

RESOLUCION N°

0068

20 FEB 2017

“Por medio de la cual se otorga a LUIS ALFONSO BERNIER CERA con C.C. N° 18.973.148, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de cobre y calizas en jurisdicción del municipio de Chimichagua-Cesar, en desarrollo del contrato de concesión N° HJ6-08221 del 14 de mayo de 2007, celebrado con el departamento del Cesar”

El Director General de la Corporación Autónoma Regional del Cesar “CORPOCESAR” en ejercicio de sus facultades legales y estatutarias, en especial de las conferidas por la ley 99 de 1993 y

CONSIDERANDO

Que el señor LUIS ALFONSO BERNIER CERA con C.C N° 18.973.148, presentó solicitud de Licencia Ambiental para un proyecto de explotación de cobre, calizas y demás concesibles en jurisdicción del municipio de Chimichagua - Cesar, en desarrollo del contrato de concesión N° HJ6-08221 del 14 de mayo de 2007, 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. Autorización suscrita por JESUS MENDOZA GUERRA, HUGUES ARIZA ARIÑO y MOISÉS ARIZA ARIÑO para que LUIS ALFONSO BERNIER CERA radique la solicitud de licencia ambiental.
4. Copias de las cédulas de ciudadanía de los señores MOISES ALBERTO ARIZA ARIÑO, HUGUES ENRIQUE ARIZA ARIÑO, JESUS ENRIQUE MENDOZA GUERRA y LUIS ALFONSO BERNIER CERA titulares mineros.
5. Copia del contrato de concesión minera N° HJ6-08221 del 14 de mayo de 2007 celebrado con el departamento del Cesar, por MOISES ALBERTO ARIZA ARIÑO, HUGUES ENRIQUE ARIZA ARIÑO, JESUS ENRIQUE MENDOZA GUERRA y LUIS ALFONSO BERNIER CERA.
6. Certificado de Registro Minero.
7. Copia de la resolución N° 000131 del 30 de julio de 2012, por medio de la cual se aprueba el programa de trabajos y obras (PTO) del contrato de concesión N° HJ6-08221, inscrito en el Registro Minero Nacional el 9 de octubre de 2008 y se toman otras determinaciones.
8. Evaluación de la autorización de intervención Arqueológica expedida por el Instituto Colombiano de Antropología e Historia (ICANH).
9. Certificación expedida por el Secretario de Planeación Municipal de Chimichagua-Cesar. (uso del Suelo)
10. Certificación N° 526 del 17 de Junio de 2013 expedida por el Ministerio del Interior, especificando que no se registra la presencia de comunidades Indígenas, Rom y Minorías, en el área directa del proyecto; ni se identifica la presencia de comunidades Negras, Afrocolombianas, Raizales y Palenqueras en el área del proyecto en mención.
11. Certificación expedida por el INCODER señalando que las coordenadas no coinciden con las coordenadas de Resguardos Indígenas ni con Territorios Colectivos de Comunidades Negras.
12. Formato aprobado por Corpocesar, para la verificación preliminar de la documentación que conforma la solicitud de licencia ambiental.

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

Carrera 9 No. 9 – 88 – Valledupar - Cesar

Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306

Fax: +57 -5 5737181



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CESAR  
CORPOCESAR-

SINA

Continuación Resolución No. **0068** de **20 FEB 2017** por medio de la cual se otorga a LUIS ALFONSO BERNIER CERA con C.C. N° 18.973.148, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de cobre y calizas en jurisdicción del municipio de Chimichagua-Cesar, en desarrollo del contrato de concesión N° HJ6-08221 del 14 de mayo de 2007, celebrado con el departamento del Cesar.

Que por Auto N° 097 de fecha 2 de diciembre de 2016, 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 m<sup>3</sup>/año para otros materiales de construcción o para minerales industriales no metálicos;
- c) **Minerales metálicos, piedras preciosas y semipreciosas:** Cuando la remoción total de material útil y estéril proyectada sea menor a 2.000.000 de ton/año;
- 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.

[www.corpocesar.gov.co](http://www.corpocesar.gov.co)  
Carrera 9 No. 9 – 88 – Valledupar - Cesar  
Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306  
Fax: +57 -5 5737181



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CESAR  
-CORPOCESAR-

SINA

Continuación Resolución No. **0068** de **20 FEB 2017** por medio de la cual se otorga a LUIS ALONSO BERNIER CERA con C.C. N° 18.973.148, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de cobre y calizas en jurisdicción del municipio de Chimichagua-Cesar, en desarrollo del contrato de concesión N° HJ6-08221 del 14 de mayo de 2007, celebrado con el departamento del Cesar.

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

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

Que en fechas 12 y 13 de diciembre de 2016 se practicó diligencia de inspección en el área del proyecto. Como producto de la diligencia inspectiva, el 19 de diciembre de 2016 se requirió el aporte de información y documentación complementaria, la cual se allegó en fecha 22 de diciembre del año en citas.

Que en el curso del proceso se allegó a la entidad copia del oficio de fecha 3 de junio de 2016, en el cual BEATRIZ EUGENIA RINCON, Grupo de Arqueología del Instituto Colombiano de Antropología e Historia “ICANH” comunica al Arqueólogo Alexander Andrés Franco Enciso “**que el informe y plan de manejo Programa de arqueología preventiva fase de prospección para el contrato de concesión minera hj6-08221 Chimichagua, Cesar Zonificación arqueológica y plan de manejo arqueológico**”, fue evaluado y aprobado por el Grupo de Arqueología del ICANH.....”

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 extrae lo siguiente:

#### **B. DESCRIPCIÓN Y OBJETO GENERAL DEL PROYECTO.**

De acuerdo a lo indicado en el EIA, el proyecto consiste en la Explotación de cobre, calizas y demás concesibles, en jurisdicción del municipio de Chimichagua – Cesar, la zona de estudio cuenta con una extensión de 819 hectáreas + 6891 m<sup>2</sup>, relacionado en el contrato de concesión HJ6-08221, pero se hallarán las reservas solo para las áreas donde se tenga certeza de la disposición del yacimiento y su proyección en el espacio, es decir, el sector de la caliza y la de los minerales de cobre.

Para el beneficio del mineral de Cobre y otros Concesibles como para la caliza, se contará con una planta trituradora móvil de mandíbulas con malla de clasificación. El material que sale de la trituradora se clasificará en dos tamaños: Finos (Menor de 1”) y Gruesos (entre 1”- 3”) los cuales serán llevados por banda transportadora a los respectivas tolvas de almacenamiento de acopio para su posterior entrega.

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

Carrera 9 No. 9 – 88 – Valledupar - Cesar

Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306

Fax: +57 -5 5737181



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CESAR  
CORPOCESAR-

SINA

Continuación Resolución N° **0068** de **20 FEB 2017** por medio de la cual se otorga a LUIS ALFONSO BERNIER CERA con C.C. N° 18.973.148, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de cobre y calizas en jurisdicción del municipio de Chimichagua-Cesar, en desarrollo del contrato de concesión N° HJ6-08221 del 14 de mayo de 2007, celebrado con el departamento del Cesar.

La disposición espacial del yacimiento, así como, la topografía, da origen a dos (2) sectores de explotación de trabajo (Cobre y Caliza), estos sectores de explotación se comunican mediante vías existentes.

#### Métodos de explotación:

Se determinó que el método de explotación más recomendado para el yacimiento de mineral de Cobre y sus Concesibles, es el de CORTAS. Este método es aplicado a yacimientos masivos e inclinados, con espesores de la capa de recubrimiento pequeños y se puede llegar a profundidades considerables. Permite desarrollar una explotación tridimensional mediante el desarrollo de bancos de alturas medianas, siguiendo la estructura del depósito.

Para el mineral de Caliza debido a las características topográficas y la demanda del material se utilizará el método de Cantera el cual es el lugar geográfico donde se extraen o explotan los materiales utilizados en la industria de la construcción, áridos para vías o para toda obra civil (enrocados, terraplenes, obras de contención, etc.) utilizando diferentes procesos de extracción dependiendo del tipo y origen de los materiales, lo más adecuado es que las explotaciones inicien en la parte alta de la zona, y en este caso, con la utilización del método de explotación por Bancos Escalonados Descendentes, ya que se ofrece una mayor seguridad y además se pueden acondicionar varios frentes de explotación, lo que es muy importante, teniendo en cuenta que uno de los objetivos del planeamiento minero, es la creación de las condiciones de flexibilidad operacionales, que permitan el aumento o la disminución de la producción.

Las características generales de la explotación son las siguientes:

- 1- Altura del Banco (H). Se ha seleccionado una altura de banco de 6 m, teniendo en cuenta:
- 2- Maquinaria para el arranque. El arranque se lleva a cabo empleando el sistema de perforación y voladura para el mineral de hierro se utilizarán perforadoras neumáticas.
- 3- Geometría del diseño: Se ha planeado la división en niveles de 24m de altura; La explotación de cada nivel es independiente. Con el método de explotación por NIVELES CON BANCOS ASCENDENTES y con una altura de banco de 6 m, logramos dividir cada nivel para su explotación en 4 bancos.
- 4- Rotura por vuelco. Ante el evidente riesgo de que se presente una rotura por vuelco, es recomendable tener en cuenta en el diseño de bancos la selección de una altura no muy pronunciada de banco, ya que limitando la altura del talud podría evitarse la rotura; Los 6m constituyen una altura de banco buena, con lo cual no prevé una posible falla por este mecanismo.
- 5- Ancho del Banco (A). Se ha seleccionado un ancho de banco de 10m, teniendo en cuenta la sumatoria de la Berma, la Vía y la Terraza.

[www.corpocesar.gov.co](http://www.corpocesar.gov.co)  
Carrera 9 No. 9 – 88 – Valledupar - Cesar  
Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306  
Fax: +57 -5 5737181



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CESAR  
-CORPOCESAR-

SINA

Continuación Resolución No. **0068** de **20 FEB 2017** por medio de la cual se otorga a LUIS ALFONSO BERNIER CERA con C.C. N° 18.973.148, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de cobre y calizas en jurisdicción del municipio de Chimichagua-Cesar, en desarrollo del contrato de concesión N° HJ6-08221 del 14 de mayo de 2007, celebrado con el departamento del Cesar.

6- Berma de seguridad. Es un área de seguridad que limita al banco hacia la parte que se encuentra expuesta.

7- Ancho de la vía. Debe ser necesaria para la circulación del equipo de transporte y el acceso de los equipos de arranque y cargue hasta el frente. Un solo carril es necesario, además la retroexcavadora tiene un ancho de 3.0m, las volquetas pequeñas de 2,5m y un cargador de 2.5m en promedio. La vía para el acceso a los bancos de preparación, tendrá ancho efectivo de 3m, que en la práctica, sumado con la berma de seguridad serían 5m.

8- Terraza. Es la zona plana del banco sobre la cual se realiza el cargue de material. Las actividades de cargue deben realizarse con comodidad; El equipo de cargue deberá tener una longitud de 4,0 m y opera con un ángulo de giro de 90°. Por tanto se seleccionó una dimensión de la terraza de 5m, la cual es suficiente.

9- Angulo de La Cara del Banco. Es el ángulo de operación en el arranque, que se forma entre la línea de máxima pendiente del banco y un plano horizontal; Se ha seleccionado un ángulo de la cara del banco de 30°, teniendo en cuenta:

10-Talud de banco. En la selección se tuvo en cuenta las características geomecánicas del yacimiento que lo clasifican como un macizo de calidad muy buena y que conducen a que actualmente el ángulo de la cara del banco alcance en algunos sectores los 75° de inclinación, con buenos resultados de estabilidad, a pesar de la gran altura del talud.

11- Maquinaria de arranque y cargue. Con la Retroexcavadora Caterpillar 320 es muy factible aplicar el modelo de 60° de inclinación, debido a que la altura máxima de corte del equipo está por encima de la altura de banco seleccionada.

12- Talud De Trabajo. Se refiere a la pendiente de un sistema de bancos escalonados; Es el ángulo entre la línea que une los pies de los bancos y un plano horizontal.

Los materiales en esta etapa serán triturados para darle la granulometría necesaria, para luego por la banda 2 ser llevados nuevamente a la banda 1, para seguir con los pasos 2 y 3.

Los materiales procesados se aglomeran por separado en la zona de patios o se mezclan en las proporciones necesarias de acuerdo con el uso final que se vaya a dar.

Después de la trituración el material es clasificado según la exigencia del comprador.

Para finalizar, el material es llevado hasta sus respectivos stocks, o es cargado directamente en las volquetas de transporte externo.

Obras asociadas:

En el área del proyecto se contará con Centro de acopio tipo escombrera, que a su vez tendrá zona de material orgánico y zona de material estéril.

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

Carrera 9 No. 9 – 88 – Valledupar - Cesar

Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306

Fax: +57 -5 5737181



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CESAR  
CORPOCESAR-

SINA

Continuación Resolución N° **0068** de **20 FEB 2017** por medio de la cual se otorga a LUIS ALFONSO BERNIER CERA con C.C. N° 18.973.148, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de cobre y calizas en jurisdicción del municipio de Chimichagua-Cesar, en desarrollo del contrato de concesión N° HJ6-08221 del 14 de mayo de 2007, celebrado con el departamento del Cesar.

Se utilizarán sistemas de control de aguas, es decir se construirá un canal de desagüe en las áreas de botaderos con el fin de canalizar las aguas de escorrentía, El objetivo principal de estos métodos es el de disminuir la presión de poros y en esa forma aumentar la resistencia al corte y eliminar las fuerzas hidrostáticas desestabilizantes.

Se proyectan drenajes superficiales, donde el agua de escorrentía debe en lo posible desviarse (sic) antes que penetre al área del deslizamiento; esto puede lograrse con la construcción de zanjas interceptoras en la parte alta del talud, también llamadas zanjas de coronación.

Las zanjas en la corona o en la parte alta del talud son utilizadas para interceptar y conducir adecuadamente las aguas lluvias, evitando su paso por el talud del botadero. La zanja de coronación no debe construirse paralela al eje de la vía, ni muy cerca al borde superior del talud, para evitar que se conviertan en el comienzo de guía de un deslizamiento en cortes recientes, o una nueva superficie de falla.

De igual manera se realizarán subdrenes interceptores, estos son zanjas rellenas de material filtrante y elementos de captación y transporte de agua, dependiendo de las condiciones del material grueso y sin tubo.

Áreas auxiliares mineras (infraestructuras):

Las infraestructuras proyectadas se enmarcan en un área de 1.4 hectáreas, en la cual se construirán y establecerá: Talleres de mantenimiento mecánico y preventivo, Campamento, Oficinas, Construcción de un Almacén, Casino, Patio de acopio de Materia Orgánica, Áreas de transporte externo, Caseta de control y báscula, Estructura de planta eléctrica y tanque de agua potable e Instalación de las Señalizaciones. Estas obras, infraestructuras e instalaciones serán construidas de acuerdo a los materiales y especificaciones técnicas establecidas en el Estudio de Impacto Ambiental EIA, y se ubicarán en un área del polígono delimitado y georreferenciado por las Coordenadas relacionas (sic) en el siguiente cuadro.

ID	X	Y
1	1059902,290	1494110,870
2	1059850,040	1494068,540
3	1059811,580	1494041,390
4	1059764,400	1494035,420
5	1059689,760	1494029,450
6	1059661,690	1494028,850
7	1059636,310	1494056,320
8	1059638,000	1494059,000
9	1059652,000	1494074,000
10	1059684,000	1494046,000

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

Carrera 9 No. 9 – 88 – Valledupar - Cesar

Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306

Fax: +57 -5 5737181



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CESAR  
-CORPOCESAR-

SINA

Continuación Resolución No.

0068

20 FEB 2017

por medio de la cual se otorga a LUIS ALFONSO BERNIER CERA con C.C. N° 18.973.148, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de cobre y calizas en jurisdicción del municipio de Chimichagua-Cesar, en desarrollo del contrato de concesión N° HJ6-08221 del 14 de mayo de 2007, celebrado con el departamento del Cesar.

11	1059665,000	1494032,000
12	1059724,390	1494035,720
13	1059778,000	1494044,000
14	1059769,000	1494067,000
15	1059780,000	1494085,000
16	1059762,000	1494119,000
17	1059754,000	1494162,000
18	1059802,200	1494181,690

#### Explotación proyectada:

En el contrato de concesión No HJ6-08221, se establece que las producciones estimadas de Mineral de Cobre medidas en toneladas diarias, mensuales y anuales son las siguientes:

Año	Producción Día	Producción Mes	Producción Año
1	15	450	5.000
2	30	900	10.000
3	45	1.350	15.000
4	60	1.800	20.000
5	75	2.250	30.000

A partir del año 6 y hasta la vida útil del proyecto se estima una producción anual de 30.000 toneladas

Para las producciones estimadas de Caliza, medidas en metros cúbicos, diaria, mensual y anual son las siguientes:

Año	Producción Día	Producción Mes	Producción 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

A partir del año 6 y hasta la vida útil del proyecto se estima una producción anual de 120.000 metros cúbicos anuales.

#### Estructura Organizacional:

La actividad de organización del personal y definición de funciones se puede reflejar en un organigrama general con la siguiente estructura.

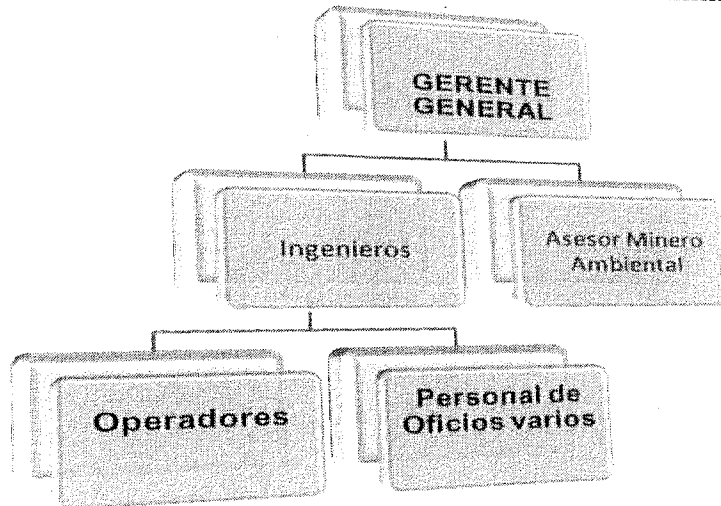
[www.corpocesar.gov.co](http://www.corpocesar.gov.co)  
Carrera 9 No. 9 – 88 – Valledupar - Cesar  
Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306  
Fax: +57 -5 5737181



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CESAR  
-CORPOCESAR-

SINA

Continuación Resolución No. **0068** de **20 FEB 2017** por medio de la cual se otorga a LUIS ALFONSO BERNIER CERA con C.C. N° 18.973.148, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de cobre y calizas en jurisdicción del municipio de Chimichagua-Cesar, en desarrollo del contrato de concesión N° HJ6-08221 del 14 de mayo de 2007, celebrado con el departamento del Cesar.



### C. LOCALIZACIÓN DEL ÁREA DEL PROYECTO.

La zona de estudio se encuentra localizado al suroccidente del municipio de Chimichagua en el departamento del Cesar, en la plancha del IGAC N° 55 - II - D y cuenta con una extensión de 819 hectáreas + 6891m<sup>2</sup>.

El área de Concesión se encuentra a una distancia de 15 kilómetros del casco urbano del Municipio de Curumani, por la carretera que conduce al Caserío Piedras Blancas, para acceder al área se toma un carreteable en buen estado y aproximadamente a 12,5 Km se encuentra una variante a mano izquierda que aproximadamente a 2,5 Km se entra al área de interés.

Coordenadas del área de Concesión N° HJ6-08221.

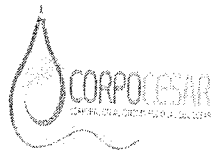
Punto	Coordenada Norte	Coordenada Este
P.A	1065500	1498500
1	1057500	1496500
2	1058000	1496500
3	1058000	1496000
4	1059020	1496000
5	1058797	1495569
6	1059443	1495232
7	1060000	1496000
8	1060500	1496000
9	1060500	1496500
10	1061500	1496500
11	1061500	1494000
12	1057500	1494000

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

Carrera 9 No. 9 - 88 - Valledupar - Cesar

Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306

Fax: +57 -5 5737181



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CESAR  
-CORPOCESAR-

SINA

Continuación Resolución No. **0068** de **20 FEB 2017** por medio de la cual se otorga a LUIS ALONSO BERNIER CERA con C.C. N° 18.973.148, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de cobre y calizas en jurisdicción del municipio de Chimichagua-Cesar, en desarrollo del contrato de concesión N° HJ6-08221 del 14 de mayo de 2007, celebrado con el departamento del Cesar.

Sectores de explotación de Mineral de Cobre.

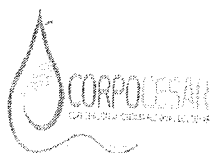
SECTOR	X	Y	AREA m <sup>2</sup>
Cobre_1	1058523,03	1495650,69	7 Hectáreas +18m <sup>2</sup>
	1058595,22	1495636,22	
	1058614,45	1495632,37	
	1058587,57	1495572,77	
	1058576,17	1495478,12	
	1058506,09	1495477,73	
	1058500,6	1495539,6	
	1058497,18	1495578,25	
	1058481,65	1495603,93	
	1058449,47	1495610,57	
	1058443,59	1495611,78	
	1058377,09	1495526,6	
	1058377,23	1495646,33	
	1058395,92	1495665,59	
	1058423,17	1495693,68	
	1058436,31	1495762,95	
	1058514,25	1495880,14	
	1058519,85	1495879,41	
	1058699,06	1495856,11	
	1058715,61	1495802,87	
	1058707,56	1495782,76	
	1058699,49	1495781,64	
	1058694,69	1495780,97	
	1058700,15	1495763,29	
	1058662,27	1495693,65	
	1058623,11	1495697,03	
1058577,6	1495673,12		
1058534,04	1495675,98		
Cobre_2	1058797	1495569	5 Hect +33m <sup>2</sup>
	1058817,73	1495551,96	
	1058855,86	1495451,41	
	1058547,45	1495280,61	
	1058511,03	1495299,13	
	1058554,32	1495421,25	
	1058593,44	1495433,79	
	1058639,72	1495410,8	
	1058654,64	1495445,13	
	1058615,53	1495518,28	
	1058661,56	1495601,5	
	1058763,37	1495604,88	
	1058780,72	1495566,36	

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

Carrera 9 No. 9 – 88 – Valledupar - Cesar

Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306

Fax: +57 -5 5737181



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CESAR  
-CORPOCESAR-

SINA

Continuación Resolución No. **0068** de **20 FEB 2017** por medio de la cual se otorga a LUIS ALONSO BERNIER CERA con C.C. N° 18.973.148, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de cobre y calizas en jurisdicción del municipio de Chimichagua-Cesar, en desarrollo del contrato de concesión N° HJ6-08221 del 14 de mayo de 2007, celebrado con el departamento del Cesar.

Sector de explotación de caliza:

Extensión: 52,78 Hectáreas		
ID	POINT_X	POINT_Y
1	1060333,6395	1494463,0457
2	1060344,8824	1494465,6459
3	1060352,6805	1494467,3756
4	1060367,0249	1494469,9707
5	1060386,5135	1494472,8220
6	1060399,3684	1494475,1037
7	1060444,2605	1494479,5149
8	1060445,3064	1494479,6289
9	1060446,3523	1494479,7428
10	1060447,3982	1494479,8568
11	1060448,5581	1494479,9832
12	1060452,7418	1494480,4392
13	1060460,0632	1494481,2370
14	1060462,1550	1494481,4650
15	1060466,3387	1494481,9209
16	1060478,8896	1494483,2887
17	1060479,9355	1494483,4027
18	1060492,4865	1494484,7705
19	1060501,8997	1494485,7963
20	1060502,9456	1494485,9103
21	1060505,0375	1494486,1383
22	1060517,0885	1494487,4516
23	1060529,4354	1494488,7972
24	1060536,7568	1494489,5950
25	1060545,3521	1494490,5317
26	1060549,5358	1494490,9877
27	1060551,6276	1494491,2156
28	1060553,7194	1494491,4436
29	1060555,9252	1494491,6840
30	1060558,0171	1494491,9120
31	1060574,9796	1494493,7605

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

Carrera 9 No. 9 – 88 – Valledupar - Cesar

Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306

Fax: +57 -5 5737181



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CESAR  
CORPOCESAR-



Continuación Resolución No. **0068** de **20 FEB 2017** por medio de la cual se otorga a LUIS ALFONSO BERNIER CERA con C.C. N° 18.973.148, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de cobre y calizas en jurisdicción del municipio de Chimichagua-Cesar, en desarrollo del contrato de concesión N° HJ6-08221 del 14 de mayo de 2007, celebrado con el departamento del Cesar.

32	1060581,3691	1494494,4569
33	1060583,4609	1494494,6848
34	1060607,8605	1494497,3288
35	1060646,5613	1494501,7795
36	1060663,2001	1494503,9124
37	1060681,1087	1494506,5825
38	1060688,4059	1494507,8344
39	1060698,7156	1494509,6030
40	1060713,2998	1494512,3497
41	1060733,7700	1494516,5022
42	1060759,8192	1494522,7209
43	1060769,1838	1494525,3603
44	1060787,7949	1494531,1336
45	1060806,3283	1494537,2774
46	1060820,2146	1494542,0231
47	1060834,1009	1494546,7688
48	1060847,9880	1494551,5910
49	1060861,8752	1494556,4132
50	1060878,5749	1494562,3976
51	1060883,3074	1494564,1727
52	1060898,5242	1494570,0287
53	1060913,3525	1494576,5989
54	1060917,8877	1494578,8335
55	1060929,3265	1494585,3507
56	1060930,5298	1494586,1317
57	1060936,5368	1494590,3133
58	1060944,4112	1494594,6956
59	1060952,8132	1494605,7955
60	1060964,4840	1494623,6501
61	1060968,3226	1494631,8367
62	1060970,3807	1494637,0622
63	1060972,2382	1494642,3897
64	1060976,5881	1494658,3450
65	1060978,0892	1494665,5468
66	1060979,3244	1494672,5767

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

Carrera 9 No. 9 – 88 – Valledupar - Cesar  
Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306  
Fax: +57 -5 5737181



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CESAR  
-CORPOCESAR-

SINA

Continuación Resolución No. **0068** de **20 FEB 2017** por medio de la cual se otorga a LUIS ALONSO BERNIER CERA con C.C. N° 18.973.148, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de cobre y calizas en jurisdicción del municipio de Chimichagua-Cesar, en desarrollo del contrato de concesión N° HJ6-08221 del 14 de mayo de 2007, celebrado con el departamento del Cesar.

67	1060980,7037	1494682,1059
68	1060982,3083	1494695,3213
69	1060983,5017	1494709,3130
70	1060984,5984	1494722,1696
71	1060984,6952	1494723,3047
72	1060985,9219	1494741,9843
73	1060986,7446	1494740,7459
74	1060987,8019	1494774,6473
75	1060988,4551	1494788,6307
76	1060988,7073	1494803,9533
77	1060988,6667	1494806,4618
78	1060988,4465	1494817,5867
79	1060988,2579	1494822,0790
80	1060987,1059	1494837,2207
81	1060986,5834	1494841,7694
82	1060985,1788	1494852,2658
83	1060983,8194	1494860,2970
84	1060979,8579	1494878,5836
85	1060974,3132	1494898,6676
86	1060969,5022	1494914,1210
87	1060966,5735	1494923,4100
88	1060959,7203	1494945,1465
89	1060954,9883	1494961,5704
90	1060950,7654	1494977,6017
91	1060946,9948	1494993,7181
92	1060945,3410	1495001,8144
93	1060943,0682	1495015,6807
94	1060942,2945	1495026,4965
95	1060941,2643	1495031,8123
96	1060940,4702	1495048,4004
97	1060940,5164	1495065,8396
98	1060940,8914	1495077,1683
99	1060941,9356	1495096,4129
100	1060942,7747	1495107,9723
101	1060943,3324	1495115,6541

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

Carrera 9 No. 9 – 88 – Valledupar - Cesar

Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306

Fax: +57 -5 5737181



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CESAR  
-CORPOCESAR-

SINA

Continuación Resolución No. **0068** de **20 FEB 2017** por medio de la cual se otorga a LUIS ALFONSO BERNIER CERA con C.C. N° 18.973.148, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de cobre y calizas en jurisdicción del municipio de Chimichagua-Cesar, en desarrollo del contrato de concesión N° HJ6-08221 del 14 de mayo de 2007, celebrado con el departamento del Cesar.

102	1060944,2100	1495125,2621
103	1060944,7478	1495131,1494
104	1060946,2315	1495144,4471
105	1060947,3754	1495154,0242
106	1060951,4071	1495177,1969
107	1060953,6325	1495187,9374
108	1060957,1112	1495209,5885
109	1060964,4489	1495258,4617
110	1060964,4230	1495259,2766
111	1060963,4580	1495270,3517
112	1060962,6518	1495275,7020
113	1060961,6284	1495281,0351
114	1060958,9007	1495291,6307
115	1060957,0119	1495297,4683
116	1060953,2239	1495307,4990
117	1060949,0322	1495316,5640
118	1060944,5598	1495324,8553
119	1060935,2151	1495339,1904
120	1060925,5798	1495351,1308
121	1060921,0070	1495356,0128
122	1060915,6216	1495361,1733
123	1060911,4563	1495364,7916
124	1060889,7433	1495379,2819
125	1060875,0235	1495386,0160
126	1060865,9530	1495389,4738
127	1060856,7397	1495392,6661
128	1060838,0599	1495398,5644
129	1060819,2236	1495404,1377
130	1060800,3421	1495409,5529
131	1060788,8359	1495412,7889
132	1060738,0545	1495426,4587
133	1060730,4133	1495428,1404
134	1060713,5199	1495431,0952
135	1060696,8187	1495432,3446
136	1060993,6603	1495462,8144

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

Carrera 9 No. 9 – 88 – Valledupar - Cesar  
Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306  
Fax: +57 -5 5737181

CODIGO: PCA-04-F-18  
VERSION: 1.0  
FECHA: 27/02/2015



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CESAR  
-CORPOCESAR-

SINA

Continuación Resolución No. **0068** de **20 FEB 2017** por medio de la cual se otorga a LUIS ALFONSO BERNIER CERA con C.C. N° 18.973.148, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de cobre y calizas en jurisdicción del municipio de Chimichagua-Cesar, en desarrollo del contrato de concesión N° HJ6-08221 del 14 de mayo de 2007, celebrado con el departamento del Cesar.

137	1061029,9446	1495388,4315
138	1061072,9404	1495362,1562
139	1061115,6183	1495334,3228
140	1061174,0029	1495308,9989
141	1061263,4953	1495328,9353
142	1061295,7656	1495337,6446
143	1061322,6380	1495336,4503
144	1061350,1076	1495330,4786
145	1061376,9799	1495313,1609
146	1061400,2694	1495292,8573
147	1061434,3077	1495250,4586
148	1061463,5688	1495185,9649
149	1061480,2894	1495122,0683
150	1061498,1481	1495059,3618
151	1061498,2904	1494977,8028
152	1061424,0730	1494896,3681
153	1061400,1865	1494827,0970
154	1061381,0772	1494748,2713
155	1061390,6318	1494702,8869
156	1061376,2999	1494647,9477
157	1061304,6402	1494602,5633
158	1061256,8670	1494559,5674
159	1061230,5918	1494509,4056
160	1061223,4258	1494456,8552
161	1061180,4300	1494430,5799
162	1061106,3816	1494421,0253
163	1061010,8354	1494423,4140
164	1060893,7912	1494423,4140
165	1060767,1923	1494416,2480
166	1060688,3666	1494411,4707
167	1060635,8162	1494378,0295
168	1060566,5451	1494318,3131
169	1060516,3833	1494308,7584
170	1060459,0556	1494370,8635
171	1060425,6144	1494387,5841

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

Carrera 9 No. 9 – 88 – Valledupar - Cesar  
Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306  
Fax: +57 -5 5737181

CODIGO: PCA-04-F-18  
VERSIÓN: 1.0  
FECHA: 27/02/2015



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CESAR  
CORPOCESAR-

SINA

Continuación Resolución No. **0068** de **20 FEB 2017** por medio de la cual se otorga a LUIS ALFONSO BERNIER CERA con C.C. N° 18.973.148, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de cobre y calizas en jurisdicción del municipio de Chimichagua-Cesar, en desarrollo del contrato de concesión N° HJ6-08221 del 14 de mayo de 2007, celebrado con el departamento del Cesar.

172	1060368,2544	1494372,7130
173	1060367,7861	1494372,5916
174	1060367,3178	1494372,4702
175	1060365,2518	1494371,9345
176	1060364,8799	1494371,8381
177	1060361,1206	1494370,8635
178	1060357,8163	1494366,7331
179	1060357,2742	1494366,0555
180	1060353,9056	1494361,8447
181	1060351,0017	1494358,2148
182	1060349,2593	1494356,0368
183	1060346,7887	1494352,9486
184	1060342,0574	1494347,0345
185	1060340,6248	1494345,2437
186	1060340,0827	1494344,5661
187	1060338,1080	1494342,0978
188	1060335,6687	1494339,0486
189	1060335,3202	1494338,6130
190	1060334,9330	1494338,1290
191	1060332,4568	1494335,0336
192	1060329,3135	1494330,8427
193	1060326,9323	1494327,6677
194	1060326,7418	1494327,4137
195	1060326,5513	1494327,1597
196	1060325,1702	1494325,3182
197	1060324,8368	1494324,8737
198	1060324,6463	1494324,6197
199	1060324,5034	1494324,4292
200	1060323,4557	1494323,0322
201	1060321,0744	1494319,8572
202	1060320,7410	1494319,4127
203	1060318,1248	1494315,9244
204	1060315,6928	1494312,6816
205	1060315,5023	1494312,4276
206	1060312,9358	1494310,0861

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

Carrera 9 No. 9 – 88 – Valledupar - Cesar

Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306

Fax: +57 -5 5737181



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CESAR  
-CORPOCESAR-

SINA

Continuación Resolución No. **0068** de **20 FEB 2017** por medio de la cual se otorga a LUIS ALFONSO BERNIER CLERA con C.C. N° 18.973.148, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de cobre y calizas en jurisdicción del municipio de Chimichagua-Cesar, en desarrollo del contrato de concesión N° HJ6-08221 del 14 de mayo de 2007, celebrado con el departamento del Cesar.

207	1060312,4543	1494308,3636
208	1060312,2638	1494308,1096
209	1060311,9304	1494307,6651
210	1060310,5969	1494305,8871
211	1060303,7929	1494296,8151
212	1060272,7403	1494268,1512
213	1060266,2765	1494266,5353
214	1060265,9029	1494266,4419
215	1060265,5294	1494266,3485
216	1060261,4206	1494265,3213
217	1060258,9926	1494264,7143
218	1060258,6191	1494264,6209
219	1060257,7787	1494264,4108
220	1060244,0764	1494260,9853
221	1060236,7356	1494258,8891
222	1060228,2698	1494257,0336
223	1060215,4126	1494253,8193
224	1060208,5555	1494253,3622
225	1060208,1603	1494253,3358
226	1060202,9711	1494252,9899
227	1060202,5760	1494252,9635
228	1060202,1809	1494252,9372
229	1060197,8082	1494252,6457
230	1060189,4053	1494252,0855
231	1060185,0063	1494251,7922
232	1060184,6112	1494251,7659
233	1060183,8210	1494251,7132
234	1060179,5827	1494251,4306
235	1060171,8884	1494250,9177
236	1060168,7274	1494250,7069
237	1060166,0142	1494250,5261
238	1060165,6718	1494250,5032
239	1060165,2767	1494250,4769
240	1060164,8816	1494250,4506
241	1060164,0913	1494250,3979

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

Carrera 9 No. 9 - 88 - Valledupar - Cesar

Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306

Fax: +57 -5 5737181



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CESAR  
CORPOCESAR-

SINA

Continuación Resolución No. **0068** de **20 FEB 2017** por medio de la cual se otorga a LUIS ALFONSO BERNIER CERA con C.C. N° 18.973.148, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de cobre y calizas en jurisdicción del municipio de Chimichagua-Cesar, en desarrollo del contrato de concesión N° HJ6-08221 del 14 de mayo de 2007, celebrado con el departamento del Cesar.

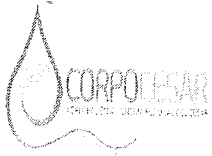
242	1060163,6962	1494250,3715
243	1060162,5109	1494250,2925
244	1060162,1157	1494250,2662
245	1060158,5511	1494250,1579
246	1060153,8182	1494249,7130
247	1060149,4719	1494249,4232
248	1060148,2865	1494249,3442
249	1060147,8914	1494249,3179
250	1060143,7528	1494249,0420
251	1060136,9118	1494247,3907
252	1060136,1618	1494247,2097
253	1060135,7868	1494247,1191
254	1060129,4243	1494245,5834
255	1060129,3338	1494245,5615
256	1060128,9587	1494245,4710
257	1060121,7557	1494243,7323
258	1060121,3806	1494243,6418
259	1060120,0745	1494243,3265
260	1060119,2339	1494243,1236
261	1060104,1812	1494239,4902
262	1060103,8062	1494239,3997
263	1060103,4311	1494239,3092
264	1060103,0561	1494239,2186
265	1060102,6811	1494239,1281
266	1060101,9310	1494238,9471
267	1060095,2704	1494237,3393
268	1060072,1850	1494307,7060
269	1060080,5798	1494310,3874
270	1060086,1212	1494312,5548
271	1060093,1725	1494316,0897
272	1060100,6730	1494319,9090
273	1060103,9625	1494322,2322
274	1060104,2273	1494322,4192
275	1060109,2797	1494325,9876
276	1060114,2449	1494329,4943

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

Carrera 9 No. 9 – 88 – Valledupar - Cesar

Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306

Fax: +57 -5.5737181



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CESAR  
-CORPOCESAR-

SINA

Continuación Resolución No. **0068** de **20 FEB 2017** por medio de la cual se otorga a LUIS ALFONSO BERNIER CERA con C.C. N° 18.973.148, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de cobre y calizas en jurisdicción del municipio de Chimichagua-Cesar, en desarrollo del contrato de concesión N° HJ6-08221 del 14 de mayo de 2007, celebrado con el departamento del Cesar.

277	1060117,8864	1494332,0662
278	1060121,5922	1494335,3724
279	1060125,2979	1494338,6787
280	1060128,3436	1494341,8790
281	1060128,7304	1494342,2854
282	1060131,5947	1494345,2952
283	1060137,8915	1494351,9117
284	1060142,0575	1494356,9222
285	1060146,2235	1494361,9327
286	1060145,0573	1494363,2675
287	1060148,9403	1494365,3138
288	1060151,2310	1494368,1646
289	1060151,9300	1494369,0345
290	1060155,2585	1494373,1770
291	1060157,6775	1494376,1875
292	1060158,1827	1494376,8163
293	1060158,3765	1494377,0574
294	1060158,5322	1494377,2512
295	1060158,6879	1494377,4450
296	1060158,8437	1494377,6388
297	1060159,1931	1494378,0737
298	1060159,6603	1494378,6551
299	1060159,9717	1494379,0427
300	1060164,2935	1494384,4213
301	1060167,9462	1494388,4159
302	1060171,5988	1494392,4106
303	1060176,2218	1494396,5197
304	1060176,6406	1494396,8919
305	1060179,6864	1494399,5991
306	1060184,5482	1494403,9205
307	1060187,7740	1494406,7877
308	1060191,9710	1494404,9623
309	1060196,1681	1494403,1369
310	1060198,5849	1494406,8205
311	1060198,8864	1494407,2800

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

Carrera 9 No. 9 – 88 – Valledupar - Cesar  
Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306  
Fax: +57 -5 5737181



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CESAR

SINA

0068

-CORPOCESAR-

de 20 FEB 2017

Continuación Resolución No. 0068 de 20 FEB 2017 por medio de la cual se otorga a LUIS ALFONSO BERNIER CERA con C.C. N° 18.973.148, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de cobre y calizas en jurisdicción del municipio de Chimichagua-Cesar, en desarrollo del contrato de concesión N° HJ6-08221 del 14 de mayo de 2007, celebrado con el departamento del Cesar.

312	1060201,2540	1494410,8885
313	1060203,8409	1494414,8312
314	1060204,1423	1494415,2906
315	1060206,3399	1494418,6400
316	1060210,2912	1494420,5044
317	1060210,6158	1494420,6576
318	1060210,9404	1494420,8107
319	1060216,8014	1494423,5762
320	1060221,6543	1494425,1801
321	1060221,7142	1494425,8943
322	1060223,4721	1494426,7237
323	1060227,2628	1494428,5123
324	1060231,7965	1494430,3783
325	1060236,3301	1494432,2443
326	1060243,9096	1494435,0155
327	1060247,4794	1494436,3207
328	1060251,4890	1494437,7866
329	1060254,9139	1494438,9524
330	1060255,2695	1494439,0735
331	1060259,5533	1494440,5317
332	1060263,2228	1494441,7807
333	1060267,6175	1494443,2767
334	1060274,1584	1494445,3671
335	1060280,6993	1494447,4576
336	1060287,2402	1494449,5481
337	1060293,7811	1494451,6385
338	1060298,1342	1494452,9525
339	1060298,4980	1494453,0623
340	1060302,5414	1494454,2828
341	1060306,4314	1494455,4570
342	1060306,7952	1494455,5668
343	1060307,1589	1494455,6766
344	1060311,3017	1494456,9271
345	1060315,9691	1494458,2309
346	1060320,1027	1494459,3856

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

Carrera 9 No. 9 – 88 – Valledupar - Cesar

Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306

Fax: +57 -5 5737181



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CESAR  
CORPOCESAR-

SINA

Continuación Resolución N. **0068** de **20 FEB 2017** por medio de la cual se otorga a LUIS ALFONSO BERNIER CERA con C.C. N° 18.973.148, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de cobre y calizas en jurisdicción del municipio de Chimichagua-Cesar, en desarrollo del contrato de concesión N° HJ6-08221 del 14 de mayo de 2007, celebrado con el departamento del Cesar.

347	1060328,9038	1494461,8441
348	1060333,6395	1494463,0457
396	1060072,1850	1494307,7060
397	1060095,2704	1494237,3393
470	1060993,6603	1495462,8144
471	1060696,8187	1495432,3446
472	1060695,3986	1495432,4509
473	1060684,1349	1495432,1179
474	1060670,5193	1495430,7178
475	1060656,2687	1495428,1823
494	1060993,6603	1495462,8144

Coordenadas área de infraestructura

Extensión: 1,4 hectáreas

ID	X	Y
1	1059902,290	1494110,870
2	1059850,040	1494068,540
3	1059811,580	1494041,390
4	1059764,400	1494035,420
5	1059689,760	1494029,450
6	1059661,690	1494028,850
7	1059636,310	1494056,320
8	1059638,000	1494059,000
9	1059652,000	1494074,000
10	1059684,000	1494046,000
11	1059665,000	1494032,000
12	1059724,390	1494035,720
13	1059778,000	1494044,000
14	1059769,000	1494067,000
15	1059780,000	1494085,000
16	1059762,000	1494119,000
17	1059754,000	1494162,000
18	1059802,200	1494181,690

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

Carrera 9 No. 9 - 88 - Valledupar - Cesar  
Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306  
Fax: +57 -5 5737181



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CESAR  
CORPOCESAR-

SINA

Continuación Resolución No. **0068** de **20 FEB 2017** por medio de la cual se otorga a LUIS ALFONSO BERNIER CERA con C.C. N° 18.973.148, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de cobre y calizas en jurisdicción del municipio de Chimichagua-Cesar, en desarrollo del contrato de concesión N° HJ6-08221 del 14 de mayo de 2007, celebrado con el departamento del Cesar.

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

Si bien el área o el polígono del contrato de concesión minera se encuentra parcialmente dentro de la zona de reserva forestal protectora del Río Magdalena, los polígonos seleccionados y delimitados para la ejecución del proyecto de explotación y de instalación de infraestructuras se encuentran por fuera de la zona de dicha reserva y no hacen parte ni se traslapan o superponen con áreas del sistema de parques nacionales naturales, parques naturales de carácter regional, zonas de reserva forestal protectora nacional y demás zonas de reserva forestal, ecosistemas de páramos y/o humedales designados dentro de la lista de importancia internacional de la convención RAMSAR.

**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.**

A la luz de la información presentada por el peticionario en el EIA, de manera muy sintetizada a continuación se presenta información relacionada con cada uno de los aspectos correspondientes a los componentes Abióticos, Bióticos y Socioeconómicos.

**MEDIO ABIOTICO**

**Geología**

El área de estudio se encuentra en el borde occidental de la cordillera Oriental, básicamente está constituida por materiales aluviales de los ríos y quebradas provenientes de la parte norte de la cordillera Oriental y que van a desembocar en los sistemas cenagosos de la parte central del departamento del Cesar, estos materiales cubren las rocas antiguas vulcano sedimentarias de edad Carbonífero y Jurásica, La nomenclatura geológica utilizada corresponde a la propuesta por Tschanz y otros (1965).

En el área de estudio se encuentran aflorando la Unidad Metasedimentaria de la quebrada de la Virgen que es la de interés por ser esta donde se va a efectuar la explotación. Tiene una dirección preferencial al Noroeste, se encuentran buzando hacia el Noreste con inclinaciones que varían de acuerdo al plegamiento de las capas, haciendo parte de la Formación La Quinta (Jqv).

Descripción litológica: la secuencia de tobas cristalinolíticas, lodolitas y arenitas tobáceas, arenitas rojo grisáceas, tobas cristalinas alternadas con lapillitas, aglomerados, aglomerados

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

Carrera 9 No. 9 – 88 – Valledupar - Cesar

Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306

Fax: +57 -5 5737181



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CESAR  
-CORPOCESAR-

SINA

Continuación Resolución No. **0068** de **20 FEB 2017** por medio de la cual se otorga a LUIS ALFONSO BERNIER CERA con C.C. N° 18.973.148, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de cobre y calizas en jurisdicción del municipio de Chimichagua-Cesar, en desarrollo del contrato de concesión N° HJ6-08221 del 14 de mayo de 2007, celebrado con el departamento del Cesar.

lodosos y lavas; lavas predominantemente dacíticas que varían a andesíticas; silos pseudostratiformes, macizos, sin estructura de flujo, texturalmente porfiríticos con gran variedad de tamaños en los fenocristales. Su composición varía de andesita a andesita basáltica y basalto, y predomina la primera, rocas efusivas pseudoestratificadas de composición riolítica y riodacítica de color rosado a rosado grisáceo, con esporádicas intercalaciones de tobas cristalinolíticas, rosado grisáceas que varían a lapillitas y aglomerados.

Ambiente sedimentario: Continental - epicontinental fuertemente influenciado por un volcanismo explosivo andesítico de intensidad fluctuante, que alcanzaría su mayor desarrollo a finales del Jurásico medio (Clavijo, 1996).

Unidad Meta sedimentaria de la Quebrada La Virgen, (Pzmv): Posiblemente es la de mayor extensión areal en el Cesar, definida por Royero y otros (en elaboración), en el cauce medio y bajo de la Quebrada La Virgen que se extiende al noreste del Municipio de Pelaya. A partir de la localidad donde fue definida la unidad se prolonga hacia el sur, al oriente de la falla de Bucaramanga, por 18 Kms. aproximadamente; hacia el norte se divide en 2 bloques: el más oriental cerca al límite departamental se prolonga por 56 Km y termina al oriente del municipio de San Roque, el bloque occidental con dirección NW se continúa hasta el alto El Champán al W del municipio de Curumaní y su extensión es de unos 45 Kms.

En el área de estudio aflora la parte superior de esta Unidad, descritas de base a techo como sigue:

Una secuencia monótona de 6 metros de espesor de metarenitas grises a amarillas de grano fino a medio, con bajo metamorfismo muy fracturado y plegado con estratificación planoparalela de espesores variables separados por arcilla de 1 mm de espesor, manchadas con FeO, se presenta cuarzo en pequeñas cantidades.

Le sigue un paquete de 12 metros de una secuencia monótona de metalodolitas y metaarcillolitas gris azulosas localmente rojizas debido a la presencia de FeO, con estratificación planoparalela micacea separadas las capas por pequeñas láminas de 2 centímetros de espesor unas de otras debido al leve metamorfismo, con brillo sedoso atravesadas por venillas de Cuarzo. Con una intercalación de Metalimolitas de 1 metro de espesor de grano fino, color café a morado, muy deleznable en roca alterada.

Esta secuencia en la parte superior meteoriza a arenas de grano fino a medio con colores blancos de 3 metros de espesor; apta para utilizarla en la industria de la construcción, finalmente la unidad Meta-sedimentaria de la Quebrada de la Virgen, termina en contacto fallado con un paquete de metarenisca altamente meteorizada de color rojiza de grano grueso, de 7 metros de espesor, atravesada por venillas de cuarzo.

Grupo Cogollo (Kmc1): El grupo cogollo se observó en esta región, constituido de base a techo por una potente secuencia de caliza gris azulosa y gris oscura en capas medianas hasta muy gruesas, mayores de 5 m, con intercalaciones de lutitas negras carbonosas y abundante

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

Carrera 9 No. 9 - 88 - Valledupar - Cesar

Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306

Fax: +57 -5 5737181



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CESAR  
-CORPOCESAR-

SINA

Continuación Resolución No. **0068** de **20 FEB 2017** por medio de la cual se otorga a LUIS ALFONSO BENAVIDES con C.C. N° 18.973.148, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de cobre y calizas en jurisdicción del municipio de Chimichagua-Cesar, en desarrollo del contrato de concesión N° HJ6-08221 del 14 de mayo de 2007, celebrado con el departamento del Cesar.

-----  
contenido de fósiles, son frecuentes en esta parte la presencia de algunas cavernas con estalactitas y estalagmitas.

#### Geomorfología.

El área de estudio se caracteriza por presentar una zona montañosa que corresponde a la parte norte de la cordillera oriental y la llanura aluvial del piedemonte, lo que permite determinar el predominio de las siguientes unidades genéticas del relieve o geofoma:

**Llanura aluvial de piedemonte:** Corresponde a las planicies inclinadas con topografía de glacis que se extienden al pie de los sistemas montañosos, serranías y sierras y que han sido formadas por la sedimentación de las corrientes de agua que drenan de los terrenos más elevados hacia las zonas más bajas y abiertas. En el municipio de Chimichagua se presentan como abanicos aluviales localizados en el área plana en una unidad climática cálido húmedo, cuya morfodinámica es de acumulación y depositación de materiales finos aluviales (VM-d).

**Montañas estructurales denudativas:** Se presentan en la Parte norte de la cordillera Oriental en ambientes climáticos frío (MSe-b) y medio (MSe-c), y en alturas que van hasta las 2.400 msnm. Son montañas estructurales en complejos sedimentarios de rocas areniscas, lutitas, limonitas, arcillolitas y calcitas influenciadas por depósito de cenizas volcánicas en las partes de topografía más suave.

#### Suelos

**Área de influencia directa:** Los suelos lateríticos están compuestos de limonita de grano medio muy fino y composición ferruginosa (35%) de color pardo rojizo, con alteraciones residuales de carácter volar a manera de bloques preexistentes no alterados. Se presentan cantos de hasta 8 cm de diámetro de diferente composición, unos forman parte de residuos de pizarras cloríticas, mientras otros tienen que ver con las calizas espárticas del Grupo Cogollo. El perfil geológico demuestra un espesor entre los 3 y 5 m. Los suelos no se ven realmente afectados por las labores de extracción de los minerales, en los sectores aledaños al distrito minero; sin embargo se hace necesario el recubrimiento de los canales de conducción de las aguas mineras, para evitar una eventual contaminación de dichos suelos.

#### Geotecnia:

Dentro del estudio geotécnico se tuvo en cuenta el levantamiento del sistema de diaclasamiento en el área y la descripción geomecánica del macizo rocoso, para el Programa de Trabajos y Obras para el Contrato de Concesión HJ6-08221, Se presentan igual geología e iguales procesos tectónicos, estructurales y geotécnicos. Acá se tuvo en cuenta parámetros como la resistencia a la compresión de las muestras de los respaldos tomadas en campo, el índice de calidad de la roca, las rugosidades presentes, abertura de las grietas, separación de las discontinuidades, presencia de aguas, entre otras características geomecánicas de las discontinuidades.

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

Carrera 9 No. 9 – 88 – Valledupar - Cesar

Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306

Fax: +57 -5 5737181



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CESAR  
-CORPOCESAR-

SINA

Continuación Resolución No. **0068** de **20 FEB 2017** por medio de la cual se otorga a LUIS ALFONSO BERNIER CERA con C.C. N° 18.973.148, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de cobre y calizas en jurisdicción del municipio de Chimichagua-Cesar, en desarrollo del contrato de concesión N° HJ6-08221 del 14 de mayo de 2007, celebrado con el departamento del Cesar.

#### Hidrología

**Área de influencia Indirecta:** El sistema hidrológico del Municipio de Chimichagua cuenta con el espejo más grande de agua dulce de Latinoamérica y afluentes de agua, “La ciénaga de Zapatosa” está ubicada en la parte baja del río Cesar, cubre una gran depresión geológica de una superficie de 310 kilómetros cuadrados que almacenan más de mil millones de metros cúbicos de agua impidiendo que las corrientes del río Cesar, el cual tiene un recorrido de 280 km navegable solo para embarcaciones pequeñas, se suman a las del río Magdalena.

**Área de influencia Directa:** La Hidrología la determina, la pluviosidad, la cual incide directamente en los caudales y permanencia de ríos y arroyos. La principal fuente de agua y corriente natural que se encuentra en el área, corresponde a un pequeño arroyo en el sector de ubicación de la planta trituradora, denominada Piedras Monas de 1 metro de ancho, la cual nace en la parte alta de la montaña y bordea el costado Suroccidental del área del Contrato de Concesión HJ6-08221 y que presenta un recorrido aproximado dentro del área de estudio de 500 metros. Y va a desembocar en el arroyo Comaruco que baña la parte suroccidental del área y tiene un caudal de 0,9m<sup>3</sup>/seg, Además la quebrada Piedras Blancas en el sector de las áreas de explotación de material de Cobre.

#### Atmosfera

**Clima:** El área en estudio se encuentra ubicada en terrenos entre las cotas 60 y 980m.s.n.m y presenta una temperatura promedio anual de 32o C, con máxima de 39o C y mínima de 28o C, dependiendo del régimen de lluvia anual. Esto permite clasificar la región dentro del piso térmico cálido ardiente. El régimen de lluvias que se presenta en la zona, de acuerdo con los datos pluviométricos es Bimodal; es decir, existen dos (2) períodos lluviosos los cuales registran una precipitación media anual de 1.700m; y dos (2) períodos secos al año.

**Calidad del aire:** En la zona de interés no existe en la actualidad ninguna fuente contaminante del aire; esporádicamente en la época de verano, pueden presentarse emisiones como producto de la quema de bosques y rastrojos lo que se convierte en una fuente de carácter puntual y temporal. Existen otras fuentes como el tránsito por las vías las cuales no afectan sensiblemente este recurso.

**Ruido:** En la zona de explotación del proyecto minero actualmente no existe ninguna fuente que produzca o genere ruido. En el municipio de Chimichagua – Cesar se han identificado como fuentes generadoras de ruido: Las bocinas de automotores; los equipos de sonido con alto volumen y los perifoneas de publicidad.

#### MEDIO BIOTICO

##### Flora

**Área de influencia indirecta:** Las condiciones físicas, morfológicas y climáticas de las regiones, generan una variedad de ecosistemas con características comunes expresadas en formaciones vegetales, denominadas Zonas de vida o Biomas.

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

Carrera 9 No. 9 – 88 – Valledupar - Cesar

Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306

Fax: +57 -5 5737181



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CESAR  
CORPOCESAR-

SINA

Continuación Resolución No. **0068** de **20 FEB 2017** por medio de la cual se otorga a LUIS ALFONSO BERNIER CERA con C.C. N° 18.973.148, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de cobre y calizas en jurisdicción del municipio de Chimichagua-Cesar, en desarrollo del contrato de concesión N° HJ6-08221 del 14 de mayo de 2007, celebrado con el departamento del Cesar.

Para el territorio municipal de Chimichagua se han identificado tres (3) grandes formaciones vegetales o zonas de vida: Zonobioma o biomas zonal Húmedo ecuatorial (ZH-E), Zonobioma o biomas zonal Transición ZTA/ZHE y Orobioma o biomas de montaña de selva subandina donde se ubican dos tipos de bosque: Bosque intervenido (Bi) y Rastrojo medio a bajo (Ra).

#### Área de influencia directa

A continuación se relacionan algunas especies vegetales predominantes en el área del proyecto.

Nombre Común	Nombre Científico	Familia
Caracoli	Anacardium excelsum	Anacardiaceae
Carreto	Aspidosperma polyneuron	Apocynaceae
Guásimo	Guasuma ulmifolia	Ssterculiaceae
Polvillo	Tabebubia Serratifolia	Bignonaceae
Ceiba de lana	Ceiba Pentadra	Bombaceae
Trupillo	Propsopis juliflora	Mimosaceae
Hobo	Spondias Mombin	Anacardiaceae
Ceiba de Leche	Hura Creptans	Euphorbaiceae
Pringamosa	Urera Caraczanun	Urticaceae
Zarza	Pipthadenia Flave	Mimosaceae
Caranganito	Acasia spp	Caesalpinaceae
Roble	Tabebudia Rosea	Bignonaceae
Matarratón	Glicicidia Sepium	Fabaceae
Totumo	Crecentia Cujete	Bignoniaceae
Uvito	Cordia Dentata	Borraginaceae
Mamón	Melicoca Bijuga	Sapindaceae
Mamón de Leche	Poutenia sp	Saponaceae
Cañahuate	Tabebubia Chryssnta	Bignonaceae
Dividivi	Libidibia Coriaria	Cesalpinaceae
Cacho de Cabra	Acacia spp	Mimosaceae

#### Fauna

Área de influencia directa: Su análisis comprende la caracterización de la fauna silvestre (mamíferos, aves, anfibios y reptiles) que se encuentran en los principales tipos de cobertura vegetal y especies loticas en zonas que atraviesan los cuerpos de aguas.

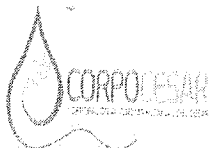
[www.corpocesar.gov.co](http://www.corpocesar.gov.co)

Carrera 9 No. 9 – 88 – Valledupar - Cesar

Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306

Fax: +57 -5 5737181

CODIGO: PCA-04-F-18  
VERSIÓN: 1.0  
FECHA: 27/02/2015



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CESAR  
-CORPOCESAR-

SINA

Continuación Resolución No. **0068** de **20 FEB 2017** por medio de la cual se otorga a LUIS ALFONSO TURNER CLERA con C.C. N° 18.973.148, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de cobre y calizas en jurisdicción del municipio de Chimichagua-Cesar, en desarrollo del contrato de concesión N° HJ6-08221 del 14 de mayo de 2007, celebrado con el departamento del Cesar.

Las especies faunística de tipo terrestre, no han sido extinguidas en su totalidad. Las especies de aves silvestres, serpientes y roedores presentes en el área aún se conservan en su hábitat natural dado que los bosques y montes silvestres permanecen intactos en los alrededores de la explotación,

La fauna para este tipo de proyectos tiene un carácter muy importante ya que es un elemento de interrelación con los aspectos paisajísticos y otras razones relativas a la conservación, investigación, actividades cinegéticas, entre otras. La Fauna que habita el área del proyecto es representativa del Bosque Seco Tropical, está dada por Avifauna, Mamíferos, Reptiles, Peces y algunas especies de insectos.

#### F. IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO.

A la luz de la información presentada por el peticionario se realizó identificación y valoración de los efectos ocasionados por la iniciación del proyecto minero. En tal sentido la evaluación contiene la caracterización, clasificación y calificación, de los impactos ocasionados, evaluación orientada hacia el diseño de las medidas de manejo ambiental requeridas para desarrollar las actividades y operaciones del proyecto.

La valoración de impactos fue basada en la metodología de causa-efecto, con resultados cuantitativos.

A partir del análisis del proyecto y de su entorno se realizó la identificación de las acciones impactantes y los factores ambientales susceptibles de ser afectados, con el fin de efectuar la valoración de los mismos y la proyección de las medidas de mitigación correspondientes.

Esta evaluación incluye el análisis de impactos en los componentes físico, biótico y social y el análisis de riesgos, que propone las medidas correctoras, teniendo en cuenta los riesgos naturales y los generados posiblemente por las actividades del proyecto.

Matriz de Evaluación de impactos ambientales:

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

Carrera 9 No. 9 – 88 – Valledupar - Cesar

Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306

Fax: +57 -5 5737181



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CESAR  
-CORPOCESAR-

SINA

Continuación Resolución No. **0068** de **20 FEB 2017** por medio de la cual se otorga a LUIS ALFONSO BERNIER CERA con C.C. N° 18-973.148, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de cobre y calizas en jurisdicción del municipio de Chimichagua-Cesar, en desarrollo del contrato de concesión N° HJ6-08221 del 14 de mayo de 2007, celebrado con el departamento del Cesar.

ACTIVIDAD	ATRIBUTO CUALITATIVO							
	Duración	Capacidad de recuperación	Reversibilidad	Probabilidad de ocurrencia	Extensión	Periodicidad	Interrelacion acciones y/o efectos	Carácter
Cambios en la calidad físico-química del agua subterránea	Medio	Fugaz	Irreversible	Seguro	Puntual	Aparición irregular	Simple	Negativo
Sedimentación de cuerpos de agua	Bajo	Permanente	Recuperable	Seguro	Puntual	Continuo	Simple	Negativo
Emisión de partículas y gases	Medio	Temporal	Recuperable	Seguro	Puntual	Discontinuo	Simple	Negativo
Generación de ruidos	Bajo	Temporal	Recuperable	Seguro	Parcial	Aparición irregular	Simple	Negativo
Remoción y pérdida de suelo	Alto	Fugaz	Recuperable	Probable	Puntual	Aparición irregular	Simple	Negativo
Contaminación de suelos	Bajo	Permanente	Recuperable	Seguro	Puntual	Continuo	Acumulativo	Negativo
Producción de estériles y escombros	Medio	Fugaz	Recuperable	probable	Puntual	Aparición irregular	Simple	Negativo
estabilización de taludes	Bajo	Temporal	Recuperable	Seguro	Puntual	Discontinuo	Simple	Negativo
Remoción y pérdida de cobertura vegetal	Medio	Temporal	Recuperable	Probable	Parcial	Aparición irregular	Simple	Negativo
Afectación de la fauna	Bajo	Temporal	Reversible	Seguro	Extremo	Continuo	Acumulativo	Positivo
Generación de expectativas	Alto	Temporal	Reversible	Seguro	Parcial	Continuo	Acumulativo	Positivo
Generación de empleo	Bajo	Permanente	Reversible	Seguro	Puntual	Continuo	Simple	Positivo
Involucramiento en el uso de bienes y servicios	Medio	Fugaz	Reversible	Poco probable	Puntual	Aparición irregular	Simple	Negativo
Cambios en el uso del suelo	Bajo	temporal	Reversible	Seguro	Puntual	Aparición irregular	Simple	Negativo

**IMPORTANCIA TOTAL DEL PROYECTO RELATIVA AL ENTORNO:** Se observa que el proyecto posee una importancia media en relación a las potenciales afectaciones que podría causar a cada uno de los factores ambientales analizados; ya que a pesar de que existen actividades como, la remoción de la capa vegetal y descapote, la construcción de infraestructuras que son las que más inciden negativamente sobre la cobertura vegetal, la calidad del aire y la riqueza paisajística, cabe decir que son impactos que se pueden controlar y serán contemplados en las medidas de contención incluidas dentro del plan de manejo ambiental; con respecto a los impactos positivos, todos los procesos a realizar en este proyecto influyen positivamente sobre el componente económico, con lo cual se argumenta que la realización de este proyecto es viable ambientalmente.

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

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

Carrera 9 No. 9 – 88 – Valledupar - Cesar

Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306

Fax: +57 -5 5737181

CODIGO: PCA-04-F-18  
VERSION: 1.0  
FECHA: 27/02/2015



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CESAR  
-CORPOCESAR-

SINA

Continuación Resolución No. **0068** de **20 FEB 2017** por medio de la cual se otorga a LUIS ALFONSO BERNIER CERA con C.C. N° 18.973.146, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de cobre y calizas en jurisdicción del municipio de Chimichagua-Cesar, en desarrollo del contrato de concesión N° HJ6-08221 del 14 de mayo de 2007, celebrado con el departamento del Cesar.

El Plan de Manejo Ambiental del proyecto de explotación de material de construcción (Caliza, Cobre) N° HJ6-08221 recopila todas aquellas acciones recomendadas por el equipo de trabajo con la finalidad de prevenir, mitigar, compensar, corregir y controlar los impactos producidos por el proyecto.

Para su formulación se consideraron en primera instancia, las características del medio abiótico, biótico y social, que se integran entre sí, los impactos provocados por su operación.

El plan se estructuró de acuerdo a los componentes del ambiente identificados a lo largo del estudio, es decir, abióticos, bióticos y sociales y en tres niveles de planeamiento: Planes, Programas y Proyectos.

El Plan de Manejo se estructuró con los siguientes programas o categorías:

- Programa de Manejo del Medio Biótico
  - ✓ Protección de la vegetación y el suelo.
  - ✓ Manejo de la fauna silvestre.
- Programa de Gestión del Medio Social
  - ✓ Información y comunicación.
  - ✓ Generación de empleo.
  - ✓ Educación ambiental.
  - ✓ Participación y fortalecimiento comunitario.
  - ✓ Salud ocupacional y seguridad industrial.
  - ✓ Información a funcionarios.
  - ✓ Divulgación tecnológica.
- Programa de Manejo del Medio Abiótico
  - ✓ Manejo de los residuos sólidos.
  - ✓ Manejo de la calidad del agua.
  - ✓ Manejo de la calidad del aire.
  - ✓ Manejo del impacto sobre el paisaje.
- Programa de Monitoreo y Seguimiento
  - ✓ Seguimiento a programa de Gestión Social.
  - ✓ Seguimiento a áreas de interés arqueológicos.
  - ✓ Monitoreo de recursos naturales (Fauna, Hidrofauna y Revegetalización).
  - ✓ Monitoreo de Emisión de Polvo y Gases.
  - ✓ Monitoreo de sistemas de tratamiento y disposición de residuos sólidos.

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

Carrera 9 No. 9 – 88 – Valledupar - Cesar  
Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306  
Fax: +57 -5 5737181



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CESAR  
-CORPOCESAR-

SINA

Continuación Resolución No. **0068** de **20 FEB 2017** por medio de la cual se otorga a LUIS ALFONSO BERNIER CERA con C.C. N° 18.973.148, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de cobre y calizas en jurisdicción del municipio de Chimichagua-Cesar, en desarrollo del contrato de concesión N° HJ6-08221 del 14 de mayo de 2007, celebrado con el departamento del Cesar.

Cronograma de actividades y Programas contemplados en el PMA

PROGRAMA	ETAPAS DEL PROYECTO		
	Apertura	Operativa	Post Operativa
Años	1-2	3-21	>21
Participación y fortalecimiento comunitario			
Educación ambiental			
Salud ocupacional y seguridad industrial			
Generación de empleo			
Información y comunicación			
Manejo de residuos sólidos			
Manejo de la calidad del aire			
Protección vegetación y del Suelo			
Manejo de la calidad del agua			
Manejo y protección fauna en la zona			
Manejo de impacto sobre el paisaje			

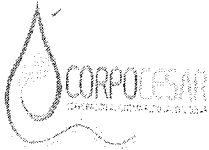
COSTOS DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL.

SEGÚN LA INFORMACION PRESENTADA POR EL PETICIONARIO, EL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL TIENE UN COSTO DE \$21.800.000, DISTRIBUIDOS DE LA SIGUIENTE MANERA:

PROGRAMA	COSTO TOTAL (\$)
Participación y fortalecimiento comunitario	2.000.000
Información y comunicación	3.000.000
Educación ambiental	3.000.000
Salud ocupacional y seguridad ambiental	4.000.000
Generación de empleo	Inherentes al proyecto
Manejo de residuos sólidos	1.700.000
Manejo Calidad de aire	1.800.000
Protección vegetación y del suelo	3.500.000
Manejo Calidad de agua	800.000
Protección de la fauna en la zona	500.000

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

Carrera 9 No. 9 – 88 – Valledupar - Cesar  
Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306  
Fax: +57 -5 5737181



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CESAR  
CORPOCESAR-

SINA

Continuación Resolución No. **0068** de **20 FEB 2017** por medio de la cual se otorga a LUIS ALFONSO BERNIER CERA con C.C. N° 18.973.148, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de cobre y calizas en jurisdicción del municipio de Chimichagua-Cesar, en desarrollo del contrato de concesión N° HJ6-08221 del 14 de mayo de 2007, celebrado con el departamento del Cesar.

Manejo Impacto sobre el paisaje	500.000
Plan de contingencia	1.000.000
<b>TOTAL</b>	<b>21.800.000</b>

#### H. RESUMEN EJECUTIVO DEL PROGRAMA DE MONITOREO Y DEL PLAN DE CONTINGENCIA DEL PROYECTO.

A la luz de la información presentada por el peticionario, a continuación se presenta un resumen en torno a dichos programas:

##### PROGRAMA DE MONITOREO

Los aspectos de análisis del seguimiento o monitoreo son: recursos (agua, suelo y vegetación), sistemas (aguas residuales y residuos sólidos), proyectos (capacitación, gestión social y recuperación de áreas afectadas) y aspectos sociales, dando cumplimiento a los diferentes compromisos adquiridos con las autoridades ambientales, locales y nacionales.

El peticionario ha contemplado a manera de plan de monitoreo y seguimiento ambiental, una serie de actividades encaminadas a la evaluación, durante la ejecución del proyecto, las cuales han sido organizadas en una serie de fichas, para facilitar su consulta y revisión, en el cuadro siguiente tomado del EIA presentado por el peticionario y revisado por estos servidores se presenta la estructura del plan de monitoreo y seguimiento del proyecto.

MEDIO	SUBPROGRAMA	OBJETIVO
Socio Económico	Seguimiento a Programa de Gestión Social	Garantizar que todas las medidas de manejo social cumplan con su función dentro del sistema y dentro del plan de manejo ambiental.
	Seguimiento a Áreas de Interés Arqueológico	No alterar el patrimonio cultural en caso de encontrarse de manera accidental algún hallazgo
Biótico	Monitoreo De Recursos Naturales (Fauna, Hidrofauna y Revegetalización)	Verificar la efectividad de las medidas ambientales en el mantenimiento de los recursos naturales (Medio biótico) del área de explotación incluyendo fauna y vegetación.
	Monitoreo de Emisión de Polvo y Gases (incluye Ruido)	Garantizar que todas las medidas de manejo del subprograma de manejo de aire y ruido cumplan con su función dentro del sistema de gestión y plan de manejo ambiental.

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

Carrera 9 No. 9 – 88 – Valledupar - Cesar

Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306

Fax: +57 -5 5737181



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CESAR  
-CORPOCESAR-

SINA

Continuación Resolución No. **0068** de **20 FEB 2017** por medio de la cual se otorga a LUIS ALFONSO BERNIER CERA con C.C. N° 18.973.148, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de cobre y calizas en jurisdicción del municipio de Chimichagua-Cesar, en desarrollo del contrato de concesión N° HJ6-08221 del 14 de mayo de 2007, celebrado con el departamento del Cesar.

Abiótico	Monitoreo de Sistemas de Tratamiento y Disposición de Residuos sólidos	Garantizar que se retiren, almacenen y dispongan adecuadamente los residuos generados durante las diferentes etapas de desarrollo del proyecto de yacimientos de caliza.
----------	--	--

#### PLAN DE CONTINGENCIAS.

El peticionario presentó el citado plan, por ello y de acuerdo a la información contenida en el mismo, revisada y evaluada por estos servidores, a continuación se presentan algunos aspectos que hacen parte del citado plan:

RIESGOS	ORIGINADOS POR
FISICOS	Ruidos, vibraciones, altas temperaturas, rayos solares.
QUÍMICOS	Material particulado (polvos, gases de combustión interna, humos)
MECÁNICOS	Manejo de herramientas, golpes, contusiones, fracturas.
ERGONOMICOS	Malas posturas. En las diferentes actividades de la explotación.
PSICOSOCIALES	Stress laboral, nivel de ingresos, etc.

**IDENTIFICACION DE AMENAZAS:** Estas pueden ser debidas a causas naturales o las surgidas por el desarrollo del proyecto (antrópicas).

- Amenazas debidas a causas naturales: Los riesgos relacionados con amenazas naturales son todos aquellos sobre los cuales el minero no puede hacer nada por evitarlas, pero si puede buscar mecanismos para mitigarlos.

Los riesgos naturales no son fácilmente previsibles, no obstante es necesario tener en cuenta los siguientes eventos:

- Los movimientos sísmicos o terremotos. Esta amenaza puede incidir directamente sobre la estabilidad del talud, infraestructura existente.
- Presencia de altas precipitaciones que llegan a colmatar los pozos o lagunas de sedimentación; también estos eventos pueden generar derrumbes, avalanchas o inestabilidades en la zona.
- Amenazas antrópicas: Las amenazas antrópicas, son causados por la intervención directa o indirecta de las obras. Dentro de éstas se encuentran las fallas en la construcción y operación, incendios, inestabilidad, problemas en la operación de maquinaria, etc., que por desconocimiento o negligencia del personal vinculado al proyecto se puedan cometer.

En general se detectaron las siguientes situaciones: Problemas de estabilidad de taludes, Seguridad en Perforación y Voladura, Señalización de Áreas de Trabajo (Señales de precaución o alarma y Señales de comunicación).

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

Carrera 9 No. 9 – 88 – Valledupar - Cesar

Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306

Fax: +57 -5 5737181



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CESAR  
-CORPOCESAR-

SINA

Continuación Resolución No. **0068** de **20-FEB 2017** por medio de la cual se otorga a LUIS ALFONSO BERNIER CERA con C.C. N° 18.973.148, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de cobre y calizas en jurisdicción del municipio de Chimichagua-Cesar, en desarrollo del contrato de concesión N° HJ6-08221 del 14 de mayo de 2007, celebrado con el departamento del Cesar.

**Organización de la Salud Ocupacional:** La empresa elaborará un reglamento de higiene y seguridad industrial; Además la empresa contará con un coordinador del programa encargado de las actividades de seguridad e higiene industrial; la empresa mantendrá disponible material educativo y motivacional para todo el personal, como el Subprograma de Medicina Preventiva y del Trabajo (Exámenes Médicos, Exámenes Médicos Periódicos, Afiliación a Entidades de Salud) y el Subprograma de Higiene y Seguridad Industrial (Detección de Riesgos y Sus Medidas de Control).

**Factores de Riesgo:** Se contempla la siguiente clasificación (Riesgo Físico, Factores de Riesgo Químico, Factores de Riesgo físico-químico, Factores de Riesgo Eléctrico, Riesgo Ergonómico, Riesgo Socio-psicológico, Factores de Riesgo Biológico, Factores de Riesgo Locativo. Factores de Riesgo Mecánico.

➤ **Prevención de Accidentes.**

**Normas.** Se contará con normas de seguridad y de operación para cada una de las actividades que se realizarán; se contará además, con los manuales de manejo y operación de equipos y maquinarias, que presenten potencial de accidentes. Las normas deben Contener las restricciones y recomendaciones de seguridad, tanto para la conservación y buen funcionamiento de los equipos, como para la prevención e integridad física de los trabajadores.

• **Elementos de Seguridad y Protección Personal.** Se suministrará a los trabajadores todos los elementos de protección generales, tales como: Pantalones, blusas, guantes, calzado, cascos, gafas y otros necesarios, según la naturaleza del oficio o para atender emergencias especiales, a fin de proteger adecuadamente al personal. Se debe mantener un control sobre dichos elementos y propender por su adecuada utilización. A continuación se describe la utilidad de algunos de estos elementos de protección (Casco Protector de la Cabeza, Botas de Seguridad Punta de Acero Antideslizante, Protección de los Oídos, Ropa de Trabajo, Guantes, Protección de la Vista, gafas de seguridad, mascarillas.

Para ello se tiene previsto desarrollar además las siguientes actividades:

- Se elaborará un listado donde se identifique para cada actividad los elementos de protección personal requeridos y el número de personas en esa actividad; esto permitirá verificar el suministro correcto de los equipos y mantener una cantidad de depósito adecuado.
- Mantener un registro de cada sección de los elementos de protección entregados al personal, individualmente para cada trabajador, donde se indique también el área a que pertenece y el oficio que desempeña; esto permitirá tener un control permanente de los equipos suministrados, relacionar su uso, relacionar la durabilidad del elemento y proyectar cambios.
- Es función de cada jefe de área velar por que los trabajadores a su cargo dispongan y utilicen adecuadamente los elementos de protección establecidos para cada una de las actividades.

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

Carrera 9 No. 9 – 88 – Valledupar - Cesar

Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306

Fax: +57 -5 5737181



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CESAR  
-CORPOCESAR-

SINA

Continuación Resolución No. **0068** de **20 FEB 2017** por medio de la cual se otorga a LUIS ALONSO BERNIER CERA con C.C. N° 18.973.148, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de cobre y calizas en jurisdicción del municipio de Chimichagua-Cesar, en desarrollo del contrato de concesión N° HJ6-08221 del 14 de mayo de 2007, celebrado con el departamento del Cesar.

- Establecer un programa de verificación periódica del estado de los elementos de protección en poder del personal.
- Establecer programas de control en el uso adecuado de los elementos, tendientes a verificar aceptación, comodidad, compatibilidad con otros elementos; estos programas serán de responsabilidad de los jefes de áreas. Se harán además, campañas de capacitación a los trabajadores para el buen uso de los elementos de protección personal.
- Difusión de la norma de uso, mantenimiento y limpieza de los elementos de protección personal. Esta información se solicitará al proveedor de los equipos y elementos de protección.
- Recursos humanos: se contará con una brigada de emergencia que contempla un grupo de personas entrenadas en combate de incendios, primeros auxilios, evacuación y rescate, cuya conformación cubren todas las áreas a fin de que en ningún lugar y momento se carezca de personal capacitado para atender una emergencia.

Se establecerá además, una adecuada preparación para emergencia que contendrá los siguientes puntos:

- Capacitación continua de las brigadas en primeros auxilios, combate de incendios, evacuación, rescate y vigilancia; el entrenamiento se realizará periódicamente de acuerdo con las necesidades y el cronograma de actividades.
- Realización de simulacro y verificación del plan de emergencia.
- Mantenimiento y revisión permanente de los equipos contra incendios para asegurar un buen funcionamiento en todo momento.
- La participación en la brigada de emergencia será voluntaria.

Se conformará el Comité Paritario de Salud Ocupacional, el cual es un organismo asesor, consultor y promotor de las políticas sobre medicina, higiene y seguridad industrial, protección del medio ambiente en los lugares de trabajo, descentralizado de la administración de la empresa, cuyas principales funciones son velar por el mantenimiento de las condiciones de seguridad en las áreas de trabajo y actuar como instrumento, vigilancia y control para el cumplimiento de los programas de salud ocupacional. Además de las funciones establecidas en la resolución 2013 de 1986. El Comité desarrollará entre otras, las siguientes actividades:

- Participación activa de vigilancia del cumplimiento de las políticas y normas de seguridad tanto por los trabajadores como por la empresa.
- Motivación de los trabajadores a participar en los programas de seguridad.
- Participación en la investigación y análisis de accidentes.
- Inspecciones de seguridad: Detecciones de riesgos, planteamientos de correctivos y seguimiento de los mismos.

[www.corpocesar.gov.co](http://www.corpocesar.gov.co)  
Carrera 9 No. 9 – 88 – Valledupar - Cesar  
Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306  
Fax: +57 -5 5737181



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CESAR  
-CORPOCESAR-

SINA

Continuación Resolución No. **0068** de **20 FEB 2017** por medio de la cual se otorga a LUIS ALFONSO BERNIER CERA con C.C. N° 18.973.148, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de cobre y calizas en jurisdicción del municipio de Chimichagua-Cesar, en desarrollo del contrato de concesión N° HJ6-08221 del 14 de mayo de 2007, celebrado con el departamento del Cesar.

- Establecer entre los trabajadores brigadas de emergencia, constituidas por personal voluntario debidamente entrenado para la atención de emergencias y labor de extinción de incendios dentro de las zonas de trabajo de la empresa.

#### I. CONCEPTO TECNICO.

El solicitante cumplió con lo establecido en los términos de referencia, y con los requerimientos hechos por Corpocesar; de igual manera, en el Estudio de Impacto ambiental (EIA) se contempla un Plan de Manejo Ambiental (PMA), que contiene las medidas adecuadas para prevenir, corregir, mitigar y compensar los impactos ambientales generados por la ejecución del proyecto, en el estudio se determinó la respectiva zonificación de manejo ambiental en la cual se contemplaron Dos (2) categorías de zonas que no serán intervenidas con la ejecución del citado proyecto (Zona de Exclusión y Zona de Intervención con restricciones) y el proyecto se ejecutara en zona rural del municipio y muy distante de núcleos poblados consolidados. En consecuencia, y luego de evaluada la información contemplada en el Estudio de Impacto Ambiental y toda la información complementaria presentada por el interesado, se concluye que dicho Estudio se ajusta a los requerimientos hechos por la Corporación Autónoma Regional del Cesar – CORPOCESAR a través de los evaluadores. De esta manera y teniendo en cuenta las anteriores consideraciones, se emite concepto técnico positivo sobre la solicitud de Licencia Ambiental presentada por LUIS ALFONSO BERNIER CERA, Identificado con la cedula de ciudadanía No 18.973.148 para la ejecución del proyecto de explotación de cobre, calizas y otros concesibles, en jurisdicción del municipio de Chimichagua Cesar y únicamente dentro de los polígonos delimitados por las coordenadas relacionadas en Literal C de este informe.

#### J. LISTA DE LAS ACTIVIDADES Y OBRAS.

Del análisis del EIA, las actividades y obras que comprende el proyecto se resumen así:

Explotación de materiales de Cobre y Calizas.

Construcción de infraestructuras e instalaciones como: Taller de mantenimiento, Campamento y oficinas (área administrativa), Almacén, Casino, Patio de acopio de materia orgánica, Áreas de transporte externo, Caseta de control y báscula, Estructura de planta eléctrica y Señalizaciones.

Estas actividades serán realizadas y ejecutadas dentro de cada polígono delimitado por las coordenadas relacionadas en el literal C del presente informe.

#### K. RECURSOS NATURALES RENOVABLES A UTILIZAR, APROVECHAR Y/O AFECTAR, SEÑALANDO LAS CONDICIONES, PROHIBICIONES Y REQUISITOS DE SU USO.

Según lo establecido en el documento presentado y según las actividades y medidas planteadas en el mismo, es factible manifestar que en materia de permisos, concesiones y/o autorizaciones

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

Carrera 9 No. 9 – 88 – Valledupar - Cesar

Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306

Fax: +57 -5 5737181



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CESAR  
-CORPOCESAR-

SINA

Continuación Resolución No. **0068** de **20 FEB 2017** por medio de la cual se otorga a LUIS ALFONSO BERNIER CERA con C.C. N° 18.973.148, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de cobre y calizas en jurisdicción del municipio de Chimichagua-Cesar, en desarrollo del contrato de concesión N° HJ6-08221 del 14 de mayo de 2007, celebrado con el departamento del Cesar.

para el uso y aprovechamiento de recursos naturales renovables solo se requiere incluir lo relacionado al permiso de emisiones atmosféricas, para el cual se considera técnicamente factible que en la licencia ambiental correspondiente al proyecto, el mismo se incluya o quede implícito.

Establecido lo anterior, las necesidades de uso, aprovechamiento y/o afectación de Recursos Naturales para el desarrollo del proyecto en sus diferentes etapas, son las siguientes:

#### 1. PERMISO DE EMISIONES ATMOSFERICAS:

Según lo establecido por el solicitante, se tiene previsto la instalación y operación de una planta de trituración de material explotado en el desarrollo del contrato de Concesión Minera N° HJ6-08221 del 14 de mayo de 2007, cuyo titular es el señor LUIS ALFONSO BERNIER CERA, identificado con la cedula de ciudadanía N° 18.973.148, por lo tanto a continuación se presenta de manera sintetizada la información correspondiente a las características y generalidades en torno a este permiso:

1.1.- Localización: La planta se instalará y operará en un lote de terreno con área aproximada de 1.4 hectáreas, localizado suroccidente del municipio de Chimichagua en el departamento del Cesar, sobre las veredas Piedras Blancas y Piedras Monas, en la plancha del IGAC N° 55 - II - D, a una distancia de 15 kilómetros del casco urbano del Municipio de Curumani, por la carretera que conduce al Caserío Piedras Blancas, para acceder al área se toma un carreteable en buen estado y aproximadamente a 12,5 Km se encuentra una variante a mano izquierda que aproximadamente a 2,5 Km se entra al área de interés.

A continuación se presentan las coordenadas de los vértices que conforman el polígono del lote donde se instalará y operará la planta en mención.

#### Coordenadas área de infraestructura

ID	X	Y
1	1059902,290	1494110,870
2	1059850,040	1494068,540
3	1059811,580	1494041,390
4	1059764,400	1494035,420
5	1059689,760	1494029,450
6	1059661,690	1494028,850
7	1059636,310	1494056,320
8	1059638,000	1494059,000
9	1059652,000	1494074,000
10	1059684,000	1494046,000
11	1059665,000	1494032,000
12	1059724,390	1494035,720
13	1059778,000	1494044,000
14	1059769,000	1494067,000
15	1059780,000	1494085,000

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

Carrera 9 No. 9 – 88 – Valledupar - Cesar

Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306

Fax: +57 -5 5737181



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CESAR  
-CORPOCESAR-

SINA

Continuación Resolución No. **0068** de **20 FEB 2017** por medio de la cual se otorga a LUIS ALFONSO BERNIERI CERA con C.C. N° 18.973.148, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de cobre y calizas en jurisdicción del municipio de Chimichagua-Cesar, en desarrollo del contrato de concesión N° HJ6-08221 del 14 de mayo de 2007, celebrado con el departamento del Cesar.

16	1059762,000	1494119,000
17	1059754,000	1494162,000
18	1059802,200	1494181,690

1.2.- Generalidades del proyecto: El objeto principal de este proyecto es garantizar la trituración del material de cobre y calizas en los polígonos determinados en el literal C de este informe, mediante las siguientes producciones

En el contrato de concesión No HJ6-08221, se establece que las producciones estimadas de Mineral de Cobre medidas en toneladas diarias, mensuales y anuales son las siguientes:

Año	Producción Día	Producción Mes	Producción Año
1	15	450	5.000
2	30	900	10.000
3	45	1.350	15.000
4	60	1.800	20.000
5	75	2.250	30.000

A partir del año 6 y hasta la vida útil del proyecto se estima una producción anual de 30.000 toneladas.

Para las producciones estimadas de Caliza, medidas en metros cúbicos, diaria, mensual y anual son las siguientes:

Año	Producción Día	Producción Mes	Producción 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

A partir del año 6 y hasta la vida útil del proyecto se estima una producción anual de 120.000 metros cúbicos anuales.

De acuerdo a la información presentada por el peticionario a continuación se presenta de manera resumida las características y demás aspectos referente a la planta:

Corresponde a una planta trituradora móvil de mandíbulas con malla de clasificación, la cual se describen a continuación las ventajas técnicas y ambientales. El material que sale de la trituradora se clasificará en dos tamaños: Finos (Menor de 1") y Gruesos (entre 1"-3") los cuales serán llevados por banda transportadora a los respectivas tolvas de almacenamiento de acopio para su posterior entrega.

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

Carrera 9 No. 9 – 88 – Valledupar - Cesar

Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306

Fax: +57 -5 5737181



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CESAR  
-CORPOCESAR-

SINA

Continuación Resolución No. **0068** de **20 FEB 2017** por medio de la cual se otorga a LUIS ALFONSO BERNIER CERA con C.C. N° 18.973.148, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de cobre y calizas en jurisdicción del municipio de Chimichagua-Cesar, en desarrollo del contrato de concesión N° HJ6-08221 del 14 de mayo de 2007, celebrado con el departamento del Cesar.

Las ventajas que ofrecen las trituradoras móviles son entre otras: Altos rendimientos, fácil maniobrabilidad, Bajos niveles de contaminación por emisiones de CO<sub>2</sub>, por tener un circuito cerrado en su proceso de trituración las emanaciones de polvos son mínimos; por debajo de los límites permisibles, se propone la trituradora Nordberg LT123S.

La trituradora Nordberg, ha sido diseñada para triturar roca dura y todos los materiales de reciclaje con igual eficiencia. Además, la criba de la LT123S permite clasificar los materiales triturados en los productos finales limpios deseados, satisfaciendo los más estrictos requisitos de aplicación.

La LT123S está equipada con el comprobado triturador de mandíbulas C95, cuya construcción sin soldadura asegura su larga duración. La LT95S está equipada con una eficiente criba inclinada fijada por debajo del transportador principal. Una característica muy especial de la criba es la posibilidad de cambiar la dirección de rotación lo que incrementa la productividad del cribado requerido por la aplicación.

La criba se abre para mantenimiento y limpieza con toda la facilidad y seguridad, gracias al sistema hidráulico de abertura. Cuando es necesario, se puede desmontar la criba de la planta de trituración en pocos minutos. Se pueden usar mallas de 20-70 mm. Para la trituración la LT121S es una unidad altamente versátil. Puede producir materiales finales finos cribando los gruesos, o viceversa.

Un cribado eficiente asegura la limpieza de los materiales, incluso en exigentes aplicaciones de reciclaje. Hay una amplia variedad de opciones disponibles, incluyendo el mando a distancia y el sistema de aspersión de agua.

Características principales de la LT121S: Criba con dos direcciones de rotación, Sistema hidráulico para fácil abertura de la criba, Excelente relación peso / productividad, Productos finales clasificados y limpios y Comprobada trituradora de mandíbulas C95. Se pueden usar las robustas tolvas de acero Hardox de 4 m<sup>3</sup> o 6 m<sup>3</sup>.

Procesos de circuito cerrado o abierto disponible. Como planta de proceso completo, la LT1213S tritura el material de alimentación en la eficiente trituradora de impactos NP1213S. Después de la trituración, se criba el material en la criba inclinada, desde donde el material sobredimensionado retorna a la trituradora mediante una cinta transportadora. Además de este proceso de trituración cerrado, la LT1213S también puede ser usada en proceso abierto para producir dos productos finales de tamaños distintos.

Producto final: Este equipo está diseñado para fragmentar rocas de 500 mm a 5 mm, el tamaño final de los productos, depende del tamaño de la malla que el cliente haya instalado en el equipo.

En las imágenes siguientes se presentan las características técnicas y los componentes de la citada planta:

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

Carrera 9 No. 9 – 88 – Valledupar - Cesar

Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306

Fax: +57 -5 5737181




CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CESAR  
-CORPOCESAR-



Continuación Resolución No. **0068** de **20 FEB 2017** por medio de la cual se otorga a LUIS ALFONSO BERNIER CERA con C.C. N° 18.973.148, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de cobre y calizas en jurisdicción del municipio de Chimichagua-Cesar, en desarrollo del contrato de concesión N° HJ6-08221 del 14 de mayo de 2007, celebrado con el departamento del Cesar.

**Nordberg LT95**



**Componentes**


**Transportador de material Nordberg Nordberg LT95**  
 Capacidad: 1000 t/h  
 Longitud: 100 m

**Alimentador**  
 Capacidad: 100 t/h  
 Longitud: 10 m

**Criba**  
 Capacidad: 100 t/h  
 Longitud: 10 m

**Zaranda**  
 Capacidad: 100 t/h  
 Longitud: 10 m

**Nordberg LT955**



**Componentes**

**Transportador de material Nordberg Nordberg LT955**  
 Capacidad: 1000 t/h  
 Longitud: 100 m

**Alimentador**  
 Capacidad: 100 t/h  
 Longitud: 10 m

**Criba**  
 Capacidad: 100 t/h  
 Longitud: 10 m

**Zaranda**  
 Capacidad: 100 t/h  
 Longitud: 10 m

**Componentes**

**Transportador de material Nordberg Nordberg LT95**  
 Capacidad: 1000 t/h  
 Longitud: 100 m

**Alimentador**  
 Capacidad: 100 t/h  
 Longitud: 10 m

**Criba**  
 Capacidad: 100 t/h  
 Longitud: 10 m

**Zaranda**  
 Capacidad: 100 t/h  
 Longitud: 10 m


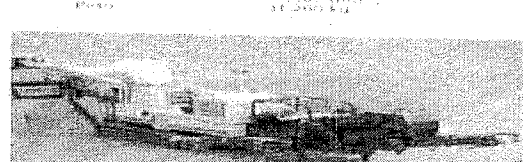
**Componentes**

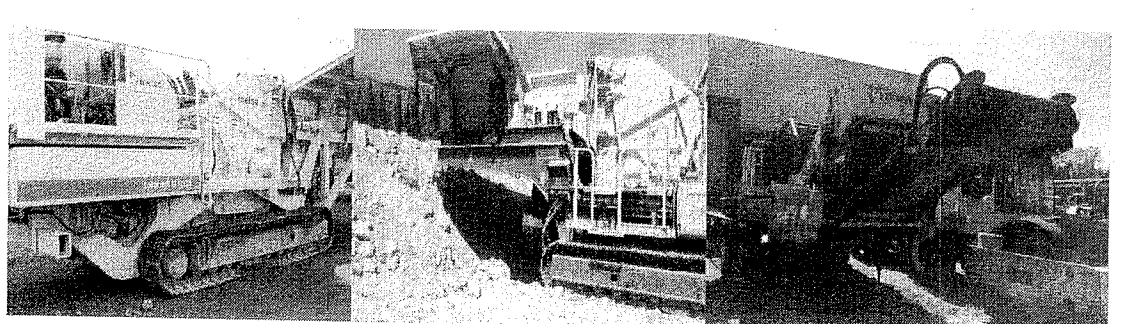
**Transportador de material Nordberg Nordberg LT955**  
 Capacidad: 1000 t/h  
 Longitud: 100 m

**Alimentador**  
 Capacidad: 100 t/h  
 Longitud: 10 m

**Criba**  
 Capacidad: 100 t/h  
 Longitud: 10 m

**Zaranda**  
 Capacidad: 100 t/h  
 Longitud: 10 m



1.3- Procesos: En el proyecto se desarrollarán los siguientes procesos y se utilizarán los siguientes equipos:

- El material a triturar es depositado en el alimentador por el cargador o por la volqueta, utilizando la rampa de acceso.
- El material crudo se deposita en la tolva de alimentación por un vehículo cargador o directamente de la volqueta, del alimentador el material pasa a una criba de selección o clasificadora, allí es separado el material de mayor tamaño el cual puede ser utilizado como piedra para otros fines, o es sometido a trituración primaria, para algunos usos, o disminuir más su tamaño en una trituración secundaria para otros usos.
- El material del alimentador pasa a la zaranda utilizando la banda de transporte número 1.

[www.corpocesar.gov.co](http://www.corpocesar.gov.co)  
 Carrera 9 No. 9 – 88 – Valledupar - Cesar  
 Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306  
 Fax: +57 -5 5737181

CODIGO: PCA-04-F-18  
 VERSIÓN: 1.0  
 FECHA: 27/02/2015



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CESAR  
-CORPOCESAR-

SINA

Continuación Resolución No. **0068** de **20 FEB 2017** por medio de la cual se otorga a LUIS ALFONSO BERNIER CERA con C.C. N° 18.973.148, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de cobre y calizas en jurisdicción del municipio de Chimichagua-Cesar, en desarrollo del contrato de concesión N° HJ6-08221 del 14 de mayo de 2007, celebrado con el departamento del Cesar.

- El material una vez llegado a la zaranda es clasificado por tamaño, obteniéndose triturados de 1", 1 ¼" 1/2" 3" y arenas, por las bandas 3 y 4. Los materiales que no pasan por las mallas o tamices son llevados a la trituradora de rodillo.
- El material intermedio, que resulta de la primera clasificación es sometido a trituración secundaria y/o terciaria, dependiendo de la utilización final que se le dé.
- Los materiales en esta etapa son triturados para darle la granulometría necesaria, para luego por la banda 2 ser llevados nuevamente a la banda 1, para seguir con los pasos 2 y 3.

Los materiales procesados se aglomeran por separado en la zona de patios o se mezclan en las proporciones necesarias de acuerdo con el uso final que se vaya a dar. Después de la trituración el material es clasificado en triturados y arenas.

Materia prima: Se fragmentarán las rocas a un tamaño promedio de 500 mm antes de ser alimentadas a la trituradora.

Descripción del equipo, tamaño y equipo que recibe:

EQUIPO	TAMAÑO DE TERRÓN (MM)		EQUIPO QUE RECIBE
	ENTRA	SALE	
	MAX	MAX	
Tolva primaria	500 a 50	500 a 50	Transportador vibratorio
Transportador vibratorio	500 a 50	500 a 180	Trituradora de muela TNR apilador de sub base
		180 a 50	
Trituradora de muela	500 a 180	180 a 60	Zaranda
Zaranda	180 a 60	180 a 50	Molino de impacto TNR apilador de granzón TNR apilador de Material medio Grueso TNR apilador de Material fino
		50 a 20	
		20 a 5	
		0.0074 a 0.074	
Molino de impacto	180 a 50	50 a 5	Zaranda

Para finalizar el material es llevado hasta sus respectivos stocks, o es cargado directamente en las volquetas de transporte externo.

En las siguientes imágenes se puede visualizar la secuencia del proceso

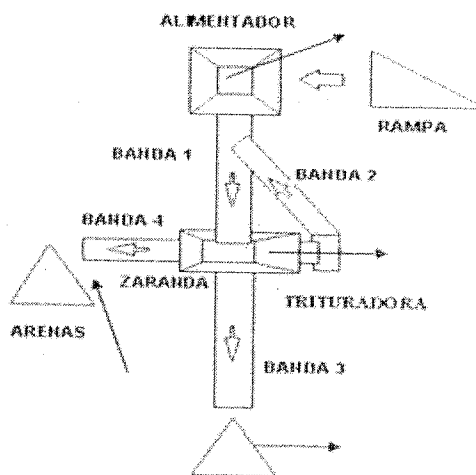
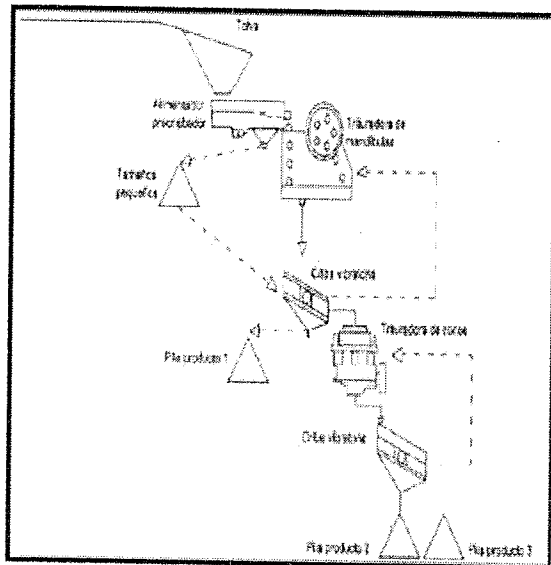
[www.corpocesar.gov.co](http://www.corpocesar.gov.co)  
Carrera 9 No. 9 – 88 – Valledupar - Cesar  
Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306  
Fax: +57 -5 5737181



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CESAR  
-CORPOCESAR-



Continuación Resolución No. **0068** de **20 FEB 2017** por medio de la cual se otorga a LUIS ALFONSO FERNANDEZ CERA con C.C. N° 18.973.148, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de cobre y calizas en jurisdicción del municipio de Chimichagua-Cesar, en desarrollo del contrato de concesión N° HJ6-08221 del 14 de mayo de 2007, celebrado con el departamento del Cesar.



1.4.- Personal: El número de personas que normalmente laborarán y asistirán a las instalaciones de trabajo son: Taller: Mecánico y Soldador, Planta de Trituración: Operador y dos Ayudantes, Alimentadores Plantas: Dos Operadores Cargadores, Vigilante: un turno en el Día, otro turno por la Noche y Personal de Oficina: Dos Ingenieros. Además se empleará personal no calificado, proveniente de la región, para las labores complementarias, como el montaje y mantenimiento de las plantas, oficios varios, entre otros.

1.5.- Información meteorológica básica del área de afectación por las emisiones.

De acuerdo a la información secundaria obtenida y presentada por el peticionario mediante el Modelo Regional de Simulación Atmosférica (Weather Research and Forecast – WRF), desarrollado por el National Center of Atmospheric Research (NCAR) de Estados Unidos, para Colombia y teniendo en cuenta que para correr el programa de modelamiento se acudió a datos históricos recopilados en la base de datos de la empresa (Induanalisis SAS), en este caso julio de 2013 (verano) en Chimichagua - Cesar, obtenidos con Estación Meteorológica marca DAVIS modelo Por II Plus, se tiene:

- El 83,0% del tiempo se presentó una velocidad del viento entre 3,6 m/s y 5,7 m/s; 8,5 % del año se presentó una velocidad entre 2,10 y 3,60 m/s; 0,0 % del tiempo se presentaron vientos “calms”.
- Precipitación anual promedio de 1.100 a 2500 mm, con dos periodos muy marcados de lluvias de abril a junio y de agosto a noviembre. Las lluvias en toda esta región están determinadas por los movimientos de la zona de confluencia intertropical a lo largo del año. En el primer semestre se desplazan de sur a norte produciendo un aumento de precipitación para los meses de abril y mayo, en el segundo semestre las

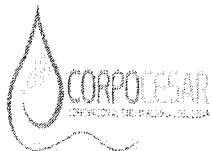
[www.corpocesar.gov.co](http://www.corpocesar.gov.co)

Carrera 9 No. 9 – 88 – Valledupar - Cesar

Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306

Fax: +57 -5 5737181

CODIGO: PCA-04-F-18  
VERSIÓN: 1.0  
FECHA: 27/02/2015



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CESAR  
-CORPOCESAR-



Continuación Resolución No. **0068** de **20 FEB 2017** por medio de la cual se otorga a LUIS ALFONSO BERNIER CERA con C.C. N° 18.973.148, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de cobre y calizas en jurisdicción del municipio de Chimichagua-Cesar, en desarrollo del contrato de concesión N° HJ6-08221 del 14 de mayo de 2007, celebrado con el departamento del Cesar.

precipitaciones son más altas debido a que la zona de confluencia intertropical trae en su desplazamiento masas de aire cargadas de vapor.

El comportamiento de las lluvias es de tipo Bimodal, o sea determinado por un periodo lluvioso y uno seco. El período de lluvias se da entre los meses de abril y mayo para el primer período, agosto, septiembre y octubre en el segundo período, siendo éste de mayor duración e intensidad. El período seco corresponde a los meses de diciembre y noviembre se considera como de transición.

- El Brillo Solar está con un promedio 2059 horas/anales; Evaporación promedio 214,13 mm y vientos entre 1.38 y 4.03 m/seg. Los meses de mayor brillo solar corresponden a enero y diciembre con 302.3 y 288 horas/mes y los valores menores corresponden a los meses de abril y mayo, con 85.5 y 115.8 horas/mes. El brillo solar tiene alta incidencia en los procesos de evaporación y evapotranspiración. En los primeros meses del año el tiempo es más despejado y corresponde al período seco, en el cual se alcanza un poco más de 85.5 y 115.8 horas de sol; mientras que en el período lluvioso omprendiendo (sic) los meses de septiembre a noviembre el tiempo se torna opaco, las horas se reducen a menos horas diarias. Lo meses secos presentan los mayores valores de brillo solar, en tanto que los meses de mayor precipitación se registran los valores más bajos, debido a la nubosidad presente. En la zona plana se presentan valores altos de brillo solar, ya que esta no ofrece ningún obstáculo a la radiación solar, en la serranía se presentan valores menores de brillo solar.
- Las diferencias en la temperatura están condicionadas por la presión barométrica y las variaciones se dan generalmente durante el día, las cuales no son muy significativas tomando como base las regiones septentrionales del planeta. Las variaciones de la temperatura en la región son debidas a las diferencias altitudinales. Este municipio se encuentra localizado entre los 100 y 200 msnm presentando las mayores variaciones en el costado oriental, es así como se logra promediar, siendo los meses cálidos enero, febrero y marzo en el primer trimestre y julio y agosto en el segundo con temperaturas promedio de 32°C y los meses menos cálidos octubre y noviembre con temperaturas promedio de 28.6°C.
- La estabilidad atmosférica es utilizada para diagnosticar la calidad del aire ambiente. La atmósfera es un sistema continuo y dinámico en donde la estabilidad cambia constantemente de acuerdo a la hora del día, la presencia de nubes, tipo de vientos, temperatura de la superficie, la concentración y tipo de contaminantes.

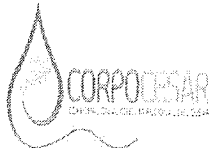
1.6.- Actividades que generan emisiones: Las emisiones de la trituración de material con una operación real de 1650 horas/año, en la planta, para producción proyectada de 60.000 Ton/Año, las emisiones consistentes básicamente de material particulado con diámetro inferior a 10 micrómetros (PM10) y Partículas Suspendidas Totales PST generadas por la realización y ejecución de las siguientes actividades: Cargue y Descargue del Material, Re-suspensión de Polvo en vías sin Pavimentar por transporte de material (1 volqueta sencilla) vía 1 (17 Km), Re-suspensión de Polvo en vías sin Pavimentar por transporte de material (1

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

Carrera 9 No. 9 – 88 – Valledupar - Cesar

Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306

Fax: +57 -5 5737181



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CESAR  
-CORPOCESAR-

SINA

Continuación Resolución N° **0068** de **20 FEB 2017** por medio de la cual se otorga a LUIS ALFONSO BERNIER CERA con C.C. N° 18.973.148, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de cobre y calizas en jurisdicción del municipio de Chimichagua-Cesar, en desarrollo del contrato de concesión N° HJ6-08221 del 14 de mayo de 2007, celebrado con el departamento del Cesar.

volqueta sencilla) vía 2 (INTERNO), Apilamiento a cielo abierto (material), Apilamiento a cielo abierto (estériles), Cribado de Piedra, Cribado de Finos, Triturado de Piedra, Manejo en Cinta Transportadora y Cargue de Tolvas

1.7.- Características y condiciones técnicas de las emisiones: Además de la documentación allegada donde se presenta la información sobre este particular se tiene en cuenta la información consultada para este tipo de plantas, y la estimación de emisiones y modelación de la dispersión para las plantas de triturado en la cual se identifican emisiones de polvo al ambiente, procesos de emisiones fugitivas, con las siguientes características: Material Particulado (PM) grueso (PST) y finas con diámetro inferior a 10 micrómetros (PM10), generadas en varias actividades de la operación de la planta como es: El cargue y descargue del material proveniente del sitio de extracción, en la tolva de recibo o en el centro de acopio, operación de bandas transportadoras del material procesado, el cargue y descargue del material triturado, el manejo y remanejo del material procesado, el material particulado fugitivo que se desprende de las pilas en los centros de acopio hacia el ambiente por acción de los vientos.

1.8.- Puntos de Emisión: De acuerdo al flujograma presentado en el numeral 1.3 de este informe se identifican los siguientes puntos de emisión: Alimentador, Clasificador y banda transportadora, cargador, trituración del material, descarga a vehículos transportadores, pilas de almacenamiento de material.

1.9.- Equipos, Infraestructura, Instalaciones y mecanismos para el control de emisiones al ambiente y afectación a los empleados en la planta

Como se dijo anteriormente el equipo principal es el de triturado y equipos de cargue y transporte del material, cuyos componentes y mecanismos para el control de emisiones se presentan a continuación:

- a) Equipo para humectación de vías internas dentro de la planta
- b) Carpas en los terminales de los equipos de trituración para reducir la fuga de material particulado.
- c) El carpado a los vehículos (volquetas) que transportan el producto (material triturado) hacia los centros y sitios de consumo.
- d) Control sobre la altura de las pilas de material en los centros de acopio tanto en los que tiene cubierta como en los abiertos.
- e) Suministrar los elementos de protección personal a los empleados de la planta y los visitantes que ingresen a la misma para la seguridad industrial de este tipo de actividad.
- f) Contar con los distintos vehículos a operar en las condiciones técnicas mecánicas y certificado de gases exigidos por la ley.

El control del proceso de trituración se hace con el objeto de verificar que no haya material disperso en el aire al final de los transportadores, criba o primaria y que el material tenga el tamaño requerido para la utilización en los procesos de producción.

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

Carrera 9 No. 9 – 88 – Valledupar - Cesar

Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306

Fax: +57 -5 5737181



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CESAR  
-CORPOCESAR-

SINA

Continuación Resolución No. **0068** de **20 FEB 2017** por medio de la cual se otorga a LUIS ALFONSO BERNIER CLERA con C.C. N° 18.977.148, Agencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de cobre y calizas en jurisdicción del municipio de Chimichagua-Cesar, en desarrollo del contrato de concesión N° HJ6-08221 del 14 de mayo de 2007, celebrado con el departamento del Cesar.

Sistemas de control de dispersión de materiales en el final de los transportadores y en las fuentes de generación de los mismos.

Inspección visual del material disperso en la zona de influencia de los puntos de operación y la reincorporación al proceso por gravedad del material particulado. Inspección visual del tamaño del material e Inspección del estado de las mallas.

En el caso de existir algún problema en el proceso, el operador del equipo de trituración deberá informar al encargado de trituración para tomar las correspondientes medidas correctivas, por lo tanto se plantea lo siguiente:

ACTIVIDAD	RESPONSABLE DIRECTO
Hacer las inspecciones a la dispersión del material y a las mallas utilizadas	Encargado de trituración
Manejo y control de la trituradora	Operador de la trituradora.
Hacer el transporte del material a las tolvas de alimentación del material y los sitios de disposición final.	Conductor del equipo transportador y/o operador del cargador.

Con el fin de evitar que los niveles de emisión de material particulado sobrepasen los niveles establecidos en la normatividad aplicable vigente y sobrepase la capacidad del área de contaminación se implementarán además medidas de mitigación y/o control como:

- Conformación de cercos vivos y/o barreras que eviten un impacto visual y propagación del material particulado.
- Instalar mecanismos en la trituradora que sirvan como minimizadores de la emisión.
- Realizar mantenimiento periódico de la trituradora, entre otros.

1.10.- Establecer si las emisiones se ajustan a los estándares vigentes.

Para desarrollar este punto y hacer las respectivas comparaciones se tienen en cuenta los resultados de estudio de Modelación de Calidad del Aire. Se puede observar que a pesar de ser un modelo de peor caso, los aportes en concentración de los contaminantes (PST, PM10) calculados por el modelo no sobrepasan las normas de calidad del aire establecidas en la Resolución 610 de 2010 del MADS para las distancias a la que se encuentran los centros poblados cercanos al Proyecto (más de 12 Kilómetros). En general los valores encontrados para dichos puntos están muy por debajo de los estándares vigentes.

De acuerdo a los resultados obtenidos en la modelación en el Área de Influencia Directa AID, en la siguiente tabla se presenta la comparación entre las máximas concentraciones proyectadas por el modelo de dispersión y los estándares vigentes en la normativa actual.

Tabla 1. Comparación normativa, concentraciones PST y PM10

	PST ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )		PM10 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	
	24 horas	Anual	24 horas	Anual

[www.corpocesar.gov.co](http://www.corpocesar.gov.co)  
Carrera 9 No. 9 – 88 – Valledupar - Cesar  
Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306  
Fax: +57 -5 5737181



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CESAR  
-CORPOCESAR-

SINA

Continuación Resolución No. **0068** de **20 FEB 2017** por medio de la cual se otorga a LUIS ALFONSO BERNIER CERA con C.C. N° 18.973.148, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de cobre y calizas en jurisdicción del municipio de Chimichagua-Cesar, en desarrollo del contrato de concesión N° HJ6-08221 del 14 de mayo de 2007, celebrado con el departamento del Cesar.

Normal	300	100	100	50
Concentración año 0 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	20,7	2,32	4,92	0,71
Cumplimiento	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple
Concentración año 5 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	103,5	11,6	24,6	3,58
Cumplimiento	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple

Vale la pena aclarar que estas máximas concentraciones fueron obtenidas en el área de influencia directa demarcada por un radio de Dos (2) kilómetros del sitio donde se instalará y operará la planta de trituración, lo que indica que si estas son las máximas concentraciones en esa área de influencia directa del proyecto (12 kilómetros a la redonda) y se encuentran por debajo de lo establecido por la norma, a la distancia (12 Kms) donde se encuentra el centro poblado más cercano o sea el casco urbano de Curumaní, las concentraciones serán mucho menor y muy por debajo de los valores contemplados por la norma.

#### PLAN DE CONTINGENCIA PARA LOS SISTEMAS DE CONTROL DE LAS EMISIONES.

La empresa peticionaria presentó el Plan de Contingencia del sistema de Control de Emisiones Atmosféricas, el cual en términos generales contempla lo siguiente: Introducción, actividades que generan emisión, proceso de la trituración, identificación y caracterización de los sistemas de control de emisiones atmosféricas, actividad que se realiza en las instalaciones en las cuales se tiene instalado en sistema de control emisiones atmosféricas, seguridad en la planta y demás sitios, análisis de las posibles fallas del sistema de control, contingencias y medidas propuestas de los sistemas de control, plan de acción, niveles y acciones de respuestas (antes, durante y después de la emergencia) y el Plan de Mantenimiento de los sistemas de control de emisiones y equipos.

#### CONCEPTUALIZACIÓN EN TORNO AL PLAN DE CONTINGENCIA DEL SISTEMA DE CONTROL DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS, A LA VIABILIDAD DEL MISMO Y DEL PERMISO.

Realizado el análisis de la información técnica entregada a la entidad y evaluado el plan citado, se pudo establecer que el peticionario presentó toda la información necesaria, el plan en mención cumple con los requerimientos técnicos exigidos en la normatividad vigente, y que contempla todos los aspectos para atender cualquier contingencia respecto a las emisiones atmosféricas y sus sistemas de control que se presenten en el proceso de triturado de material en el área las instalaciones, principalmente en la planta de trituración, en jurisdicción del municipio de Chimichagua Cesar, Teniendo en cuenta las especificaciones de la planta y de los equipos, infraestructuras e instalaciones para el control de emisiones al ambiente y al manejo que se propone y lo contemplado en el Plan de Contingencia del sistema de Control de Emisiones Atmosféricas. Se emite concepto técnico positivo para la aprobación del Plan de Contingencia del Sistema de Control de Emisiones Atmosféricas y otorgar Permiso de Emisiones Atmosférica (PEA) al señor LUIS ALFONSO BERNIER CERA, con cédula de ciudadanía No 18.973. Para la instalación y operación de una planta de trituración en el

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

Carrera 9 No. 9 – 88 – Valledupar - Cesar

Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306

Fax: +57 -5 5737181



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CESAR  
CORPOCESAR-

SINA

Continuación Resolución N. **0068** de **20 FEB 2017** por medio de la cual se otorga a LUIS ALFONSO BERNIER CERA con C.C. N° 18.973.148, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de cobre y calizas en jurisdicción del municipio de Chimichagua-Cesar, en desarrollo del contrato de concesión N° HJ6-08221 del 14 de mayo de 2007, celebrado con el departamento del Cesar.

marco del proyecto de Explotación de cobre y calizas en jurisdicción del municipio de Chimichagua - Cesar”, en el desarrollo del Contrato de Concesión Minera N° HJ6-08221 del 14 de mayo de 2007.

**M. ESTABLECER SI EL PROYECTO INVOLUCRA EN SU EJECUCIÓN EL USO DE AGUA, TOMADA DIRECTAMENTE DE FUENTES NATURALES, BIEN SEA PARA CONSUMO HUMANO, RECREACION, RIEGO O CUALQUIER OTRA ACTIVIDAD INDUSTRIAL O AGROPECUARIA. (DECRETO 1900/06) HOY DECRETO 1076 DE 2015.**

A la luz de la información suministrada por el peticionario y a lo establecido en el presente concepto, en la ejecución del proyecto no se involucra el uso del agua tomada directamente de fuentes naturales.

Con relación al cumplimiento al Decreto 1076 de 2015, debido a lo anteriormente indicado no se requiere presentar el Plan de inversión del 1%.

**N. PRESENCIA O NO DE COMUNIDADES ETNICAS O DE EXISTENCIA DE TERRITORIOS COLECTIVOS DE DICHAS COMUNIDADES, EN EL AREA DEL PROYECTO.**

De acuerdo a la certificación N° 526 de junio 17 de 2013 expedida por el Ministerio del Interior en el área del proyecto no se registra la presencia de comunidades Indígenas, Minorías, Rom, Negras, Afrocolombianas, Raizales y Palenqueras”.

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

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

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

Carrera 9 No. 9 – 88 – Valledupar - Cesar  
Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306  
Fax: +57 -5 5737181



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CESAR  
CORPOCESAR-

SINA

Continuación Resolución No. **0068** de **20 FEB 2017** por medio de la cual se otorga a LUIS ALFONSO BERNIER CERA con C.C. N° 18.973.148, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de cobre y calizas en jurisdicción del municipio de Chimichagua-Cesar, en desarrollo del contrato de concesión N° HJ6-08221 del 14 de mayo de 2007, celebrado con el departamento del Cesar.

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 de seguimiento ambiental, de las Licencias, Permisos, Concesiones, Autorizaciones y demás instrumentos de control y manejo ambiental establecidos en la ley y los reglamentos. Dicho artículo consagra el sistema y método para fijar las tarifas del servicio de evaluación y seguimiento ambiental, indicando lo siguiente: 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: 1. 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. 2. 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 Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. 3. 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. De igual manera se estipula que 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 Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible) 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

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

Carrera 9 No. 9 – 88 – Valledupar - Cesar

Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306

Fax: +57 -5 5737181



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CESAR  
-CORPOCESAR-

SINA

Continuación Resolución No. **0068** de **20 FEB 2017** por medio de la cual se otorga a LUIS ALFONSO BERNIER CERA con C.C. N° 18.973.148, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de cobre y calizas en jurisdicción del municipio de Chimichagua-Cesar, en desarrollo del contrato de concesión N° HJ6-08221 del 14 de mayo de 2007, celebrado con el departamento del Cesar.

en el Diario Oficial No 48.349 del 20 de febrero de 2012, Corpocesar fija el procedimiento de cobro de los servicios de evaluación y seguimiento ambiental. En desarrollo de lo anterior la liquidación del servicio de seguimiento ambiental del primer año, determina un valor a cancelar de \$ 3.439.420. Dicha liquidación es la siguiente:

TABLA ÚNICA HONORARIOS Y VIÁTICOS								
Número y Categoría Profesionales	(a) Honorarios (1)	(b) Visitas a la zona	(c) Duración de cada visita	(d) Duración del pronunciamiento (Dedicación hombre/mes)	(e) Duración total (b*(c+d))**	(f) Viáticos diarios (2)*	(g) Viáticos totales (b*cx*f)	(h) Subtotales ((a*xe)+g)
P. Técnico	Categoría							
1	6	\$ 4.444.000	1	1,5	0,15	0,22	\$ 220.349	330.524
1	6	\$ 4.444.000	1	1,5	0,15	0,22	\$ 220.349	330.524
P. Técnico	Categoría	SI UN JURÍDICO PARTICIPA EN LA VISITA						
P. Técnico	Categoría	SI UN JURÍDICO NO PARTICIPA EN LA VISITA (axd)						
1	6	\$ 4.444.000	0	0	0,05	0	0	222.200
(A) Costo honorarios y viáticos ( $\Sigma$ h)								2.822.447
(B) Gastos de viaje								70.000
(C) Costo análisis de laboratorio y otros estudios								-
Costo total (A+B+C)								2.892.447
Costo de administración (25%) = (A+B+C) x 0.25								723.112
<b>VALOR TABLA ÚNICA</b>								<b>3.615.559</b>

(1) Resolución 747 de 1998. Mitransporte.  
(2) Viáticos según tabla MADS

TABLA TARIFARIA	
A) Costos del proyecto en pesos colombianos. Año de la petición. <b>2016 (Folio 4)</b>	<b>\$ 500.000.000,00</b>
B) Valor del SMMLV año de la petición	<b>\$ 689.455,00</b>
C) Vr. Del proyecto/ Vr. SMMLV. Año petición (A/B)	725
D) Vr. Del SMMLV. (Año actual) <b>2017</b>	<b>\$ 737.717,00</b>
E) Costo actual proyecto ( Año actual) = Número de salarios vigentes correspondientes al valor inicial del proyecto x Vr. SMMLV (C x D)	\$ 534.844.825,00
F) Número Actual de salarios = Vr. Actual del proyecto/ Vr. Salario Mínimo Mensual Legal Vigente (E/D)	725
De conformidad con la ley 633/2000 artículo 96 y Resolución 1280 de Julio 07 de 2010.	<b>\$ 3.439.420,00</b>
<b>TARIFA MÁXIMA A APLICAR :</b>	

#### TARIFA A CANCELAR

Por mandato del Parágrafo 1° del artículo 2° de la resolución 1280 de 2010, "Si de la aplicación de la tabla única resulta un mayor valor a cobrar para la prestación de los servicios de evaluación y seguimiento de las licencias ambientales, permisos, concesiones, autorizaciones y demás instrumentos de manejo y control ambiental de proyectos, obras o actividades cuyo valor sea inferior a 2.115 salarios mínimos mensuales (smmv) las autoridades ambientales deberán cobrar el menor valor resultante entre el costo total del servicio y la tarifa máxima establecida en el artículo 1° del presente acto administrativo".

Valor a cobrar por servicio de seguimiento ambiental: \$ 3.439.420

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.

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

Carrera 9 No. 9 – 88 – Valledupar - Cesar  
Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306  
Fax: +57 -5 5737181

CODIGO: PCA-04-F-18  
VERSIÓN: 1.0  
FECHA: 27/02/2015



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CESAR

SINA

0068

-CORPOCESAR-

20 FEB 2017

Continuación Resolución No. **0068** de **20 FEB 2017** por medio de la cual se otorga a LUIS ALFONSO BERNIER CERA con C.C. N° 18.973.148, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de cobre y calizas en jurisdicción del municipio de Chimichagua-Cesar, en desarrollo del contrato de concesión N° HJ6-08221 del 14 de mayo de 2007, celebrado con el departamento del Cesar.

Que por mandato del literal c del Artículo 2.2.5.1.7.2 del decreto 1076 del 26 de mayo de 2015 (Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible), las emisiones fugitivas o dispersas de contaminantes por actividades de explotación minera a cielo abierto requieren permiso de emisión atmosférica, el cual se encuentra implícito en esta licencia.

En razón y mérito de lo expuesto, se

#### RESUELVE

ARTICULO PRIMERO: Otorgar a LUIS ALFONSO BERNIER CERA identificado con la C.C. N° 18.973.148, Licencia Ambiental Global, para un proyecto de explotación de cobre, calizas y demás concesibles en jurisdicción del municipio de Chimichagua Cesar, en desarrollo del contrato de concesión N° HJ6-08221 del 14 de mayo de 2007, celebrado con el departamento del Cesar.

PARAGRAFO 1: El polígono del área de explotación (7 Has + 18 m<sup>2</sup> Área 1 cobre - 5 Has + 33 m<sup>2</sup> Área 2 cobre - 52,78 Has Área calizas), está determinado por las coordenadas descritas en el informe técnico transcrito en la parte motiva de este proveído.

PARAGRAFO 2: el polígono del área de infraestructuras (1,4 Has) está determinado por las coordenadas descritas en el informe técnico transcrito en la parte motiva de este proveído.

PARAGRAFO 3: La Licencia Ambiental se otorga por la vida útil del proyecto, conforme al término señalado en el contrato de concesión minera N° HJ6-08221 del 14 de mayo de 2007 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 de cobre y calizas; construcción de infraestructuras e instalaciones (taller de mantenimiento, campamento, oficinas, almacén, casino, patio de acopio, área de transporte, caseta de control, bascula, planta eléctrica, entre otros).

ARTICULO 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:

- ❖ Permiso de emisiones atmosféricas generadas por la actividad minera y planta de trituración de materiales.

PARAGRAFO: 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 LUIS ALFONSO BERNIER CERA identificado con la C.C. N° 18.973.148 las siguientes obligaciones:

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

Carrera 9 No. 9 - 88 - Valledupar - Cesar

Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306

Fax: +57 -5 5737181

CODIGO: PCA-04-F-18  
 VERSIÓN: 1.0  
 FECHA: 27/02/2015



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CESAR  
-CORPOCESAR-

SINA

Continuación Resolución No. **0068** de **20 FEB 2017** por medio de la cual se otorga a LUIS ALFONSO BERNIER CERA con C.C. N° 18.973.148, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de cobre y calizas en jurisdicción del municipio de Chimichagua-Cesar, en desarrollo del contrato de concesión N° HJ6-08221 del 14 de mayo de 2007, celebrado con el departamento del Cesar.

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 informe técnico transcrito en 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 N° 541 de 1994 emanada del Ministerio del medio Ambiente hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible MADS, referente a la recolección, almacenamiento, transporte y disposición final de escombros y materiales de construcción.
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. Disponer de una Interventoría Ambiental que se encargue de velar por el cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental.
12. 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.
13. Abstenerse de efectuar vertimientos de residuos líquidos contaminantes sobre fuentes hídricas.
14. Efectuar un adecuado manejo de residuos sólidos domésticos generados en la actividad.
15. Abstenerse de contaminar la vegetación, recurso suelo o las aguas con residuos líquidos industriales.
16. Abstenerse de desarrollar o realizar actividad minera en áreas de protección ambiental.
17. Mantener a disposición de la Autoridad ambiental un libro de registro del volumen explotado.
18. 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.
19. Informar con anticipación a Corpocesar, la fecha de iniciación de actividades.

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

Carrera 9 No. 9 – 88 – Valledupar - Cesar

Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306

Fax: +57 -5 5737181



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CESAR  
CORPOCESAR

SINA

Continuación Resolución No. **0068** de **20 FEB 2017** por medio de la cual se otorga a LUIS ALFONSO BERNIER CERA con C.C. N° 18.973.148, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de cobre y calizas en jurisdicción del municipio de Chimichagua-Cesar, en desarrollo del contrato de concesión N° HJ6-08221 del 14 de mayo de 2007, celebrado con el departamento del Cesar.

20. 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.
21. Cancelar a Corpocesar, por concepto del servicio de seguimiento ambiental de la licencia ambiental otorgada, la suma de \$ 3.439.420 en la Cuenta Corriente No 938.009743 Banco BBVA o la No 523729954-05 de BANCOLOMBIA, dentro de los cinco (5) días siguientes a la ejecutoria de esta decisión. Una vez efectuada la cancelación, se debe allegar a la Secretaría de la Coordinación de la Sub-Área Jurídica Ambiental, dos copias del recibo de consignación para su inserción en el expediente y remisión al archivo financiero. Anualmente se liquidará dicho servicio.
22. Presentar a Corpocesar dentro de los treinta (30) días siguientes a la culminación del proyecto, un informe ambiental en torno a las actividades desarrolladas.
23. Obtener del propietario o propietarios del predio, la correspondiente autorización si fuese necesario.
24. Informar a las demás autoridades competentes, sobre el proyecto y sus alcances, con el fin de obtener los permisos que resulten de su competencia.
25. Adelantar la restauración o la sustitución morfológica y ambiental de todo el suelo intervenido con la explotación. La rehabilitación debe ser paralela a la explotación, es decir, se deben recuperar las áreas intervenidas inmediatamente agotado el material explotable. Esta actividad debe comprender además la rehabilitación de las áreas intervenidas por la minería, mediante el establecimiento de especies vegetales autóctonas (empradización y siembra de arbustos y árboles).
26. Transportar el material en vehículos debidamente carpados.
27. Cumplir con un plan de desmantelamiento y abandono, garantizando iguales o mejores condiciones ambientales a las encontradas al inicio del proyecto.
28. Abstenerse de intervenir con la ejecución del proyecto o cualquier otra actividad las zonas de exclusión y de Intervención con restricciones, establecidas en la Zonificación de Manejo Ambiental establecida en el EIA e información complementaria del mismo.
29. Abstenerse de realizar actividades de explotación o construcción de infraestructuras en áreas correspondientes a la reserva forestal protectora del Rio Magdalena.
30. Presentar anualmente los resultados de la medición de Calidad de aire en la zona del área de influencia de la Planta, donde se determine lo siguiente:
  - Niveles de inmisión de Material Particulado (PM10) en ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
  - Niveles de inmisión de Material Particulado (PST) en ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
  - Comparar los resultados obtenidos con la Norma vigente para Colombia de Calidad de Aire.
31. Determinar anualmente los niveles de Ruido en el área de influencia de la Planta, de acuerdo a lo establecido en la normatividad colombiana vigente, donde se determine lo siguiente:
  - Cuantificar los Niveles de Ruido en decibeles que se emitan en las zonas internas de la planta.
  - Comparar los niveles de emisión de Ruido presentes en la zona evaluada con los valores límites establecidos en la normatividad colombiana vigente.

[www.corpocesar.gov.co](http://www.corpocesar.gov.co)  
Carrera 9 No. 9 – 88 – Valledupar - Cesar  
Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306  
Fax: +57 -5 5737181



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CESAR  
CORPOCESAR-

SINA

Continuación Resolución N° **0068** de **20 FEB 2017** por medio de la cual se otorga a LUIS ALFONSO BERNIER CERA con C.C. N° 18.973.148, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de cobre y calizas en jurisdicción del municipio de Chimichagua-Cesar, en desarrollo del contrato de concesión N° HJ6-08221 del 14 de mayo de 2007, celebrado con el departamento del Cesar.

32. Realizar en un término no superior a seis meses contados a partir de la ejecutoria de esta resolución, el establecimiento de barreras vivas sobre el perímetro del lote donde se ubicará la planta, de manera tal que esté estructurado de forma multiestrata, altura de la cobertura vegetal mínima de 4 metros. Para tal fin debe presentar a la Corporación, la propuesta integral incluyendo la actividad de mantenimiento y seguimiento en un término no mayor a Tres (3) meses, contados a partir de la ejecutoria de esta resolución.
33. Utilizar para el transporte del material vehículos que cumplan con las especificaciones de tipo técnico, con la finalidad de evitar y/o minimizar la generación de material particulado por acción del viento.
34. Dotar al personal involucrado en el proceso de operación de la planta, de los equipos y/o elementos de protección personal correspondiente, que garanticen mantener un nivel permisible de presión sonora, de manera tal que proteja la salud y el bienestar de la población expuesta, dentro de un margen de seguridad. Lo anterior sin perjuicio de la obligación que resulte competencia de otras autoridades.
35. Informar a la Corporación Autónoma Regional del Cesar - CORPOCESAR con anterioridad, cualquier modificación que se pretenda realizar en la infraestructura física de la planta que pueda afectar los Recursos Naturales Renovable o al Medio Ambiente en General, con el fin de establecer si se requiere de algún instrumento de control ambiental.
36. Implementar oportunamente las acciones de respuesta descritas en el plan de contingencia. En el evento en que las medidas no sean suficientes se deberán suspender inmediatamente las actividades de producción de la planta.
37. Establecer como medida de compensación por los impactos generados en la ejecución del proyecto, un programa de reforestación protectora, mediante el establecimiento de una plantación en un área equivalente a la totalidad de las áreas de explotación que se definen en esta resolución. Para ello se debe presentar a Corpocesar dentro de los seis (6) meses siguientes a la ejecutoria de esta Resolución, el correspondiente plan o programa de reforestación, con una densidad de siembra de 719 árboles por hectárea, con especies vegetales nativas de la región. La siembra debe efectuarse dentro del año siguiente a la aprobación del plan por parte de la dependencia correspondiente. El beneficiario de la licencia ambiental debe efectuar el cuidado y mantenimiento de dicha reforestación por un periodo de tres (3) años, contados a partir de su establecimiento. El beneficiario de la licencia ambiental puede optar por reemplazar la obligación anteriormente señalada (reforestación), orientándola a la adquisición de predios ubicados en la microcuenca de la Quebrada Piedras Blancas y/o en otras microcuencas de corrientes surtidoras de acueductos, para dedicarlas a la conservación de la biodiversidad y/o del recurso hídrico, en cuyo caso el valor del plan de establecimiento, manejo y mantenimiento de la plantación (calculado con base en los precios oficiales de plantaciones de compensación establecidos por Corpocesar), será el valor base a invertir en la adquisición de predio. El predio adquirido debe ser entregado a Corpocesar en propiedad. La posibilidad de optar por esta obligación sustitutiva debe ejercerse comunicándolo por escrito a Corpocesar, dentro del mes siguiente a la ejecutoria de esta resolución. En este caso la entrega del predio se debe hacer dentro del año siguiente a la fecha en que se comunicó a Corpocesar que se optó por esta obligación. En el evento de guardar silencio, deberá cumplirse la obligación de reforestación. ↗

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

Carrera 9 No. 9 – 88 – Valledupar - Cesar

Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306

Fax: +57 -5 5737181



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CESAR

SINA

0068 de 20 FEB 2017

Continuación Resolución No. 0068 de 20 FEB 2017 por medio de la cual se otorga a LUIS ALFONSO BERNIER CERA con C.C. N° 18.973.148, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de cobre y calizas en jurisdicción del municipio de Chimichagua-Cesar, en desarrollo del contrato de concesión N° HJ6-08221 del 14 de mayo de 2007, celebrado con el departamento del Cesar.

ARTICULO 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.

ARTICULO QUINTO: La presente Licencia Ambiental podrá ser suspendida o revocada, mediante resolución motivada, cuando el beneficiario 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.

ARTICULO 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.

ARTICULO 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.

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

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

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

ARTICULO DECIMO 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.

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

Carrera 9 No. 9 - 88 - Valledupar - Cesar

Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306

Fax: +57 -5 5737181

CODIGO: PCA-04-F-18  
 VERSIÓN: 1.0  
 FECHA: 27/02/2015



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CESAR  
-CORPOCESAR-

SINA

Continuación Resolución No. **0068** de **20 FEB 2017** por medio de la cual se otorga a LUIS ALFONSO BERNIER CERA con C.C. N° 18.973.148, licencia Ambiental Global para un proyecto de explotación de cobre y calizas en jurisdicción del municipio de Chimichagua-Cesar, en desarrollo del contrato de concesión N° HJ6-08221 del 14 de mayo de 2007, celebrado con el departamento del Cesar.

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

ARTICULO DECIMO TERCERO: Notifíquese al señor LUIS ALFONSO BERNIER CERA con C.C. N° 18.973.148 o a su apoderado legalmente constituido.

ARTICULO DECIMO CUARTO: Comuníquese esta decisión a la señora Alcaldesa Municipal de Chimichagua – Cesar, a los señores JESUS ENRIQUE MENDOZA GUERRA, HUGUES ENRIQUE ARIZA ARIÑO y MOISES ALBERTO ARIZA ARIÑO y al señor Procurador Delegado Para Asuntos Ambientales del departamento.

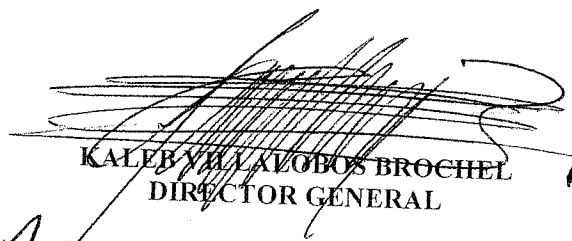
ARTICULO DECIMO QUINTO: Publíquese en el Boletín Oficial de Corpocesar.

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

Dada en Valledupar a los

**20 FEB 2017**

NOTIFIQUESE, COMUNIQUESE, PUBLIQUESE Y CUMPLASE

  
KALEB VILLALOBOS BROCHEL  
DIRECTOR GENERAL

Proyectó: Julio Berdugo Pacheco, Asesor de Dirección  
Expediente: SGA 042-2016

[www.corpocesar.gov.co](http://www.corpocesar.gov.co)  
Carrera 9 No. 9 – 88 – Valledupar - Cesar  
Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306  
Fax: +57 -5 5737181

CODIGO: PCA-04-F-18  
VERSIÓN: 1.0  
FECHA: 27/02/2015