceae	12
<i>Jacaranda caucana</i>	12
Fabaceae	4
<i>Albizia carbonaria</i>	2
<i>Erythrina poeppigiana</i>	1
<i>Gliricidia sepium</i>	1
Malvaceae	1
<i>Ceiba pentandra</i>	1
Meliaceae	2
<i>Cedrela odorata L,</i>	2
Moraceae	4
<i>Ficus altissima</i>	1
<i>Maclura tinctoria</i>	3
Polygonaceae	14
<i>Coccoloba acuminata</i>	8
<i>Triplaris americana</i>	6
Simaroubaceae	1



Continuación Resolución No **0530** de **10 OCT 2022** por medio de la cual se otorga a JHONATAN ANDRÉS GARNICA RAMIREZ identificado con CC No 1.143.227.333, licencia Ambiental Global para la ejecución del proyecto de Explotación de cobre y recibo en desarrollo del contrato de Concesión Minera No KJE-14381 del 14 de septiembre de 2010, en jurisdicción del municipio de Aguachica Cesar.

19

Fuente: Tomado del EIA

**Dominancia:** La especie más dominante en el Bosque de galería con relación al área basal, fue el Caracolí (*Anacardium excelsum*) con el 47,1% del total, seguida por el Jobo (*Spondia mombi*) con el 18,4%, siendo estos individuos los que poseen los mayores diámetros o mayor número de bifurcaciones en el área de censo.



Figura 9. Representación gráfica de la dominancia relativa en la cobertura de bosque de galería y/o ripario,

Fuente: Tomado del EIA

**Índice de valor de importancia (I.V.I):** La especie Caracolí (*Anacardium excelsum*) presentó el IVI más alto (77,89%), debido a que es la especie más abundante, frecuente y dominante del total de las especies, de igual manera, estos resultados indican que es la especie con mayor peso ecológico dentro de la cobertura muestreada, con una distribución horizontal continua y con las mejores y mayores posibilidades para sobrevivir y dispersarse dentro del bosque, Le siguen en su orden, Gualanday (*Jacaranda caucana*) con el 36,69% y Jobo (*Spondias mombin*) con el 33,60%.

Tabla 12. Cálculos del Índice de Valor de Importancia para las especies presentes en el Bosque de galería y/o ripario del Zonobiotoma Alternohigrico Tropical Cordillera oriental Magdalena medio,

Especie	AR	FR	DR	IVI
---------	----	----	----	-----

0530

de 10 OCT 2022

Continuación Resolución No por medio de la cual se otorga a JHONATAN ANDRÉS GARNICA RAMIREZ identificado con CC No 1.143.227.333, licencia Ambiental Global para la ejecución del proyecto de Explotación de cobre y recebo en desarrollo del contrato de Concesión Minera No KJE-14381 del 14 de septiembre de 2010, en jurisdicción del municipio de Aguachica Cesar.

20

<i>Ficus altissima</i>	1,56	4,44	36,88	6,03
<i>Albizia carbonaria</i>	3,13	6,67	55,32	16,11
<i>Anacardium excelsum</i>	21,88	8,89	73,76	77,89
<i>Astronium graveolens</i>	3,13	6,67	55,32	13,45
<i>Cecropia obtusifolia</i>	3,13	4,44	36,88	8,40
<i>Cedrela odorata L.</i>	3,13	4,44	36,88	8,01
<i>Ceiba pentandra</i>	1,56	4,44	36,88	10,82
<i>Coccoloba acuminata</i>	12,50	4,44	36,88	19,82
<i>Erythrina poeppigiana</i>	1,56	4,44	36,88	7,14
<i>Glicicidia sepium</i>	1,56	4,44	36,88	6,72
<i>Jacaranda caucana</i>	18,75	8,89	73,76	36,69
<i>Maclura tinctoria</i>	4,69	6,67	55,32	13,04
<i>Simarouba amara</i>	1,56	4,44	36,88	6,63
<i>Spondias mombin</i>	6,25	8,89	73,76	33,60
<i>Tabernaemontana Plum, ex L.</i>	6,25	8,89	73,76	16,26
<i>Triplaris americana</i>	9,38	8,89	73,76	19,39

Fuente: Tomado del EIA

#### Estructura Vertical

Posición fitosociológica (Ps%): En los bosques de Galería se encontraron individuos con alturas máximas de 25 metros y mínimas de 4m, con los cuales se definieron tres estratos arbóreos, el superior (Es), medio (Em) e inferior (Ei), según el método de Sturges (1926) para tres clases, definiendo así el estrato inferior ( $5 < Ei \leq 13$  m), estrato medio ( $13 \text{ m} < Em \leq 21$  m) y estrato superior ( $Es > 21$  m).

En el Bosque de galería y/o ripario se observó una agrupación de los individuos arbóreos en los estratos medio del 18,75 % en el superior inferior del 6,25%, mientras que en el inferior se registró un alto porcentaje de los individuos con el 75%, lo cual puede ser consecuencia de la fuerte intervención y tala selectivas que presentan estos bosques en sus zonas aledañas.

**0530**

 de **10 OCT 2022**

Continuación Resolución No **0530** de **10 OCT 2022** por medio de la cual se otorga a JHONATAN ANDRÉS GARNICA RAMIREZ identificado con CC No 1.143.227.333, licencia Ambiental Global para la ejecución del proyecto de Explotación de cobre y recebo en desarrollo del contrato de Concesión Minera No KJE-14381 del 14 de septiembre de 2010, en jurisdicción del municipio de Aguachica Cesar.

21

**Tabla 13. Listado de especies censadas en la cobertura vegetal de Bosque de galería y/o ripario**

Nombre Común	Nombre científico	DAP (m)	Altura Total(m)	Area Basal (m <sup>2</sup> )
Cambombo	<i>Erythrina poeppigiana</i>	0,417	13	0,137
Vara Santa	<i>Triplaris americana</i>	0,118	9	0,011
Cedro Cebollo	<i>Cedrela odorata L,</i>	0,116	6	0,011
Gusanero	<i>Astronium graveolens</i>	0,611	10	0,293
Caracol	<i>Anacardium excelsum</i>	0,347	11	0,095
Caracol	<i>Anacardium excelsum</i>	0,296	10	0,069
Caracol	<i>Anacardium excelsum</i>	0,404	10	0,128
Caracol	<i>Anacardium excelsum</i>	0,239	10	0,045
Vara Santa	<i>Triplaris americana</i>	0,124	11	0,012
Moro	<i>Maclura tinctoria</i>	0,245	6	0,047
Guacamayo	<i>Albizia carbonaria</i>	0,796	20	0,497
Hueva De Perro	<i>Tabernaemontana Plum, ex L,</i>	0,111	5	0,010
Caracol	<i>Anacardium excelsum</i>	1,493	22	1,750
Jobo	<i>Spondias mombin</i>	0,500	18	0,196
Jobo	<i>Spondias mombin</i>	0,366	18	0,105
Hueva De Perro	<i>Tabernaemontana Plum, ex L,</i>	0,344	5	0,093
Cedro Cebollo	<i>Cedrela odorata L,</i>	0,232	7	0,042
Vara Santa	<i>Triplaris americana</i>	0,118	11	0,011
Celba pentandra	<i>Ceiba pentandra</i>	0,859	17	0,580
Caracol	<i>Anacardium excelsum</i>	0,605	20	0,287
Guatanday	<i>Jacaranda caucana</i>	0,185	8	0,027
Caracol	<i>Anacardium excelsum</i>	0,637	4	0,318

0530

de 10 OCT 2022

Continuación Resolución No \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ por medio de la cual se otorga a JHONATAN ANDRÉS GARNICA RAMIREZ identificado con CC No 1.143.227.333, licencia Ambiental Global para la ejecución del proyecto de Explotación de cobre y recibo en desarrollo del contrato de Concesión Minera No KJE-14381 del 14 de septiembre de 2010, en jurisdicción del municipio de Aguachica Cesar.

22

Nombre Común	Nombre científico	DAP (m)	Altura Total(m)	Área Basal (m <sup>2</sup> )
Gualanday	<i>Jacaranda caucana</i>	0,229	10	0,041
Vara Santa	<i>Triplaris americana</i>	0,258	8	0,052
Gusanero	<i>Astronlum graveolens</i>	0,433	20	0,147
Caracolí	<i>Anacardium excelsum</i>	0,955	25	0,716
Moro	<i>Maclura tinctoria</i>	0,363	10	0,103
Jobo	<i>Spondias mombin</i>	0,131	10	0,013
Moro	<i>Maclura tinctoria</i>	0,258	11	0,052
Caracolí	<i>Anacardium excelsum</i>	0,213	8	0,036
Caracolí	<i>Anacardium excelsum</i>	0,255	10	0,051
Caracolí	<i>Anacardium excelsum</i>	0,143	7	0,016
Caracolí	<i>Anacardium excelsum</i>	1,006	20	0,795
Gualanday	<i>Jacaranda caucana</i>	0,392	7	0,120
Caracolí	<i>Anacardium excelsum</i>	1,019	22	0,815
Acetuno	<i>Simarouba amara</i>	0,309	10	0,075
Gualanday	<i>Jacaranda caucana</i>	0,290	8	0,066
Hueva De Perro	<i>Tabernaemontana Plum, ex L,</i>	0,175	7	0,024
Gualanday	<i>Jacaranda caucana</i>	0,535	10	0,225
Gualanday	<i>Jacaranda caucana</i>	0,449	12	0,158
Guacamayo	<i>Albizia carbonaria</i>	0,579	18	0,264
Pata de Venado	<i>Coccoloba acuminata</i>	0,172	5	0,023
Gualanday	<i>Jacaranda caucana</i>	0,535	8	0,225
Vara Santa	<i>Triplaris americana</i>	0,207	7	0,034
Pata de Venado	<i>Coccoloba acuminata</i>	0,382	10	0,115

Continuación Resolución No **0530** de **10 OCT 2022** por medio de la cual se otorga a JHONATAN ANDRÉS GARNICA RAMÍREZ identificado con CC No 1.143.227.333, licencia Ambiental Global para la ejecución del proyecto de Explotación de cobre y recebo en desarrollo de Concesión Minera No KJE-14381 del 14 de septiembre de 2010, en jurisdicción del municipio de Aguachica Cesar.

23

Nombre Común	Nombre científico	DAP (m)	Altura Total(m)	Área Basal (m <sup>2</sup> )
Pata de Venado	<i>Coccoloba acuminata</i>	0,105	5	0,009
jobo	<i>Spondias mombin</i>	1,560	22	1,911
Pata de Venado	<i>Coccoloba acuminata</i>	0,357	6	0,100
Pata de Venado	<i>Coccoloba acuminata</i>	0,169	7	0,022
Pata de Venado	<i>Coccoloba acuminata</i>	0,216	9	0,037
Pata de Venado	<i>Coccoloba acuminata</i>	0,162	5	0,021
Caracolí	<i>Anacardium excelsum</i>	0,844	20	0,559
Pata de Venado	<i>Coccoloba acuminata</i>	0,162	6	0,021
Yarumo	<i>Cecropia obtusifolia</i>	0,274	12	0,059
Hueva De Perro	<i>Tabernaemontana Plum, ex L,</i>	0,105	4	0,009
Gualanday	<i>Jacaranda caucana</i>	0,239	4	0,045
Yarumo	<i>Cecropia obtusifolia</i>	0,229	9	0,041
Gualanday	<i>Jacaranda caucana</i>	0,153	5	0,018
Gualanday	<i>Jacaranda caucana</i>	0,131	4	0,013
Vara Santa	<i>Triplaris americana</i>	0,143	12	0,016
Gualanday	<i>Jacaranda caucana</i>	0,271	11	0,057
Gualanday	<i>Jacaranda caucana</i>	0,347	13	0,095
Matarratón	<i>Gliricidia sepium</i>	0,331	7	0,086
Higuerón	<i>Ficus altissima</i>	0,064	20	0,003

Fuente: Tomado del EIA

*Pastos limpios del Zonobioma Alternohigrico Tropical Cordillera oriental Magdalena medio*

0530

de 10 OCT 2022

Continuación Resolución No de por medio de la cual se otorga a JHONATAN ANDRÉS GARNICA RAMIREZ identificado con CC No 1.143.227.333, licencia Ambiental Global para la ejecución del proyecto de Explotación de cobre y recebo en desarrollo del contrato de Concesión Minera No KJE-14381 del 14 de septiembre de 2010, en jurisdicción del municipio de Aguachica Cesar.

24

El censo del ecosistema pastos limpios del Zonobioma Alternohigrico tropical Cordillera oriental Magdalena Medio se realizó de manera puntual, es decir, al 100% de los individuos arbóreos con DAP  $\geq$  10 cm, dentro de las 2,95 hectáreas (Has).

#### Composición florística

Se registraron un total de 49 individuos pertenecientes a 9 especies distribuidas en 9 géneros y 4 familias, siendo la familia Fabaceae la más representativa con 5 géneros, 5 especies y 45 individuos, seguido de la familia Bignoniaceae con 2 géneros, 2 especie y 2 individuos, así mismo, se encuentran las familias Malvaceae y Sapindaceae con 1 especie y 1 individuo respectivamente.

Tabla 14. Abundancia de las especies censadas en la cobertura de pastos limpios.

Familia Especie	Cuenta de Nombre científico
Bignoniaceae	2
<i>Crescentia cujete</i>	1
<i>Tabebuia rosea</i>	1
Fabaceae	45
<i>Copalfera canine</i>	6
<i>Enterolobium cyclocarpum</i>	2
<i>Gliricidia sepium</i>	5
<i>Platymiscium hebestachyum Benth.</i>	31
<i>Samanea saman</i>	1
Malvaceae	1
<i>Ceiba pentandra</i>	1
Sapindaceae	1
<i>Melicoccus bijugatus</i>	1
<b>Total</b>	<b>49</b>

Fuente: Tomado del EIA

#### Análisis estructural

##### *Estructura horizontal*

**Abundancia:** Las especies con mayor abundancia relativa en los pastos limpios fueron Corazón fino (*Platymiscium hebestachyum Benth.*) con el 63,26% con 31 individuos, seguida por la

0530

de 10 OCT 2022

Continuación Resolución No \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ por medio de la cual se otorga a JHONATAN ANDRÉS GARNICA RAMIREZ identificado con CC No 1.143.227.333, licencia Ambiental Global para la ejecución del proyecto de Explotación de cobre y recebo en desarrollo del contrato de Concesión Minera No KJE-14381 del 14 de septiembre de 2010, en jurisdicción del municipio de Aguachica Cesar.

25

especie *Canine (Copaifera canine)* con el 13,33% correspondiente a 6 individuos, de los 49 individuos arbóreos.



Figura 10. Representación gráfica de la abundancia relativa en la unidad de estudio.

Fuente: Tomado del EIA

**Frecuencia:** La Frecuencia para el inventario forestal al 100% es el número de veces que un individuo aparece en el área de estudio, por lo tanto, este valor será el mismo que el de la abundancia relativa, repitiéndose así los resultados anteriores.

**Dominancia:** La especie más dominante en la cobertura de Pastos limpios con relación al área basal, es el Corazón Fino (*Platymiscium hebestachyum Benth.*) con el 30,02% del total, seguida por la Ceiba (*Ceiba pentandra*) con el 30,010 %, siendo estos individuos los que poseen los mayores diámetros en el área de los inventarios.



Figura 11. Representación gráfica de la dominancia relativa del ecosistema pastos limpios del Zonobiotoma Alternohigrico tropical Cordillera oriental Magdalena medio.

Fuente: Tomado del EIA

0530

Continuación Resolución N<sup>o</sup> de 10 OCT 2022 por medio de la cual se otorga a JHONATAN ANDRÉS GARNICA RAMIREZ identificado con CC No 1.143.227.333, licencia Ambiental Global para la ejecución del proyecto de Explotación de cobre y recebo en desarrollo del contrato de Concesión Minera No KJE-14381 del 14 de septiembre de 2010, en jurisdicción del municipio de Aguachica Cesar.

26

Índice de valor de importancia (I.V.I): Como se muestra a continuación, el Corazón fino (*Platymiscium hebestachyum Benth.*) fue la especie con el IVI más alto (104%), debido a que es la especie más abundante, frecuente y dominante de las especies, de igual manera, estos resultados indican que es la especie con mayor peso ecológico dentro de la cobertura muestreada, con una distribución horizontal continua y con las mejores posibilidades para sobrevivir y dispersarse dentro de la cobertura vegetal. Le siguen en su orden, *Copaifera canime* con el 49% y *Ceiba pentandra* con el 43%.

Tabla 15. Cálculos del Índice de Valor de Importancia para las especies presentes en el pasto limpio del *Zonotoma Alternohigrco Tropical Cordillera oriental Magdalena medio.*

Nombre científico	AA	AR	FA	FR	DA	DR	IVI
<i>Ceiba pentandra</i>	1	2.041	1	11	1.697	30.010	43
<i>Copaifera canime</i>	6	12.245	1	11	1.454	25.702	49
<i>Crescentia cujete</i>	1	2.041	1	11	0.018	0.312	13
<i>Enterolobium cyclocarpum</i>	2	4.082	1	11	0.043	0.762	16
<i>Gliricidia sepium</i>	5	10.204	1	11	0.197	3.487	25
<i>Melicoccus bijugatus</i>	1	2.041	1	11	0.145	2.568	16
<i>Platymiscium hebestachyum Benth.</i>	31	63.265	1	11	1.698	30.019	104
<i>Samanea saman</i>	1	2.041	1	11	0.008	0.139	13
<i>Tabebuia rosea</i>	1	2.041	1	11	0.396	7.001	20
Total	49	100	9	100	5.655	100	300

Fuente: Tomado del EIA

#### Estructura Vertical

Posición fitosociológica (Ps%): Los pastos limpios se encontraron individuos con alturas máximas de 20 metros y mínimas de 5m, con los cuales se definieron tres estratos arbóreos, el superior (Es), medio (Em) e inferior (Ei), según el método de Sturges (1926) para tres clases. Definiendo así el estrato inferior ( $5 < Ei \leq 13$  m), estrato medio ( $13 \text{ m} < Em \leq 21$  m) y estrato superior ( $Es > 21$  m).

En la cobertura de pastos limpios, se observó una agrupación de los individuos arbóreos en los estratos medio del 14,28 % mientras que en el inferior se registró un porcentaje restante de los individuos con el 85,71 %, lo cual puede ser consecuencia de la fuerte intervención y tala selectivas que presentan estas zonas y el uso al cual se someten. Para el estrato superior no se registraron individuos con dichas alturas.

Continuación Resolución No **0530** de **10 OCT 2022** por medio de la cual se otorga a JHONATAN ANDRÉS GARNICA RAMIREZ identificado con CC No 1.143.227.333, licencia Ambiental Global para la ejecución del proyecto de Explotación de cobre y recebo en desarrollo del contrato de Concesión Minera No KJE-14381 del 14 de septiembre de 2010, en jurisdicción del municipio de Aguachica Cesar.

27

Tabla 16. Especies censadas al 100% en la unidad vegetal de pastos limpios.

Nombre Común	Nombre Científico	D.A.P (m)	H TOTAL (m)	Área Basal
Roble	<i>Tabebuia rosea</i>	0,71	8,3	0,3959
Corazón fino	<i>Platymiscium hebestachyum Benth,</i>	0,24	9,0	0,0452
Corazón fino	<i>Platymiscium hebestachyum Benth,</i>	0,27	9,2	0,0573
Corazón fino	<i>Platymiscium hebestachyum Benth,</i>	0,27	11,0	0,0573
Corazón fino	<i>Platymiscium hebestachyum Benth,</i>	0,24	9,3	0,0452
Matarratón	<i>Gliricidia sepium</i>	0,19	9,3	0,0284
Matarratón	<i>Gliricidia sepium</i>	0,13	9,0	0,0133
Matarratón	<i>Gliricidia sepium</i>	0,24	9,3	0,0452
Corazón fino	<i>Platymiscium hebestachyum Benth,</i>	0,17	9,5	0,0227
Corazón fino	<i>Platymiscium hebestachyum Benth,</i>	0,23	10,0	0,0415
Corazón fino	<i>Platymiscium hebestachyum Benth,</i>	0,19	15,0	0,0284
Corazón fino	<i>Platymiscium hebestachyum Benth,</i>	0,24	13,0	0,0452
Corazón fino	<i>Platymiscium hebestachyum Benth,</i>	0,25	9,0	0,0491
Corazón fino	<i>Platymiscium hebestachyum Benth,</i>	0,21	9,0	0,0346
Corazón fino	<i>Platymiscium hebestachyum Benth,</i>	0,31	8,9	0,0755
Ceiba	<i>Ceiba pentandra</i>	1,47	11,3	1,6972
Canime	<i>Copaifera canime</i>	1,01	10,0	0,8012
Canime	<i>Copaifera canime</i>	0,41	19,0	0,1320
Corazón fino	<i>Platymiscium hebestachyum Benth,</i>	0,31	20,0	0,0755
Corazón fino	<i>Platymiscium hebestachyum Benth,</i>	0,32	8,0	0,0804
Corazón fino	<i>Platymiscium hebestachyum Benth,</i>	0,24	9,0	0,0452
Corazón fino	<i>Platymiscium hebestachyum Benth,</i>	0,32	7,0	0,0804

**0530**

 de **10 OCT 2022**

Continuación Resolución No \_\_\_\_\_ por medio de la cual se otorga a JHONATAN ANDRÉS GARNICA RAMIREZ identificado con CC No 1.143.227.333, licencia Ambiental Global para la ejecución del proyecto de Explotación de cobre y recebo en desarrollo del contrato de Concesión Minera No KJE-14381 del 14 de septiembre de 2010, en jurisdicción del municipio de Aguachica Cesar.

28

Nombre Común	Nombre Científico	D.A.P (m)	H TOTAL (m)	Área Basal
Corazón fino	<i>Platymiscium hebestachyum Benth,</i>	0,50	11,0	0,1964
Corazón fino	<i>Platymiscium hebestachyum Benth,</i>	0,21	13,0	0,0346
Corazón fino	<i>Platymiscium hebestachyum Benth,</i>	0,23	9,0	0,0415
Algarrobillo	<i>Samanea saman</i>	0,10	17,0	0,0079
Matarratón	<i>Gliricidia sepium</i>	0,27	7,0	0,0573
Orejero	<i>Enterolobium cyclocarpum</i>	0,15	8,0	0,0177
Corazón fino	<i>Platymiscium hebestachyum Benth,</i>	0,13	9,2	0,0133
Matarratón	<i>Gliricidia sepium</i>	0,26	11,5	0,0531
Canime	<i>Copaifera canime</i>	0,20	9,3	0,0314
Totumo	<i>Crescentia cujete</i>	0,15	10,3	0,0177
Mamón	<i>Melicococcus bifugatus</i>	0,43	9,3	0,1452
Corazón fino	<i>Platymiscium hebestachyum Benth,</i>	0,22	9,5	0,0380
Canime	<i>Copaifera canime</i>	0,70	8,0	0,3848
Corazón fino	<i>Platymiscium hebestachyum Benth,</i>	0,27	15,0	0,0573
Corazón fino	<i>Platymiscium hebestachyum Benth,</i>	0,50	13,0	0,1964
Canime	<i>Copaifera canime</i>	0,29	9,0	0,0661
Corazón fino	<i>Platymiscium hebestachyum Benth,</i>	0,19	8,0	0,0284
Canime	<i>Copaifera canime</i>	0,22	5,0	0,0380
Corazón fino	<i>Platymiscium hebestachyum Benth,</i>	0,10	9,0	0,0079
Corazón fino	<i>Platymiscium hebestachyum Benth,</i>	0,23	10,0	0,0415
Corazón fino	<i>Platymiscium hebestachyum Benth,</i>	0,29	19,0	0,0661
Corazón fino	<i>Platymiscium hebestachyum Benth,</i>	0,23	20,0	0,0415
Corazón fino	<i>Platymiscium hebestachyum Benth,</i>	0,17	8,0	0,0227

0530

de 10 OCT 2022

Continuación Resolución No \_\_\_\_\_ por medio de la cual se otorga a JHONATAN ANDRÉS GARNICA RAMIREZ identificado con CC No 1.143.227.333, licencia Ambiental Global para la ejecución del proyecto de Explotación de cobre y recebo en desarrollo del contrato de Concesión Minera No KJE-14381 del 14 de septiembre de 2010, en jurisdicción del municipio de Aguachica Cesar.

29

Nombre Común	Nombre Científico	D.A.P (m)	H TOTAL (m)	Área Basal
Orejero	<i>Enterolobium cyclocarpum</i>	0,18	11,7	0,0254
Corazón fino	<i>Platymiscium hebestachyum Benth,</i>	0,23	7,0	0,0415
Corazón fino	<i>Platymiscium hebestachyum Benth,</i>	0,25	11,0	0,0491
Corazón fino	<i>Platymiscium hebestachyum Benth,</i>	0,22	12,0	0,0380

Fuente. Tomado del EIA

#### Fauna

El análisis realizado comprende la caracterización de la fauna silvestre (anfibios, reptiles y aves) que se encuentran en los principales tipos de cobertura vegetal y especies lólicas en zonas que atraviesan los cuerpos de aguas.

**Anfibios:** El muestreo para esta Clase se realizó por medio de recorridos libres en horas de la mañana o de la tarde abarcando la mayor cantidad de microhábitat posibles. Se registraron un total de 33 individuos, pertenecientes a un solo orden (Anura), distribuidos en 5 familias y 7 especies. La abundancia relativa más alta la presento la especie *Hypsiboas pugnax* (30%), esto debido a que es una especie cosmopolita, común en diversos hábitats, casi siempre asociados a bosques degradados, pastizales e incluso áreas urbanas.

Con un 24% de abundancia relativa, la especie *Rhinella marina*, fue la segunda especie con el valor más alto; así mismo, es una especie de amplia distribución ocupando una variada cantidad de hábitats; juega un importante papel a nivel ecológico debido a que consume gran variedad de invertebrados.

La familia con el mayor porcentaje de abundancia relativa fue Bufonidae, (43%) seguido de Hylidae, (33%) y con un 6% la familia Leptodactylidae fue la que menor porcentaje presento, está familia es de hábitos terrestres y se caracterizan por proteger sus huevos de la desecación con nidos de espuma.

**Reptiles:** Se registraron 30 especies distribuidas en dos órdenes y 8 familias cada una representada por una sola especie. La especie más representativa en términos de abundancia fue *Iguana iguana*, seguido de *Basiliscus basiliscus* y *Chenidiodorphus lemniscutus*. Estas especies corresponden a especies cosmopolitas, que resisten desde poca a mucha intervención antropogénica.

**Avifauna:** La avifauna se caracterizó con información secundaria apoyándose en las plataformas de información del GEOSIB, la cual reporta un total de 238 especies para el departamento del Cesar; además se afirma que ninguna en grado de amenaza según el libro rojo de aves de Colombia. Así mismo, en el Plan de Ordenamiento Territorial

0530 de 10 OCT 2022

Continuación Resolución No \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ por medio de la cual se otorga a JHONATAN ANDRÉS GARNICA RAMIREZ identificado con CC No 1.143.227.333, licencia Ambiental Global para la ejecución del proyecto de Explotación de cobre y recebo en desarrollo del contrato de Concesión Minera No KJE-14381 del 14 de septiembre de 2010, en jurisdicción del municipio de Aguachica Cesar.

30

del Municipio de Aguachica se reporta un total de 75 aves, especies reportadas a través de un trabajo de campo que abarco todos los biotopos del municipio: pastizales, ciénagas, vegetación de galería, vegetación inferior, rastrojos, vegetación zona Subandina y relictos de bosques; también la Universidad Nacional de Colombia, en el estudio de caracterización biológica del bosque natural de Agüil, reportó 75 especies identificadas mediante censos visuales y auditivos y 13 especies por medio de redes de niebla.

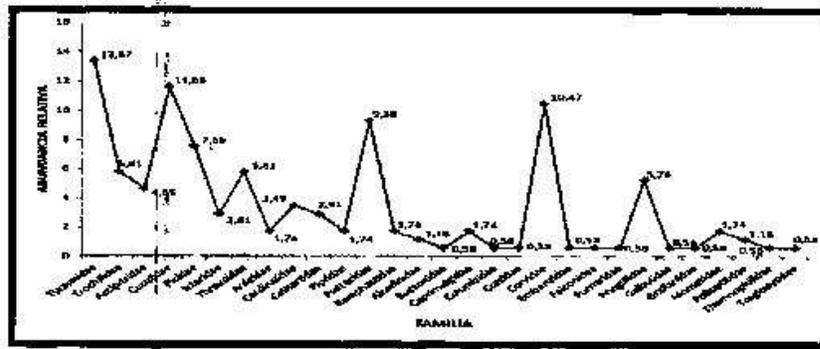


Figura 12. Abundancia Relativa (%) De Las Familias Registradas En El Presente Estudio.  
Fuente: Tomado del EIA

La fauna acuática en el área de concesión minera se localiza un tramo del ecosistema acuático de la quebrada Norean, aunque en el curso que atraviesa el área de concesión su caudal es intermitente, se logró tomar una serie de muestras de agua en diferentes puntos con el fin de conocer las características fisicoquímicas del afluente, es importante mencionar que durante la toma de muestras no se identificó fauna acuática, presumiendo que es debido al bajo caudal que presentaba la quebrada en ese momento.

**MEDIO SOCIOECONOMICO**

- **Demografía.** En cuanto a población, el municipio de Aguachica en el departamento del Cesar, de acuerdo a los resultados del Censo Poblacional 2018, se establece en 118,652 Habitantes, de los cuales 103,209 se ubican en la Cabecera Municipal, representando el 87% y 15,443 radican en Centros Poblados y Rural Disperso que representan el 13%, cifras de referencia tomadas de la ficha territorial de visualización de datos del municipio a través de la plataforma oficial TERRIDATA -- DNP.
- **Espacial.** En relación con la educación, la información suministrada por el Ministerio de Educación Nacional, se puede determinar que para el 2018 se establecieron coberturas netas en los diferentes grados, evidenciando que los grados de primaria y básica superan el 90%, mientras que se observa un registro bajo en educación media, Así mismo, la tasa de analfabetismo, en el municipio de Aguachica registra un promedio del 9,2%, según las cifras registradas por el DANE para el 2018.

Continuación Resolución No **0530** de **10 OCT 2022** por medio de la cual se otorga a JHONATAN ANDRÉS GARNICA RAMIREZ identificado con CC No 1.143.227.333, licencia Ambiental Global para la ejecución del proyecto de Explotación de cobre y recibo en desarrollo del contrato de Concesión Minera No KJE-14381 del 14 de septiembre de 2010, en jurisdicción del municipio de Aguachica Cesar.

31

El (sic) materia de salud, el municipio de Aguachica está definido como entidad certificada en la prestación de los servicios de salud, teniendo a su cargo la administración del ESE HOSPITAL LOCAL DE AGUACHICA, con centros adscritos en el área urbana y rural; cuyas acciones son articuladas con los servicios prestados por el ESE Hospital Regional Departamental JOSE DAVID PADILLA VILLAFÁÑE para acceder a los servicios de mediana complejidad, con lo cual se atiende a la población, principalmente garantizando el servicio a los beneficiarios del sistema de salud subsidiado, sin desconocer el acceso de oportunidades para la población pobre no asegurada.

En el componente de vivienda y servicios públicos, Aguachica ha venido padeciendo innumerables dificultades en materia de vivienda y servicios públicos, dado el crecimiento vertiginoso de la población en los últimos 15 años, producto de situaciones de desplazamiento, violencia en otras regiones, bonanza económica y de alguna manera por la ubicación estratégica del municipio en conectarse la Costa Caribe con el centro del país, En cuanto a servicios públicos, De acuerdo a las cifras dadas a través del Censo 2018, la cobertura de acueducto estuvo en 91,1% que, al compararlo con el departamento, se establece en una cifra superior, teniendo en cuenta que en el Cesar la cobertura se ubica en 84,6%, Sin embargo, de acuerdo a las cifras manejadas por el reporte de información oficial SUI del municipio a la Superintendencia de Servicios Públicos entre el periodo 2008 - 2018, las coberturas hasta el 2016 - 2017 se ubican en el 77,51%.

En el campo de las telecomunicaciones Aguachica cuenta con el servicio de antena de telefonía móvil de las empresas de CLARO, MOVISTAR y TIGO.

• **Económico.** El sur del Cesar empezó su desarrollo económico un poco más acelerado que sus vecinas regiones y con la inserción de formas de vida y economías diferentes a principios de la década de los 30, obedeciendo principalmente a las migraciones provenientes de Antioquia, Tolima y Santanderes, que instauraron actividades de producción tales como cultivos extensivos de arroz, algodón, ajonjolí, maíz, etc., dieron a esta región, en poco tiempo, un puesto importante de producción a nivel nacional, Este progreso se hizo evidente con la construcción de la vía férrea que atraviesa todo el Cesar; posteriormente el nacimiento oportuno de una vía carretable que comunica simultáneamente todo el sur del Cesar y lógicamente, como ente principal, surge el municipio de Aguachica, El progreso también se debió a la rápida comunicación que, con ciudades de gran envergadura como Bucaramanga, Ocaña, y ciudades de la costa, se empezó a dar con la construcción de esta importante vía, contribuyendo al desarrollo de esta región y al progreso del país, puesto que toda comunicación terrestre era o es aún mucho más económica y rápida la conexión simultánea del centro con el Caribe y viceversa.

• **Cultural.** El Municipio de Aguachica no se cuenta con casa de la cultura, centros memoria histórica, museos o malokas, El Municipio hasta la fecha no cuenta con un salón de danzas para los procesos de formación, los cuales se vienen realizando en un salón alquilado sin contar con las condiciones necesarias para el desarrollo correcto de sus actividades, Es menester precisar que, se realizó un análisis frente al asentamiento de población extranjera en el municipio, principalmente aquella proveniente de la República Bolivariana de Venezuela, de las cuales 1,584 personas residen en Aguachica, según de Migración Colombia en el 2019.

Continuación Resolución No **0530** de **10 OCT 2022** por medio de la cual se otorga a JHONATAN ANDRÉS GARNICA RAMIREZ identificado con CC No 1.143.227.333, licencia Ambiental Global para la ejecución del proyecto de Explotación de cobre y recebo en desarrollo del contrato de Concesión Minera No KJE-14381 del 14 de septiembre de 2010, en jurisdicción del municipio de Aguachica Cesar.

32

Finalmente, en el municipio existe una población caracterizada como negra o afrocolombiana, asentada en el corregimiento de Puerto Patiño que representan a los grupos étnicos, reconocidos por el Ministerio del Interior como parte de los grupos poblacionales, La información de diagnóstico establece el registro de los grupos quinquenales de edad, tomada a partir de los datos oficiales del Censo 2005 del DANE, siendo éste un registro de datos que debe ser actualizado para posteriores proyecciones que se hagan en el marco del Censo 2018.

- **Político – Organizativo.** Presenta las principales características de los actores sociales y su quehacer en el marco de las unidades territoriales mayores y menores que integran el área de influencia del proyecto, A partir de su identificación se presentan algunos aspectos que dan cuenta sus roles en las dinámicas político – organizativas existentes.

Desde esta perspectiva se revisarán los actores institucionales que asumen funciones de gobierno, control y administración en lo regional y local destacándose la interacción de las entidades como la Gobernación del Cesar, la Corporación Autónoma Regional del Cesar, la Alcaldía Municipal de Aguachica, los concejos y personerías municipales.

- **Tendencias del desarrollo.** Dentro del desarrollo rural en el municipio de Aguachica, se han determinado indicadores favorables de acuerdo a las actividades ejecutadas, que han incidido en el mejoramiento de la productividad y en el desarrollo económico de las familias campesinas, La economía se basa principalmente en la siembra extensiva, la cría y levante de ganado, actividades que son concentradas en pocas manos, Estos agricultores han contribuido al desarrollo de una agricultura comercial que ha permitido la estructuración de otros sectores económicos como el comercio, la agroindustria y los servicios inherentes a estos procesos.

El municipio de Aguachica, Cesar presenta una estructura económica, similar a la que predomina en la mayoría de los municipios del Departamento, las principales son: agricultura, ganadería y en menor grado la avicultura, piscicultura; así mismo, actividades económicas como el comercio ocupan lugares dentro de las mismas.

#### ***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 reallzado 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 mapejo para anticiparse a posibles consecuencias ambientales por la ejecución del proyecto.

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

Continuación Resolución No **0530** de **10 OCT 2022** por medio de la cual se otorga a JHONATAN ANDRÉS GARNICA RAMÍREZ identificado con CC No 1.143.227.333, licencia Ambiental Global para la ejecución del proyecto de Explotación de cobre y recebo en desarrollo del contrato de Concesión Minera No KJE-14381 del 14 de septiembre de 2010, en jurisdicción del municipio de Aguachica Cesar.

33

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 y para la Evaluación Ambiental Con Proyecto se destaca que los impactos identificados fueron evaluados empleando la metodología desarrollada por Arboleda en el año 1994, que ha sido empleada por las Empresas Públicas de Medellín (EPPM) en diversos proyectos, y aprobada por organismos tanto nacionales como internacionales, cuyas funciones se relacionan con el manejo y/o regulación del medio ambiente. Cada impacto se evalúa individualmente, mediante una expresión denominada "Calificación Ambiental (Ca)", obtenida con base en cinco factores característicos de cada impacto incluidos en ella: Clase (C), Presencia (P), duración (D), Evolución (E) y Magnitud (M).

*Evaluación de Impactos Ambientales Escenario Sin Proyecto*

Esta evaluación fue realizada con base en el reconocimiento y evaluaciones para el área de influencia directa definida, se concretó 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":

*Tabla 17. Evaluación de los componentes sin proyecto.*

Análisis Sin Proyecto		
Componente	CAM	Descripción
Hídrico	2	El área del proyecto se localiza en una zona donde no se identifican cuerpos de agua superficiales, durante la fase de exploración se evidenciaron canales ocasionales formados por acción de escorrentía. No hay fuente superficial y/o subterránea que sirva como fuente de abastecimiento para alguna comunidad. Por lo anterior, se puede decir que con el desarrollo del proyecto el recurso no será receptor de impacto negativo significativo.
Geosférico	2	La geomorfología del área objeto de estudio es variable, encontramos zonas donde la remoción de masa es muy baja y en la parte oriental del área de concesión (por el momento no se pretende explotar) encontramos pendientes muy prolongadas donde se tiene una probabilidad alta de remoción de remoción de masa. Los procesos erosivos presentes en el área son erosión laminar y erosión en cárcavas que son de tipo hídrico. La unidad Geomorfológica presente en el área es de origen Fluvial.

0530

Continuación Resolución No de 10 OCT 2022 por medio de la cual se otorga a JHONATAN ANDRÉS GARNICA RAMIREZ identificado con CC No 1.143.227.333, licencia Ambiental Global para la ejecución del proyecto de Explotación de cobre y recebo en desarrollo del contrato de Concesión Minera No KJE-14381 del 14 de septiembre de 2010, en jurisdicción del municipio de Aguachica Cesar.

34

<p>Biótico</p>	<p>2</p>	<p>El área del proyecto, hasta el momento no ha sido intervenida por actividades antrópicas ni productivas, 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, explosivos y tránsito de personas.</p>
<p>Socioeconómico</p>	<p>4</p>	<p>El área de influencia directa del proyecto 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>

Fuente: Tomado del EIA

Finalmente, este análisis permite establecer que los impactos ambientales generados en la zona Escenario Sin Proyecto y el grado de afectación al medio que se presentan son bajos, ya que para los medios establecidos en el EIA (Medio Abiótico, Biótico y Socioeconómico), no se describen o implican un grado de amenaza alto.

*Evaluación de Impactos Ambientales Escenario Con Proyecto*

Se realizó una evaluación cualitativa y cuantitativa del escenario en el cual el proyecto se encuentra en desarrollo de sus diferentes etapas, identificando que podrían presentarse una serie de impactos derivado de la puesta en marcha de las obras a realizarse, tal como se logra identificar en la siguiente tabla:

Tabla 18. Clasificación de Impactos

ATRIBUTO	DESCRIPCIÓN	PONDERACIÓN
<p>Clase (C)</p>	<p>Define el sentido del cambio ambiental (sic) producido por una determinada acción del proyecto, pudiendo ser una condición benéfica (+) o adversa (-) que el proyecto pueda inducir sobre el medio.</p>	<p>Expresada por el signo + o - de acuerdo al tipo de impacto.</p>

0530 de 10 OCT 2022

Continuación Resolución No 0530 de 10 OCT 2022 por medio de la cual se otorga a JHONATAN ANDRÉS GARNICA RAMIREZ identificado con CC No 1.143.227.333, licencia Ambiental Global para la ejecución del proyecto de Explotación de cobre y recebo en desarrollo del contrato de Concesión Minera No KJE-14381 del 14 de septiembre de 2010, en jurisdicción del municipio de Aguachica Cesar.

35

ATRIBUTO	DESCRIPCIÓN	PONDERACIÓN												
Presencia (P)	La expresión de un impacto positivo o negativo tiene diferentes ámbitos de expresión y probabilidad de ocurrencia, lo cual se logra evaluar a través de este criterio que define el área donde se anticipa ocurrirá el impacto.	Varía entre 0.0 y 1.0, de acuerdo con las siguientes expresiones calificativas <table border="1"> <tr> <td>Cierto</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Muy Probable</td> <td>0.7-0.99</td> </tr> <tr> <td>Probable</td> <td>0.3-0.69</td> </tr> <tr> <td>Poco Probable</td> <td>0-0.29</td> </tr> </table>	Cierto	1	Muy Probable	0.7-0.99	Probable	0.3-0.69	Poco Probable	0-0.29				
Cierto	1													
Muy Probable	0.7-0.99													
Probable	0.3-0.69													
Poco Probable	0-0.29													
Evolución (E)	Evalúa el tiempo o plazo de manifestación del impacto sobre el ambiente	Varía entre 0.0 y 1.0, de acuerdo con las siguientes expresiones calificativas <table border="1"> <tr> <td>Largo Plazo (+1.2 año)</td> <td>0.1-0.19</td> </tr> <tr> <td>Mediano Plazo (0.8-1.2 años)</td> <td>0.2-0.39</td> </tr> <tr> <td>Corto Plazo (0.5-0.8 años)</td> <td>0.5-0.8</td> </tr> <tr> <td>Inmediato (con la actividad)</td> <td>0.8-1</td> </tr> </table>	Largo Plazo (+1.2 año)	0.1-0.19	Mediano Plazo (0.8-1.2 años)	0.2-0.39	Corto Plazo (0.5-0.8 años)	0.5-0.8	Inmediato (con la actividad)	0.8-1				
Largo Plazo (+1.2 año)	0.1-0.19													
Mediano Plazo (0.8-1.2 años)	0.2-0.39													
Corto Plazo (0.5-0.8 años)	0.5-0.8													
Inmediato (con la actividad)	0.8-1													
Magnitud (M)	Califica la dimensión o grado de afectación potencial (significancia en el caso de los impactos positivos) del cambio ambiental producido por una actividad o proceso constructivo.	Varía entre 0.0 y 1.0, de acuerdo con las siguientes expresiones calificativas <table border="1"> <tr> <td>Muy Baja</td> <td>0.1</td> </tr> <tr> <td>Baja</td> <td>0.2</td> </tr> <tr> <td>Media</td> <td>0.4</td> </tr> <tr> <td>Alta</td> <td>0.8</td> </tr> <tr> <td>Muy Alta</td> <td>1</td> </tr> </table>	Muy Baja	0.1	Baja	0.2	Media	0.4	Alta	0.8	Muy Alta	1		
Muy Baja	0.1													
Baja	0.2													
Media	0.4													
Alta	0.8													
Muy Alta	1													
Duración (D)	Se refiere al período o permanencia activa del impacto y sus consecuencias sobre el medio	Varía entre 0.0 y 1.0, de acuerdo con las siguientes expresiones calificativas <table border="1"> <tr> <td>Muy Corta</td> <td>&lt;1 año</td> <td>0.01-0.1</td> </tr> <tr> <td>Corta</td> <td>1-2 años</td> <td>0.11-0.4</td> </tr> <tr> <td>Media</td> <td>2-5 años</td> <td>0.41-0.7</td> </tr> <tr> <td>Alta</td> <td>&gt;5 años</td> <td>0.71-1</td> </tr> </table>	Muy Corta	<1 año	0.01-0.1	Corta	1-2 años	0.11-0.4	Media	2-5 años	0.41-0.7	Alta	>5 años	0.71-1
Muy Corta	<1 año	0.01-0.1												
Corta	1-2 años	0.11-0.4												
Media	2-5 años	0.41-0.7												
Alta	>5 años	0.71-1												

Fuente: Tomado del EIA

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

En el componente ambiental Atmosfera, el impacto que se generará sobre este se considera de alta magnitud, ya que, la probabilidad de ocurrencia del impacto es frecuente, el tiempo de su

Continuación Resolución No **0530** de **10 OCT 2022** por medio de la cual se otorga a JHONATAN ANDRÉS GARNICA RAMIREZ identificado con CC No 1.143.227.333, licencia Ambiental Global para la ejecución del proyecto de Explotación de cobre y recebo en desarrollo del contrato de Concesión Minera No KJE-14381 del 14 de septiembre de 2010, en jurisdicción del municipio de Aguachica Cesar.

36

manifestación es inmediato y de larga duración. Está asociado con la operación de maquinaria y equipos, extracción del material (arranque), cargue, almacenamiento temporal del material y transporte del mismo, remoción de vegetación y suelo, retrolonado de área explotada, ya que emiten material particulado y gases contaminantes además del ruido que causa.

La afectación menos favorable sobre el recurso agua se ocasionaría en el posible evento de derrames de aceites, grasas, lubricantes y/o combustibles, explosiones para levantamiento de material objetivo, que alterarían la calidad del agua en zonas aledañas. Así mismo, el impacto será muy bajo, ya que, es sabido que el proyecto no requiere realizar aprovechamiento sobre los cuerpos de agua próximos al área del proyecto.

El componente ambiental-suelo (edáfico) será quien más reciba transformación y por ende mayor afectación ambiental, esto debido a la remoción y pérdida de suelo, impacto derivado de la preparación del terreno para las diferentes actividades del proyecto, estando ligado, a su vez con el cambio en el uso del suelo. Trayendo como impacto positivo la ampliación actividades económicas que se desarrollarán en beneficio de los pobladores del área.

En el recurso aire se presentan afectaciones principalmente por la adecuación de vías, cargue y transporte del material. También se produce por la operación de maquinaria y por la manipulación del mineral o por la acción del viento sobre las pilas del material explotado en el caso que realicen acoplo del mismo.

Con la intervención del área del proyecto por la remoción del rastrojo bajo presente en la zona, el descapote del suelo, el arranque y cargue de estos materiales de interés para la adecuación del área explotable se generará pérdida de cobertura vegetal y modificación en el paisaje, consideradas dentro de la evaluación como de alta magnitud para la connotación del proyecto.

En lo referente a la Flora y Fauna, tiene una importancia de muy alta magnitud debido a que está asociado con la remoción de vegetación y suelo, operación de maquinaria, entre otros. Derivada de la intervención vegetal, se presenta la intervención del recurso fauna; de esta manera se reduce la población de aves, mamíferos y reptiles en el área de influencia directa del proyecto, por lo tanto, se considera un impacto de alta magnitud.

Los impactos sobre el componente socioeconómico y cultural en términos generales se considera que este componente genera un impacto de muy alta magnitud y de carácter positivo debido a la generación de empleo y mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes del área de influencia.

A continuación, se relacionan los impactos identificados con el desarrollo del proyecto de explotación de cobre y recebo en el área concedida para el contrato de concesión KJE-14381 en jurisdicción del municipio de Aguachica (Cesar):

Tabla 19. Impactos identificados con el desarrollo del proyecto.

IMPACTO	MEDIO AFECTADO	CALIFICACIÓN DE IMPORTANCIA
Emisiones Atmosféricas.	Atmosférico	ALTA



Continuación Resolución N<sup>o</sup> **0530** de **10 OCT 2022** por medio de la cual se otorga a JHONATAN ANDRÉS GARNICA RAMIREZ identificado con CC No 1.143.227.333, licencia Ambiental Global para la ejecución del proyecto de Explotación de cobre y recebo en desarrollo del contrato de Concesión Minera No KJE-14381 del 14 de septiembre de 2010, en jurisdicción del municipio de Aguachica Cesar.

38

El anterior cronograma de actividades se encuentra trazado para el desarrollo de actividades de 12 años de operación.

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

De acuerdo con la información suministrada por el peticionario, en cuanto al horizonte del proyecto, es decir, cincuenta y nueve años (59) años para cobre y treinta y dos años (32) de recebo; es menester aclarar que, en el Estudio de Impacto Ambiental las fichas de Plan de Manejo Ambiental presentan cronogramas hasta 12 años, esto con el fin de realizar ajustes en los costos generales del Plan de Manejo Ambiental, tal como se detallan a continuación.

*Tabla 21. Costos del Plan de Manejo Ambiental*

COSTOS PARA EL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	
PROGRAMA	VALOR \$
Manejo de accesos	1.220.000
Manejo de Residuos Sólidos	1.270.000
Manejo Paisajístico	4.735.500
Control Atmosférico	13.700.000
Monitoreo de Aguas Superficiales	2.460.000
Señalización	8.250.000
Fortalecimiento Institucional	1.700.000
Capacitación Ambiental	2.700.000
<b>TOTAL</b>	<b>36.035.500</b>

Fuente: Tomado del EIA

De acuerdo con la información suministrada por el usuario, al llevar estos costos de ejecución al horizonte del proyecto, el costo del PMA resulta ser de treinta y seis millones treinta y cinco mil quinientos pesos (\$36.755.500) para los primeros doce (12) años del proyecto.

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

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

**Plan de Seguimiento y Monitoreo**

El plan de monitoreo y seguimiento propuesto por el peticionario, de acuerdo a lo expuesto, busca generar medidas para asegurar el cumplimiento de las acciones y actividades propuestas dentro de las fichas de manejo ambiental propuestas, para ejercer un control eficaz sobre el desarrollo del proyecto del título minero KJE-14381.

Así mismo, con la ejecución de las actividades de monitoreo y seguimiento se busca dar cumplimiento con la normatividad ambiental, el uso racional y la protección de los recursos naturales, y los aspectos sociales más notorios dentro del área de influencia del proyecto, presentando y estructurando en programas siguiendo criterios de manejo ambiental y

Continuación Resolución No **0530** de **10 OCT 2022** por medio de la cual se otorga a JHONATAN ANDRÉS GARNICA RAMIREZ identificado con CC No 1.143.227.333, licencia Ambiental Global para la ejecución del proyecto de Explotación de cobre y recibo en desarrollo del contrato de Concesión Minera No KJE-14381 del 14 de septiembre de 2010, en jurisdicción del municipio de Aguachica Cesar.

39

asegurando los recursos para garantizar la calidad del entorno, lo cual es presentado de acuerdo a los diferentes Medios considerados dentro de la caracterización ambiental inicialmente desarrollada para la obtención del área de influencia del proyecto.

Para poder establecer un programa de monitoreo se identificaron los elementos ambientales a monitorear durante la ejecución del proyecto:

*Tabla 22. Elementos a Monitorear*

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

Fuente: Tomado del EIA

Seguidamente se debe establecer los parámetros y las frecuencias de muestreo, con el fin de realizar un adecuado monitoreo, control y seguimiento de las actividades del proyecto. Y con el fin de llevar un ordenamiento cronológico del programa de monitoreo, se llevarán registros en los cuales se incluirá: fecha y hora de monitoreo, estado del clima y observaciones que pudieran incidir con datos registrados.

*Tabla 23. Frecuencia y Parámetros de Medición.*

ELEMENTO	MONITOREO	MEDICIÓN/ CONTROL	PARAMETROS	FRECUENCIA
AGUA	SUPERFICIAL	Cafío, aguas debajo de la zona de explotación	pH, alcalinidad, sólidos totales, sólidos suspendidos, Conductividad, Oxígeno disuelto, DBO.	AL FINALIZAR EL PROYECTO
SUELO	EROSIÓN	Sectores que presenten erosión natural	Inspección visual de áreas de desgaste de suelo y transporte de sedimentos.	BIMENSUAL
AIRE	CALIDAD DEL AIRE	Vivlenda 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

Fuente: Tomado del EIA

Plan de contingencias

0530

de 10 OCT 2022

Continuación Resolución No de por medio de la cual se otorga a JIIONATAN ANDRÉS GARNICA RAMIREZ identificado con CC No 1.143.227.333, licencia Ambiental Global para la ejecución del proyecto de Explotación de cobre y recebo en desarrollo del contrato de Concesión Minera No KJE-14381 del 14 de septiembre de 2010, en jurisdicción del municipio de Aguachica Cesar.

40

El documento de Estudio de Impacto Ambiental en su capítulo 10 expone las intenciones y proyecciones realizadas para el desarrollo del proyecto asociado al título minero KJE-14381, lo cual permite generar un instrumento de acción para atender, tanto riesgos operacionales como ambientales, asociados al proyecto de explotación minera.

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

De igual manera, presenta los procedimientos para realizar simulacros para preparar a los integrantes de la Brigada del Proyecto Minero y evaluar el desarrollo de las acciones y disposiciones en el momento de asumir una emergencia.



Figura 13. Procedimiento de simulacro  
Fuente: Tomado del EIA

Posteriormente, presenta la estructura organizativa requerida para el desarrollo en caso de una emergencia para la explotación de cobre y recebo en desarrollo del proyecto asociado al título minero KJE-14381, identificado así:

0530

Continuación Resolución No de 10 OCT 2022 por medio de la cual se otorga a JHONATAN ANDRÉS GARNICA RAMÍREZ, identificado con CC No 1.143.227.333, licencia Ambiental Global para la ejecución del proyecto de Explotación de cobre y recebo en desarrollo del contrato de Concesión Minera No KJE-14381 del 14 de septiembre de 2010, en jurisdicción del municipio de Aguachica Cesar.

41

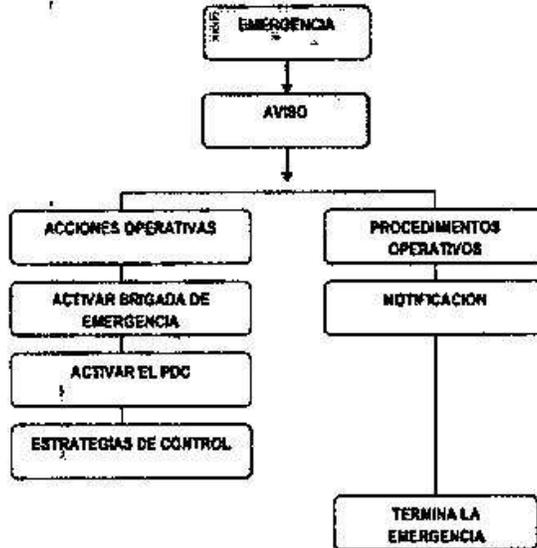


Figura 14. Procedimiento en caso de una Emergencia  
Fuente: Tomado del EIA

Finalmente, dentro del Plan de Contingencia se debe:

- Determinar las medidas a tomar de carácter preventivo a la ocurrencia de eventualidades y otras de control para atender contingencias iniciales.
- Conocer el proyecto en general (vías de acceso - trabajos de la mina) para identificar las zonas de más alto riesgo.

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

Mediante certificación del Ministerio del Interior No. 462 del 12 de mayo del 2014, establece que el área del contrato de concesión minera No. KJE-14381 del 14 de septiembre de 2010, no se registra presencia de comunidades indígenas, ROM, minorías, comunidades negras, afrocolombianas, raizales y palenqueras.

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

El solicitante cumplió con los requerimientos hechos por la Corporación en los términos de referencia.

Continuación Resolución No **0530** de **10 OCT 2022** por medio de la cual se otorga a JHONATAN ANDRÉS GARNICA RAMIREZ identificado con CC No 1.143.227.333, licencia Ambiental Global para la ejecución del proyecto de Explotación de cobre y recebo en desarrollo del contrato de Concesión Minera No KJE-14381 del 14 de septiembre de 2010, en jurisdicción del municipio de Aguachica Cesar.

42

En el Estudio 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 medio ambiente, 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 cobre y recebo en desarrollo del contrato de Concesión Minera No. KJE-14381 14 de septiembre de 2010, en jurisdicción del municipio Aguachica, departamento del Cesar", Presentado por JHONATAN ANDRES GARNICA RAMIREZ identificado con la C.C. No. 1.143.227.333. El polígono a licenciar cuenta con una extensión de 1,6 Hectáreas, con coordenadas planas especificadas en la Tabla 6 del presente documento.

La licencia ambiental Global deberá obtenerse previamente a la iniciación del proyecto, obra o actividad.

***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 cobre y recebo en jurisdicción del municipio de Aguachica - Cesar, en desarrollo del contrato de concesión minera No. KJE-14381 14 de septiembre de 2010" corresponden a las siguientes:

Extracción, cargue y transporte de material de cobre y recebo en el área determinada, georreferenciada y delimitada durante el proceso de evaluación ejecutado, esto corresponde al polígono que se forma de las (12) coordenadas planas CTM12 Origen Único Nacional plasmadas en la Tabla 6 del presente informe, con extensión superficial de 1,6 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 CONCESIÓN DE AGUAS SUBTERRÁNEAS, AUTORIZACIÓN PARA TRABAJOS U OBRAS HIDRÁULICAS, PERMISO DE VERTIMIENTOS, Y/O PERMISO DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS).***

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:

Continuación Resolución No **0530** de **10 OCT 2022** por medio de la cual se otorga a JHONATAN ANDRÉS GARNICA RAMIREZ identificado con CC No 1.143.227.333, licencia Ambiental Global para la ejecución del proyecto de Explotación de cobre y recebo en desarrollo del contrato de Concesión Minera No KJE-14381 del 14 de septiembre de 2010, en jurisdicción del municipio de Aguachica Cesar.

43

- **Agua superficiales o subterráneas.** El proyecto no realizará captaciones de fuentes hídricas; no se permite la utilización de fuentes naturales de agua en la zona del proyecto.
- **Vertimiento de aguas residuales.** Para el desarrollo del proyecto de explotación de cobre dentro del área de concesión minera KJE-14381, no se hará ningún tipo de vertimiento, por tanto, no es necesario solicitar este permiso.  
  
Se instalarán dos baños portátiles para satisfacer las necesidades fisiológicas de los empleados y visitantes del proyecto, este servicio, será contratado con empresas acreditadas; de igual manera la empresa que se encargue de la prestación de este servicio deberá recoger las aguas residuales que se generen por el uso de los baños.
- **Ocupación de cauce.** para el desarrollo del proyecto de explotación de cobre dentro del área de concesión minera KJE-14381, no se ocuparán cauces, por tanto, no es necesario solicitar este permiso.
- **Aprovechamiento forestal.** Como se ha mencionado, el proyecto se ubica en la Vereda Norean jurisdicción del municipio de Aguachica Cesar.

A la luz de la información presentada por el peticionario, se puede indicar que para el desarrollo del proyecto minero de explotación de cobre y material de recebo, se prevé la adecuación de un área de 1,6 Has como zona de intervención y explotación, por tanto, se requiere realizar el aprovechamiento forestal.

El inventario forestal para el aprovechamiento forestal para el aprovechamiento se realizó al 100% en un área de 1,6 Has, sobre cobertura de pastos limpios sometidos al pastoreo del ganado.

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

La información levantada en campo se encuentra en el Anexo 7 de los requerimientos presentados por el usuario y el respectivo shape del inventario forestal en la GDB suministrada, Dataset T\_20\_BIOTICO\_CONTI\_COSTE, Layer "AprovechamientoForestalPT".

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

El área a aprovechar se encuentra categorizada con la cobertura de la tierra de pastos limpios del Zonobioma Alternohigrico tropical cordillera oriental Magdalena Medio.

Continuación Resolución No **0530** de **10 OCT 2022** por medio de la cual se otorga a JHONATAN ANDRÉS GARNICA RAMIREZ identificado con CC No 1.143.227.333, licencia Ambiental Global para la ejecución del proyecto de Explotación de cobre y recibo en desarrollo del contrato de Concesión Minera No KJE-14381 del 14 de septiembre de 2010, en jurisdicción del municipio de Aguachica Cesar.

44

En la siguiente Tabla se especifican las coordenadas de los vértices del polígono del área a aprovechar. Dichas coordenadas planas cuentan con sistema CTM2 (Origen Único Nacional) (ver Figura 13).

Tabla 24. Coordenadas del área de aprovechamiento forestal.

AREA DE APROVECHAMIENTO			
Vértice	Norte	Este	Área (Has)
1	4933309,223	2487754,13	1,6
2	4933302,848	2487688,699	
3	4933236,427	2487662,302	
4	4933234,582	2487645,42	
5	4933296,762	2487655,741	
6	4933322,502	2487641,081	
7	4933350,14	2487662,689	
8	4933385,493	2487655,597	
9	4933424,712	2487637,203	
10	4933479,326	2487621,565	
11	4933463,07	2487705,444	
12	4933309,223	2487754,13	

Fuente: Equipo evaluador CORPOCESAR

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

Dentro del área de interés a aprovechar forestalmente se encuentran establecidos por regeneración natural 26 individuos arbóreos de las especies Corazón fino (*Platymiscium hebestachyum Benth.*) (17), Matarratón (*Gliricidia sepium*) (5), Canime (*Copaifera canime*) (2), Orejero (*Enterolobium cyclocarpum*) (1) y Roble (*Tabebuia rosea*) (1). En la siguiente Tabla se relacionan cada uno de los individuos arbóreos con sus respectivas coordenadas plana CTM12 (Origen Único Nacional) incluidos en la autorización de aprovechamiento forestal.

0530

de 10 OCT 2022

Continuación Resolución No 0530 de 10 OCT 2022 por medio de la cual se otorga a JHONATAN ANDRÉS GARNICA RAMÍREZ identificado con CC No 1.143.227.333, licencia Ambiental Global para la ejecución del proyecto de Explotación de cobre y recibo en desarrollo del contrato de Concesión Minera No KJE-14381 del 14 de septiembre de 2010, en jurisdicción del municipio de Aguachica Cesar.

45

Tabla 25. Individuos arbóreos solicitados para aprovechamiento forestal.

ID Arbol	Nombre científico	Especie	Familia	DAF (m)	Altura total (m)	Volumen local (m3)	Nota	Costo
1	Rolito	<i>Tabeaia rosea</i>	Bignoniaceae	0,71	8,3	2,629	4932357,1	2487663
2	Corazón fino	<i>Platymiscium hebertschkyum Benth.</i>	Fabaceae	0,34	9	4,326	4932364,1	2487657,9
3	Corazón fino	<i>Platymiscium hebertschkyum Benth.</i>	Fabaceae	0,27	9,2	0,421	4933419,1	2487657,8
4	Corazón fino	<i>Platymiscium hebertschkyum Benth.</i>	Fabaceae	0,27	11	0,504	4933436,1	2487664,4
5	Corazón fino	<i>Platymiscium hebertschkyum Benth.</i>	Fabaceae	0,24	9,3	0,337	4933433,1	2487672,8
6	Matarratón	<i>Glicidella sepium</i>	Fabaceae	0,19	9,3	0,311	4933435,2	2487685,7
7	Matarratón	<i>Glicidella sepium</i>	Fabaceae	0,13	9	0,096	4933437,1	2487686,7
8	Matarratón	<i>Glicidella sepium</i>	Fabaceae	0,24	9,3	0,337	4933438,1	2487686,7
9	Corazón fino	<i>Platymiscium hebertschkyum Benth.</i>	Fabaceae	0,17	9,3	0,173	4933437,1	2487688,7
10	Corazón fino	<i>Platymiscium hebertschkyum Benth.</i>	Fabaceae	0,23	10	0,332	4933428,1	2487681,8
11	Corazón fino	<i>Platymiscium hebertschkyum Benth.</i>	Fabaceae	0,19	15	0,340	4933412,2	2487686,8
12	Corazón fino	<i>Platymiscium hebertschkyum Benth.</i>	Fabaceae	0,24	13	0,479	4933441,2	2487700,7
13	Corazón fino	<i>Platymiscium hebertschkyum Benth.</i>	Fabaceae	0,25	9	0,358	4933443,3	2487706,7
14	Corazón fino	<i>Platymiscium hebertschkyum Benth.</i>	Fabaceae	0,21	9	0,349	4933432,3	2487707,7
15	Cauimo	<i>Copaifera coriata</i>	Fabaceae	0,41	19	2,007	4933402,2	2487699,8
16	Corazón fino	<i>Platymiscium hebertschkyum Benth.</i>	Fabaceae	0,31	20	1,248	4933381,2	2487698,9
17	Corazón fino	<i>Platymiscium hebertschkyum Benth.</i>	Fabaceae	0,32	8	0,515	4933367,2	2487695,9
18	Corazón fino	<i>Platymiscium hebertschkyum Benth.</i>	Fabaceae	0,24	9	0,326	4933349,3	2487700
19	Corazón fino	<i>Platymiscium hebertschkyum Benth.</i>	Fabaceae	0,32	7	0,450	4933328,3	2487687,4
20	Corazón fino	<i>Platymiscium hebertschkyum Benth.</i>	Fabaceae	0,23	8	0,299	4933332,1	2487656
21	Matarratón	<i>Glicidella sepium</i>	Fabaceae	0,27	7	0,321	4933424	2487648,8
22	Orejera	<i>Enterolobium cyclocarpum</i>	Fabaceae	0,18	8	0,173	4933444	2487618,7
23	Corazón fino	<i>Platymiscium hebertschkyum Benth.</i>	Fabaceae	0,13	9,3	0,098	4933462	2487633,7
24	Corazón fino	<i>Platymiscium hebertschkyum Benth.</i>	Fabaceae	0,27	8	0,366	4933317,7	2487686,9
25	Matarratón	<i>Glicidella sepium</i>	Fabaceae	0,28	11	0,998	4933307	2487693,4
26	Cauimo	<i>Copaifera coriata</i>	Fabaceae	0,38	12	1,029	4933289,8	2487664,4
Total Volumen de biomasa:						74,567		

Fuente: Equipo evaluador CORPOCESAR

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

Km 2 vía La Paz, Lote 1 U.I.G Casa e' Campo, Frente a la feria ganadera

Valledupar-Cesar

Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306

Fax: +57 -5 5737181

0530

de 10 OCT 2022

Continuación Resolución No \_\_\_\_\_ por medio de la cual se otorga a JHONATAN ANDRÉS GARNICA RAMIREZ identificado con CC No 1.143.227.333, licencia Ambiental Global para la ejecución del proyecto de Explotación de cobre y recibo en desarrollo del contrato de Concesión Minera No KJE-14381 del 14 de septiembre de 2010, en jurisdicción del municipio de Aguachica Cesar.

46

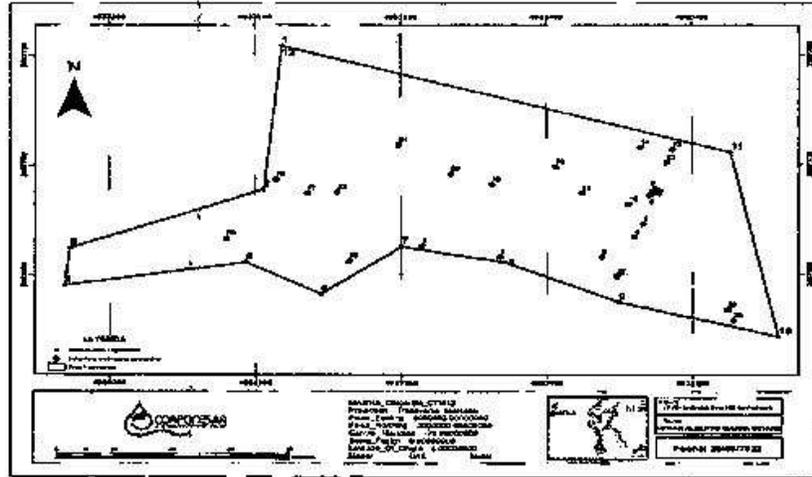


Figura 15. Área del aprovechamiento forestal y localización de los individuos arbóreos a aprovechar.

Fuente: Equipo evaluador CORPOCESAR

De esta manera se tiene que para la autorización de aprovechamiento forestal se realizó levantamiento 5 especies con 26 individuos arbóreos con volumen total de biomasa de 14,567 m<sup>3</sup>, en un área de 1,6 Has,

En las siguientes fotografías se pueden observar frutos (a) y un ejemplar (b) de la especie Corazón fino (*Platymiscium hebestachyum*), visita del equipo evaluador al área de explotación (c) y vista de la cobertura de pastos limpios en el área de interés (d).



Sistema de aprovechamiento y manejo derivado del estudio presentado.

[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

Fax: +57 -5 5737181

Continuación Resolución No **0530** de **10 OCT 2022** por medio de la cual se otorga a JHONATAN ANDRÉS GARNICA RAMIREZ identificado con CC No 1.143.227.333, licencia Ambiental Global para la ejecución del proyecto de Explotación de cobre y recibo en desarrollo del contrato de Concesión Minera No KJE-14381 del 14 de septiembre de 2010, en jurisdicción del municipio de Aguachica Cesar.

47

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

La vegetación a remover en el proyecto corresponde a individuos en estado fustal ( $DAP \geq 10$  cm), previendo realizar un aprovechamiento forestal en 1,6 Has y volumen total por hectárea para fustales de  $9,104 \text{ m}^3/\text{ha}$ .

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

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

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

Destinación o uso de la madera: A la luz de la información presentada por el peticionario el material producto del aprovechamiento como postes, tablones, estacas y bloques, entre otros, serán utilizados principalmente en el proyecto, de acuerdo a las necesidades del mismo, especialmente en procesos de revegetalización y lo demás será entregado a pobladores localizados en el área de influencia inmediata del proyecto, para su utilización como combustible (leña).

Tiempo requerido para efectuar el aprovechamiento. Teniendo en cuenta que la actividad de Aprovechamiento Forestal hace parte de la fase de construcción y el peticionario en el cronograma presentado y correspondiente a dicha fase estipula un plazo de dos (2) meses.

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 1,6 Hectáreas de ecosistemas terrestres, mediante la tala de 26 Árboles de especies nativas de la región para un volumen  $14,567$  metros cúbicos de árboles relacionados en el inventario forestal y en este informe con diámetros de corta entre  $0,13$  m y  $0,71$  m, localizados dentro del área de intervención contemplada en este informe y georreferenciada por las coordenadas relacionadas o listadas en la Tabla 24 del presente documento.

0530

10 OCT 2022

Continuación Resolución No de por medio de la cual se otorga a JHONATAN ANDRÉS GARNICA RAMIREZ identificado con CC No 1.143.227.333, licencia Ambiental Global para la ejecución del proyecto de Explotación de cobre y recebo en desarrollo del contrato de Concesión Minera No KJE-14381 del 14 de septiembre de 2010, en jurisdicción del municipio de Aguachica Cesar,

48

• Consideraciones acerca del plan de compensación

Teniendo en cuenta que los peticionarios aportan el Plan de compensación dentro de la documentación inicial, se realiza la respectiva evaluación sirviéndose del Manual de compensación del componente blótico a lo cual se reporta:

De acuerdo 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 formulas establecida por el MADS, de esta manera se tienen que el área a impactar (Ai) es de 1,6 hectáreas, por Afectación de ecosistemas terrestres en el área de intervención del proyecto, lo cual define el interrogante Qué Compensar.

Para definir el interrogante de Cuánto Compensar, el peticionario indica que después de hacer los respectivos cálculos para definir los factores de compensación, obtuvo el resultado presentado en la siguiente tabla:

Tabla 26. Cálculo de las áreas a compensar del proyecto

Ecosistema	Cobertura	Tipo de ecosistema	Área intervenida (ha)	Factor de compensación	Área a compensar (ha)
Zonobioma Alternobtróico Tropical Cordillera oriental Magdalena medio	2.3.2. Pastos Limpios	Transformado	1.6	1	1.6 719 árboles x has

Fuente. Tomado del Plan de compensación presentado

El manual de compensación estipula que la compensación debe direccionarse a conservar áreas ecológicamente equivalentes a las afectadas, en lugares que representan la mejor oportunidad de conservación efectiva y que hayan sido priorizadas de acuerdo a los criterios de subzona hidrográfica dentro de la cual se desarrolla el proyecto. Para este caso el área de influencia del proyecto se encuentra circunscrito a la zona hidrográfica del Magdalena Cauca, en la subzona hidrográfica Medio Magdalena, sobre las subcuencas de la Quebrada El Carmen y Otros Directos al Magdalena Medio. De igual forma se informa que según información suministrada en la GDB, Dataset "T\_34\_COMPENSACION", Layer "CompensacionBiodiversidad" se relaciona un área a compensar graficada en la Figura 16 (Polígono de color amarillo), la cual se verifica que efectivamente se encuentra en la subzona hidrográfica establecida por los criterios del manual de compensación, sin embargo, realizando una verificación de la cobertura vegetal por medio de imágenes satelitales de libre acceso, se observa que dicha área cuenta con vegetación arbórea densa, con diferentes tonalidades y textura indican una presunta cobertura de la tierra de bosques o vegetación secundaria y/o en transición, lo cual no permitiría las acciones de restauración determinadas para el tipo de cobertura a intervenir, por tanto NO se aprueba el Dónde Compensar.

Continuación Resolución No **0530** de **10 OCT 2022** por medio de la cual se otorga a JHONATAN ANDRÉS GARNICA RAMIREZ identificado con CC No 1.143.227.333, licencia Ambiental Global para la ejecución del proyecto de Explotación de cobre y recibo en desarrollo del contrato de Concesión Minera No KJE-14381 del 14 de septiembre de 2010, en jurisdicción del municipio de Aguachica Cesar.

49

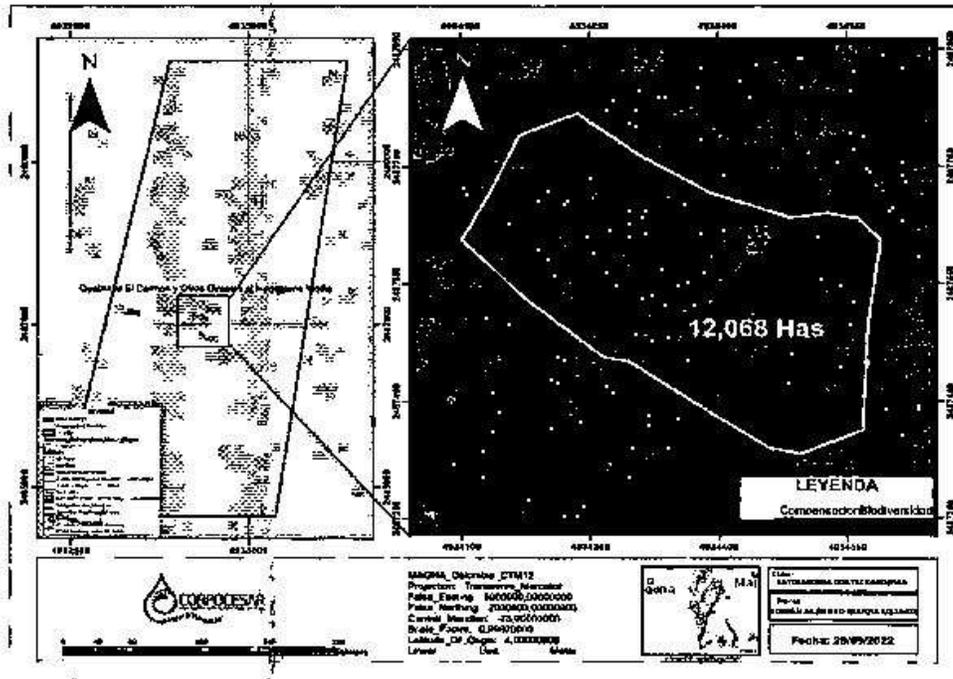


Figura 16. Área propuesta para la compensación del componente biótico.

Fuente: Equipo evaluador CORPOCESAR

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 establece 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

Continuación Resolución No **0530** de **10 OCT 2022** por medio de la cual se otorga a JHONATAN ANDRÉS GARNICA RAMÍREZ identificado con CC No 1.143.227.333, licencia Ambiental Global para la ejecución del proyecto de Explotación de cobre y recibo en desarrollo del contrato de Concesión Minera No KJE-14381 del 14 de septiembre de 2010, en jurisdicción del municipio de Aguachica Cesar.

50

**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 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

0530

10 OCT 2022

Continuación Resolución No \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ por medio de la cual se otorga a JHONATAN ANDRÉS GARNICA RAMIREZ identificado con CC No 1.143.227.333, licencia Ambiental Global para la ejecución del proyecto de Explotación de cobre y recebo en desarrollo del contrato de Concesión Minera No KJE-14381 del 14 de septiembre de 2010, en jurisdicción del municipio de Aguachica Cesar.

51

procedimiento de cobro de los servicios de evaluación y seguimiento ambiental. A través de la resolución No 1149 del 18 de septiembre de 2018 publicada en el Diario Oficial No 50.786 del 23 de noviembre de 2018, Corpocesar modifica parcialmente la resolución No 0059 del 27 de enero de 2012 y establece lineamientos para el cobro del servicio de seguimiento ambiental, en aquellos casos que por disposición normativa, el instrumento de control de un proyecto, obra o actividad, solo está sujeto a seguimiento. Mediante resolución No 1511 del 26 de diciembre de 2019 emanada de la Dirección General de Corpocesar, se establecen directrices internas para la utilización de una tabla o formato, en las actividades de liquidación de los servicios de evaluación y/o seguimiento ambiental. Finalmente es menester indicar que por medio de la resolución No 0374 del 10 de agosto de 2021 emanada de este despacho, publicada en el Diario Oficial No 51.777 del 25 de agosto de 2021, "se modifica parcialmente la resolución No 0059 del 27 de enero de 2012, modificada por acto administrativo No 1149 del 18 de septiembre de 2018 y adicionada por resolución No 1511 del 26 de diciembre de 2019, estableciendo nuevos lineamientos en torno al procedimiento para las actividades de liquidación y cobro del servicio de seguimiento ambiental en Corpocesar".

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

Que por mandato del literal g 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.

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 JHONATAN ANDRÉS GARNICA RAMIREZ identificado con CC No 1.143.227.333, licencia Ambiental Global para la ejecución del proyecto de Explotación de cobre y recebo en desarrollo del contrato de Concesión Minera No KJE-14381 del 14 de septiembre de 2010, en jurisdicción del municipio de Aguachica Cesar.

**PARÁGRAFO 1:** El polígono del área de explotación ( 1,6 has ), está determinado por las siguientes coordenadas:

Continuación Resolución No **0530** de **10 OCT 2022** por medio de la cual se otorga a JHONATAN ANDRES GARNICA RAMIREZ identificado con CC No 1.143.227.333, licencia Ambiental Global para la ejecución del proyecto de Explotación de cobre y recebo en desarrollo del contrato de Concesión Minera No KJE-14381 del 14 de septiembre de 2010, en jurisdicción del municipio de Aguachica Cesar.

52

POLIGONO ÁREA EXPLOTABLE					
Vértice	Coordenadas geográficas (WGS84)		Coordenadas planas (CTM12 Origen Único Nacional)		Área (Has)
	Longitud	Latitud	Norte	Este	
1	1051922,8	1422196,1	4933309,2	2487754,1	1,6
2	1051916,6	1422130,6	4933302,8	2487688,7	
3	1051850,2	1422104	4933236,4	2487662,3	
4	1051848,4	1422087,1	4933234,6	2487645,4	
5	1051910,6	1422097,6	4933296,8	2487655,7	
6	1051936,4	1422083	4933322,5	2487641,1	
7	1051964	1422104,7	4933350,1	2487662,7	
8	1051999,4	1422097,7	4933385,5	2487655,6	
9	1052038,7	1422079,4	4933424,7	2487637,2	
10	1052093,4	1422063,9	4933479,3	2487621,6	
11	1052076,9	1422147,8	4933463,1	2487705,4	
12	1051922,8	1422196,1	4933309,2	2487754,1	

**PARÁGRAFO 2:** La Licencia Ambiental se otorga por la vida útil del proyecto, conforme al término señalado en el contrato de concesión minera No KJE-14381 del 14 de septiembre de 2010, celebrado con el departamento del Cesar, cobijando las fases de construcción, operación, mantenimiento, desmantelamiento, terminación y/o abandono. Dicha licencia autoriza para ejecutar las obras y actividades inherentes al proyecto, descritas en el Estudio de Impacto Ambiental y su correspondiente Plan de Manejo Ambiental, las cuales comprenden básicamente obras y actividades tales como 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 1,6 has, sobre 26 árboles de las especies relacionadas en el informe técnico transcrito en la parte motiva de

Continuación Resolución No **0530** del **10 OCT 2022** por medio de la cual se otorga a JHONATAN ANDRÉS GARNICA RAMIREZ identificado con CC No 1.143.227.333, licencia Ambiental Global para la ejecución del proyecto de Explotación de cobre y recebo en desarrollo del contrato de Concesión Minera No KJE-14381 del 14 de septiembre de 2010, en jurisdicción del municipio de Aguachica Cesar.

53

este proveído, para un volumen total a remover de 14,567 m<sup>3</sup>, con diámetros de corta entre los 0,13 y 0,71 cms. El área de aprovechamiento corresponde a la señalada en el informe técnico transcrito en la parte motiva de este proveído.

2. Permiso de emisiones atmosféricas generadas por la actividad minera.

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

**ARTÍCULO TERCERO:** Imponer a JHONATAN ANDRÉS GARNICA RAMIREZ identificado con CC No 1.143.227.333, 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 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.
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.



CODIGO: PCA-04-F-18  
VERSION: 2.0  
FECHA: 27/12/2021

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



0530

de 10 OCT 2022

Continuación Resolución No 0530 de 10 OCT 2022 por medio de la cual se otorga a JHONATAN ANDRÉS GARNICA RAMIREZ identificado con CC No 1.143.227.333, licencia Ambiental Global para la ejecución del proyecto de Explotación de cobre y recebo en desarrollo del contrato de Concesión Minera No KJE-14381 del 14 de septiembre de 2010, en jurisdicción del municipio de Aguachica Cesar.

54

12. Disponer de una Interventoría Ambiental que se encargue de velar por el cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental.
13. Establecer 1,6 hectareas de reforestación, (719 árboles x has). Para tal fin se debe presentar a la Coordinación del GIT para la Gestión del Seguimiento Ambiental dentro de los tres (3) meses siguientes a la ejecutoria de esta resolución, el correspondiente plan de establecimiento y manejo forestal, el cual debe contener básicamente los siguientes aspectos: Localización georreferenciada y cartografiada de los sitios a intervenir con las medidas de compensación, tipos de arreglo, densidades, especies nativas a utilizar en la plantación, las cuales deben pertenecer a la composición florística del inventario, Especificaciones técnicas que se aplicarán al establecimiento y mantenimiento de la plantación o diferentes tipos de reforestación planteada, teniendo en cuenta entre otros aspectos, Personal responsable, Cronograma de ejecución, Programa de mantenimiento integral y Costos del plan. 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 a la aprobación del plan por parte de la Coordinación del GIT para la Gestión del Seguimiento Ambiental. JHONATAN ANDRÉS GARNICA RAMIREZ, identificado con CC No 1.143.227.333 debe realizar el cuidado y mantenimiento de estos árboles durante un término mínimo de 3 años contados a partir de su siembra.
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.
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

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

Km 2 vía La Paz. Lote 1 U.I.C Case e' Campo. Frente a la feria ganadera

Valledupar-Cesar

Teléfonos +57- 5 5748960 018000915308

Fax: +57 -5 5737181

0530

Continuación Resolución No \_\_\_\_\_ de 10 OCT 2022 por medio de la cual se otorga a JHONATAN ANDRÉS GARNICA RAMÍREZ identificado con CC No 1.143.227.333, licencia Ambiental Global para la ejecución del proyecto de Explotación de cobre y recibo en desarrollo del contrato de Concesión Minera No KJE-14381 del 14 de septiembre de 2010, en jurisdicción del municipio de Aguachica Cesar.

55

- 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. 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.
  31. Proteger y preservar el bosque de galería circunscrito a la quebrada El Caimán y su recurso hídrico.
  32. Abstenerse de realizar intervención dentro del área identificada en la tabla No 7 del informe técnico transcrito en la parte motiva de este proveído, por tratarse de un área que se excluye de la operación minera.
  33. Cumplir con todas las prescripciones del Plan de Aprovechamiento presentado a la Corporación, salvo aquellas situaciones que en este acto administrativo tengan regulación expresa diferente.
  34. 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.
  35. Cancelar el salvoconducto o salvoconductos que se requieran en el evento de movilización de productos forestales.
  36. Realizar las actividades de aprovechamiento en forma sectorial y escalonada con el fin de darle la oportunidad a las especies de fauna silvestre principalmente mamíferos y reptiles presentes en el área, de desplazarse paulatinamente a otros lugares de la zona y así disminuir o mitigar el grado de afectación a este recurso.
  37. Disponer el material vegetal resultante de las actividades de aprovechamiento forestal, de tal manera que este no interfiera con el flujo natural de las corrientes de agua que discurren por el área, ni ocupen su área forestal protectora.
  38. Abstenerse de intervenir el área forestal protectora de corrientes hídricas (30 metros a lado y lado de los cauces de corrientes permanentes y transitorias, y alrededor de los lagos o depósitos de agua, medidos a partir de la línea de mareas máximas, y 100 metros a la redonda de nacimientos de cuerpos de agua).
  39. Abstenerse de realizar la quema del material vegetal resultante de las actividades de aprovechamiento forestal.
  40. Informar a la Coordinación del GIT para la Gestión del Seguimiento Ambiental de Corpocesar cuando se inicien y den por terminadas las actividades de aprovechamiento.
  41. 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.

**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.

Continuación Resolución No **0530** de **10 OCT 2022** por medio de la cual se otorga a JHONATAN ANDRÉS GARNICA RAMIREZ identificado con CC No 1.143.227.333, licencia Ambiental Global para la ejecución del proyecto de Explotación de cobre y rebase en desarrollo del contrato de Concesión Minera No KJE-14381 del 14 de septiembre de 2010, en jurisdicción del municipio de Aguachica Cesar.

56

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

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

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

**ARTÍCULO OCTAVO:** En el evento de detectarse durante el tiempo de ejecución del proyecto, efectos o impactos ambientales no previstos, el beneficiario de la licencia ambiental debe suspender las actividades e informar de manera inmediata a Corpocesar para que ésta determine y exija las medidas ambientales que considere necesarias, sin perjuicio de las medidas que debe tomar 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 empedrado para la protección de taludes; estabilización, protección y recuperación del suelo contra la erosión y/o alguna de las actividades descritas en la Resolución 1083 del 4 de Octubre de 1996 expedida por el Ministerio de Ambiente hoy Ministerio de Ambiente, y Desarrollo Sostenible.

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

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

0530

de 10 OCT 2022

Continuación Resolución No \_\_\_\_\_ por medio de la cual se otorga a JHONATAN ANDRÉS GARNICA RAMIREZ identificado con CC No 1.143.227.333, licencia Ambiental Global para la ejecución del proyecto de Explotación de cobre y recebo en desarrollo del contrato de Concesión Minera No KJE-14381 del 14 de septiembre de 2010, en jurisdicción del municipio de Aguachica Cesar.

57

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 JHONATAN ANDRÉS GARNICA RAMIREZ identificado con CC No 1.143.227.333 o a su apoderado legalmente constituido.

**ARTÍCULO DÉCIMO CUARTO:** Comuníquese esta decisión al señor Alcalde Municipal de Aguachica - Cesar y al señor Procurador Judicial II Ambiental y Agrario.

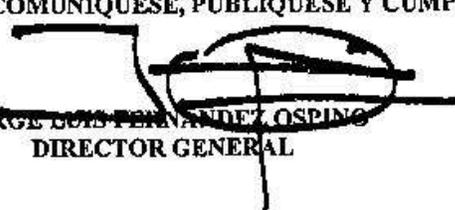
**ARTÍCULO DÉCIMO QUINTO:** Publíquese en el Boletín Oficial de Corpoesar.

**ARTÍCULO DÉCIMO SEXTO:** Contra la presente decisión procede en vía gubernativa el recurso de reposición, el cual se interpondrá ante la Dirección General de Corpoesar, 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

10 OCT 2022

**NOTIFÍQUESE, COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE**

  
JORGE LUIS FERNÁNDEZ OSPINA  
DIRECTOR GENERAL

	Nombre Completo	Cargo	Firma
Proyectó	Iván Martínez Bolívar	Abogado Contratista	
Revisó y Aprobó	Julio Albeno Olivella Fernández	Profesional Especializado Coordinador del GIT para la Gestión Jurídica - Ambiental	

Expediente SGA-029-2022