



CORPONOR

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SISTEMA NACIONAL AMBIENTAL "SINA"
MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LA FRONTERA NORORIENTAL
CORPONOR

Resolución No. 00298 de 04 MAY 2015

"Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se dictan otras disposiciones"

EL DIRECTOR GENERAL

En uso de sus facultades constitucionales y legales, en especial, las concedidas por la Constitución Política de Colombia, Ley 99 de 1993, Decreto 2820 de 2010 y

CONSIDERANDO

Que, la Ley 99 de 1993, establece que corresponde a la Corporación ejercer la función de máxima autoridad ambiental en el área de su jurisdicción, de acuerdo a las normas de carácter superior y conforme a los criterios y directrices trazadas por el Ministerio del Medio Ambiente hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Que, en virtud del numeral noveno del artículo 31 ibídem, señala que las corporaciones autónomas regionales tiene entre otras funciones la de Otorgar *"licencias ambientales requeridas por la ley para el uso, aprovechamiento o movilización de los recursos naturales renovables o para el desarrollo de actividades que afecten o puedan afectar el medio ambiente..."*

Que, así mismo, el artículo 50 ibídem, define la Licencia Ambiental de la siguiente manera:

"Se entiende por Licencia Ambiental la autorización que otorga la autoridad ambiental competente para la ejecución de una obra o actividad, sujeta al cumplimiento por el beneficiario de la licencia de los requisitos que la misma establezca en relación con la prevención, mitigación, corrección, compensación y manejo de los efectos ambientales de la obra o actividad autorizada."

Que, en el artículo 52, del Decreto 2041 del 2014, se estableció el régimen de transición para los proyectos, obras o actividades que iniciaron los trámites para la obtención de una licencia ambiental o el establecimiento de un plan de manejo ambiental o modificación de los mismos con anterioridad a su entrada en vigencia, los cuales continuarán su trámite de acuerdo con la norma vigente en el momento de su inicio.

Que, por lo antes expuesto el presente tramite se regio por el Decreto 2820 de 2010.

I. ANTECEDENTES.

Que, mediante radicado No. 13082 de fecha trece (13) de diciembre del año 2013, la señora GLADYS MARINA PEZZOTTI LEMUS, identificada con cedula de ciudadanía No. 37.365.978, expedida en la ciudad de Cúcuta, solicita a esta entidad una Licencia Ambiental para la explotación y comercialización de arcilla en el polígono de contrato de concesión No. 426 - 54, localizado en la Vereda de Agualinda, Municipio de los Patios, Departamento de Norte de Santander.

Resolución N° 000298 de 04 MAY 2015

“Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se dictan otras disposiciones”

Que, para ello junto con el formulario único nacional de la Licencia Ambiental se anexa lo siguiente:

1. Documento por parte del Instituto Colombiano de Desarrollo Rural - INCODER, certificando que revisada la base de datos del instituto, se constató que el área de influencia de la concesión minera 426 - 54... **“NO se encuentra dentro de territorios legalmente titulados a resguardos indígenas o títulos colectivos pertenecientes a comunidades afro colombianas...”**
2. Contrato de concesión para la exploración - explotación de un yacimiento de arcilla y concesibles No. 426 - 54, celebrado entre la Gobernación de Norte de Santander y GLADYS MARINA PEZZOTTI LEMUS.
3. Estudio de Impacto Ambiental - E.I.A, del contrato de concesión minera No. 426 - 54.
4. Concepto de uso del suelo expedido por el Secretario de Control Urbano y Vivienda - Alcaldía del Municipio de los Patios, Departamento de Norte de Santander.

Que, mediante radicado No. 10102 del cuatro (4) de diciembre del año 2013, la Corporación requirió a la señora GLADYS MARINA PEZZOTTI LEMUS, entre otras, la siguiente documentación:

1. Plano de localización del proyecto, obra o actividad, con base en la cartografía del Instituto Geográfico Agustín Codazzi - IGAC.
2. Certificado del Ministerio del Interior y de Justicia sobre presencia o no de comunidades étnicas en el área de influencia del proyecto.
3. Copia de la radicación ante el Instituto Colombiano de Arqueología e Historia ICANH, del proyecto y plan de manejo arqueológico y el plano de localización del proyecto, obra o actividad, con base en la cartografía del Instituto Geográfico Agustín Codazzi.

Que, mediante radicado No. 479 del diecisiete (17) de enero del año 2014, la Señora GLADYS MARINA PEZZOTTI LEMUS, allega lo siguiente:

- ✓ Plano de localización del proyecto, obra o actividad, con base en la cartografía del IGAC, la entrega se hace en forma física y medio magnético.
- ✓ Documento emitido por el Ministerio del Interior y de Justicia certificando que *“Revisadas las bases de datos institucionales de la Dirección de Asuntos Indígenas, Minorías y Rom, del DANE, Asociados de Cabildos y/o Autoridades Tradicionales, los reconocimientos emanados de esa Dirección sobre comunidades indígenas NO SE REGISTRAN comunidades indígenas en el área del proyecto de referencia.”*
- ✓ Autorización de Intervención Arqueológica No. 3850, que le autoriza trabajos de intervención de bienes arqueológicos.

Que, con No. 614 del veintidós (22) de enero del año 2014, el solicitante hace entrega de la copia de la póliza minera del contrato de concesión No. 426 - 54.

Que, por medio de radicado No. 4726 del veintinueve (29) de abril del año 2014, la señora GLADYS MARINA PEZZOTTI LEMUS, allega la aprobación del informe y plan de manejo arqueológico del contrato de concesión No. 426 - 54, por parte del Instituto Colombiano de Antropología e Historia - ICANH, necesaria para la aprobación de la Licencia Ambiental.

Que, revisada la solicitud y la documentación presentada por la señora GLADYS MARINA PEZZOTTI LEMUS, se verifico que cumple con los requisitos establecidos en el Decreto 2820 de 2010. La Oficina Asesora Jurídica procede a emitir Concepto Jurídico recomendando continuar con el trámite correspondiente, por consiguiente la Subdirección de Desarrollo Sectorial Sostenible de acuerdo a sus funciones emite el Auto de inicio de Trámite de la Licencia Ambiental.

Que, por medio de memorando No. 5000.63.02.213 del ocho (8) de septiembre del año 2014, la Subdirectora de Planeación y Fronteras, realiza la devolución del expediente en referencia, por cuanto las coordenadas del polígono minero se superponen con otro contrato de concesión y una zona urbana del municipio de lo Patios.

Resolución N° 000298 de 04 MAY 2015

"Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se dictan otras disposiciones"

Que, la Subdirección de Desarrollo Sectorial Sostenible, por medio de los profesionales contratistas OSCAR ELIECER PEÑARANDA H. y CARLOS ALBERTO JAIMES RODRIGUEZ, procedieron a emitir el concepto técnico relacionado a continuación, referente a un Licenciamiento Ambiental para la explotación subterránea de carbón en el polígono de contrato de concesión No. 424 - 54, pronunciándose de la siguiente manera:

"GENERALIDADES

El día 13 de Diciembre de 2013 con radicado N° 13082, se hizo entrega del formulario de solicitud de licencia ambiental a nombre de GLADYS MARINA PEZZOTTI LEMUS, identificada con c.c. 37.365.978, junto con: Estudio de Impacto Ambiental, Plano IGAC con la localización del área del proyecto, Poder debidamente otorgado cuando se actúe por medio de apoderado, Certificado del Ministerio del Interior y Justicia, Certificado del INCODER, Copia de la radicación ante el Instituto Colombiano de Arqueología e Historia ICANH, Copia del título Minero y/o contrato de concesión minera, y Síntesis Técnica sobre el Programa de Trabajo y Obras (P.T.O), con el fin de adelantar los trámites para el otorgamiento de la Licencia Ambiental.

El titular cuenta con Certificado de Registro Minero Nacional N° HGJA-02 desde el 8 de junio de 2006, hasta 7 de junio de 2036, y Contrato de Concesión N° 426 - 54, para la explotación de un yacimiento de Arcilla y demás minerales concesibles, ubicada en jurisdicción del municipio de los patios, departamento de Norte de Santander, y plancha IGAC N° 99 -I-B-I.

El día 08 de Mayo de 2012, se admite la solicitud de evaluación ambiental mediante auto de inicio.

El día 14 de mayo de 2014 se realiza el pago por concepto del servicio de evaluación ambiental, factura N° OC-24959.

Dentro del expediente se encontró la certificación expedida por el Ministerio del Interior y de Justicia, expedido el día 21 de Septiembre de 2009, en el cual se hace referencia a que NO SE REGISTRAN comunidades indígenas en el área del proyecto.

Cuentan con la certificación por parte del INCODER, expedido el día 24 de mayo de 2011, en el cual certifica que NO se encuentra el contrato minero dentro de territorios legalmente titulados a resguardos indígenas o títulos colectivos pertenecientes a comunidades Afrocolombianas como lo determina el artículo 24 inciso 8, del decreto 2820 del 5 Agosto sobre Licencias Ambientales.

Durante la visita técnica de Evaluación realizada el 25 de agosto de 2014, se pudo evidenciar que dentro del área para el contrato minero no se observó presencia de comunidades étnicas, ni afroamericanas, ni resguardos indígenas.

Presenta copia de radicación ante el Instituto Colombiano de Arqueología e Historia ICANH, expedido el día 23 de Diciembre de 2013, del "Programa de Arqueología Preventiva", en los casos en que sea exigible dicho programa de conformidad con la ley 1185 de 2008. Donde la intervención arqueológica es aprobada para el contrato minero en estudio.

DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD

El área minera se encuentra localizada en la vereda Agua linda, jurisdicción del municipio de Los Patios, Norte de Santander, dentro del área de contrato de concesión N° 426 y Registro Nacional Minero N° HGJA-02, principalmente

Resolución N° 000298 de 04 MAY 2015

“Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se dictan otras disposiciones”

para la explotación a cielo abierto de un yacimiento de arcilla perteneciente a la formación geológica Guayabo.

Según el Concepto Técnico Ambiental de la Subdirección de Planeación y Frontera, mediante radicado No 5000.63.02.0225 de fecha 18/09/2014, se emite **Concepto Técnico Favorable Condicionado** para las 1. Zonas de recuperación ambiental: áreas erosionadas; y 2. Zonas de protección especial: zona de bosque seco y muy seco tropical, 4. Zona pecuaria; 5. Zona minera de arcilla. En estas áreas se permite el uso **condicionado para Minería**, según Acuerdo del Concejo Municipal No 024 del 2000, 048 de 2006 y según determinantes ambientales expedidos por la corporación mediante resolución No 0757 de 2009.

Se emite **Concepto técnico NO favorable ambientalmente** para la 3. Zonas de Protección especial: áreas de reserva de recurso hídrico, 3.2 área forestal protectora, por cuanto se halla prohibido el uso minero, en estas áreas. Actualmente en estas zonas se encuentran desarrollos urbanos, estas áreas deben excluirse y se deberá presentar una zonificación espacializada en la cartografía a escala adecuada para determinar cuáles son las actividades de prevención a desarrollar y los planes de manejo de mitigación y contingencia a establecer que minimicen los impactos negativos potenciales, **por cuanto el polígono minera se halla muy cercano al área urbana.**

Manto 1: Presenta un espesor promedio 13.8 m de arcilla, con pequeñas intercalaciones estratigráficas de limos y areniscas, con espesores de 20 a 50 cm. Estructuralmente presenta un rumbo N 75°E, buzando en promedio de 14° NW. Estratigráficamente los respaldos de techo y piso del manto lo constituyen areniscas competentes de color blanco y amarillo. Las intercalaciones son secciones con arranque selectivo para evitar la contaminación del mineral de interés. El respaldo superior e inferior presenta buena competencia, de acuerdo a la estabilidad que estos presentan en los espacios abiertos en los afloramientos del manto. Presenta ligeras variaciones en el espesor como resultado de la tectónica del área. La arcilla presenta una variación de colores como moradas, pardas o amarillas, gris y rojiza, que se caracterizan por ser arcillas duras, vulnerables a los diferentes procesos geológicos superficiales.

Manto 2: Se presenta estratigráficamente por encima a 228,68 metros del Manto 1, presenta un espesor promedio de 14,5 m, con pequeñas intercalaciones estratigráficas de limos arenas. Estructuralmente el manto presenta un rumbo N 73° E, buzando en promedio de 20° NW. El respaldo del techo está constituido por areniscas amarillas duras de igual que el respaldo inferior. La arcilla presenta colores grises y rojizos, que se caracterizan por ser arcillas duras, vulnerables a los diferentes procesos geológicos superficiales.

Las labores adelantadas en el área durante la etapa de exploración, fueron excavaciones de trincheras y apiques, las cuales permitieron determinar la presencia y continuidad del yacimiento del mineral de arcilla en gran parte del área.

En la exploración adelantada en el área, se correlacionó la información bibliográfica obtenida, teniendo una importante referencia, logrando así enmarcar las trazas de afloramiento de los mantos arcillosos y ubicar los posibles puntos de exploración más importantes, que sirvan como guía para el diseño del método de explotación más adecuado a aplicar.

De acuerdo a la descripción realizada en el Estudio de Impacto Ambiental, el proyecto minero se desarrollara de la siguiente manera:

Resolución N° 000298 de

04 MAY 2015

“Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se dictan otras disposiciones”**SISTEMA DE EXPLOTACIÓN**

El sistema de producción a desarrollar es por banco múltiple descendente que consiste en diseñar una serie de módulos o escalones con dimensiones adecuadas de acuerdo a las características del mineral de interés, la explotación del mineral y estéril de los bancos se realiza de arriba hacia abajo, logrando un aprovechamiento al máximo de las reservas, el cual consistente en lo siguiente: el sentido de arranque de la excavación del banco inferior será Este-Oeste y el sentido real de avance de la explotación será de Norte-Sur. Cuantificación de datos producción anual promedio 60000 ton/año.

La explotación del área se diseño procurando suplir la demanda en el mercado local para transformación de arcilla con los volúmenes requeridos, aprovechando al máximo la situación técnico – minero de la explotación, teniendo en cuenta el grado de mecanización y la capacidad de transporte con que se cuenta, lo mismo que el grado de capacitación del personal para un tipo de minería determinado.

Con el diseño se buscó también implementar la explotación de la señora GLADYS MARINA PEZZOTTI LEMUS con un mecanismo direccional para una sistemática explotación y por ende obtener una ganancia adicional economizando trabajos que a lo mejor no den ningún fruto y beneficiando al máximo el recurso arcilloso.

Igualmente se pretendió dar los primeros pasos para acometer una minería futura que arroje una mayor rentabilidad en el aspecto económico de tiempo y trabajo.

El método elegido teniendo en cuenta la configuración estructural y morfológica del área de la explotación, la distancia que separa los sitios de consumo del frente de explotación (15 kilómetros), el acondicionamiento de un patio para la meteorización de las arcillas, el grado moderado del buzamiento de los estratos arcillosos, la poca inclinación de los mantos y además de otros factores, tipo de maquinaria con que cuenta la empresa, se optó por utilizar el sistema a cielo abierto por el método de banco único, el cual consiste en lo siguiente: el sentido de arranque de la excavación del banco será norte – sur y el sentido real de avance de la explotación es de este – oeste. Con este sistema se obtuvieron ventajas tales como:

El patio para meteorización de arcillas estará ubicado a 10 kilómetros de los sitios de consumo.

Para el manto No.1 (el de mayor interés económico) se le puede descalzar la intercalación de areniscas abigarrada que presenta en su parte central, lo cual ha mejorado la calidad de la arcilla.

Aprovechando la poca pendiente que presenta el cerro por su parte norte, la explotación se llevará a cabo por etapas descapotando primero el manto No.1 preparándolo sin incidir en el supliemento de materia prima, para luego ir descapotando la parte sur de tal manera que el volumen de estériles que se remueve, resulta siempre racional a las capacidades de equipo de la empresa.

El transporte de estériles se hace en sentido descendente lo cual reduce el desgaste del parque automotor y economía en el combustible.

Método de explotación. Analizada la configuración del yacimiento, la morfología del yacimiento, las condiciones geológico-mineras del área, el grado de tectonismo que afecta fuertemente la continuidad y el buzamiento de los mantos de arcillas, la calidad de las arcillas de los diferentes mantos, el incrustamiento de las rocas subyacentes y suprayacentes en los mantos de

Resolución N° 000298 de 04 MAY 2015

“Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se dictan otras disposiciones”

arcilla y el volumen de estériles. Analizados y conjugados todos estos factores se ha concluido que el sistema de explotación a utilizar sea el de tajo abierto. Lo anterior se justifica por las siguientes razones:

La estratificación de los mantos de arcilla del área estimados en conjunto con la morfología montañosa y los medios con los que contará la ladrillera para realizar la explotación, obliga a descender con el material por gravedad, haciendo un descapote previo hacia el patio de estériles. Por estos motivos se orientarán los frentes de explotación en tal forma que pueda mantenerse un equilibrio entre los costos de transporte de los estériles hasta su patio de estériles y el volumen de los mismos, así como el costo de la extracción de la arcilla propiamente dicha.

En el área de estudio encontramos dos tipos de arcillas con características que van desde grises a violetas, con muy buenas características industriales. El equilibrio entre sus componentes es tal que con ellas se pueden fabricar todo tipo de piezas de alfarería como: Ladrillos estructurales, bloques, tabletas, materos, etc., cuestión que no es común con arcillas de otros sectores.

La estructura del yacimiento que nos presenta una serie de mantos de arcilla perfectamente estratificados, con areniscas moderadamente duras es la responsable que el levantamiento de los estratos permanezcan en esta posición y que conserven taludes tan abruptos como los presentes en el área.

Por todos los argumentos expuestos anteriormente, queda claro que lo que se puede plantear en materia de minería es muy poco. Referente a la explotación y de cara a producir la mayor seguridad posible se ha recomendado realizar los trabajos de descapote previamente a los de explotación y distanciarlos por una berma superior entre 5 a 10 m. Los cortes se van realizando desde la parte superior del talud en sentido descendente, controlando en todo momento el ángulo de la pendiente del talud, obteniendo de esta manera un tajo abierto con las posibilidades de mezcla que requiere el mercado.

En estos sitios la estabilidad del talud depende en mayor proporción del tipo de estructura de los materiales constituyentes y en menor proporción del régimen de aguas de escorrentía. En cuanto al tipo de material se trata de estratos con características cohesivas, intercaladas con rocas muy resistentes al corte o cizallamiento vertical, los cuales pueden formar grandes pendientes. Otro aspecto importante en el desarrollo de los taludes y que dependen de todos los parámetros anteriores es el ángulo de inclinación del talud que para el caso del área de la licencia se deduce de la experiencia y varía entre 70° y 75°.

Para la selección de estos métodos de explotación se tuvo en cuenta el volumen de material estéril a remover, la producción mensual de mineral arcilloso, los requerimientos de calidad de la empresa, maquinaria a utilizar, distancia mina - planta de consumo, etc. Los parámetros de diseño minero tenidos en cuenta involucran los aspectos geológicos como buzamiento, espesor, litología y los aspectos técnicos como geotecnia, topografía, espesor proyectado de bancos, ancho de bermas y pendiente de los taludes, dadas las características estructurales del área nos permite determinar una buena estabilidad del macizo rocoso.

De acuerdo a las guías minero ambientales de explotación se aplicó la número 5.2 denominada “OBRAS Y TRABAJOS DE EXPLOTACION A CIELO ABIERTO” en las cuales se utilizaron los siguientes apartes:
Los avances se realizan siguiendo los parámetros del diseño minero.

Los elementos del sistema de explotación y sus respectivas dimensiones son:

Longitud del banco: aproximadamente 100 metros.

Resolución N° 000298 de 04 MAY 2015

"Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se dictan otras disposiciones"

Altura de talud: 15 metros.
 Ancho de banco: 40 metros.
 Angulo de inclinación del talud: 80°

La explotación se realiza mecánicamente con una retroexcavadora 320 D marca Caterpillar y volquetas con capacidad de 5 metros cada una. Esta maquinaria es propia.

LABORES DEL PROYECTO:

Preparación. Es la primera actividad que se desarrollará en cada faja y consistirá en el retiro cuidadoso del material vegetal, el cual se utilizará en las labores de rehabilitación de terrenos. Luego de ser retirado el material vegetal por medios mecánicos (buldózer y/o retroexcavadora) este material se deposita adecuadamente para su posterior utilización. Inmediatamente se procede a retirar la capa vegetal (con un espesor promedio de 30 centímetros), con bulldózer y se ubicará en un lugar adecuado para su posterior uso. En las etapas intermedias y finales este material se dispondrá directamente en las áreas ya explotadas. En esta etapa se incluirán las actividades de construcción de zanjas de coronación con el fin de evitar que las aguas lluvias ingresen al frente minero. Estas aguas interceptadas se dirigirán al caño o drenajes naturales más cercanos por medio de cunetas. De acuerdo a la práctica y observando la estructura litológica en los diferentes apiques y frentes de explotación, donde se procurará medir el espesor del estrato superior en los sitios de interés e interpolando toda esta información a todo lo largo del área de estudio se encontró una relación de descapote de:

$$\text{RELACIÓN} = \frac{\text{Volumen del mineral útil (mes)}}{\text{Volumen de estériles (mes)}} = \frac{568.750 \text{ m}^3}{2.373.650 \text{ m}^3} = 0.23$$

RELACIÓN DE MINERAL UTIL CONTRA ESTERILES 1: 0.23

En esta fase del proyecto minero se retirará la capa vegetal y suelo presente, disponiéndolos en lugares previamente adecuados para tal fin, estos materiales se utilizarán en labores de revegetación. Esta labor nos permitirá adecuar el área para iniciar las labores mineras.

El descapote o la labor de preparación y el cargue se realizará en forma mecánica con retroexcavadora 320 D marca Caterpillar. Este estéril será transportado por volquetas hasta el botadero más cercano. Esta labor de preparación se realiza generalmente de Norte a Sur y de Oriente a Occidente, cerrando la malla para que las areniscas provenientes de la zona de descapote disminuyan su tamaño. Esta labor se realizará en forma continua hasta llegar a la parte superior del estrato arcilloso. Las áreas de preparación son pequeñas de aproximadamente 8.000 m² (200m x40m).

Arranque. El arranque se hace en forma mecánica, no requiere explosivos, se realiza utilizando maquinaria de trabajo pesado como retroexcavadora 320 D Caterpillar. El rippeo se realiza cerrando el área de trabajo para evitar la generación de sobre tamaños. El material es dispuesto en pilas geométricas (pilas Chevron) donde se somete el mineral arcilloso al proceso de meteorización para posteriormente ser trasladado a los sitios de consumo.

En los diseños mineros se muestra la proyección de los avances de la explotación los cuales su ejecución dependerá de los despachos de material. Los avances se realizarán siguiendo los parámetros del diseño minero.

Resolución N° 000298 de 04 MAY 2015

“Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se dictan otras disposiciones”

Cargue y transporte. Una vez meteorizado el mineral arcilloso será transportado a los sitios de consumo mediante volquetas con capacidad de 5 m³. El cargue a las mismas se efectúa por medio de un cargador frontal 930T Caterpillar de 1.76 yardas de capacidad.

Disposición de estériles. En el área del Contrato No. 426-54, se determinaron sitios específicos para la disposición de estériles mediante la conformación de jarillones. Para tal fin se tuvo en cuenta factores como la estabilidad, seguridad e integración del entorno. Los parámetros de diseño de desagüe, drenajes y obras ambientales están contemplados en el Plan de Manejo Ambiental para el Contrato.

Manejo zonas de explotación. Se retirará la capa vegetal y suelo presente, disponiéndolos en lugares previamente adecuados para tal fin de manera que puedan ser utilizados posteriormente en labores de restauración morfológica, esta labor se realizará en forma manual y mecánica.

Se removerá los materiales estériles y se dispondrán en los botaderos debidamente adecuados para tal fin, esta labor se realizará con retroexcavadora y permitirá ampliar los patios de la mina con el ánimo de tener una mayor maniobrabilidad de los equipos, así como espacio para apilar el material arcilloso para su proceso de meteorización.

*Los avances se realizarán demarcando franjas de acuerdo con los parámetros determinados en el diseño minero. Se utilizará la siguiente maquinaria y equipo para la explotación de arcilla:
Cargador Caterpillar 930T.*

Retroexcavadora 320 D marca Caterpillar

Para el transporte de arcilla a la planta se utilizan volquetas de 5 metros cúbicos de capacidad. Dentro del área de los Contratos de Concesión se utilizará el método de explotación denominado banco único, el cual consiste en retirar la capa vegetal y el suelo presente para posteriormente disponerlos en el botadero. Esta labor se adelantará mecánicamente con el bulldózer, retroexcavadora, cargador y volquetas. Descapotada el área de interés económico y minero (aproximadamente 200 m de largo por 40 m de ancho) se inicia la extracción de arcilla desde la parte superior del estrato arcilloso hasta alcanzar el piso del mismo. Posteriormente una vez se haya terminado el primer proceso se inicia el segundo de la misma manera como se realizará el primero. Las dimensiones geométricas de los elementos que hacen parte de la explotación se describen a continuación:

*Longitud del banco = 200 m
Ancho de banco = 40 m
Altura del banco = 10 – 15 metros
Inclinación del talud = 80°*

Diseño de taludes. *La inclinación y la altura de los taludes de trabajo son de alrededor de 70° a 80° para prevenir la erosión, los taludes de trabajo se proyectan de acuerdo a las condiciones estructurales del depósito, se adopta un nivel de piso y se sigue por este nivel hasta la cota mínima de explotación.*

Tipo de material explotado. *El terciario inferior del departamento Norte de Santander se encuentra bien delimitado por rocas sedimentarias, esencialmente de origen marino y continental, cuenca media y baja de los ríos Catatumbo, Zulia, Táchira, Pamplonita y Espíritu Santo. La estratigrafía general del área revela como litología dominante las arcillas, areniscas y algunas intercalaciones de lignito y conglomerados.*

Resolución N° 000298 de 04 MAY 2015

“Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se dictan otras disposiciones”

El Cuaternario Superior en el departamento Norte de Santander, está conformado por depósitos aluviales, arcillas, gravas, pedimentos y arenas, menos conformados estratigráficamente que los del Terciario. Tales depósitos se encuentran superficialmente y constituyen la parte visible de la corteza terrestre.

Estratigráficamente en el área del Contrato No. 426-54, se identificaron la formación Guayabo (Tmg), la formación León (Tol) y, pertenecientes al Terciario Superior y depósitos aluviales pertenecientes al Cuaternario Aluvial reciente.

Cantidad de material a extraer. La cantidad de material a extraer en el área del Contrato No. 426-54, corresponde a 50.000 toneladas/ año de arcilla.

Duración de la explotación. El tiempo a utilizar en la explotación corresponde a treinta (30) años a partir de la inscripción en el Registro Minero de la Minuta del Contrato No 426-54, el 8 de junio de 2006.

UBICACIÓN Y ZONIFICACIÓN AMBIENTAL

El área libre solicitada para el desarrollo del proyecto se encuentra localizada en la zona Norte del municipio de Los Patios, vereda Agualinda.

Para acceder al área del Contrato, solicitado por la señora GLADYS MARINA PEZZOTTI LEMUS, se parte desde el casco urbano del municipio de Los Patios en la vía que conduce al municipio de Pamplona, hasta el corregimiento de Los Vados en una distancia aproximada de 1.0 kilómetro en carretera en buen estado y totalmente pavimentada; de ahí se continua hasta donde se encuentra localizada el área, en este lugar se desvía a la izquierda en un carreteable en buenas condiciones hasta llegar a la zona de estudio en aproximadamente 1.000 metros.

Se encuentra localizada geográficamente en la carta preliminar del Instituto Geográfico Agustín Codazzi “IGAC “No. 99-I-B a escala 1:25.000.

Su alinderación es la siguiente:

La delimitación del área de explotación del Contrato de concesión No. 426-54 fue definida por la Secretaría de Minas y Energía, mediante Minuta firmada el 18 de abril de 2006 y llevada a Registro Minero Nacional el 8 de junio de 2006. Las características del área se presentan a continuación:

Área total: 505 Has + 5.289 m²

Descripción del Punto arcifinio: Intersección de la quebrada La Ciénaga con la vía al corregimiento de Los Vados.

Coordenada Norte del P. A. = 1.354.254.00

Coordenada Este del P. A. = 840.860.00

Plancha IGAC: 99-I-B

El siguiente cuadro muestra las coordenadas del polígono del área minera:

De acuerdo al oficio de la Agencia Nacional de Minería, le envía a la doctora GLADYS MARINA PEZZOTTI, El certificado de registro minero expedido el día 21/08/2014, por el cual se pudo verificar los siguiente:

1. en la minuta del contrato de concesión 426 (HGJA-02) el punto 3 de la zona de exclusión contiene una enmendadura pues las coordenadas del punto son N 1353600 – E 841705 siendo el digito resaltado el enmendado. Se adjunta copia de la minuta.

2. el día 22 de mayo de 2007, se expidió la resolución No 0075, por medio de la cual se formalizo una cesión de área de 66,7638 hectáreas a favor de

Resolución N° 000298 de 04 MAY 2015

"Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se dictan otras disposiciones"

cerámica Italia S.A, dicha cesión dio origen al contrato 609 (HHUO-01), quedando el área del contrato 426 en 505,5289 hectáreas.

3. La mencionada Resolución en su parte emotiva contiene un error de transcripción en el punto 3 de la zona de exclusión, pues dicho punto registra las siguientes coordenadas: N 1356600 – E 841705, encontrándose el error en el dígito resaltado, que corresponde al número tres en lugar de seis (6), no obstante en el concepto técnico transcrito en dicha resolución se encuentra correctamente digitadas las coordenadas donde se evidencia que el punto tiene coordenadas tal como aparecen en el CMC

Coordenadas de la Poligonal Contrato No. 426-54

PUNTO	COORDENADA NORTE	COORDENADA ESTE
1	1.354.254.00	840.860.00
2	1.353.999.99	841.000.00
3	1.353.999.99	841.170.00
4	1.353.899.99	841.170.00
5	1.353.899.99	841.564.00
6	1.353.999.99	841.564.00
7	1.353.999.99	841.684.14
8	1.353.858.40	841.684.14
9	1.353.858.40	842.080.00
10	1.353.849.99	842.080.00
11	1.353.849.99	843.000.00
12	1.355.699.99	843.000.00
13	1.355.894.99	843.730.00
14	1.354.499.99	844.500.00
15	1.354.099.99	844.500.00
16	1.353.597.68	844.106.52
17	1.353.597.68	843.212.00
18	1.352.576.99	843.212.00
19	1.352.576.99	842.572.50
20	1.352.157.99	842.572.50
21	1.352.359.98	842.500.00
22	1.352.359.98	841.825.00
23	1.352.894.98	841.825.00
24	1.352.894.98	841.000.00

Tabla 1: Coordenadas del polígono del contrato de concesión N° 426

ALINDERACION DE LA ZONA DE EXCLUSION:

PUNTO	COORDENADA NORTE	COORDENADA ESTE
1	1.353.785.00	841.035.00
2	1.353.785.00	841.055.00
3	1.353.600.00	841.055.00
4	1.353.600.00	841.705.00
5	1.353.785.00	841.705.00
6	1.353.785.00	841.935.00
7	1.353.185.00	841.935.00
8	1.353.185.00	841.035.00

Resolución N° 000298 de 04 MAY 2015

“Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se dictan otras disposiciones”

PUNTO	COORDENADA NORTE	COORDENADA ESTE
1	1.354.254.00	840.860.00
2	1.353.597.69	843.211.99
3	1.353.597.69	844.106.51
4	1.353.500.00	844.029.99
5	1.352.577.00	843.659.41
6	1.352.577.00	843.211.99

La siguiente figura corresponde al mapa de zonificación ambiental del área del contrato minero:

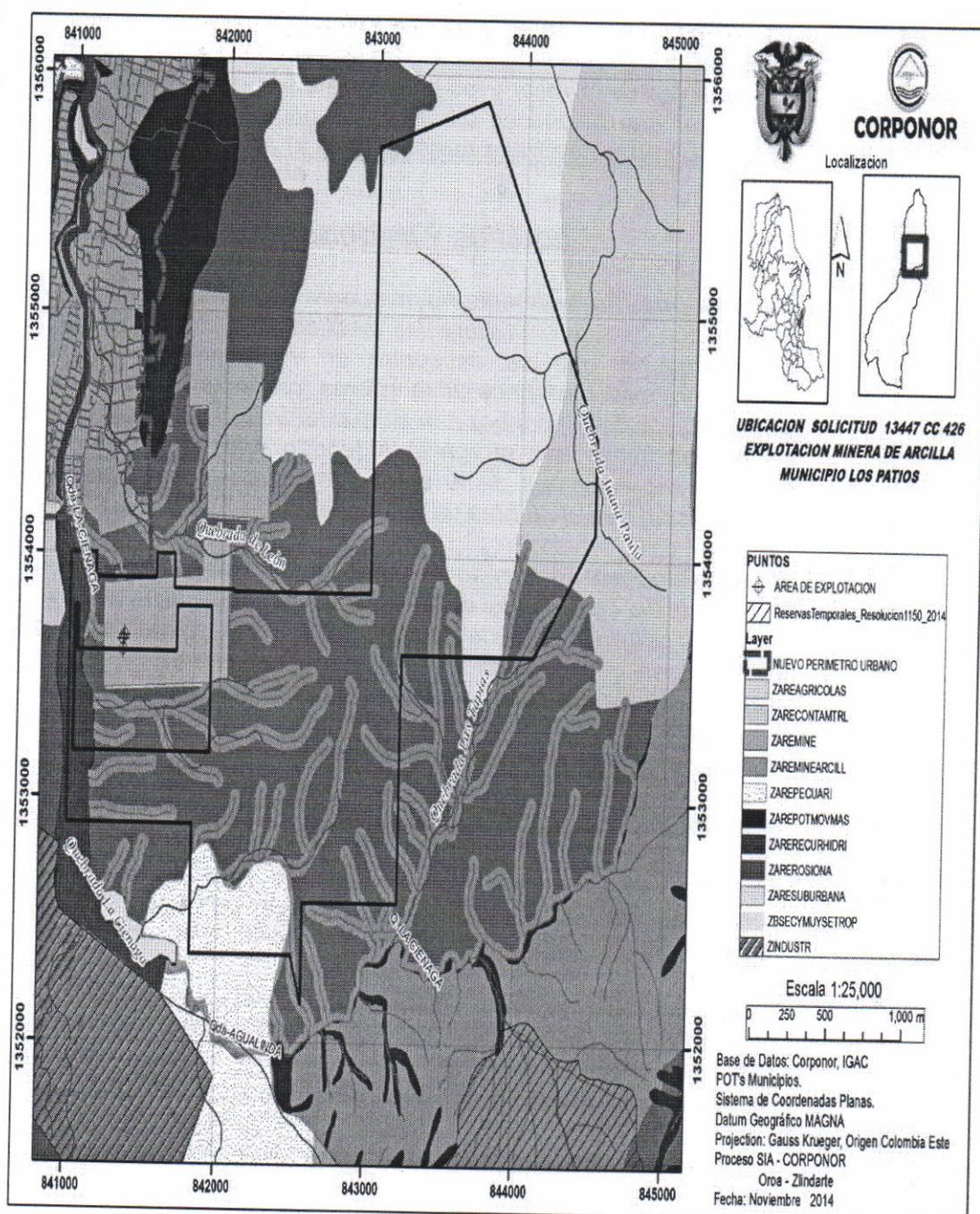


Tabla 2: Mapa de zonificación Ambiental del contrato de concesión N° 426 De acuerdo al plano anterior la Subdirección de Planeación y Fronteras de Corponor emite lo siguiente:

Resolución N° 000298 de 04 MAY 2015

“Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se dictan otras disposiciones”

Según el Concepto Técnico Ambiental de la Subdirección de Planeación y Frontera, mediante radicado No 5000.63.02.0225 de fecha 18/09/2014, se emite **Concepto Técnico Favorable Condicionado** para las 1. Zonas de recuperación ambiental: áreas erosionadas; y 2. Zonas de protección especial: zona de bosque seco y muy seco tropical, 4. Zona pecuaria; 5. Zona minera de arcilla. En estas áreas se permite el uso **condicionado para Minería**, según Acuerdo del Concejo Municipal No 024 del 2000, 048 de 2006 y según determinantes ambientales expedidos por la corporación mediante resolución No 0757 de 2009.

Se emite **Concepto técnico NO favorable ambientalmente** para la 3. Zonas de Protección especial: áreas de reserva de recurso hídrico, 3.2 área forestal protectora, por cuanto se halla prohibido el uso minero, en estas áreas. Actualmente en estas zonas se encuentran desarrollos urbanos, estas áreas deben excluirse y se deberá presentar una zonificación espacializada en la cartografía a escala adecuada para determinar cuáles son las actividades de prevención a desarrollar y los planes de manejo de mitigación y contingencia a establecer que minimicen los impactos negativos potenciales, **por cuanto el polígono minera se halla muy cercano al área urbana.**

EQUIPOS Y MAQUINARIA A UTILIZAR

Instalaciones: actualmente no se cuenta con instalaciones ya que el frente de explotación, a futuro utilizara las instalaciones de la planta de beneficio de transformación que se encuentra en zona aledaña al predio, haciendo aclaración que pertenece a la misma propietaria quien solicito la licencia ambiental, de igual manera aun se encuentra inactiva ya que están a la espera de la Resolución que otorga la Autoridad Ambiental Competente LICENCIA AMBIENTAL. Además de lo anterior se encuentra en el área cercana a la construcción de las plantas de producción.

Vías de acceso: El acceso del área donde parte desde el casco urbano del municipio de Los Patios en la vía que conduce al municipio de Pamplona, hasta el corregimiento de Los Vados en una distancia aproximada de 1.0 kilómetro en carretera en buen estado y totalmente pavimentada; de ahí se continua hasta donde se encuentra localizada el área, en este lugar se desvía a la izquierda en un carretable en buenas condiciones hasta llegar a la zona de estudio en aproximadamente 1.000 metros.

Maquinaria, equipos y accesorios:

Arranque: La retroexcavadora permite adecuadamente y sin mayor contaminación la extracción del mineral arcilloso, trabajando el tiempo únicamente necesario para lograr la producción deseada.

Apilamiento: En los patios de almacenamiento, el buldócer tiene como finalidad el acarreo del mineral extraído para formar firme y adecuadamente las pilas con ayuda de un carro tanque que se limita al riego del mineral y a la vez reduce la suspensión de polvos en el aire.

Cargue y transporte: Se pueden realizar conjuntamente con un cargador de 4 ton de capacidad cuchara y un numero de volquetas con capacidad de 12 ton que se encargan de llevar el material útil de los frentes de explotación hasta los patios de acopio de la planta

Resolución N° 000298 de 04 MAY 2015

"Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se dictan otras disposiciones"

Seguimiento a la interventoría ambiental. Se realizara seguimiento a la interventoría ambiental para verificar el cumplimiento de cada una obligaciones estipuladas en el Plan de Manejo Ambiental planteado por la empresa. Los informes de cumplimiento de interventoría ambiental a presentar a la Corporación deberán contener por lo menos:

Especificación de las acciones de manejo, corrección o compensación por cada ítem del plan de manejo.

Periodicidad de verificación para cada una de las acciones del proyecto y su porcentaje de cumplimiento

Registrar el porcentaje de avance programado de cada una de las acciones del proyecto, según el cronograma de cumplimiento del PMA

En cada acta de capacitación, deberá registrar el tema tratado y asegurar la concurrencia de un número importante de personal de la empresa.

Diligenciar los formatos de seguimiento a los volúmenes de retención de sólidos de los sedimentadores cuando se presenten como anexos.

Registro fotográfico actualizado de las actividades reportadas.

Copia de la tarjeta profesional del interventor ambiental.

MEDIDAS DE COMPENSACIÓN AMBIENTAL

Como medida compensatoria el titular deberá pagar la suma de 0,00025 salarios mínimos legales mensuales vigentes (0,00025 SMLMV) por metro cúbico (m^3), de acuerdo al artículo 1° de la Resolución N° 00424 de 05 de junio de 2013. La tarifa mínima anual de la compensación ambiental en ningún caso podrá ser inferior a uno punto ocho (1.8) salarios mínimos legales mensuales vigentes (SMLMV).

OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

En atención al memorando enviado por la subdirección de planeación el día 18/09/2014, me permito concluir lo siguiente:

Según el Concepto Técnico Ambiental de la Subdirección de Planeación y Frontera, mediante radicado No 5000.63.02.0225 se emite **Concepto Técnico Favorable Condicionado** para las 1. Zonas de recuperación ambiental: áreas erosionadas; y 2. Zonas de protección especial: zona de bosque seco y muy seco tropical, 4. Zona pecuaria; 5. Zona minera de arcilla. En estas áreas se permite el uso **condicionado para Minería**, según Acuerdo del Concejo Municipal No 024 del 2000, 048 de 2006 y según determinantes ambientales expedidos por la corporación mediante resolución No 0757 de 2009.

Se emite **Concepto técnico NO favorable ambientalmente** para la 3. Zonas de Protección especial: áreas de reserva de recurso hídrico, 3.2 área forestal protectora, por cuanto se halla prohibido el uso minero, en estas áreas. Actualmente en estas zonas se encuentran desarrollos urbanos, estas áreas deben excluirse y se deberá presentar una zonificación espacializada en la cartografía a escala adecuada para determinar cuáles son las actividades de prevención a desarrollar y los planes de manejo de mitigación y contingencia a establecer que minimicen los impactos negativos potenciales, **por cuanto el polígono minera se halla muy cercano al área urbana.**

En el momento de la visita de evaluación, el área del contrato de concesión no se encontraba intervenida antrópicamente en lo referente a labores mineras (preparación, desarrollo y explotación), construcción y montaje para minería. El

Resolución N° 000298 de 04 MAY 2015

“Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se dictan otras disposiciones”

área no se encuentra amojonada, y falta realizar labores de mantenimiento de las cunetas perimetrales y en los frentes de explotación. Véase registro fotográfico.

REGISTRO FOTOGRAFICO



Resolución N° 000298 de 04 MAY 2015

“Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se dictan otras disposiciones”

En conclusión una vez revisado el expediente y el Plan de Manejo Ambiental es viable el otorgamiento de la Licencia Ambiental siempre y cuando cumpla a cabalidad con lo anteriormente expuesto, además de las medidas de manejo ambiental contenidas en el Plan de Manejo Ambiental y requerimientos exigidos por CORPONOR en este concepto. De no cumplir con los requerimientos exigidos a continuación por la Corporación se procederá con los tramites de procesos sancionatorios y en su caso la revocatoria de la Licencia Ambiental.

1. Se deberá dar estricto cumplimiento al Plan de Manejo Ambiental presentado a consideración de CORPONOR y que hace parte del Estudio de Impacto Ambiental; las siguientes fichas son las presentadas por el solicitante que deben ser de obligatorio cumplimiento para satisfacción de la licencia Ambiental otorgada por la Corporación:

1. PROGRAMA ESTABILIDAD DE TALUDES.

PROGRAMA ESTABILIDAD DE TALUDES.
<p>1. Tipo de medida:</p> <ul style="list-style-type: none"> Preventiva y control.
<p>2. Objetivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> Mejorar los mecanismos de estabilidad del talud evitando deslizamientos. El proyecto tiene como objetivo principal prevenir la ocurrencia de impactos ambientales negativos, provenientes por las actividades en los taludes y movimientos de tierra, en una magnitud importante.
<p>3. Actividades que lo producen:</p> <ul style="list-style-type: none"> Movilización del material. Filtración de agua.
<p>4. Impactos sobre el ambiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> Afectación del horizonte orgánico Movimientos en masa Generación de procesos erosivos
<p>5. Acciones a desarrollar:</p> <ul style="list-style-type: none"> La inclinación y la altura de los taludes de trabajo son de alrededor de 70° a 80° para prevenir la erosión. Terraceo de la superficie del talud. Desmante de la ladera para descargar el talud, suavizando pendientes en las zonas más desfavorables. Refuerzo del pie del talud para contener y perfilar su desbordamiento. Crear sistemas de drenaje para evacuar el agua de escorrentía y la existencia de la capa freática. Realización de lagunas de sedimentación para filtrar el agua antes de ser vertidas al drenaje natural. Realizar canales perimetrales de agua en la coronación de talud y en su pie, se conectaran a pozos con conexión horizontal entre ellos en profundidad suficiente para aumentar la eficiencia del drenaje. Realizar un mantenimiento periódico al sistema de drenaje para garantizar su normal funcionamiento, así como mantener limpio los taludes con las pendientes necesarias para el drenaje. La altura de los taludes, para un mejor manejo se establecen de una altura de 8m y este a su vez se divide en 2 y 3 taludes cada uno de 3 y 4m. Debido a las condiciones del terreno no se hace necesario plantaciones de árboles como barreras vivas en los taludes, ya que a futuro se tienen planeado el avance del frente de explotación, hacia el pie del talud.

Resolución N° 000298 de 04 MAY 2015

“Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se dictan otras disposiciones”

6. Lugar de aplicación:

- Frente de explotación.
- Sitio de escombrera de estériles.

7. Indicadores de Seguimiento:

- Da a conocer el porcentaje de taludes estabilizados correctamente.

$$ITEC(\%) = \frac{TTE}{TTI} * 100$$

Donde,

ITEC = Indicador de Taludes Estabilizados Correctamente.

TTE = Total de Taludes Estabilizados.

TTI = Total de Taludes Intervenidos.

- Número de actividades realizadas/Número de actividades que se debieron haber realizado.
- Registros fotográficos.

Actividades de los taludes.

Taludes Estabilizados Correctamente.	Actividad realizada.	Método	Fecha de la actividad.

8. CRONOGRAMA Y COSTOS:

ACCIONES A DESARROLLAR	AÑOS					TOTAL
	1	2	3	4	5	
La inclinación y la altura de los taludes de trabajo son de alrededor de 70° a 80°.	550000	583000	617980	655058,8	694362,328	3100401,13
Terraceo de la superficie del talud.	1200000	1272000	1348320	1429219,2	1514972,35	6764514,55
Desmante de la ladera para descargar el talud.	700000	742000	786520	833711,2	883733,872	3945968,07
Refuerzo del pie del talud para contener y perfilar su desbordamiento.	550000	583000	617980	655058,8	694362,328	3100404,13
Tranquilla de sedimentación	1100000	1166000	1235960	1310117,6	1388724,66	6200805,26
Realizar canales perimetrales de agua en la coronación de talud y en su pie.	550000	583000	617980	655058,8	694362,328	3100404,13
Realizar un mantenimiento periódico al sistema de drenaje	520000	551200	584272	619328,32	656488,019	2981291,34
Manejo de alturas de taludes.	1050000	1113000	1179780	1250566,8	1325600,81	5918950,61
Estabilización del suelo con capa vegetal	2200000	2332000	2471920	2620235,2	2777449,31	12401607,5
TOTAL ESTABILIDAD DE TALUDES POR AÑO	8420000	8925200	9460712	10028354,7	10630056	47164346,7

Resolución N° 000298 de 04 MAY 2015

“Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se dictan otras disposiciones”

1.1. CONSERVACIÓN Y RECUPERACIÓN DE LA FLORA Y LA FAUNA.

CONSERVACIÓN Y RECUPERACIÓN DE LA FLORA Y LA FAUNA.	
1. Tipo de medida:	<ul style="list-style-type: none"> Control y Mitigación.
2. Objetivo:	<ul style="list-style-type: none"> Implementar programas y estrategias de conservación encaminados a proteger las especies biológicas. Realizar y mantener actualizados los inventarios de Flora y Fauna a través de monitoreo, con el objetivo de conocer y conservar las especies biológicas presentes en el área. Capacidad para elaborar planes de conservación y gestión de las especies amenazadas.
3. Actividades que lo producen:	<ul style="list-style-type: none"> Aprovechamiento forestal. Transporte de materiales. Descapote.
4. Impactos sobre el ambiente:	<ul style="list-style-type: none"> Afectación de fauna y flora. Movilización de especies.
5. Acciones a desarrollar:	<ul style="list-style-type: none"> Antes de realizar el descapote se debe hacer el desmonte de la vegetación existente manualmente. Todos los árboles y arbustos que queden dentro del área de los trabajos, excepto los árboles que indique el interventor ambiental, serán cortados a una altura tal sobre el suelo que le permita desenraizarlos con facilidad posteriormente. El suelo orgánico se colocará en un sitio adecuado dentro del frente de obra, previamente seleccionado, para que pueda ser utilizado posteriormente en la restauración de ésta o de otras áreas del proyecto. La cobertura vegetal y el suelo orgánico se almacenarán en montículos de máximo 2,0 m de altura cercano a la zanja en un sitio alejado de las fuentes de agua tal forma que no obstruyan las corrientes o el material pueda ser arrastrado por una creciente y donde no haya tránsito de vehículos y maquinaria. Este material debe permanecer cubierto con lonas o plásticos. Capacitación al personal en la preservación de los recursos naturales. Establecimiento de restricciones y vigilancia en las zonas del proyecto para la caza y comercialización de la fauna nativa. Se mantendrán el sitio de extracción en perfecto estado, contara con sitios de puntos ecológicos de recolección de residuos. Se llevará un control permanente del volumen removido; de esta manera se minimizará la afectación de la cobertura vegetal y el desplazamiento de la fauna. (Planillas y otros).
6. Lugar de aplicación:	<ul style="list-style-type: none"> Frentes de explotación. Taludes descubiertos.
7. Indicadores de Seguimiento:	<p>$\frac{\text{Área verde conservada}}{\text{Área verde total}} \times 100\%$</p> <ul style="list-style-type: none"> Cumplimiento de actividades = $\frac{\text{N° de actividades realizadas}}{\text{N° de actividades programadas}} \times 100$

Resolución N° 00029,8 de 04 MAY 2015

“Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se dictan otras disposiciones”

- N° de actividades planeadas
- Porcentaje de supervivencia de árboles.
 - Registro fotográfico.

8. CRONOGRAMA Y COSTOS

ACCIONES A DESARROLLAR	AÑOS					TOTAL
	1 año	2 año	3 año	4 año	5 año	
Desmante de la vegetación existente manualmente.	550000	583000	617980	655058,8	694362,3	3100401,13
Sitio almacenamiento de la capa vegetal.	650000	689000	730340	774160,4	820610	3664110,42
Capacitación al personal en la preservación de los recursos naturales.	650000	689000	730340	774160,4	820610	3664110,42
Sitio puntos ecológicos.	550000	583000	617980	655058,8	694362,3	3100401,13
Control permanente del volumen removido.	250000	265000	280900	297754	315619,2	1409273,24
TOTAL AÑO	2650000	2809000	2977540	3156192	3345564	14938296,3

1.2 PROGRAMA MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS.

PROGRAMA MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS.
<p>1. Tipo de medida:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Preventiva y control.
<p>2. Objetivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realizar un correcto manejo, y disposición final de todos los tipos de desechos sólidos generados por el proyecto.
<p>3. Actividades que lo producen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Extracción del mineral en minería a cielo abierto. • Disposición de Escombros.
<p>4. Impactos sobre el ambiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Afectación de fauna y flora. • Movilización de especies.
<p>5. Acciones a desarrollar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacitación del personal para la recolección y manejo de los residuos sólidos generados. • Se crearán puntos ecológicos. • Los residuos reciclables (vidrio, papel, cartón, plásticos, vasos y platos desechables, cables, madera, chatarra, metales, varillas, sobrantes de

Resolución N° 000298 de 04 MAY 2015

"Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se dictan otras disposiciones"

- soldadura, etc.) serán recogidos, clasificados y almacenados en un sitio determinado para tal fin y en el momento en que haya suficiente material será entregado al grupo o grupos de recicladores establecidos en la zona y previamente seleccionados para recibir estos residuos para su posterior comercialización. Los residuos reciclables se almacenarán en sitios bajo techo.
- Realizar el pesaje y la recolección del material reciclable una vez lo amerite.
 - Los residuos especiales (grasas, lubricantes, combustibles, etc.) deben tener un tratamiento separado y cuidadoso comparado con los demás residuos debido a su alto potencial de contaminación.
 - Dentro del área del proyecto no se podrá realizar reparación y mantenimiento de vehículos, maquinaria y equipo, en caso de ser necesario la reparación de maquinaria en el sitio de las obras se tomarán todas las medidas necesarias para evitar el riego de lubricantes o combustibles.
 - Transporte de los residuos sólidos en vehículos apropiados para su disposición final.
- Se realizaran jornadas de limpieza.
 - Implementación de programas de reciclaje, reutilización y recuperación.

6. Lugar de aplicación:

- Frentes de obra.
- Rutas de escombreras autorizadas.
- Sitios de descanso.

7. Indicadores de Seguimiento:

$\frac{\text{Vol. de residuos reciclado}}{\text{Vol. De residuos producido}} \times 100$

De capacitaciones realizadas.

Fecha de limpieza.	Volumen recogido.	Clasificación.	Volumen material reciclado	Integrantes (grupos)

8. CRONOGRAMA Y COSTOS:

	AÑOS					
	1 año	2 año	3 año	4 año	5 año	
Capacitación del personal para manejo de los residuos sólidos.	550000	583000	617980	655058,8	694362,328	3100401,128
Se crearan puntos ecológicos.	550000	583000	617980	655058,8	694362,328	3100401,128
Clasificación de los residuos	320000	339200	359552	381125,12	403992,6272	1803869,747

Resolución N° 000298 de 04 MAY 2015

"Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se dictan otras disposiciones"

Realizar el pesaje y la recolección del material reciclable una vez por semana.	150000	159000	168540	178652,4	189371,544	845563,944
Manejo de residuos especiales.	240000	254400	269664	285843,84	302994,4704	1352902,31
Manejo de residuos especiales.	550000	583000	617980	655058,8	694362,328	3100401,128
Se realizarán jornadas de limpieza.	450000	477000	505620	535957,2	568114,632	2536691,832
Implementación de programas de reciclaje, reutilización y recuperación.	450000	477000	505620	535957,2	568114,632	2536691,832
TOTAL ANUAL	3260000	3455600	3662936	3882712,16	4115674,89	18376923,05

1.3. COMPONENTE SOCIAL (EDUCACIÓN AMBIENTAL, GESTIÓN SOCIAL, SEGURIDAD INDUSTRIAL.

1. Tipo de medida:

- Preventiva, Mitigación y Control.

2. Objetivo:

- Realizar mediciones sistemáticas y hacerle seguimiento a cada uno de los componentes ambientales.
- Minimizar o evitar los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales que sean previsibles, brindado al personal del proyecto y a la comunidad en general un ambiente seguro; basados en la normatividad laboral y de salud ocupacional vigente.
- Distribuir equitativamente el empleo generado por la construcción y por la ejecución de las medidas del Plan de Manejo Ambiental, beneficiando a las comunidades del área de influencia.

3. Actividades que lo producen:

- Actos inseguros.
- Pocos equipos de protección.
- Personal sin capacitación.

4. Impactos sobre el ambiente:

- Generación de expectativas.
- Generación de empleo.

5. Acciones a desarrollar:

- Realización de talleres detallados sobre los programas del PMA (Plan de Manejo Ambiental) con el fin de lograr la inclusión de los mismos dentro de las herramientas de planeación de los municipios, única forma de garantizar su aplicación en los cuales la responsabilidad de ejecución recaiga en los particulares.
- Emplear la mayor cantidad de mano de obra.
- Todo el personal que labore en la obra deberá cumplir con las afiliaciones a seguridad social.
- Los elementos de protección personal deben ajustarse a las características físicas y actividad realizada. (Se calcula para 2 personas ya que son las que se encuentran en el frente de explotación).
- Se realizarán actividades de prevención de enfermedades profesionales, accidentes de trabajo y educación en salud a empresarios y trabajadores.
- Promover la prevención y control de la salud del trabajador protegiéndolo de los

Resolución Nº 00298 de 04 MAY 2015

“Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se dictan otras disposiciones”

factores de riesgos ocupacionales, ubicándolo en un sitio de trabajo acorde con sus condiciones psicofisiológicas y manteniéndolo en aptitud de producción de trabajo.

- Identificación, evaluación y control de aquellos factores ambientales que se originan en los lugares de trabajo y que pueden causar perjuicios o enfermedades a la salud o al bienestar de los trabajadores y de la comunidad en general.
- Un botiquín de primeros auxilios ubicado en un sitio visible que contenga como mínimo los siguientes elementos: Gasa, analgésicos, esparadrapo, algodón, alcohol, una camilla portátil. (se ubicara el botiquín los días que se ejecutara la explotación en área, ya que esta se realiza cada 2 meses dependiendo lo requerido en producción)
- Sitios debidamente señalizados.
- Se realizaran reuniones con la comunidad, fortaleciendo continuamente el vínculo con el proyecto.
- Registro y seguimiento de inquietudes de la comunidad.
- Educar y concientizar a todo el personal que laborará en las diferentes actividades (profesionales, técnicos, operarios y trabajadores), sobre la necesidad de conservar y proteger el ambiente.
- La realización de talleres participativos, de tal manera que el personal vinculado pueda obtener una visualización de los posibles impactos ambientales asociados a la explotación.

6. Lugar de aplicación:

- Interior del proyecto.
- Vía de acceso.
- Zona de patios.

7. Indicadores de Seguimiento:

$\frac{\# \text{ Actividades del personal (capacitaciones)}}{\# \text{ Asistentes}} \times 100$

$\frac{\text{Número de reuniones ejecutadas}}{\text{Número de reuniones programadas}} \times 100$

- # De trabajadores afiliados.
- # De accidentes de trabajo (AT).
- # De enfermedades profesionales (EP).
- # De ausentismo laboral (AL).
- # Personal contratado.
- # Personal capacitado.
- # De quejas comunidad. X 100
- # Quejas solucionadas

Indicador de cumplimiento del PMA,

Indicador de cumplimiento del PMA.			
Fecha	Programas del PMA.	% de cumplimiento.	actividades

Capacitación.

Actividades del capacitaciones	# asistentes	Nombre capacitación	Fecha

8. CRONOGRAMA Y COSTOS:

	AÑOS					
	1	2	3	4	5	
Realización de talleres	1700000	1802000	1910120	2024727,2	2146210,83	9533058,03
Generación de empleo.	340000	360400	382024	404945,4	429242.166	1916614,61

Resolución N° 002981 de 04 MAY 2015

"Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se dictan otras disposiciones"

Generación de empleo.	340000	360400	382024	404945,4 4	429242,166	19	6614,61
Afiliación del personal del proyecto.	5000000	5300000	5618000	5955080	6312384,8	28	85467,8
Dotación de EPP. Según características físicas y actividad realizada	320000	339200	359552	381125,1 2	403992,627	18	3872,75
Actividades de prevención de enfermedades profesionales.	550000	583000	617980	655058,8	694362,328	31	0404,13
Identificación, evaluación y control factores ambientales.	600000	636000	674160	714609,6	757486,176	33	2258,78
Servicio oportuno de primeros auxilios.	1400000	1484000	1573040	1667422, 4	1767467,74	78	91933,14
Botiquín básico de primeros auxilios, con su respectiva camilla.	1100000	1166000	1235960	1310117, 6	1388724,66	62	0805,26
Señalización.	1100000	1166000	1235960	1310117, 6	1388724,66	62	0805,26
Se realizaran reuniones con la comunidad	1300000	1378000	1460680	1548320, 8	1641220,05	73	28223,85
Registro y seguimiento de inquietudes de la comunidad.	350000	371000	393260	416855,6	441866,936	19	2985,54
Educación y concientización a todo el personal. (Medio ambiente).	640000	678400	719104	762250,2 4	807985,254	36	07742,49
La realización de talleres participativos.	1000000	1060000	1123600	1191016	1262476,96	56	37095,96
TOTAL ANUAL	15400000	16324000	17303440	18341646 ,4	19442145,2	86	311267,6

1.4 MANTENIMIENTO DE VÍAS.

MANTENIMIENTO DE VÍAS.	
1. Tipo de medida:	<ul style="list-style-type: none"> Preventiva, Mitigación y Control
2. Objetivo:	<ul style="list-style-type: none"> Garantizar la transitabilidad permanentemente para que se pueda circular diariamente por las vías.

Resolución N° 000298 de 04 MAY 2015

"Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se dictan otras disposiciones"

- 3. Actividades que lo producen:**
- Movilización de terrenos.
 - Actividades del personal.
- 4. Impactos sobre el ambiente:**
- Movilización de terreno.
 - Afectación del horizonte orgánico
 - Movimientos en masa.
 - Generación de procesos erosivos.
- 5. Acciones a desarrollar:**
- La limpieza y el buen estado de las obras, es condición esencial para la preservación y el funcionamiento eficiente de las vías.
 - Se realizaran las zanjas laterales que se construyen paralelas al eje de la vía, entre el borde de la plataforma y el pie del talud. La función de esta obra de drenaje es la de recibir y evacuar eficientemente el agua de lluvia superficial proveniente de la superficie del afirmado del camino y de los taludes.
- 6. Lugar de aplicación:**
- Interior del proyecto.
- 7. Indicadores de Seguimiento:**
- Mantenimientos de vías realizadas.
 - Cunetas realizadas.
- Vía reparada. X 100
vía afectada
- Limpieza de cunetas realizadas.
- 8. CRONOGRAMA Y COSTOS**

ACCIONES A DESARROLLAR	AÑOS					TOTAL
	1 año	2 año	3 año	4 año	5 año	
La limpieza y el buen estado de las obras de drenaje.	550000	583000	617980	655058,8	694362,328	3100401,128
Las obras de drenaje y subdrenaje	650000	689000	730340	774160,4	820610,024	3664110,424
Mantenimiento de vías	650000	689000	730340	774160,4	820610,024	3664110,424
Se realizaran las zanjas laterales.	550000	583000	617980	655058,8	694362,328	3100401,128
TOTAL AÑO	2400000	2544000	2696640	2858438,4	3029944,704	13529023,1

1.5 PROGRAMA CONTROL DE CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA Y RUIDO.

1. Tipo de medida:

- Prevención, Mitigación y Control.

2. Objetivo:

- Diseñar medidas de manejo que minimicen los impactos causados a la atmósfera por la emisión del material particulado, gases y el ruido durante las

Resolución N° 000298 de 04 MAY 2015

“Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se dictan otras disposiciones”

diferentes actividades del proyecto.
<p>3. Actividades que lo producen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descapote, talas y movimientos de tierra. • Operación de maquinaria y equipo pesado. • Operación de la vía de acceso.
<p>4. Impactos sobre el ambiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del aire.
<p>5. Acciones a desarrollar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento periódico de maquinaria y equipos, (Esta maquinaria será contratada). • Los vehículos deben presentar certificado de gases y revisión tecnomecanica vigentes. • El material extraído, será transportado inmediatamente, por esta razón no se almacenara en el área. • Los vehículos usados para el transporte del material, deberán contar con carpa adecuada para cubrir el material, desde el sitio de cargue, hasta el sitio de transformación. • La calidad de aire no se verá afectada por la actividad de explotación del recurso minero; la maquinaria pesada se alquilara para la explotación de la arcilla, se hacen para trabajar por horas, tiempo en el que se extraerá la arcilla, para ser transformada en otro sitio, proceso, para la fabricación de los distintos productos, nuevamente se solicitara, el servicio del cargador, para la extracción, en este promedio de tiempo cada dos meses, aproximadamente. • La maquinaria pesada, no altera, con el ruido, porque durante el proceso de la extracción, es de baja intensidad; de igual manera, las emisiones, expelidas como consecuencia del trabajo, es algo puntual, en el tiempo, susceptible de ser manejado, dentro de un sistema de gestión ambiental.
<p>6. Lugar de aplicación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interior del proyecto. • Específicamente en los equipos generadores de ruido.
<p>7. Indicadores de Seguimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Procesos para la eliminación de material particulado.
<p>8. CRONOGRAMA Y COSTOS:</p> <p>Las actividades realizadas para el control de emisiones y ruido no representan un costo para el titular debido que, los vehículos son contratados y los gastos de las reparaciones, serán cubiertas por los propietarios de los vehículos.</p>

ACCIONES A DESARROLLAR	AÑOS					TOTAL
	1 año	2 año	3 año	4 año	5 año	
Mantenimiento periódico de maquinaria y equipos.	550000	583000	617980	655058,8	694362,3	3100401
Los vehículos deben presentar certificado de gases y revisión tecnomecanica vigentes.	550000	583000	617980	655058,8	694362,3	3100401
El material extraído, será transportado inmediatamente.	320000	339200	359552	381125,1	403992,6	1803870
Cubrimiento de material.	150000	159000	168540	178652,4	189371,5	845563,9
TOTAL ANUAL	1570000	1664200	1764052	1869895	1982089	8850236

Resolución N° 000298 de 04 MAY 2015

“Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se dictan otras disposiciones”

1.6 PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO AMBIENTAL

PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO AMBIENTAL.
<p>1. Tipo de medida:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Preventiva, Mitigación y Control.
<p>2. Objetivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar, evaluar y controlar permanentemente, la efectividad de los programas desarrollados con el fin de prevenir, corregir, mitigar o compensar los impactos ambientales generados por el proyecto
<p>3. Actividades que lo producen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Actividades de descapotes. • Movilización de terrenos. • Actividades del personal. • Generación de residuos sólidos
<p>4. Impactos sobre el ambiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ningún impacto sobre el ambiente.
<p>5. Acciones a desarrollar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Seguimiento de los programas del Plan De Manejo Ambiental. • Capacitación programas del PMA. (Comunidad y trabajadores). • Capacitar a las personas que realizarán las actividades dentro del proyecto. • Desarrollo de actividades de cumplimiento de la normatividad ambiental vigente. • Supervisión del manejo adecuado, relacionado con el uso y aprovechamiento de recursos naturales. • Asesoría en la modificación y adecuación de los sistemas de manejo y control ambiental. • Asesoría en la construcción y puesta en operación de los sistemas de control y manejo ambiental. <p>5.1. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES DE LA MEDIDA:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Herramientas: <p>Contará con dos herramientas básicas: Las ayudas didácticas y los talleres o charlas ambientales.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Las ayudas didácticas: <p>Las ayudas didácticas se mantendrán pegadas a las carteleras y sitios de reunión y de mayor concentración (patios, oficina, etc.).</p> <p>Dicho material deberá enriquecerse con los aportes de la Interventoría y la autoridad ambiental.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Planeación: <p>El grupo de gestión ambiental del proyecto será el encargado de la planeación y ejecución de la logística de dicha capacitación.</p> <p>Los cambios de actividades y la posible vinculación de personal nuevo a la obra requieren la programación de nuevos talleres.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ejecución: <p>a) El grupo de gestión ambiental del proyecto será el encargado de llevar a cabo el taller, con el apoyo de jefe de planta y/o talento humano.</p> <p>b) Durante el taller se comprometerá a los participantes con la responsabilidad ambiental en la obra.</p> <p>c) Se establecerá la diferencia entre daños necesarios, daños innecesarios y sus medidas</p>

Resolución N° 000298 de 04 MAY 2015

“Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se dictan otras disposiciones”

de manejo.

d) Finalmente el equipo ambiental del proyecto asumirá el liderazgo con el grupo de trabajo para verificar que se cumpla el compromiso adquirido.

e) Se aprovecharán los desaciertos en la obra para ilustrar sobre lo que se desea y lo que no se desea en el proyecto.

6. Lugar de aplicación:

- Interior del proyecto.

7. Indicadores de Seguimiento:

Indicador de cumplimiento del PMA, valor entre 0 y 100.

De personas capacitadas. X 100

De trabajadores

Actividades realizadas.

8. CRONOGRAMA Y COSTOS:

	AÑOS					
	1 año	2 año	3 año	4 año	5 año	
Seguimiento de los programas del Plan De Manejo Ambiental.	3.800.000	4028000	4269680	4525860,8	4797412,45	21420953,2
Capacitación programas del PMA.	1100000	1166000	1235960	1310117,6	1388724,66	6200802,26
Capacitar a las personas que realizarán las actividades dentro del proyecto.	1100000	1166000	1235960	1310117,6	1388724,66	6200802,26
Desarrollo de actividades de cumplimiento	1700000	1802000	1910120	2024727,2	2146210,83	9583058,03

de la normatividad ambiental

Resolución N° 000298 de 04 MAY 2015

“Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se dictan otras disposiciones”

Asesoría en la construcción y puesta en operación de los sistemas de control y manejo ambiental.	2100000	2226000	2359560	2501133,6	2651201,62	11837895,2
TOTAL ANUAL	13.700.000	14.522.000	15.393.320	16.316.919	17.295.934	77.228.174

1.7 PROGRAMA MANEJO Y DISPOSICIÓN DE ESTÉRILES.

1. Tipo de medida:

- Preventiva y Mitigación.

2. Objetivo:

- El objetivo primordial es la conservación del medio ambiente que predomina en el área de influencia del proyecto; la gestión ambiental tendrá como objeto la implementación adecuada y oportuna de cada uno de los planes de manejo formulados.
- Velar por el cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental y el cumplimiento de las normas ambientales en la fase de construcción.

3. Actividades que lo producen:

- Material defectuoso.
- Materiales provenientes de los cortes y excavaciones.

4. Impactos sobre el ambiente:

- Afectación del horizonte orgánico.
- Sedimentación.
- Aumento en la concentración de material particulado.

5. Acciones a desarrollar:

- Una vez generado el material estéril, éste se clasificará y separará con el fin de reutilizar la mayor cantidad de material que se pueda.
- Los estériles serán depositados en el sitio seleccionado, debe cumplir con las condiciones específicas para mayor soporte y estabilidad, evitando cuerpos de aguas cercanas.
- Las escombreras de estériles se deben revisar periódicamente, con el fin de detectar las en formación y procurar su relleno conforme se vaya terminando la escombrera se debe exponer la menor área posible a la dirección predominante del viento.
- Se debe garantizar la estabilidad de la escombrera con geometría adecuada. En torno a su corona y pie, deben construirse canales de recolección y conducción de las aguas de escorrentía.
- Se evitara arrojar otro tipo de residuos.

6. Lugar de aplicación:

Rutas de escombreras.
Sitio de estériles.

7. Indicadores de Seguimiento:

- # De estériles generados.
Volumen de escombros dispuesto en el botadero *100
Volumen de escombros generados.
- # De canales de conducción construidos.
- Escombrera.

Resolución N° 000298 de 04 MAY 2015

"Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se dictan otras disposiciones"

estériles.	estabilización.				

8. CRONOGRAMA Y COSTOS:

ACCIONES A DESARROLLAR	AÑOS					TOTAL
	1 año	2 año	3 año	4 año	5 año	
Clasificación del material estéril.	550000	583000	617980	655058,8	694362,3 28	3100401, 13
Revisión de escombrera.	580000	614800	651688	690789,2 8	732236,6 37	3269513, 92
Construcción de canales de conducción de agua.(mantenimiento)	550000	583000	617980	655058,8	694362,3 28	3100401, 13
TOTAL AÑO	168000 0	178080 0	188764 8	2000906, 88	2120961, 29	9470316, 17

1.8 PROGRAMA PLAN DE CONTINGENCIA

PROGRAMA PLAN DE CONTINGENCIA.
<p>1. Tipo de medida:</p> <ul style="list-style-type: none"> Preventiva y control.
<p>2. Objetivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> Proteger la vida de los trabajadores y/o daños que puedan producirse a las instalaciones y bienes de la empresa. Controlar cualquier tipo de emergencia que pueda generarse en el área o sus proximidades. Determinar los métodos más adecuados para comunicar la emergencia. Coordinar la continuidad y restauración de las operaciones.
<p>3. Actividades que lo producen:</p> <ul style="list-style-type: none"> Actividades dentro del proyecto. Sismo. Incendios forestales.
<p>4. Impactos sobre el ambiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> Los que se puedan presentar en el momento.
<p>5. Acciones a desarrollar:</p> <ul style="list-style-type: none"> Implementar un sistema de inducción al personal nuevo y a los visitantes Capacitación al personal sobre posibles eventos, rutas de evacuación, puntos de encuentro. Documentación de cambios en procesos o instalaciones para prevenir incidentes, derrames y demás. Análisis de anomalías y reporte de incidentes Verificación del estado de equipos y mantenimientos preventivos con frecuencias establecidas. Revisión de componentes y accesorios, incluyendo equipos y elementos de seguridad. En caso de presentarse un suceso, se debe activar el Plan de Emergencia para así coordinar las actividades que se deben realizar. Identificar las zonas más vulnerables. Promover nuevos talleres o simulacros para corregir o afianzar conceptos y acciones para afrontar los sucesos.
5.1. PRINCIPALES RIEGOS.

Resolución N° 000298 de 04 MAY 2015

"Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se dictan otras disposiciones"

Se pueden presentar situaciones de riesgo como:

- **Derrame.**

Se puede presentar en la extracción de material en el frente de explotación, debido al manejo inadecuado y/o su almacenamiento de los combustibles utilizados en la maquinaria y equipos.

- **Desplome de taludes.**

Debido al mal manejo en los frentes de explotación, por la no conformidad de las distintas zanjas de coronación y pies de talud, taludes demasiados altos y superan sus límites de estabilidad.

- **Acciones a desarrollar:**

1. Programa de inducción a los trabajadores, sobre el manejo de las maquinarias y equipos en los frentes de explotación donde se le describa claramente sus actividades, enfocados en la prevención de situación de riesgo producto del desplome del talud o incendio producto del manejo inadecuado de combustibles.
2. Plan de formación y capacitación a todos los trabajadores de contingencia.
3. Mantenimiento de los elementos a utilizar ante una emergencia.

- **Derrames:**

Antes:

1. Almacenamiento de los combustibles en un sitio apto. Donde no esté a la intemperie, ni se mezcle los distintos químicos, que contara con las se señalización y demarcación legal vigente.
2. Tener conocimiento previo sobre el manejo de maquinarias y equipos.
3. Capacitar al personal en el manejo de sustancia peligrosa. (Acpm, gasolina y aceite).

Durante:

1. Eliminar toda posible fuente de combustión, alrededor del derrame mismo. Especialmente si se trata de gasolina y/o acpm.
2. Alejar del lugar a toda persona ajena de la brigada.
3. Dar aviso del accidente, al jefe inmediato.

Después:

1. Evaluar en qué condiciones ambientales resultó afectado por el derrame de combustibles, además de las materias, equipos y material que se vio comprometido.
2. Implementar las medidas de compensación del área afectada.
3. Investigar la causa del suceso y tomar las medidas necesarias para contener futuros accidentes.

Resolución N° 000298 de 04 MAY 2015

“Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se dictan otras disposiciones”

• **Desplome de taludes:**

Antes.

1. Se diseñan los taludes en base a la observación de campo de taludes existentes en la misma área y del mismo tipo de suelo.
2. Terraceo de la superficie del talud.
3. Desmonte de la ladera para descargar el talud, suavizando pendientes en las zonas más desfavorables.
4. Refuerzo del pie del talud para contener y perfilar su desbordamiento.
5. Crear sistemas de drenaje para evacuar el agua de escorrentía y la existencia de la capa freática.
6. Realizar zanjas de recogida de agua en la coronación de talud y en su pie, se conectaran a pozos con conexión horizontal entre ellos en profundidad suficiente para aumentar la eficiencia del drenaje.

La altura de los taludes, para un mejor manejo se establecen de una altura de 12 m, y este a su vez se divide en 3 o 4 taludes cada uno de 3 a 4m aproximadamente.

Durante:

1. Suspender actividades.
2. Verificar si se encuentran personas afectadas.
3. Informar a jefe inmediato.

Después:

1. Implementar medidas de reforzamiento de los frentes de explotación.
2. Adecuación de zanjas perimetrales.

6. Lugar de aplicación:

- Proyecto minero.

7. Indicadores de Seguimiento:

- # Personal realizado inducción.
- # De reportes de anomalías.
- # De verificación de equipos.

8. CRONOGRAMA Y COSTOS:

	AÑOS					
	1 año	2 año	3 año	4 año	5 año	
Sistema de inducción al personal.	550.000	583000	617980	655058,8	694362,328	3100401,13
Capacitación al personal.	110000	116600	123596	1310117,6	1388724,66	6200802,26
Documentación de cambios en procesos o instalaciones	110000	116600	123596	1310117,6	1388724,66	6200802,26

Resolución N° 00029,8 de 04 MAY 2015

“Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se dictan otras disposiciones”

Análisis de anomalías y reporte de incidentes.	12000 00	127200 0	134832 0	1429219, 2	1514972,35	6764511,55
Verificación del estado de equipos y mantenimientos preventivos.	85000 0	901000	955060	1012363, 6	1073105,42	4791529,02
Revisión de componentes y accesorios	52000 0	551200	584272	619328,3 2	656488,019	2931288,34
Plan de Emergencia.	21000 00	222600 0	235956 0	2501133, 6	2651201,62	11837895,2
Identificar las zonas más vulnerables.	12000 00	127200 0	134832 0	1429219, 2	1514972,35	6764511,55
TOTAL ANUAL	8.620. 000	9.137.2 00	9.685.4 32	10.266.55 8	10.882.551	48.591.741

1.9 PROGRAMA DE CIERRE Y ABANDONO.

1. Tipo de medida:

- Corrección y Compensación.

2. Objetivo:

- Restaurar las áreas ocupadas por las obras provisionales.
- Alcanzar en lo posible las condiciones originales del entorno.
- Evitar la generación de nuevos problemas ambientales.

3. Actividades que lo producen:

- Construcción de obras civiles.
- Extracción del material.
- Movilización de terreno.

4. Impactos sobre el ambiente:

- Contaminación de aguas
- Afectación de la dinámica fluvial
- Sedimentación
- Afectación de la fauna
- Afectación de la flora.

5. Acciones a desarrollar:

- Retiro de instalaciones provisionales.
- Reconformación y restauración de la vegetación, en áreas intervenidas.
- Limpieza de las áreas intervenidas.
- Retiro de Equipos y Maquinaria.
- Estabilización del terreno donde existan pendientes empinadas, debido a la extracción de material de arcilla, apertura de vías de acceso y otras construcciones.
- Recubrimiento de zonas descapotadas con material vegetal.

Resolución N° 000298 de 04 MAY 2015

“Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se dictan otras disposiciones”

- Vigilancia del área minera cerrada durante el período de monitoreo y mantenimiento.
- Evaluación de resultados del monitoreo después de transcurrido el primer año al cierre de la operación minera.

6. Lugar de aplicación:

- Proyecto minero.
- Frente de explotación.

7. Indicadores de Seguimiento:

- # Sitios revegetalizados.
- # De sitios supervisados.
- # Taludes mantenidos.

8. CRONOGRAMA Y COSTOS:

Las actividades del plan de cierre y abandono se realizaran al final del proyecto minero ya que la vida útil del proyecto.

ACCIONES A DESARROLLAR	AÑOS					TOTAL
	1 año	2 año	3 año	4 año	5 año	
Retiro de instalaciones provisionales.	550.000	583000	617980	655058,8	694362,328	3100401,13
Reconformación y restauración de la vegetación, en áreas intervenidas.	1100000	1166000	1235960	1310117,6	1388724,66	6200802,26
Limpieza de las áreas intervenidas.	550000	583000	617980	655058,8	694362,328	3100401,13
Retiro de Equipos y Maquinaria.	550000	583000	617980	655058,8	694362,328	3100401,13
Estabilización del terreno.	1100000	1166000	1235960	1310117,6	1388724,66	6200802,26
Recubrimiento de zonas descapotadas	1600000	1696000	1797760	1905625,6	2019963,14	9019348,74
Evaluación de resultados del monitoreo.	1050000	1113000	1179780	1250566,8	1325600,81	5918947,61
TOTAL ANUAL	6.500.000	6.890.000	7.303.400	7.741.604	8.206.100	36.641.104

Resolución N° 000298 de 04 MAY 2015

"Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se dictan otras disposiciones"

PRESUPUESTO TOTAL ANUAL.

INVERSIÓN TOTAL DEL PLAN DE MANEJO.						
PROGRAMA	AÑO1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	TOTAL INVERSION ANUAL
Programa estabilidad de taludes.	8420000	8925200	9460712	10028354,7	10630056	47464346,7
Conservación y recuperación de la flora y la fauna.	2650000	2809000	2977540	3156192,4	3345563,94	14938296,3
Programa manejo integral de residuos sólidos.	3260000	3455600	3662936	3882712,16	4115674,89	18376923
Componente social (educación ambiental, gestión social, seguridad industrial).	15400000	16324000	17303440	18341646,4	19442145,2	86811267,6
Mantenimiento de vías.	2400000	2544000	2696640	2858438,4	3029944,7	13529023,1
Programa control de contaminación atmosférica y ruido.	1570000	1664200	1764052	1869895,12	1982088,83	8850235,95
Programa de seguimiento y monitoreo ambiental.	13700000	14522000	15393320	16316919,2	17295934,4	77228173,6
Programa manejo y disposición de estériles.	1680000	1780800	1887648	2000906,88	2120961,29	9470316,17
Programa plan de contingencia.	8.620.000	9137200	9685432	10266557,9	10882551,4	48591741,3
Programa de cierre y abandono.	6500000	6890000	7303400	7741604	8206100,24	36641104,2
SUBTOTAL						361'901.428
IMPREVISTOS DEL 10% incluye el porcentaje del 1% según decreto 1900 de 2006.)						36'190.142,8
TOTAL						398'091.571

2. RECURSOS QUE INTERVIENEN EN EL DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD DE LA EXPLOTACIÓN DE LA ARCILLA:

- **RECURSO AGUA:** se ve afectado por el aporte de sedimentos a la red hídrica y las alteraciones en el curso y nivel de las aguas de escorrentía superficiales, para ello dentro del predio del polígono minero se construirán lagunas de sedimentación para filtrar el agua antes de ser vertidas a un drenaje natural.

Resolución N° 000298 de 04 MAY 2015

“Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se dictan otras disposiciones”

Para la explotación de arcilla en las labores mineras el recurso agua no se requiere, ya que la única necesidad de este recurso sería para saneamiento básico y esta empresa utilizará de manera compartida las instalaciones (casino, campamento y baños) pertenecientes a la planta de transformación, quienes ya presentan su respectivo permiso de emisiones atmosféricas.

- **RECURSO SUELO:** este se ve afectado por los cambios de morfología, alteración paisajística, deforestación y disminución de la vegetación al explotar el mineral.

La empresa propone que para los impactos generados en el recurso suelo, antes de realizar el descapote se debe hacer el desmonte de la vegetación existente manualmente.

Todos los árboles y arbustos que queden dentro del área de los trabajos, excepto los árboles que indique el interventor ambiental, serán cortados a una altura tal sobre el suelo que le permita desenraizarlos con facilidad posteriormente.

El suelo orgánico se colocará en un sitio adecuado dentro del frente de obra, previamente seleccionado, para que pueda ser utilizado posteriormente en la restauración de ésta o de otras áreas del proyecto.

La cobertura vegetal y el suelo orgánico se almacenarán en montículos de máximo 2,0 m de altura cercano a la zanja en un sitio alejado de las fuentes de agua tal forma que no obstruyan las corrientes o el material pueda ser arrastrado por una creciente y donde no haya tránsito de vehículos y maquinaria. Este material debe permanecer cubierto con lonas o plásticos.

Se llevará un control permanente del volumen removido; de esta manera se minimizará la afectación de la cobertura vegetal y el desplazamiento de la fauna. (Planillas y otros).

- **RECURSO AIRE:** se ve afectado por la contaminación atmosférica debido a la emisión de gases producto de la combustión de gasolina y ACPM.

Para ello la empresa propone establecer controles sobre el combustible y sobre los vehículos

Mantenimiento periódico de maquinaria y equipos, (Esta maquinaria será contratada).

Los vehículos deben presentar certificado de gases y revisión tecnomecánica vigentes.

El material extraído, será transportado inmediatamente, por esta razón no se almacenará en el área.

Los vehículos usados para el transporte del material, deberán contar con carpa adecuada para cubrir el material, desde el sitio de carga, hasta el sitio de transformación.

La calidad de aire no se verá afectada por la actividad de explotación del recurso minero; la maquinaria pesada se alquilará para la explotación de la arcilla, se hacen para trabajar por horas, tiempo en el que se extraerá la arcilla, para ser transformada en otro sitio, proceso, para la fabricación de los distintos productos, nuevamente se solicitará, el servicio del cargador,

Resolución N° 000298 de 04 MAY 2015

"Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se dictan otras disposiciones"

para la extracción, en este promedio de tiempo cada dos meses, aproximadamente.

La maquinaria pesada, no altera, con el ruido, porque durante el proceso de la extracción, es de baja intensidad; de igual manera, las emisiones, expelidas como consecuencia del trabajo, es algo puntual, en el tiempo, susceptible de ser manejado, dentro de un sistema de gestión ambiental.

3. realizar mantenimiento de las vías de acceso al frente de explotación, como mínimo una vez al año y/o después de cada temporada invernal.
4. La construcción o apertura de nuevas vías de acceso, serán autorizadas con base a la visita de inspección, previa presentación de la solicitud y del trazado topográfico, a la autoridad ambiental competente CORPONOR.
5. Deberá dar estricta aplicación a la Resolución N° 541 de 1994 del Ministerio del Ambiente, la cual establece las normas sobre transporte de materiales.
6. Se deberá presentar un informe de actividades anualmente, estos deberán contener en detalle y con registro fotográfico el avance y cumplimiento de las actividades, obras y medidas establecidas en el plan de manejo ambiental.
7. Deberá construir canales de los drenajes del agua de Escorrentía, en corona y pie del frente de explotación.
8. Deberá implantar las medidas necesarias para dar cumplimiento a la Resolución N° 948 del Ministerio del Medio Ambiente en relación con la prevención y control de la contaminación atmosférica y la protección de la calidad del aire, en lo relacionado a las operaciones de arranque, cargue y transporte del mineral y material estéril.
9. La duración de la licencia ambiental será por la vida útil del proyecto, de acuerdo a lo estipulado en el decreto 2820 del 5 de agosto de 2010 y deberá realizar la renovación cada 5 años del cronograma de actividades ambientales e inversión.
10. La Licencia Ambiental no autoriza el funcionamiento de Plantas para la transformación del material, para su operación se debe tramitar los permisos requeridos para la actividad (Emisiones atmosféricas, vertimientos, concesión de aguas entre otros.).
11. El incumplimiento de cualquiera de las obligaciones contempladas dará lugar a la revocatoria de la respectiva Licencia Ambiental y la imposición de las sanciones establecidas en la ley para estos casos.
12. CORPONOR, no se hará responsable de los daños que se causan a terceros por el desarrollo de la actividad minera, estas responsabilidades son única y exclusivamente del propietario del proyecto, de la misma forma será también responsable de los daños o afectaciones no previstos y no considerados en este proyecto.
13. El propietario de la Licencia Ambiental debe cumplir con los Pagos de visitas técnicas de seguimiento de acuerdo a resolución interna de la corporación.
14. El propietario de la Licencia Ambiental debe cumplir con los Pagos de Compensación Ambiental por los daños y afectaciones ambientales que se convierten en un pasivo ambiental, este valor será calculado de acuerdo a resolución interna de la corporación.

Resolución N° 00298 de 04 MAY 2015

"Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se dictan otras disposiciones"

"La Corporación realizará los respectivos seguimientos y una vez ejecutada dicha actividad, generará el respectivo requerimiento a las observaciones de carácter técnico y administrativo con base en el Plan de Manejo Ambiental o al cronograma de actividades y plan de inversión propuesto por el usuario. En caso que el usuario no logre satisfacer los requerimientos relacionados sobre las inconformidades encontradas o no se haga entrega de los mismos, se enviará el expediente a la dependencia correspondiente a efectos de iniciar el respectivo proceso sancionatorio teniendo como evidencia el informe de la visita y el incumplimiento de los hallazgos encontrados."

En el acto administrativo a realizar, se deberán incluir todas las conclusiones y recomendaciones estipuladas en el presente informe de evaluación."

II. FUNDAMENTOS LEGALES DE LA DECISION.**De la Competencia de la Corporación.**

Que, el artículo 51 de la Ley 99 de 1993 señala las autoridades que podrán otorgar Licencias Ambientales y entre ellas se encuentran las Corporaciones Autónomas Regionales.

Que, en el artículo 53 ibídem, estableció que el gobierno reglamentara los casos en que las Corporaciones Autónomas Regionales otorgarán Licencias Ambientales y aquellos en que se requiera Estudio de Impacto Ambiental y Diagnóstico Ambiental de Alternativas.

Que, en razón de lo anterior, mediante el Decreto 2820 de 2010, se reglamentó el Título VIII de la Ley 99 de 1993 sobre licencias ambientales y en su artículo segundo, numeral 2, determino que son autoridades competentes para otorgar o negar Licencia Ambiental, conforme a la Ley y al Decreto en mención, las Corporaciones Autónomas Regionales.

Que, de igual forma el artículo noveno ibídem, señalo los casos en los cuales las Corporaciones Autónomas Regionales podrán negar u otorgar Licencias Ambientales, estableciendo lo siguiente:

"Artículo 9°. Competencia de las Corporaciones Autónomas Regionales. Las Corporaciones Autónomas Regionales, las de Desarrollo Sostenible, los Grandes Centros Urbanos y las autoridades ambientales creadas mediante la Ley 768 de 2002, otorgarán o negarán la licencia ambiental para los siguientes proyectos, obras o actividades, que se ejecuten en el área de su jurisdicción."

Que, así mismo, en el mismo artículo citado anteriormente se determinó, que sería competencia de las Corporaciones Autónomas Regionales, la explotación proyectada de carbón cuando sea menor a 800.000 ton/año.

De la Constitución Política.

Que, la Constitución Política de Colombia en su artículo octavo, determina que *"es obligación del Estado y de las personas proteger las riquezas culturales y naturales de la nación"*.

Que, a su vez él artículo 79 ibídem, establece que *"todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo."*

Que, el artículo 80 ibídem, con relación al Desarrollo Sostenible, dispone para el Estado la obligación de planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su Desarrollo sostenible, su conservación, restauración y sustitución. Además deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados.

Resolución N° 000298 de 04 MAY 2015

“Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se dictan otras disposiciones”**De las Licencias Ambientales.**

Que, mediante jurisprudencia de la Honorable Corte Constitucional se establecen unos criterios en torno al concepto y la función de la Licencia Ambiental la cual tiene un carácter protector y concluye diciendo lo siguiente:

“se concluye que la licencia ambiental: (i) es una autorización que otorga el Estado para la ejecución de obras o la realización de proyectos o actividades que puedan ocasionar un deterioro grave al ambiente o a los recursos naturales o introducir una alteración significativa al paisaje (Ley 99/93 art. 49); (ii) tiene como propósitos prevenir, mitigar, manejar, corregir y compensar los efectos ambientales que produzcan tales actividades; (iii) es de carácter obligatoria y previa, por lo que debe ser obtenida antes de la ejecución o realización de dichas obras, actividades o proyectos; (iv) opera como instrumento coordinador, planificador, preventivo, cautelar y de gestión, mediante el cual el Estado cumple diversos mandatos constitucionales, entre ellos proteger los recursos naturales y el medio ambiente, conservar áreas de especial importancia ecológica, prevenir y controlar el deterioro ambiental y realizar la función ecológica de la propiedad; (v) es el resultado de un proceso administrativo reglado y complejo que permite la participación ciudadana, la cual puede cualificarse con la aplicación del derecho a la consulta previa si en la zona de influencia de la obra, actividad o proyecto existen asentamientos indígenas o afrocolombianos; (vi) tiene simultáneamente un carácter técnico y otro participativo, en donde se evalúan varios aspectos relacionados con los estudios de impacto ambiental y, en ocasiones, con los diagnósticos ambientales de alternativas, en un escenario a su vez técnico científico y sensible a los intereses de las poblaciones afectadas (Ley 99/93 arts. 56 y ss); y, finalmente, (vii) se concreta en la expedición de un acto administrativo de carácter especial, el cual puede ser modificado unilateralmente por la administración e incluso revocado sin el consentimiento previo, expreso y escrito de su titular, cuando se advierta el incumplimiento de los términos que condicionan la autorización (Ley 99/93 art. 62). En estos casos funciona como garantía de intereses constitucionales protegidos por el principio de prevención y demás normas con carácter de orden público.”

Que, el artículo 49 de la Ley 99 de 1993, establece la obligatoriedad de la Licencia Ambiental para la ejecución de obras, el establecimiento de industrias o el desarrollo de cualquier 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.

Que, el inciso segundo del artículo 51 ibidem, menciona que en *“la expedición de las licencias ambientales y para el otorgamiento de los permisos, concesiones y autorizaciones se acatarán las disposiciones relativas al medio ambiente y al control, la preservación y la defensa del patrimonio ecológico, expedidas por las entidades territoriales de la jurisdicción respectiva.”*

Que, el Artículo 3 del Decreto 2820 de 2010, estableció el concepto y alcance de la licencia ambiental y lo define como *“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 notorios 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.”* Así mismo se señala lo siguiente:

Que, el uso aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales renovables, deberán ser claramente identificados en el respectivo Estudio de Impacto Ambiental.

Resolución N° 000298 de 04 MAY 2015

“Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se dictan otras disposiciones”

Que, la Licencia Ambiental deberá obtenerse previamente a la iniciación del proyecto, obra o actividad. Ningún proyecto, obra o actividad requerirá más de una Licencia Ambiental.

Que, el artículo 4 del Decreto 2820 de 2010, determino que la Licencia Ambiental Global es la autorización otorgada por la Autoridad Ambiental competente para las obras o actividades relacionadas con los proyectos de explotación minera y de hidrocarburos y abarca toda el área de explotación en que se solicita y cuyo uso de suelo lo permita.

Que, el artículo 5 ibídem, señala que la obtención de la Licencia Ambiental, es condición previa para el ejercicio de los derechos que surjan de los permisos, autorizaciones, concesiones, contratos y licencias que expidan otras autoridades diferentes a las ambientales.

Que, así mismo, el artículo 6 ibídem, determina el término de vigencia de la Licencia Ambiental de la siguiente manera:

“Artículo 6°. Término de la licencia ambiental. La licencia ambiental se otorgará por la vida útil del proyecto, obra o actividad y cobijará las fases de construcción, montaje, operación, mantenimiento, desmantelamiento, restauración final, abandono y/o terminación.” (Subrayado fuera del texto original).

Que, la Corporación tiene la potestad de suspender y revocar una licencia ambiental, cuando el beneficiario haya incumplido cualquiera de los términos, obligaciones, condiciones o exigencias inherentes a ellas consagrados en la ley, los reglamentos o en el mismo acto de otorgamiento.

Que, es mediante a Licencia Ambiental la forma en la que el estado puede imponer unas medias de protección enfocadas a la planificación y gestión ambiental frente aquellas actividades económicas obtenidas del uso de los recursos naturales y que a su vez pueden generar una afectación al medio ambiente.

Que, así mismo, la autoridad ambiental competente podrá mediante resolución motivada declarar la pérdida de vigencia de la Licencia Ambiental, si transcurrido cinco (5) años a partir de su ejecutoria, no se ha dado inicio a la construcción del proyecto, obra o actividad, de conformidad con el artículo 36 del Decreto 2820 de 2010.

De la Tasa por Utilización de Aguas y del Plan de Inversión del 1%.

Que, el artículo 216 de la Ley 1450 del 2011, modifica el parágrafo del artículo 43 de la Ley 99 de 1993, estableciendo lo siguiente:

“Artículo 43. Tasas por Utilización de Aguas. *La utilización de aguas por personas naturales o jurídicas, públicas o privadas, dará lugar al cobro de tasas fijadas por el Gobierno Nacional que se destinarán al pago de los gastos de protección y renovación de los recursos hídricos, para los fines establecidos por el artículo 159 del Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente, Decreto 2811 de 1974. El Gobierno Nacional calculará y establecerá las tasas a que haya lugar por el uso de las aguas.*

El sistema y método establecidos por el artículo precedente para la definición de los costos sobre cuya base se calcularán y fijarán las tasas retributivas y compensatorias, se aplicarán al procedimiento de fijación de la tasa de que trata el presente artículo

Parágrafo 1°. *Todo proyecto que involucre en su ejecución el uso del agua, tomada directamente de fuentes naturales, bien sea para consumo humano, recreación, riego o cualquier otra actividad industrial o agropecuaria, deberá destinar no menos de un 1% del total de la inversión para la recuperación, preservación y vigilancia de la cuenca hidrográfica que alimenta la respectiva fuente hídrica. El propietario del proyecto deberá invertir este 1% en las obras y acciones de recuperación,*

Resolución Nº 000298 de 04 MAY 2015**"Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se dictan otras disposiciones"**

preservación y conservación de la cuenca que se determinen en la licencia ambiental del proyecto

Parágrafo 2°. Los recursos provenientes del recaudo de las tasas por utilización de agua, se destinarán de la siguiente manera:

- a) En las cuencas con Plan de Ordenamiento y Manejo Adoptado, se destinarán exclusivamente a las actividades de protección, recuperación y monitoreo del recurso hídrico definidas en el mismo;
- b) En las cuencas declaradas en ordenación, se destinarán a la elaboración del Plan de Ordenamiento y Manejo de la Cuenca;
- c) En ausencia de las condiciones establecidas en los literales a) y b), se destinarán a actividades de protección y recuperación del recurso hídrico definidos en los instrumentos de planificación de la autoridad ambiental competente y teniendo en cuenta las directrices del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, o quien haga sus veces.

Para cubrir gastos de implementación, monitoreo y seguimiento; la autoridad ambiental podrá utilizar hasta el diez por ciento (10%) de los recaudos.

Los recursos provenientes de la aplicación del parágrafo 1° del artículo 43 de la Ley 99 de 1993, se destinarán a la protección y recuperación del recurso hídrico, de conformidad con el respectivo Plan de Ordenamiento y Manejo de la Cuenca o en la formulación y adopción del Plan..."

Que, de igual forma la Honorable Corte Constitucional mediante sentencia C-220/11 Declara **EXEQUIBLE** el parágrafo del artículo 43 de la Ley 99 de 1993, únicamente frente a los cargos examinados en esa providencia.

Que, el Decreto 1900 de 2006, "por el cual se reglamenta el parágrafo del artículo 43 de la Ley 99 de 1993 y se dictan otras disposiciones", dispone lo siguiente:

"Artículo 1°. Campo de aplicación. Todo proyecto que involucre en su ejecución el uso del agua tomada directamente de fuentes naturales y que esté sujeto a la obtención de licencia ambiental, deberá destinar el 1% del total de la inversión para la recuperación, conservación, preservación y vigilancia de la cuenca hidrográfica que alimenta la respectiva fuente hídrica; de conformidad con el parágrafo del artículo 43 de la Ley 99 de 1993.

Artículo 2°. De los proyectos sujetos a la inversión del 1%. Para efectos de la aplicación del presente decreto, se considera que un proyecto deberá realizar la inversión del 1% siempre y cuando cumplan con la totalidad de las siguientes condiciones:

- a) Que el agua sea tomada directamente de una fuente natural, sea superficial o subterránea;
- b) Que el proyecto requiera licencia ambiental;
- c) Que el proyecto, obra o actividad utilice el agua en su etapa de ejecución, entendiendo por esta, las actividades correspondientes a los procesos de construcción y operación;
- d) Que el agua tomada se utilice en alguno de los siguientes usos: consumo humano, recreación, riego o cualquier otra actividad industrial o agropecuaria.

Parágrafo 1°. La inversión a que hace referencia el artículo 1° del presente decreto, será realizada por una sola vez, por el beneficiario de la licencia ambiental.

Resolución N° 00029181 de 04 MAY 2015

“Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se dictan otras disposiciones”

Parágrafo 2°. Lo dispuesto en el presente decreto no aplica para aquellos proyectos que tomen el agua directamente de la red domiciliaria de acueducto operada por un prestador del servicio.

Artículo 3°. Liquidación de la inversión. La liquidación de la inversión del 1% de que trata el artículo 1° del presente decreto, se realizará con base en los siguientes costos:

- a) Adquisición de terrenos e inmuebles;
- b) Obras civiles;
- c) Adquisición y alquiler de maquinaria y equipo utilizado en las obras civiles;
- d) Constitución de servidumbres.

Parágrafo. Los costos a que se refieren los literales anteriores corresponden a las inversiones realizadas en la etapa de construcción y montaje, previa a la etapa de operación o producción. De igual forma, las obras y actividades incluidas en estos costos serán las realizadas dentro del área de influencia del proyecto objeto de la licencia ambiental.”

Que, el solicitante de la Licencia Ambiental deberá presentar ante la autoridad ambiental competente el Plan de Inversión del 1%, el cual deberá ser aprobado por la Corporación en el acto administrativo que otorgue la Licencia Ambiental de conformidad con el artículo 4 ibídem.

“Artículo 4°. Aprobación de la inversión. El solicitante de la licencia ambiental presentará simultáneamente ante la autoridad ambiental competente, el Estudio de Impacto Ambiental y el programa de inversiones correspondiente a la inversión del 1%. Este último deberá contener como mínimo la delimitación del área donde se ejecutará, el valor en pesos constantes del año en el que se presente, las actividades a desarrollar y el cronograma de ejecución respectivo.

En el acto administrativo mediante el cual la autoridad ambiental competente otorgue la licencia ambiental, se aprobará el programa de inversión, el cual estará sujeto a las actividades de seguimiento y control.

(...)

Parágrafo 2°. Con el fin de ajustar el valor de la inversión del 1%, calculada con base en el presupuesto inicial del proyecto, el titular de la licencia ambiental deberá presentar ante la autoridad ambiental competente, dentro de los seis (6) meses siguientes a la fecha de entrada en operación del proyecto, la liquidación de las inversiones efectivamente realizadas, las cuales deberán estar certificadas por el respectivo contador público o revisor fiscal, de conformidad con lo establecido en el artículo 3° del presente decreto.

Con base en la información suministrada, la autoridad ambiental competente procederá a ajustar, si es del caso, el programa de inversión.”

Que, el artículo 5 ibídem, establece la destinación de los recursos obtenidos del Plan de Inversión de la siguiente manera:

“Artículo 5°. Destinación de los recursos. Las inversiones de que trata el presente decreto, se realizarán en la cuenca hidrográfica que se encuentre en el área de influencia del proyecto objeto de licencia ambiental, de acuerdo con lo dispuesto en el Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica que incluya la respectiva fuente hídrica de la que se toma el agua.

Resolución N° 000298 de 04 MAY 2015

“Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se dictan otras disposiciones”

En ausencia del respectivo Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica, los recursos se podrán invertir en algunas de las siguientes obras o actividades:

- a) *Elaboración del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica en un porcentaje que establezca el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial;*
- b) *Restauración, conservación y protección de la cobertura vegetal, enriquecimientos vegetales y aislamiento de áreas para facilitar la sucesión natural;*
- c) *Adquisición de predios y/o mejoras en zonas de páramo, bosques de niebla y áreas de influencia de nacimiento y recarga de acuíferos, estrellas fluviales y rondas hídricas. En este caso la titularidad de los predios y/o mejoras, será de las autoridades ambientales;*
- d) *Instrumentación y monitoreo de recurso hídrico;*
- e) *Monitoreo limnológico e hidrobiológico de la fuente hídrica;*
- f) *Construcción de obras y actividades para el control de caudales, rectificación y manejo de cauces, control de escorrentía, control de erosión, obras de geotecnia y demás obras y actividades biomecánicas para el manejo de suelos, aguas y vegetación;*
- g) *Interceptores y sistemas de tratamiento de aguas residuales domésticas. Para la realización de los estudios respectivos, se podrá invertir hasta un 10% del valor total de esta inversión. En este caso la titularidad de las obras y de los estudios será de los municipios o distritos según el caso;*
- h) *Capacitación ambiental para la formación de promotores de la comunidad en las temáticas relacionadas en los literales anteriores, a fin de coadyuvar en la gestión ambiental de la cuenca hidrográfica;*
- i) *Preservación y conservación del Sistema de Parques Nacionales que se encuentren dentro de la respectiva cuenca de acuerdo con los planes de manejo.*

Parágrafo 1°. *La localización de las anteriores obras y actividades, debe estar soportada en las condiciones técnicas, ecológicas, económicas y sociales que permitan la recuperación, preservación, conservación y vigilancia ambiental de la respectiva cuenca hidrográfica.*

Parágrafo 2°. *Las obras y actividades orientadas a prevenir, mitigar, corregir y compensar los impactos y efectos ambientales que se encuentren en el Plan de Manejo Ambiental del proyecto licenciado, no harán parte del Programa de Inversión del 1% de que trata este decreto.”*

Que, así mismo, el artículo 21 del decreto 2820 de 2010 establece que el Estudio de Impacto Ambiental “EIA” deberá contener el “Plan de inversión del 1%, en el cual se incluyen los elementos y costos considerados para estimar la inversión y la propuesta de proyectos de inversión, cuando la normatividad así lo requiera.”

De la Evaluación del Impacto Ambiental.

Que, el Estudio de Impacto Ambiental (EIA), es el instrumento básico para la toma de decisiones sobre los proyectos, obras o actividades que requieren Licencia Ambiental y se exigirá en todos los casos en que se requiera Licencia Ambiental de acuerdo con la Ley, este estudio deberá corresponder en su contenido y profundidad a las características y entorno del proyecto.

Resolución N° 000298 de 04 MAY 2015

"Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se dictan otras disposiciones"

Que, la Evaluación del Impacto Ambiental tiene como propósito el brindar a la Autoridad Ambiental la información necesaria para evaluar el proyecto y de esa forma lograr la planificación y gestión ambiental requerida en la toma de decisiones.

Que, la Evaluación de Impacto Ambiental se exigirá en todos los proyectos obras o actividades que requieran de una Licencia Ambiental, de conformidad con la Ley y sus normas reglamentarias.

Que, el principio de evaluación previa del impacto ambiental, también conocido como principio de Prevención, está consagrado en el artículo 17 de la Declaración de Río de Janeiro de 1992, en los siguientes términos:¹

"Deberá emprenderse una evaluación del impacto ambiental, en calidad de instrumento nacional, respecto de cualquier actividad propuesta que probablemente haya de producir un impacto negativo considerable en el medio ambiente y que esté sujeta a la decisión de una autoridad nacional competente".

Que, así mismo, la Ley 99 de 1993, dentro de los Principios Generales Ambientales, menciona los siguientes:

"Artículo 1°.- Principios Generales Ambientales. La política ambiental colombiana seguirá los siguientes principios generales:
(...)

11. Los estudios de impacto ambiental serán el instrumento básico para la toma de decisiones respecto a la construcción de obras y actividades que afecten significativamente el medio ambiente natural o artificial."

Que, con relación a lo anterior, el artículo 57 de la Ley 99 de 1993 establece:

"Artículo 57. Del Estudio de Impacto Ambiental. Se entiende por Estudio de Impacto Ambiental el conjunto de la información que deberá presentar ante la autoridad ambiental competente el peticionario de una Licencia Ambiental.

El Estudio de Impacto Ambiental contendrá información sobre la localización del proyecto y los elementos abióticos, bióticos y socioeconómicos del medio que puedan sufrir deterioro por la respectiva obra o actividad, para cuya ejecución se pide la licencia, y la evaluación de los impactos que puedan producirse. Además, incluirá el diseño de los planes de prevención, mitigación, corrección y compensación de impactos y el plan de manejo ambiental de la obra o actividad..."

Que, de esta forma, el estudio de impacto ambiental y la posterior evaluación que del mismo realiza la Corporación, se constituye en un instrumento esencial para la determinación de las medidas necesarias para el manejo adecuado del impacto real del proyecto sobre el ambiente. Es precisamente con base en los resultados de la evaluación del impacto ambiental, que la Corporación determina y especifica las medidas que deberá adoptar el solicitante de la Licencia Ambiental para contrarrestar o resarcir la alteración real que se producirá sobre el ambiente, la salud y el bienestar humano como consecuencia de la implementación de un proyecto determinado.²

Que, de todo lo anterior se concluye que la Evaluación de Impacto Ambiental, se constituye en una herramienta básica para la determinación de las medidas necesarias y efectivas que se adopten para prevenir, mitigar, corregir y compensar las alteraciones al ambiente, el

¹ "Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones", De la evaluación de Impacto Ambiental, Resolución 0652 del 10 de agosto del año 2012, ANLA.

² "Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones", De la evaluación de Impacto Ambiental, inciso 4, Resolución 0652 del 10 de agosto del año 2012, ANLA.

Resolución N° 000298 de 04 MAY 2015

"Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se dictan otras disposiciones"

paisaje y a la comunidad, como resultado de la ejecución de un determinado proyecto obra o actividad.³

Que, en virtud del principio de Prevención, las decisiones que se tomen por parte de la autoridad ambiental, deben estar fundamentadas en un riesgo conocido, el cual debe ser identificado y valorado mediante los respectivos estudios ambientales. Además tienen en cuenta el principio de "Diligencia Debida", que constituye la obligación para el interesado de ejecutar todas las medidas necesarias para ante todo precaver las afectaciones ambientales generadas por un determinado proyecto obra o actividad, y en caso de generarse estas, mitigarlas, corregirlas y compensarlas, de acuerdo con lo establecido en la respectiva Licencia o autorización ambiental.⁴

Del control y Seguimiento y la Contingencia Ambiental.

Que, el artículo 39 del Decreto 2820 de 2010, establece lo siguiente:

"Artículo 39. Control y seguimiento. Los proyectos, obras o actividades sujetos a licencia ambiental o Plan de Manejo Ambiental, serán objeto de control y seguimiento por parte de las autoridades ambientales, con el propósito de:

1. Verificar la eficiencia y eficacia de las medidas de manejo implementadas en relación con el plan de manejo ambiental, el programa de seguimiento y monitoreo, el plan de contingencia, así como el plan de desmantelamiento y abandono y el plan de inversión del 1%, si aplican.
2. Constatar y exigir el cumplimiento de todos los términos, obligaciones y condiciones que se deriven de la Licencia Ambiental o Plan de Manejo Ambiental.
3. Corroborar el comportamiento de los medios bióticos, abióticos y socioeconómicos y de los recursos naturales frente al desarrollo del proyecto.
4. Revisar los impactos acumulativos generados por los proyectos, obras o actividades sujetos a licencia ambiental y localizados en una misma área de acuerdo con los estudios que para el efecto exija de sus titulares e imponer a cada uno de los proyectos las restricciones ambientales que considere pertinentes con el fin de disminuir el impacto ambiental en el área.
5. Verificar el cumplimiento de los permisos, concesiones o autorizaciones ambientales por el uso y/o utilización de los recursos naturales renovables, autorizados en la Licencia Ambiental.
6. Verificar el cumplimiento de la normatividad ambiental aplicable al proyecto, obra o actividad.
7. Verificar los hechos y las medidas ambientales implementadas para corregir las contingencias ambientales ocurridas.
8. Imponer medidas ambientales adicionales para prevenir, mitigar o corregir impactos ambientales no previstos en los estudios ambientales del proyecto.

En el desarrollo de dicha gestión, la autoridad ambiental podrá realizar entre otras actividades, visitas al lugar donde se desarrolla el proyecto, hacer requerimientos, imponer obligaciones ambientales, corroborar técnicamente o a través de pruebas los resultados de los monitoreos realizados por el beneficiario de la Licencia Ambiental o Plan de Manejo Ambiental.

³ "Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones", De la evaluación de Impacto Ambiental, inciso 5, Resolución 0652 del 10 de agosto del año 2012, ANLA.

⁴ "Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones", De la evaluación de Impacto Ambiental, inciso 6, Resolución 0652 del 10 de agosto del año 2012, ANLA.

Resolución N° 000298 de 04 MAY 2015

“Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se dictan otras disposiciones”

Parágrafo. La autoridad ambiental que otorgó la Licencia Ambiental o estableció el Plan de Manejo Ambiental respectivo, será la encargada de efectuar el control y seguimiento a los proyectos, obras o actividades autorizadas”:

Que, así mismo, el Artículo 41 ibídem, establece con relación a las Contingencias ambientales que se pueden presentar, la siguiente obligación del titular de la Licencia Ambiental.

“Si durante la ejecución de los proyectos obras, o actividades sujetos a licenciamiento ambiental o plan de manejo ambiental ocurriesen incendios, derrames, escapes, parámetros de emisión y/o vertimientos por fuera de los límites permitidos o cualquier otra contingencia ambiental, el titular deberá ejecutar todas las acciones necesarias con el fin de hacer cesar la contingencia ambiental, el titular deberá ejecutar todas las acciones necesarias con el fin de hacer cesar la contingencia ambiental e informar a la autoridad ambiental competente en un término no mayor a veinticuatro (24) horas. Las contingencias generadas por derrames de hidrocarburos, derivados y sustancias nocivas, se regirán además por lo dispuesto en el Decreto 321 de 1999 o la norma que lo modifique o sustituya”:

Que, así mismo, el Artículo 41 ibídem, establece en relación a las Contingencias ambientales que se pueden presentar, la siguiente obligación del titular de la Licencia Ambiental.

“Si durante la ejecución de los proyectos obras, o actividades sujetos a licenciamiento ambiental o plan de manejo ambiental ocurriesen incendios, derrames, escapes, parámetros de emisión y/o vertimientos por fuera de los límites permitidos o cualquier otra contingencia ambiental, el titular deberá ejecutar todas las acciones necesarias con el fin de hacer cesar la contingencia ambiental, el titular deberá ejecutar todas las acciones necesarias con el fin de hacer cesar la contingencia ambiental e informar a la autoridad ambiental competente en un término no mayor a veinticuatro (24) horas. Las contingencias generadas por derrames de hidrocarburos, derivados y sustancias nocivas, se regirán además por lo dispuesto en el Decreto 321 de 1999 o la norma que lo modifique o sustituya”:

III. CONSIDERACIONES DE ESTA AUTORIDAD.**De la demanda de recursos.**

Que, con relación a los permisos que llevara implícitos una Licencia Ambiental, el Decreto 2820 de 2010, determino que *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.*⁵ De igual forma establece en el artículo anterior, que dentro de una Licencia Ambiental deberá estar contenido *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.*⁶ No obstante ese uso debía estar claramente identificado en el respectivo Estudio de Impacto Ambiental.

Que, dentro del Estudio de Impacto Ambiental (EIA), el solicitante no contempla la necesidad de hacer uso y/o aprovechamiento de otros recursos naturales del sector que comprende el contrato de concesión No. 426 - 54.

Que, por lo anterior para la ejecución del contrato de concesión No. 426 - 54, no se prevé el vertimiento directo y/o indirecto en fuentes hídricas, por lo tanto se prohíbe verter de forma directa y/o indirecta en el suelo o sobre fuentes hídricas superficiales sin el respectivo permiso.

⁵ Artículo 4. Decreto 2820 de 2010.

⁶ Artículo 3, Decreto 2820 de 2010.

Resolución N° 000298 de 04 MAY 2015***“Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se dictan otras disposiciones”***

Que, a su vez tampoco se prevé la necesidad de tramitar un permiso de emisiones atmosféricas, por lo tanto los gases generados por el arranque, cargue y transporte del mineral deberá estar entre los límites permisibles de conformidad con el Decreto 948 de 1995 y las demás normas que regulen la materia.

Que, dentro del polígono a licenciar no se prevé el aprovechamiento forestal, por lo tanto no será permitido hasta contar con el respectivo permiso.

Que, así mismo no se prevé el aprovechamiento del recurso hídrico para la ejecución del proyecto, por lo tanto se prohíbe el uso directo de alguna fuente hídrica superficial o subterránea sin el permiso correspondiente.

Que, como ya se indicó el licenciamiento ambiental para la explotación de arcilla del contrato de concesión No. 426 - 54, no involucra en su ejecución el uso del agua tomada directamente de fuentes naturales y por lo tanto no está sujeto al Plan de inversión de 1%, de conformidad con el parágrafo 1° de la Ley 99 de 1993, modificado por el artículo 216 de la Ley 1450 de 2011 y reglamentado por el Decreto 1900 de 2006.

Que, en la disposición de residuos sólidos y/o peligrosos se deberá contar con los permisos a los que hubiere lugar dando cumplimiento a la normatividad vigente en la materia.

Que, esta entidad realizará los seguimientos correspondientes y una vez ejecutada dicha actividad, generará el respectivo requerimiento a las observaciones de carácter técnico y administrativo con base en el Plan de Manejo Ambiental o en el cronograma de actividades propuesto por el usuario según sea el caso. En el evento en que el usuario no logre satisfacer los requerimientos relacionados sobre las inconformidades encontradas o no se haga entrega de los mismos, se enviará el expediente a la dependencia correspondiente a efectos de iniciar el respectivo proceso sancionatorio teniendo como evidencia el informe de la visita y el incumplimiento de los hallazgos encontrados siempre y cuando se logre constatar un daño ambiental o una infracción a la normatividad ambiental.

Que, finalmente, mediante el presente acto administrativo esta Autoridad procederá acoger lo dispuesto en el Concepto Técnico emitido por la Subdirección de Desarrollo Sectorial Sostenible que se desprende del expediente radicado con No. 9923 del veinticuatro (24) de septiembre del año 2013, en el que se concluyó que la información presentada por la señora GLADYS MARIANA PEZZOTTI LEMUS, para la solicitud de la Licencia Ambiental, es suficiente y en consecuencia se considera viable su otorgamiento, de conformidad con las condiciones que se establecerán en la parte resolutive de la presente resolución.

Que, se colige de lo anterior, que corresponde a esta Autoridad, otorgar la Licencia Ambiental como un requisito previo para el desarrollo de proyectos, obras o actividades que potencialmente pueden afectar los recursos naturales renovables o el ambiente y que este procedimiento es reglado y limita las acciones tanto de la autoridad como del titular con el único fin de para proteger o mitigar los impactos que se generen con su desarrollo.

Que, en mérito de lo expuesto,

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: OTORGAR Licencia Ambiental a la señora GLADYS MARIANA PEZZOTTI LEMUS, identificada con cedula de ciudadanía No. 37.365.978, expedida en la ciudad de Convención, para la explotación de un yacimiento de arcillas y concebibles en el polígono de contrato de concesión No. 426 - 54, localizado en la Vereda de Agualinda, Municipio de los Patios, Departamento de Norte de Santander, de acuerdo a lo señalado en la parte considerativa del presente acto administrativo, dentro de las siguientes coordenadas:

Resolución N° 000298 de 04 MAY 2015

“Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se dictan otras disposiciones”

PUNTO	COORDENADA NORTE	COORDENADA ESTE
1	1.354.254.00	840.860.00
2	1.353.999.99	841.000.00
3	1.353.999.99	841.170.00
4	1.353.899.99	841.170.00
5	1.353.899.99	841.564.00
6	1.353.999.99	841.564.00
7	1.353.999.99	841.684.14
8	1.353.858.40	841.684.14
9	1.353.858.40	842.080.00
10	1.353.849.99	842.080.00
11	1.353.849.99	843.000.00
12	1.355.699.99	843.000.00
13	1.355.894.99	843.730.00
14	1.354.499.99	844.500.00
15	1.354.099.99	844.500.00
16	1.353.597.68	844.106.52
17	1.353.597.68	843.212.00
18	1.352.576.99	843.212.00
19	1.352.576.99	842.572.50
20	1.352.157.99	842.572.50
21	1.352.359.98	842.500.00
22	1.352.359.98	841.825.00
23	1.352.894.98	841.825.00
24	1.352.894.98	841.000.00

PARÁGRAFO. El titular de la Licencia Ambiental, no podrá realizar ninguna actividad minera dentro del polígono de la Licencia Ambiental que tenga uso de suelo prohibido para dicha actividad según el Plan de Ordenamiento Territorial del respectivo Municipio y determinantes ambientales de la Corporación, so pena de incurrir en infracción y/o daño ambiental.

ARTÍCULO SEGUNDO: El titular de la Licencia Ambiental otorgada mediante el presente acto administrativo, podrá realizar la respectiva explotación de forma condicionado de acuerdo a lo expuesto en el concepto técnico, para el área del polígono que se halla en:

1. Zonas de recuperación ambiental: áreas erosionadas;
2. Zonas de protección especial: zona de bosque seco y muy seco tropical;
4. Zona pecuaria;
5. Zona minera de arcilla.

PARAGRAFO. En estas áreas se permite el uso condicionado para minería, según Acuerdo del Concejo Municipal No 024 del 2000, 048 de 2006 y según determinantes ambientales expedidos por la corporación mediante resolución No 0757 de 2009.

ARTICULO TERCERO: Queda prohibida la explotación para las Áreas del polígono que se halla en:

3. Zonas de Protección especial:
 - 3.1 Áreas de reserva de recurso hídrico,
 - 3.2 Área forestal protectora

PARAGRAFO. Actualmente en estas zonas se encuentran desarrollos urbanos, estas áreas serán excluidas y se deberá presentar una zonificación especializada en la cartografía a escala adecuada para determinar cuáles son las actividades de prevención a desarrollar y

Resolución N° 000298 de 04 MAY 2015

“Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se dictan otras disposiciones”

los planes de manejo de mitigación y contingencia a establecer que minimicen los impactos negativos potenciales, por cuanto el polígono minera se halla muy cercano al área urbana.

ARTICULO CUARTO: El beneficiario de la Licencia Ambiental que se otorga mediante el presente acto deberá cumplir a cabalidad con las obligaciones y requerimientos que a continuación se establecen:

1. El propietario del título minero debe determinar un área de emplazamiento de un botadero para el material estéril, que minimice los costos de transporte y vertido, garantice el drenaje, minimice el área afectada y evite la alteración sobre hábitats y especies protegidas.
2. Se deberá dar estricto cumplimiento al Plan de Manejo Ambiental presentado a consideración de CORPONOR y que hace parte del Estudio de Impacto Ambiental; las siguientes fichas presentadas por el solicitante deberá ser de obligatorio cumplimiento para satisfacción de la licencia Ambiental otorgada por la Corporación.
3. Todos los árboles y arbustos que queden dentro del área de los trabajos, excepto los árboles que indique el interventor ambiental, serán cortados a una altura tal sobre el suelo que le permita desenraizarlos con facilidad posteriormente.
4. El suelo orgánico se colocará en un sitio adecuado dentro del frente de obra, previamente seleccionado, para que pueda ser utilizado posteriormente en la restauración de ésta o de otras áreas del proyecto.
5. La cobertura vegetal y el suelo orgánico se almacenarán en montículos de máximo 2,0 m de altura cercano a la zanja en un sitio alejado de las fuentes de agua tal forma que no obstruyan las corrientes o el material pueda ser arrastrado por una creciente y donde no haya tránsito de vehículos y maquinaria. Este material debe permanecer cubierto con lonas o plásticos.
6. Se llevará un control permanente del volumen removido; de esta manera se minimizará la afectación de la cobertura vegetal y el desplazamiento de la fauna. (Planillas y otros).
7. Los vehículos deben presentar certificado de gases y revisión tecnomecánica vigentes
8. Realizar mantenimiento de las vías de acceso al frente de explotación, como mínimo una vez al año y/o después de cada temporada invernal.
9. La construcción o apertura de nuevas vías de acceso, serán autorizadas con base a la visita de inspección, previa presentación de la solicitud y del trazado topográfico, a la autoridad ambiental competente CORPONOR.
10. Deberá dar estricta aplicación a la Resolución N° 541 de 1994 del Ministerio del Ambiente, la cual establece las normas sobre transporte de materiales.
11. Se deberá presentar un informe de actividades anualmente, estos deberán contener en detalle y con registro fotográfico el avance y cumplimiento de las actividades, obras y medidas establecidas en el plan de manejo ambiental.
12. Deberá construir canales de los drenajes del agua de Escorrentía, en corona y pie del frente de explotación.
13. Deberá implantar las medidas necesarias para dar cumplimiento a la Resolución N° 948 del Ministerio del Medio Ambiente en relación con la prevención y control de la contaminación atmosférica y la protección de la calidad del aire, en lo relacionado a las operaciones de arranque, carga y transporte del mineral y material estéril.

Resolución N° 000298 de 04 MAY 2015

“Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se dictan otras disposiciones”

14. La Licencia Ambiental no autoriza el funcionamiento de Plantas para la transformación del material, para su operación se debe tramitar los permisos requeridos para la actividad (Emisiones atmosféricas, vertimientos, concesión de aguas entre otros.).
15. El propietario de la Licencia Ambiental debe cumplir con los Pagos de visitas técnicas de seguimiento de acuerdo a resolución interna de la corporación.
16. El propietario de la Licencia Ambiental debe cumplir con los Pagos de Compensación Ambiental por los daños y afectaciones ambientales que se convierten en un pasivo ambiental, este valor será calculado de acuerdo a resolución interna de la corporación.
17. No se permitirá la explotación ni la instalación y funcionamiento de unidades locativas (campamento, casino, baterías sanitarias, tolvas, patios de acopio, entre otras) en las siguientes áreas de importancia ambiental como lo son: Área de Reserva de Recurso Hídrico, Area forestal protectora, ya que parte del polígono minero se encuentra en esta área.
18. Toda instalación de almacenamiento y cargue de mineral deberá ubicarse en un área donde no se comprometan las fuentes de agua. Distancia mínima requerida treinta (30) metros del recurso hídrico.
19. Fijar una valla en un lugar visible de la carretera con mensajes ecológicos relacionados con el manejo ambiental de la mina y la conservación de los recursos naturales, de 2 X 1,2 metros.
20. Fijar una valla en un lugar visible del polígono minero con mensajes ecológicos de la preservación de la flora y fauna relacionados con el manejo ambiental de la mina.
21. En caso de apertura de nuevas vías de acceso, serán autorizadas con base a la visita de inspección, previa presentación de la solicitud y del trazado topográfico.
22. Realizar mantenimiento a las vías de acceso, cada 12 meses y / o después de cada temporada invernal.
23. Implementar barreras vivas o cortavientos para el mitigar la polución del material particulado.
24. Instalar recipientes para el adecuado reciclaje de los manejos de Residuos Sólidos.
25. Deberá implementarse el programa de Educación Ambiental.
26. Deberán mantener el paisaje de flora y fauna con medidas de control.
27. Implementar la señalización dentro de la mina y la instalación del botiquín de primeros Auxilios.
28. Construir fosas o micro-rellenos sanitarios como se estipula en la guía minero ambiental, si fuese el caso.

PARAGRAFO PRIMERO. Se le advierte al titular de la presente Licencia Ambiental, que esta Autoridad adelantara la supervisión en la ejecución de las obras y la verificación en cualquier momento de lo dispuesto en el presente acto administrativo, el Estudio de Impacto Ambiental y/o el Plan de Manejo Ambiental.

PARAGRAFO SEGUNDO. A partir de la notificación del presente acto administrativo, el titular de la Licencia Ambiental, cuenta con un plazo de seis (6) meses para la construcción de las vallas y fosas a las que hubiere lugar.

ARTICULO QUINTO: El incumplimiento de cualquiera de los términos, condiciones, obligaciones, o exigencias contemplados en la presente resolución, dará lugar a la

Resolución N° 0 0 0 2 9, 8 de 0 4 MAY 2015

“Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se dictan otras disposiciones”

revocatoria o a la suspensión de la Licencia Ambiental mediante acto administrativo motivado y así mismo se enviará el expediente a la dependencia correspondiente a efectos de iniciar el respectivo proceso sancionatorio ambiental de acuerdo lo establecido en la Ley 1333 de 2009 o aquella la modifique, adicione o sustituya.

PARÁGRAFO PRIMERO. El beneficiario asume toda la responsabilidad por los perjuicios derivados por el incumplimiento de los términos, requisitos, condiciones, exigencias y obligaciones señaladas en la presente Resolución, de la misma forma será también responsable de los daños o afectaciones ambientales, causados a terceros y no previstos y/o considerados en el estudio.

PARAGRAFO SEGUNDO. CORPONOR, no se hará responsable de los daños que se causan a terceros por el desarrollo de la actividad minera, estas responsabilidades son única y exclusivamente del propietario del proyecto, de la misma forma será también responsable de los daños o afectaciones no previstos y no considerados en este concepto.

ARTICULO SEXTO: En el evento que suceda cualquiera de los casos contemplados en el artículo 29 del Decreto 2820 de 2010, o aquella que la modifique, adicione o sustituya, la señora GLADIS MARIANA PEZZOTTI LEMUS, deberá modificar la Licencia Ambiental aquí otorgada, informando para ello a la Corporación quien adelantara los trámites correspondientes.

ARTICULO SEPTIMO: Si durante la ejecución de los proyectos obras, o actividades sujetos a Licenciamiento Ambiental o Plan de Manejo Ambiental ocurriesen incendios, derrames, escapes, parámetros de emisión y/o vertimientos por fuera de los límites permitidos o cualquier otra contingencia ambiental, el titular deberá ejecutar todas las acciones necesarias con el fin de hacer cesar la contingencia ambiental e informar a la Corporación en un término no mayor a veinticuatro (24) horas.

ARTICULO OCTAVO: Para el uso de cualquier otro recurso natural no contemplado en el presente acto administrativo, el titular de la Licencia Ambiental, deberá tramitar los respectivos permisos ante esta Corporación, so pena de las sanciones legales a las que hubiere lugar.

ARTICULO NOVENO: El término de vigencia de la Licencia Ambiental para el polígono de contrato de concesión No. 426 - 54, será por la vida útil del proyecto, obra o actividad y cobijará las fases de construcción, operación, mantenimiento, desmantelamiento, abandono y/o terminación.

PARÁGRAFO. El titular de la Licencia Ambiental deberá presentar ante la Corporación un nuevo cronograma de actividades ambientales cada cinco (5) años y así sucesivamente por la vida útil del proyecto.

ARTICULO DECIMO: Terminados el proyecto licenciado se deberá dar cumplimiento al plan de cierre de la explotación y abandono de los montajes y de la infraestructura y disponer todas los elementos y materiales sobrantes de manera que no se altere el paisaje o se contribuya al deterioro ambiental.

ARTICULO DECIMO PRIMERO: La Corporación, realizara una (1) visita de seguimiento anual conforme a la Resolución No. 0563 de agosto 08 de 2013 o la que la adicione, modifique o sustituya. Visita que se realizara para verificar las condiciones y cumplimiento de las recomendaciones establecidas. El titular del presente permiso, cancelara a la Corporación el valor correspondiente por concepto de visitas de seguimiento durante la vigencia del presente permiso, de acuerdo a la tabla de tarifas establecida por la Corporación mediante Resolución No. 0629 del 27 de julio de 2009, o aquella que la modifique o sustituya.

ARTICULO DECIMO SEGUNDO: El titular de la Licencia Ambiental deberá cancelar a la Corporación por concepto de medida de compensación, establecida en la Resolución No. 424 del 05 de junio de 2013, por la cual se reglamentó la medida de compensación para el

Resolución N° **000298** de **04 MAY 2015**

“Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se dictan otras disposiciones”

sector de arcillas, los cuales se invertirán en programas y proyectos, siguiendo los lineamientos en el plan de acción corporativo orientados a la preservación y conservación de los recursos naturales renovables en el Departamento Norte de Santander.

ARTÍCULO DECIMO TERCERO: Notificar el presente Acto Administrativo a la señora GLADYS MARIANA PEZZOTTI LEMUS, identificada con cedula de ciudadanía No. 37.365.978, expedida en la ciudad de Convención

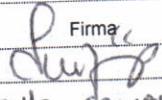
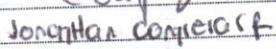
ARTICULO DECIMO CUARTO: El presente acto deberá publicarse en el boletín ambiental de CORPONOR, dando cumplimiento a lo señalado en el artículo 71 de la Ley 99 de 1993.

ARTICULO DECIMO QUINTO: La presente Resolución rige a partir de la fecha de su ejecutoria y contra ella procede el recurso de reposición, dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a su notificación, conforme a lo descrito en el artículo 76 de la Ley 1437 de 2011.

Dada en San José de Cúcuta, a los **04 MAY 2015**

NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE


LUIS LIZCANO CONTRERAS
DIRECTOR GENERAL

Nombres y Apellidos		Cargo	Firma
Revisó:	Yurli Teresa Rodríguez Serrano	Jefe de Oficina Asesora Jurídica	
Elaboró:	Jonathan Contreras Rolon	Profesional Especializado	

Los arriba firmantes declaramos que hemos revisado el presente documento y lo encontramos ajustado a las normas y disposiciones legales y/o técnicas vigentes y por lo tanto, bajo nuestra responsabilidad lo presentamos para la firma del Remitente.