

Ministerio de Ambiente  
y Desarrollo Sostenible



**C.R.A.**  
Corporación Autónoma  
Regional del Atlántico

Barranquilla, **31 OCT. 2019**

**E = 007 099**

Señor (a):

**MARIA ALEJANDRA DE JESUS RUEDA LUGO**

Calle 81 No.38 – 45, casa 17 Conjunto Quintas del Jardín

Barranquilla

REF: Resolución No. **0000851 31 OCT. 2019**

Sírvase comparecer a la Subdirección de Gestión Ambiental de esta Corporación, ubicada en la calle 66 No.54 – 43, piso 1; dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la fecha de recibo del presente citatorio, para que se notifique personalmente del Acto Administrativo antes anotado, de conformidad con el artículo 68 de la Ley 1437 de 2011.

En el evento de hacer caso omiso a la presente citación, este se surtirá por Aviso, acompañado de copia íntegra del acto administrativo, en concordancia con el artículo 69 de la citada ley.

Atentamente,

**ALBERTO ESCOLAR VEGA**  
DIRECTOR GENERAL

Exp: 0109-357

IT No.001258 del 29/10/2019

Proyecto: AM / Juliette Sleman. Asesora de Dirección

Calle 66 N° 54 - 43  
\*PBX: 3492482  
Barranquilla- colombia  
cra@crautonomia.gov.co  
www.crautonomia.gov.co



REPUBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO – CRA

RESOLUCION N<sup>o</sup>. 0000851 2019

POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL, UN PERMISO DE EMISIONES Y UNA AUTORIZACIÓN DE APROVECHAMIENTO FORESTAL, A LA SEÑORA MARIA ALEJANDRA DE JESUS RUEDA LUGO – CANTERA LOS MANGUITOS T.M. PBQ-16021, EN EL MUNICIPIO DE BARANOA - ATLÁNTICO

El Director General de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico, en uso de las facultades que le fueron conferidas mediante la Ley 99 de 93, teniendo en cuenta lo señalado en el Decreto Ley 2811 de 1974, el Decreto 1076 2015, Ley 1437 de 2011, y demás normas concordantes y,

CONSIDERANDO

Mediante el radicado No.001549 del 19 de febrero de 2019, la señora MARIA ALEJANDRA DE JESUS RUEDA LUGO, identificada con cédula de ciudadanía No.1.044.420.725, solicita a esta Corporación Licencia Ambiental para la extracción de materiales de construcción en el predio amparado por el contrato de concesión minera PBQ-16021, ubicado en el municipio de Baranoa – Atlántico. Junto con su solicitud se anexa: Contrato de Concesión Minera PBQ-16021 y solicitud de material de cantera por parte del Alcalde del municipio de Baranoa (Atlántico)

En respuesta del anterior oficio, esta Corporación mediante el oficio No.001165 del 26 de febrero de 2019, requiere a la solicitante la información faltante para iniciar el trámite de licencia ambiental, de conformidad con lo señalado en el Decreto 1076 de 2015.

Que a través del oficio No.007138 del 8 de 2019, la señora MARIA ALEJANDRA DE JESUS RUEDA LUGO, solicita liquidación de los costos por el servicio de evaluación de la licencia ambiental solicitada.

Que la Corporación Autónoma Regional del Atlántico, mediante el Auto No.001451 del 21 de agosto de 2019, realiza un cobro por los servicios de evaluación de licencia ambiental, autorización de aprovechamiento forestal y permiso de emisiones atmosféricas, para las actividades de extracción de materiales de construcción en el predio amparado por el título minero PBQ-16021.

Que a través del oficio No.007731 del 28 de agosto de 2019, la señora MARIA ALEJANDRA DE JESUS RUEDA LUGO, presenta recurso de reposición en contra del Auto No.001451 del 21 de agosto de 2019. El cual fue resuelto mediante la Resolución No.000683 del 3 de septiembre de 2019, disminuyendo el valor a cobrar por concepto de evaluación de la solicitud de licencia ambiental y demás permisos ambientales.

Posteriormente, la señora RUEDA LUGO, presenta mediante el oficio con radicado No.0008162 del 10 de septiembre de 2019, la siguiente información complementaria de su solicitud de licencia ambiental:

1. Formulario único de solicitud de licencia ambiental, completamente diligenciado.
2. Estudio de impacto ambiental
3. Soporte de pago por servicio de evaluación, con radicado No.7957 de 4 de septiembre de 2019.
4. Geodatabase estructura y diligenciada de acuerdo con el modelo dispuesto en la resolución 2182 de 2016.
5. Copia de cédula de ciudadanía del titular minero.

REPUBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – CRA

RESOLUCION N° 0000851 2019

POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL, UN PERMISO DE EMISIONES Y UNA AUTORIZACIÓN DE APROVECHAMIENTO FORESTAL, A LA SEÑORA MARIA ALEJANDRA DE JESUS RUEDA LUGO – CANTERA LOS MANGUITOS T.M. PBQ-16021, EN EL MUNICIPIO DE BARANOA - ATLÁNTICO

“COORDENADAS DEL PREDIO: La Concesión minera PBQ-16021 está delimitado por las siguientes coordenadas.

Tabla N° 1. Coordenadas del TM PBQ-16021

PUNTOS	ESTE	NORTE
P.A -1	911999,0000	1689458,0000
1 - 2	911999,0000	1689458,0000
2 - 3	909972,0000	1689105,0000
3 - 4	909662,0000	1689304,0000
4 - 5	909902,0000	1689837,0000
5 - 6	911130,6290	1690021,0000
6 - 7	911127,9990	1690012,0010
7 - 1	911752,9810	1689964,9250

Fuente: Documento radicado con N° 1549 del 19 de febrero de 2019.

Tabla N° 2. Coordenadas del Área de explotación definida dentro de la concesión minera PBQ-16021. (24 hectáreas y 4.220 m2)

Sector	Vértice	Coordenada este	Coordenada norte
Sector 1	V1	910204,408	1689403,81
	V2	910091,211	1689266,357
	V3	910090,5861	1689266,825
	V4	910033,0026	1689310,013
	V5	910032,8439	1689311,521
	V6	910027,7109	1689360,284
	V7	910026,388	1689454,211
	V8	909994,6379	1689499,191
	V9	910001,2525	1689523,003
	V10	910237,997	1689446,719
	V11	910204,408	1689403,81
ÁREA: 3 Hectáreas + 1768,9 m2			
Sector 2	V1	909995,1872	1689381,506
	V2	909995,1872	1689300,426
	V3	910032,8439	1689311,521
	V4	910033,3319	1689311,664
	V5	910090,9547	1689267,512
	V6	910090,5861	1689266,825
	V7	910076,2111	1689240,044

REPUBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – CRA

RESOLUCION No 0000851 2019

POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL, UN PERMISO DE EMISIONES Y UNA AUTORIZACIÓN DE APROVECHAMIENTO FORESTAL, A LA SEÑORA MARIA ALEJANDRA DE JESUS RUEDA LUGO – CANTERA LOS MANGUITOS T.M. PBQ-16021, EN EL MUNICIPIO DE BARANOA - ATLÁNTICO

**OBSERVACIONES DE CAMPO:**

*El día 30 de septiembre de 2019, la Corporación Autónoma Regional del Atlántico – C.R.A., realizó visita técnica de inspección, a la cantera Los Manguitos, en el cual se realizó un recorrido a las zonas que hacen parte del proyecto, observándose los siguientes hechos de interés:*

- *Se ingresó al predio objeto de la solicitud de licencia ambiental tomando la Carretera Nacional que comunica el Municipio de Baranoa con el corregimiento de Caracolí, al kilómetro seis (6) de esta vía, se desprende hacia la margen derecha un carreteable, de aproximadamente 2,5 Kilómetros que comunica al área de interés minero, a la altura de la coordenada 10°49'38.72" N – 74°54'3.58" O.*
- *Se identifican inicialmente que el área de explotar corresponde al área dentro del título que se ubica sobre el costado derecho de la vía de acceso sentido Galapa - Baranoa. El interesado informa que a futuro se proyecta solicitar ampliar la licencia para explotar el resto del área del polígono.*
- *Se identifica que el proyecto consta de cuatro (4) sectores que irán siendo intervenidos progresivamente, respetando dos áreas de exclusión, con que cuenta el predio y que corresponden a zonas con árboles de gran tamaño, que permiten, en épocas de invierno, la acumulación de aguas lluvias de las zonas.*
- *Por su parte, se observa que el área cuenta con una topografía ondulada, con algunas áreas planas destacándose en la zona vegetación asociada a pastos arbolados y la presencia predominante de actividades ganaderas.*
- *En el sector 3 del proyecto se observan actividades agrícolas que colindan con galpones vecinos que no serán afectados directamente por el proyecto.*
- *Se destaca que el sector 4 se distancia de los otros sectores y su topografía es la mayormente plana, con presencia de pasto de corte empleado para la alimentación de ganado.*
- *Finalmente se destaca que en el área de influencia del proyecto existe una planta de procesamiento de pollo denominada Acondesa, que es compatible con el proyecto y en la zona no se observa aspectos que representen restricciones para el desarrollo del proyecto.*
- *La vegetación observada corresponde a árboles aislados, los cuales se evidenciaron debidamente marcados con la numeración indicada en el censo forestal.*
- *No se evidenciaron drenajes naturales; dada la topografía de la zona, se observan amplias áreas de pendientes suaves que sirven como drenaje de aguas lluvias.*
- *Las coberturas vegetales reportadas en el EIA entregado fueron identificadas correctamente y existe correlación con lo expuesto en cuanto a representatividad.*
- *La fauna acompañante de dichas coberturas fue difícil de apreciar en campo, salvo algunas especies de aves y mamíferos pequeños del orden Rodentia. Sin embargo, existe relación con lo reportado en cuanto a las especies encontradas y los nichos ecológicos que las coberturas vegetales del área de estudio brindan.*
- *Se observó la presencia de especies de anuros y algunos reptiles en el caso de los herpetos y de una mayor diversidad de especies de aves.*

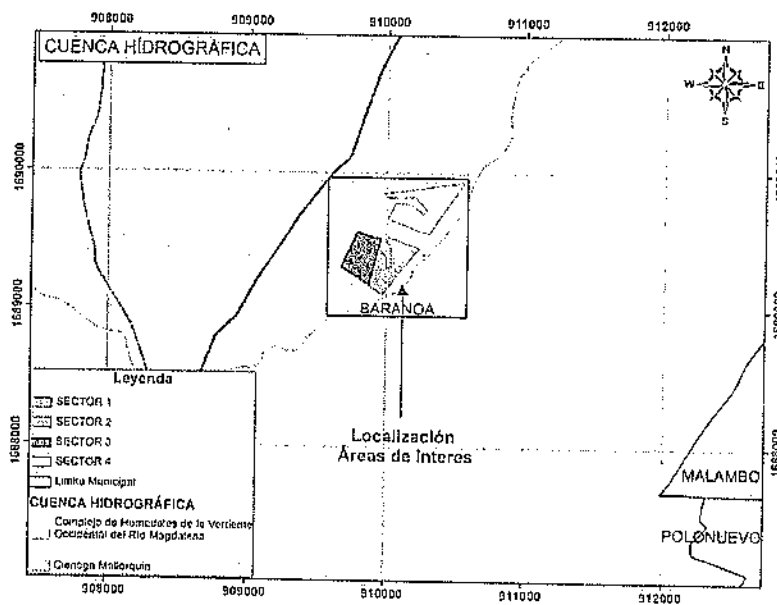
REPUBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – CRA

RESOLUCIÓN N° 000851

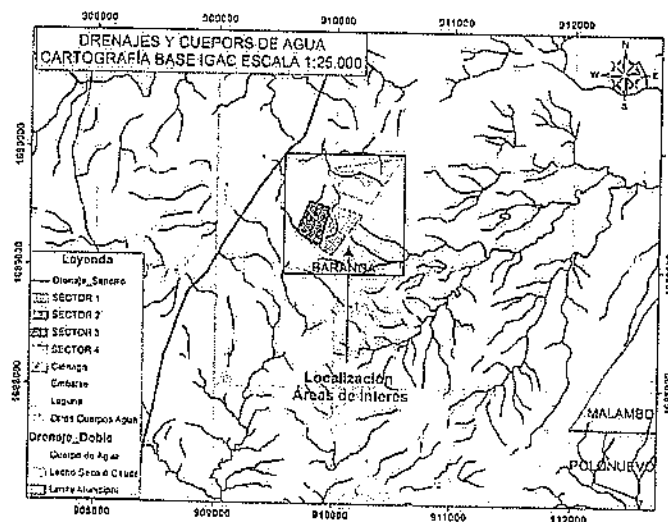
2019

POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL, UN PERMISO DE EMISIONES Y UNA AUTORIZACIÓN DE APROVECHAMIENTO FORESTAL, A LA SEÑORA MARIA ALEJANDRA DE JESUS RUEDA LUGO – CANTERA LOS MANGUITOS T.M. PBQ-16021, EN EL MUNICIPIO DE BARANOA - ATLÁNTICO

- El polígono se encuentra dividido en cuatro sectores los cuales se localizan en la Cuenca Hidrográfica de la Ciénaga de Mallorquín y los Arroyos Grande y León, cuya revisión y ajuste del Plan de Ordenación y Manejo fue aprobado y adoptado por esta corporación mediante Resolución N° 000072 de Enero 27 de 2017; en jurisdicción del municipio de Baranoa.



- La información cartográfica básica del recurso hídrico del Instituto Geográfico Agustín Codazzi, se identifica a la escala de trabajo la presencia de drenajes y/o cuerpos de agua en los sectores de interés.

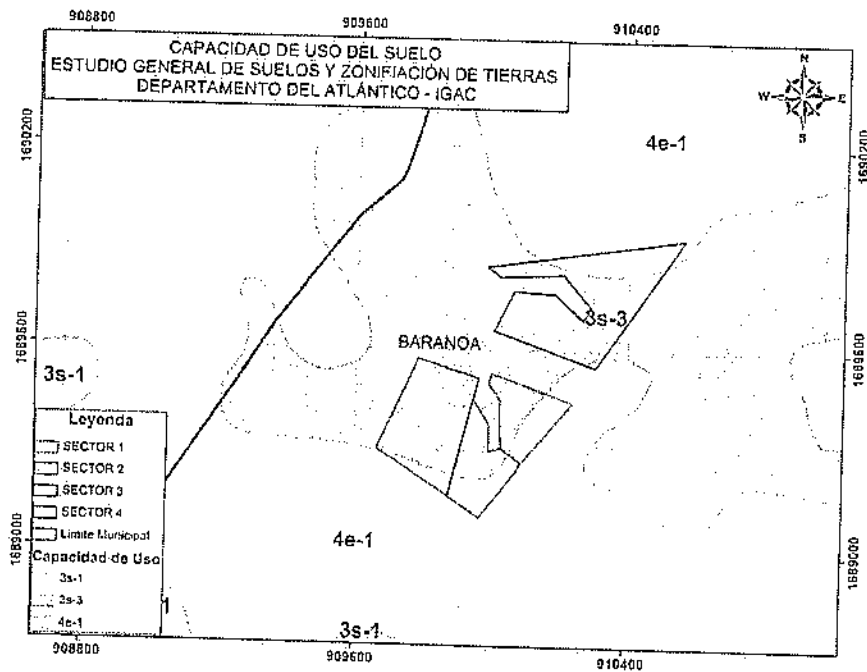


REPUBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – CRA

RESOLUCION **40000851**, 2019

POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL, UN PERMISO DE EMISIONES Y UNA AUTORIZACIÓN DE APROVECHAMIENTO FORESTAL, A LA SEÑORA MARIA ALEJANDRA DE JESUS RUEDA LUGO – CANTERA LOS MANGUITOS T.M. PBQ-16021, EN EL MUNICIPIO DE BARANOA - ATLÁNTICO

- *Entorno al uso potencial de la tierra, teniendo en cuenta el estudio general de suelos y zonificación de tierras del departamento del Atlántico, realizado por el IGAC, se identifica que en los sectores de interés presentan suelos de subclases 3s-3 y 4e-1.*



- *Entorno a las coberturas de la tierra, el mapa de coberturas de la tierra a escala 1:25.000 realizado por la CRA para el área de su jurisdicción, muestra que en los sectores 1 al 4, se presentan coberturas principalmente de pastos limpios, con pequeñas áreas de pastos enmalezados en los sectores 1 y 3 y con presencia de bosques de galería y ripario en el área del sector 4.*

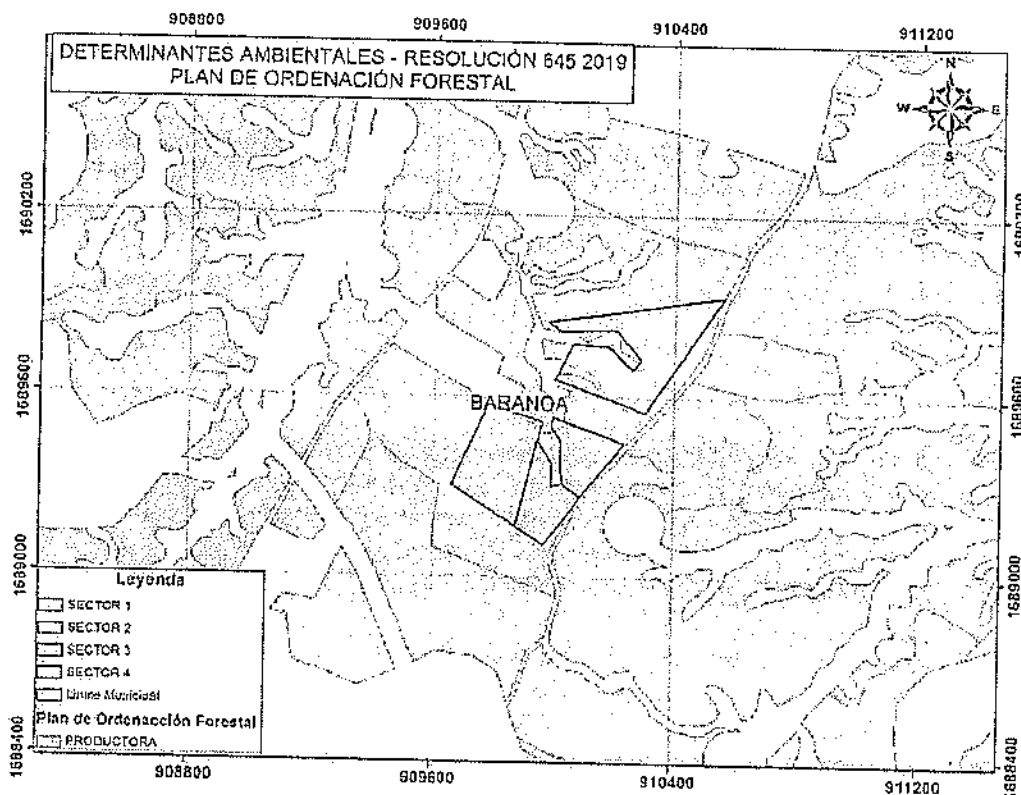
REPUBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – CRA

RESOLUCION N° 0000851 2019

POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL, UN PERMISO DE EMISIONES Y UNA AUTORIZACIÓN DE APROVECHAMIENTO FORESTAL, A LA SEÑORA MARIA ALEJANDRA DE JESUS RUEDA LUGO – CANTERA LOS MANGUITOS T.M. PBQ-16021, EN EL MUNICIPIO DE BARANOA - ATLÁNTICO

- De acuerdo con la Resolución 000645 del 20 de agosto de 2019 por medio de la cual se modifica la Resolución 000420 de 2019, por medio de la cual quedan identificadas y compiladas las determinantes ambientales para el ordenamiento territorial del Distrito y los municipios de la jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico; se observó que los sectores de interés se encuentran afectados por zonificación determinante relacionada con el Plan de Ordenación Forestal el cual fue adoptado mediante 859 de Noviembre de 2018.

La ficha No. 20 del anexo 1 de la resolución 645 de 2019 establece en su alcance que: Los usos definidos por los municipios darán prioridad a las actividades enmarcadas en las áreas forestales productoras y a los negocios verdes y sostenibles del Plan Nacional de Negocios Verdes (MADS, 2014) en la línea de bienes y servicios sostenibles.



### CONCLUSIONES

Los cuatro sectores de interés se localizan en la Cuenca Hidrográfica de la Ciénaga de Mallorquín y los Arroyos Grande y León, cuya revisión y ajuste del Plan de Ordenación y Manejo fue aprobado y adoptado por esta corporación mediante Resolución N° 000072 de Enero 27 de 2017; en jurisdicción del municipio de Baranoa.

REPUBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – CRA

RESOLUCIÓN No 0000851 2019

POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL, UN PERMISO DE EMISIONES Y UNA AUTORIZACIÓN DE APROVECHAMIENTO FORESTAL, A LA SEÑORA MARIA ALEJANDRA DE JESUS RUEDA LUGO – CANTERA LOS MANGUITOS T.M. PBQ-16021, EN EL MUNICIPIO DE BARANOA - ATLÁNTICO

**CONSIDERACIONES DE LA CRA:**

*Teniendo en cuenta lo identificado durante visita de inspección técnica, en el área del proyecto se evidenció una zona de almacenamiento de aguas lluvias, mas no se identifica la presencia de drenajes señalados en la cartografía IGAC; tal condición ha sido igualmente señalada en el capítulo 3 del EIA radicado No. 1549 del 19 de febrero de 2019. Por ello se concluye que la definición de área de ronda hidrica aplica para el espejo de agua de almacenamiento de aguas lluvias.*

*Considerando la zonificación ambiental establecida por el POMCA categorizada como uso sostenible la evaluación del EIA deberá contemplar el análisis de las medidas de prevención, mitigación, corrección y/o compensación de los impactos propuestas, sobre los recursos naturales y las áreas expuestas a riesgos que se generen producto de la realización del proyecto o actividad.*

*Revisado el certificado de uso del suelo expedido por la Secretaria de Planeación del municipio de Baranoa, no se identifica restricción en torno al Plan de Ordenación Forestal, ni prohibición para el desarrollo de la actividad minera*

**CONSIDERACIONES DEL EIA**

**CAPITULO 1: GENERALIDADES:**

*El documento en este capítulo aborda un resumen de los diferentes componentes del Estudio de Impacto ambiental planteando que el objetivo principal de este es "Elaborar el Estudio de Impacto Ambiental para el Contrato de Concesión PBQ-16021, para la extracción técnica y económica, de arenas y gravas naturales y silíceas\ recebo (MIG), de acuerdo con los términos de referencia establecidos por el Ministerio de Medio Ambiente y desarrollo Sostenible, para un área de 24,4 Ha, ubicado en el municipio de Baranoa, Departamento del Atlántico en el predio Los Manguitos".*

*Además, este capítulo describe el alcance del proyecto y las metodologías abordadas para identificar valorarlos y priorizarlos los impactos ambientales, valoración económica de los impactos y gestión del riesgo.*

**CONSIDERACIÓN TÉCNICA DE LA CRA, PARA EL CAPÍTULO 1.**

*Bajo este contexto, se observó que el documento presentado indica el objeto y alcance de solicitud destacando que el proyecto sólo se enfocara en un área total de 24 hectáreas y 4.220 m<sup>2</sup>, sobre las cuales se desarrollara un aprovechamiento forestal.*

**CAPITULO 2: DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

**Localización general:**

*El proyecto minero, de titularidad de María Alejandra de Jesús Rueda Lugo, se encuentra localizado en la Finca Los Manguitos, jurisdicción del municipio de Baranoa, en límites con el municipio de Galapa en el departamento del Atlántico, y tiene concesionada un*



REPUBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – CRA

RESOLUCION **Nº 0000857** 2019

POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL, UN PERMISO DE EMISIONES Y UNA AUTORIZACIÓN DE APROVECHAMIENTO FORESTAL, A LA SEÑORA MARIA ALEJANDRA DE JESUS RUEDA LUGO – CANTERA LOS MANGUITOS T.M. PBQ-16021, EN EL MUNICIPIO DE BARANOA - ATLÁNTICO

Tabla 5: Descripción de las actividades del proyecto

Etapa	Descripción
Construcción y montaje	Contempla todas las labores para acceder al cuerpo mineral, se incluyen vías de acceso, acondicionamiento de terrenos (demarcar zonas extraclivas), vías internas, lugares donde se ubicara la infraestructura (garita, baños y contenedor almacén), descapote de terreno el cual se dispondrá en un acopio dentro del título minero para ser reutilizado en la recuperación de suelos, el estéril será dispuesto en el botadero designado para tal fin dentro del título minero.
Explotación	Para la fase de explotación se deben llevar a cabo las siguientes actividades:
	· <b>Localización y replanteo:</b> Corresponde a las actividades de topografía que permiten demarcar las áreas que se pueden explotar de acuerdo con el plan minero y licenciado ante la entidad ambiental.
	· <b>Desmonte y descapote:</b> Posterior a las labores de topografía, se procede a realizar el retiro del material vegetal, el cual es precedido por el inventario forestal, aprovechamiento y ahuyentamiento de fauna. Una vez realizado el desmonte se procede a la remoción de la cobertura de suelo, la que realiza generalmente el Buldócer y cuadrillas equipadas con motosierras.
	· <b>Exploración:</b> Corresponde a todas las actividades tendientes a determinar las características y propiedades del recurso y las reservas del mineral existente en el subsuelo dentro del área objeto de intervención minera. Para ello se adelantan campañas de apiques y tomografías geoeléctricas, las que permiten corroborar las características del yacimiento.
	· <b>Adecuación de Vías:</b> Corresponde a habilitar las vías de acceso a los frentes de explotación ubicados en las cotas más altas en donde se construirán jarillones de protección en sentido paralelo al peralte de la vía y conformando de acuerdo al desarrollo del plan minero.
	· <b>Arranque mecánico:</b> Para realizar la recuperación del material de arenas y gravas naturales y silíceas\ recebo (MIG) se hacen actividades de arranque del mineral a través de (2) Buldócer debido a la compactación media a alta que presenta el depósito.
	· <b>Retiro de Estéril:</b> Corresponde al retiro del material que no es aprovechable en la industria.
	· <b>Extracción del material:</b> Proceso que consiste en extraer el material y realizar su cargue en volquetas dobletroque para luego ser transportado y comercializado. Incluye actividades de mantenimiento menor que no requieran de mantenimientos en centros externos.
	· <b>Transporte y almacenamiento Interno (Suelos, Estéril, Materia prima):</b> Todos los materiales que son removidos durante el proceso de explotación minera, como lo son el suelo, el material estéril y las arenas, son transportados a diferentes áreas de la mina en donde son dispuestos según plan minero y plan de manejo ambiental. Los suelos son llevados a áreas establecidas para su recuperación y revegetalización; el material estéril es dispuesto en las áreas donde se conformarán los Jarillones perimetrales como sistemas de protección y arenas y gravas naturales y silíceas\ recebo (MIG) es llevado hacia las plazas de trabajo. Ver plano Infraestructura en Anexo 2.1. Planos.
	· <b>Manejo de aguas lluvias, infiltración y de minería:</b> El sistema de drenaje se realizará con base al proceso de explotación y acorde a la secuencia minera, esto permitirá realizar la canalización y recirculación de las aguas lluvias hacia los sedimentadores y evitar las infiltraciones sobre los taludes mineros se adecúan canales perimetrales que reciben las aguas de las áreas intervenidas. Se denomina aguas de escorrentías mineras aquéllas que tienen contacto con las áreas que se encuentran en proceso de explotación las cuales serán enviadas a los sistemas proyectados.
· <b>Cargue y descargue de material:</b> Finalizadas las labores de extracción del material se inicia con el proceso de cargue del material hacia la clasificadora mediante una retroexcavadora y a través de volquetas mineras internas se realiza el descargue de material hacia la zona de almacenamiento	

REPUBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – CRA

RESOLUCION Nº 0000851 2019

POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL, UN PERMISO DE EMISIONES Y UNA AUTORIZACIÓN DE APROVECHAMIENTO FORESTAL, A LA SEÑORA MARIA ALEJANDRA DE JESUS RUEDA LUGO – CANTERA LOS MANGUITOS T.M. PBQ-16021, EN EL MUNICIPIO DE BARANOA - ATLÁNTICO

igual forma se describe de forma suficiente todas las actividades y procesos de construcción, operación y clausura del proyecto

**CAPITULO 3: AREA DE INFLUENCIA**

En esta capítulo se hace referencia al entorno abiótico (físico), biótico, socioeconómico y cultural donde pueden manifestarse los impactos derivados de la ejecución de un proyecto en sus diferentes etapas. Según se indica, la delimitación del área de influencia se surtió en cuatro pasos:

- Identificación de las actividades del proyecto
- Pre identificación de los impactos ambientales
- Definición de Límites naturales y/o artificiales (asociados a los medios abiótico – biótico)
- Definición de Límites políticos administrativos (asociado al medio socioeconómico).
- Unificación de los componentes de los medios abióticos, biótico y socioeconómico

En este capítulo la tabla 2 presenta los principales impactos generados por el proyecto considerados para la definición de las áreas de influencia del proyecto para los medios abiótico y biótico, así como las barreras o límites que los demarcan.

Una vez determinados los límites artificiales Figura 1, se revisó la cartografía de zonificación POMCA para el área de influencia con el fin de determinar la cobertura según el método Coriné figura 2, en la cual se establece como zona de pastos arbolados, pastos enmalezados y mosaico de cultivos, dicha información fue verificada en campo, estableciendo que el área de interés de explotación presenta cobertura de pastos arbolados figura 3, el área de influencia resultante del medio biótico se presente en la figura 4.

Tabla 6. Definición de los límites naturales y/o artificiales del proyecto

Medio	Elemento	Impacto ambiental	Barreras o límites
Abiótico	Agua superficial	No aplica	Teniendo en cuenta que el proyecto no contempla vertimientos sobre cuerpos de agua, el límite hasta donde trasciende el impacto de manera directa es la delimitación de los frentes de explotación. Para el caso de los cruces con drenajes intermitentes, el proyecto no cuenta con cuerpos de agua que puedan verse afectados.
	Aire	Alteración de la calidad del aire	Tomando como base el contaminante criterio Material Particulado PM10, se aplica a las áreas donde el aporte directo de contaminantes llegue a ser igual o superior al 50% de la norma de calidad del aire, expresado en las isopleas resultantes del proceso de modelación.
	Paisaje	Cambio en la integridad del	El límite hasta donde trasciende el impacto se determina identificando las geoformas y

REPUBLICA DE COLOMBIA  
 CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – CRA

RESOLUCION Nº 0000851 2019

POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL, UN PERMISO DE EMISIONES Y UNA AUTORIZACIÓN DE APROVECHAMIENTO FORESTAL, A LA SEÑORA MARIA ALEJANDRA DE JESUS RUEDA LUGO – CANTERA LOS MANGUITOS T.M. PBQ-16021, EN EL MUNICIPIO DE BARANOA - ATLÁNTICO

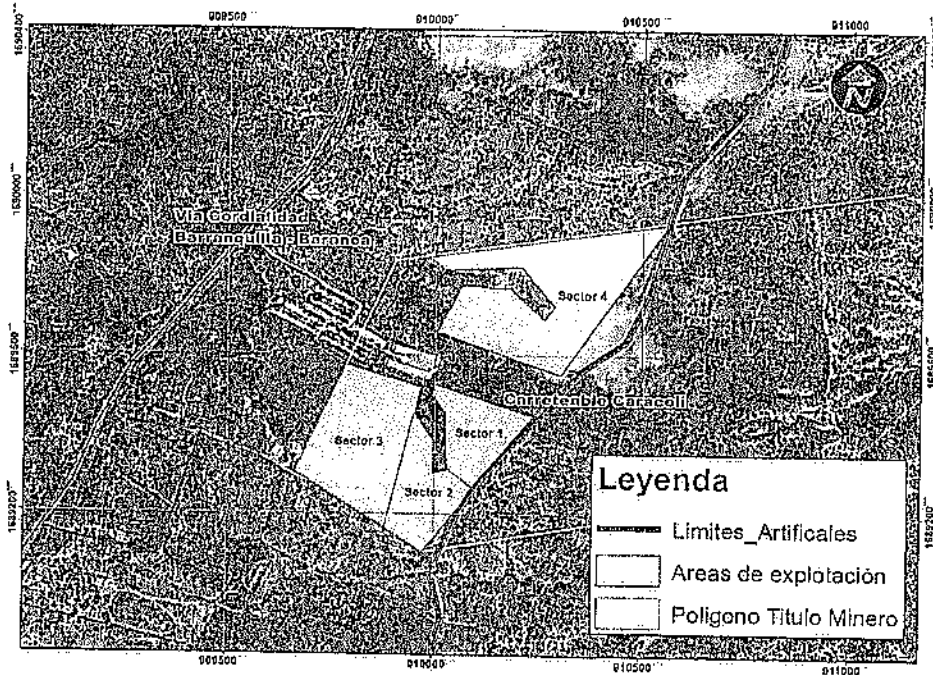


Figura 2. Determinación límites artificiales del proyecto

Luego, en el EIA se definen las áreas de influencia para el medio socioeconómico, en donde se generaron con base en el traslape del polígono de explotación del proyecto y las circunscripciones jurisdiccionales correspondientes a los municipios y corregimientos que allí sean identificados a partir del marco legal de ordenamiento territorial, siendo la jurisdicción del proyecto el municipio de Baranoa, con una extensión aproximada de 12.036 ha.

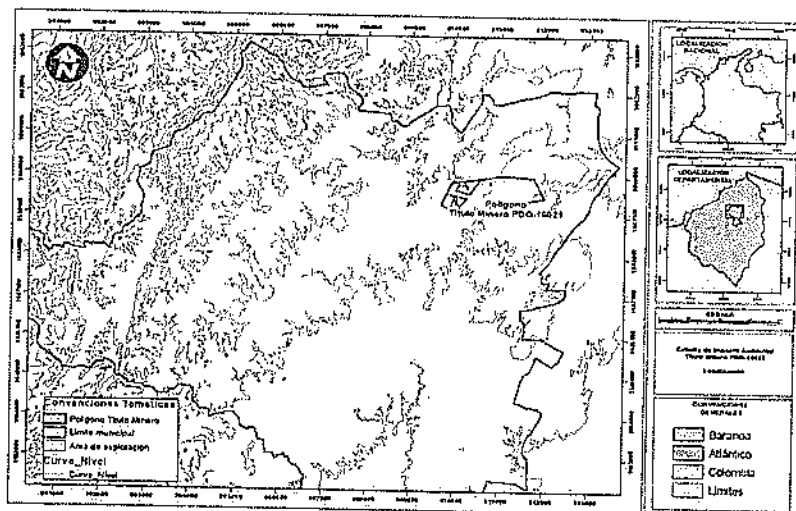


Figura 3. Área de influencia resultante medio socioeconómico

REPUBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – CRA

RESOLUCIÓN 0000851 2019

POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL, UN PERMISO DE EMISIONES Y UNA AUTORIZACIÓN DE APROVECHAMIENTO FORESTAL, A LA SEÑORA MARIA ALEJANDRA DE JESUS RUEDA LUGO – CANTERA LOS MANGUITOS T.M. PBQ-16021, EN EL MUNICIPIO DE BARANOA - ATLÁNTICO

representa un ecosistema intervenido, donde históricamente se practican actividades de ganadería y agricultura. A partir de ahí, la empresa identificó los impactos del medio biótico, los cuales se resumen en la siguiente tabla:

Tabla 7. Impactos ambientales del medio biótico.

Elemento	Impacto	Barreras y/o Límites
Cobertura vegetal	Alteración de la cobertura vegetal, composición florística y estructura de la vegetación	Este impacto se manifiesta en el espacio donde se van a realizar las actividades de desmonte y descapote
	Cambio en la conectividad estructural de las coberturas naturales.	La empresa reporta que aunque la actividad de desmonte se presenta únicamente en el Área de Influencia dentro de los polígonos de los frentes de explotación, el impacto trasciende hasta el límite de la cobertura intervenida, la cual presenta fraccionamientos artificiales debido a la construcción de vías existentes en los límites del predio, las cuales representan una barrera o límite artificial a la cobertura vegetal presente.
Fauna	Modificación del hábitat de la fauna silvestre.	La empresa identificó que el impacto trasciende hasta las unidades de cobertura sin intervención por parte del proyecto, cercanas al título minero.

De acuerdo al análisis de los impactos ambientales generados por las actividades en marco del desarrollo del proyecto que de alguna manera tienen incidencia en los componentes flora y fauna presentes en el área de interés, y teniendo en cuenta la cobertura vegetal que la empresa reporta en el estudio se observa que la identificación del área de influencia tuvo en consideración aquellos impactos que causan pérdida de cobertura vegetal y disturbio en la fauna acompañante de dicha cobertura.

#### CAPÍTULO 4: CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

##### MEDIO ABIÓTICO

Este capítulo define la línea base ambiental del entorno donde se realizara el proyecto minero y se entiende como descripción y actualización de las características inmersas en los medios abiótico, biótico y socioeconómico. A continuación se esboza un resumen de los aspectos que abordo este capítulo:

Tabla N° 8. Componentes caracterizados en el proyecto

Componente ambiental	Aspectos descritos
Medio abiótico	Se describen aspectos como la geología, geomorfología y geofísica del suelo de la zona, además de sus propiedades físicoquímicas y los usos actuales del mismo. También se

REPUBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – CRA

RESOLUCION No 0000851 2019

POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL, UN PERMISO DE EMISIONES Y UNA AUTORIZACIÓN DE APROVECHAMIENTO FORESTAL, A LA SEÑORA MARIA ALEJANDRA DE JESUS RUEDA LUGO – CANTERA LOS MANGUITOS T.M. PBQ-16021, EN EL MUNICIPIO DE BARANOA - ATLÁNTICO

*La regeneración relativa de las especies censadas en las parcelas levantadas, a nivel general se muestran niveles de regeneración bastante bajos. Lo que es característico para áreas donde se hace manejo de plántulas con el fin de que prosperen los cultivos de pastos. Se muestra que la especie con el valor de regeneración relativo más alto es *Prosopis juliflora*, (14.68) especie que por sus características fenológicas es dejada adrede en los potreros ya que sirve de alimento para el ganado en temporadas secas, por su parte el roble amarillo con su valor de regeneración de 10.50, presenta un síndrome de dispersión muy eficiente (anemocoria), "semillas dispersadas por el viento", además presenta madera de alto valor comercial, por lo que también es dejada en potreros para posteriormente ser aprovechada.*

*Para la caracterización de las aves en el área de estudio del proyecto se implementó la metodología de búsqueda intensiva propuesta por Ralph et al. (1996) que consistió en realizar transectos de longitud variable y libre sobre los senderos o trochas que pasaban de forma estratégica en la cobertura vegetal establecidas en el área de proyecto.*

*Para la caracterización e inventario de mamíferos se realizaron recorridos diurnos, con el fin de obtener un registro de indicios (huellas, heces, restos, avistamiento directo) de los mamíferos presentes en el área de estudio. Se realizaron registros en madrigueras, árboles y toda estructura que pudiera albergar mamíferos pequeños para su avistamiento directo, durante recorridos nocturnos debido a los hábitos de gran parte de los mamíferos. En la cobertura identificada se hizo un recorrido y dos réplicas con el fin de obtener información representativa del área de estudio.*

*Señala el documento que para la caracterización socio –económica, se analizaron las diferentes dimensiones que integran la estructura social y sobre las que se enfoca el desarrollo de la población o comunidad asentada en el área de influencia y que contempla diferentes dimensiones: demográfica, espacial, cultural, política organizacional y económica. La estructuración de esta información se adquirió a partir de la revisión documental con más actualizada de autoría del ente territorial y otros referentes válidos, por medio de interacción directa, participación comunitaria, a través de un taller, el diligenciamiento de fichas socio- predial, entrevistas e inspecciones del área.*

#### **CONSIDERACIÓN TÉCNICA DE LA CRA, PARA EL CAPÍTULO 4.**

*Luego de realizar revisión de cada componente se observa que:*

- *Componente abiótico*

*El estudio de impacto contiene información amplia y suficiente relacionada con la caracterización de las propiedades físicas y químicas de los suelos, así como su potencial agrológico y agronómico, con respecto a la estabilidad del área, está cubierta con la exploración geotécnica, y las diversas condiciones asociadas al suelo de la zona.*

*La información remitida con relación a la estimación de la emisión atmosférica se desarrolló correctamente, empleando los factores de emisión de la US EPA, Apéndice 42,*

REPUBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – CRA

RESOLUCION **Nº 0000851** 2019

POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL, UN PERMISO DE EMISIONES Y UNA AUTORIZACIÓN DE APROVECHAMIENTO FORESTAL, A LA SEÑORA MARIA ALEJANDRA DE JESUS RUEDA LUGO – CANTERA LOS MANGUITOS T.M. PBQ-16021, EN EL MUNICIPIO DE BARANOA - ATLÁNTICO

*Fase 1. En este espacio se desarrolló la presentación general y básica del proyecto, pretendiendo la conexión y ubicación de la comunidad con el contexto objeto de estudio, por medio del cual se logró: Informar y comunicar a los residentes comunitarios interesados, sobre los objetos, alcances del proyecto, sus implicaciones ambientales y las medidas de manejo propuestas y las actividades programadas. Se aplicó la encuesta predial con el fin de conocer datos de información socioeconómica particular de las familias asentadas en el área de influencia del proyecto.*

*Fase 2. Espacio en el que se dio el desarrollo de la temática objeto del taller, con la participación de un profesional con experiencia específica en estrategias metodológicas participativas. En esta fase se logró hacer un diagnóstico situacional, a partir de la construcción de mapas sociales por miembros de la comunidad, para identificación de impactos socio-ambientales, para lo cual se tuvo en cuenta la percepción de los habitantes en relación a su realidad y contextualización social actual y su historia de cambios, desde las dimensiones políticas, social, cultural, ambiental y económica. Se pudo hacer una ponderación de los impactos relacionados en la matriz socio-ambiental y a través de los cuales fue posible la validación de las fichas biótica y abióticas, la construcción de las fichas sociales anexas al presente documento y que fueron retroalimentadas en su plan de acción, a partir de las propuestas de intervención construidas en los procesos de concertación social, esto última plasmado en el Plan de Gestión social presentado ante la ANM.*

*En el documento se detalla información sobre participación y socialización con las comunidades, componente demográfico, componente espacial, componente económico, componente cultural de comunidades no étnicas, componente arqueológico, componente político-organizativo, presencia institucional y organización comunitaria, tendencias del desarrollo e información sobre población a reasentar, siguiendo los lineamientos establecidos en los Términos de Referencia ambiental para el sector minero.*

*Los aspectos presentados en el EIA fueron validados durante visita de inspección técnica, en entrevistas con la comunidad y representante de la Alcaldía de Baranoa; durante la visita se consultó al predio donde se ubicará el proyecto así como los predios vecinos a la cantera, donde los vivientes manifestaron haber participado en procesos de socialización.*

*En el documento se desarrolla y analiza el componente cultural relacionando Fundaciones y Asociaciones tales como: Fundación Baranoa Medioambiental sostenible, Asociación Casa de la Cultura de Baranoa, Asociación indígena Mokana y Fundación Amor a Baranoa, entre otras.*

*En lo referente al componente arqueológico, el ICANH aprobó la intervención para el estudio arqueológico, sobre el patrimonio arqueológico en la zona del proyecto mediante Autorización No. 4207 - ICANH 130-2014. Posteriormente, mediante oficio No. ICANH 130 No. radicado 3377 - 3762 informa que informe y plan de manejo Prospección arqueológica en el contrato de concesión PBQ 16021 para la extracción de materiales de cantera - Baranoa - Atlantico fue evaluado y aprobado por el grupo de arqueología del ICANH, siendo remitido a la biblioteca de la entidad. En el estudio de prospección*

REPUBLICA DE COLOMBIA  
 CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – CRA

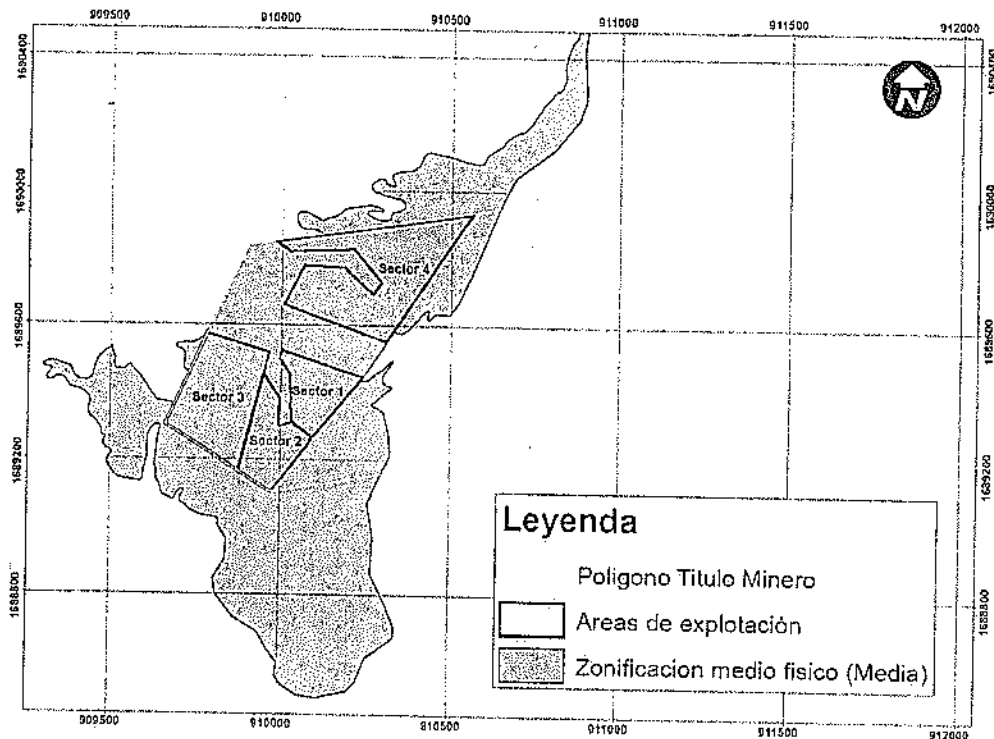
RESOLUCION Nº 0000851 2019

POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL, UN PERMISO DE EMISIONES Y UNA AUTORIZACIÓN DE APROVECHAMIENTO FORESTAL, A LA SEÑORA MARIA ALEJANDRA DE JESUS RUEDA LUGO – CANTERA LOS MANGUITOS T.M. PBQ-16021, EN EL MUNICIPIO DE BARANOA - ATLÁNTICO

COMPONENTE	VARIABLES
	ecosistemas
Socioeconómico	Susceptibilidad Afectación del Uso Actual
	Susceptibilidad Usos Potenciales POMCA

Agrupando estas variables, este documento condensa para cada componente una zonificación generando las siguientes figuras:

ZONIFICACIÓN DEL MEDIO FÍSICO



Fuente: Figura 7

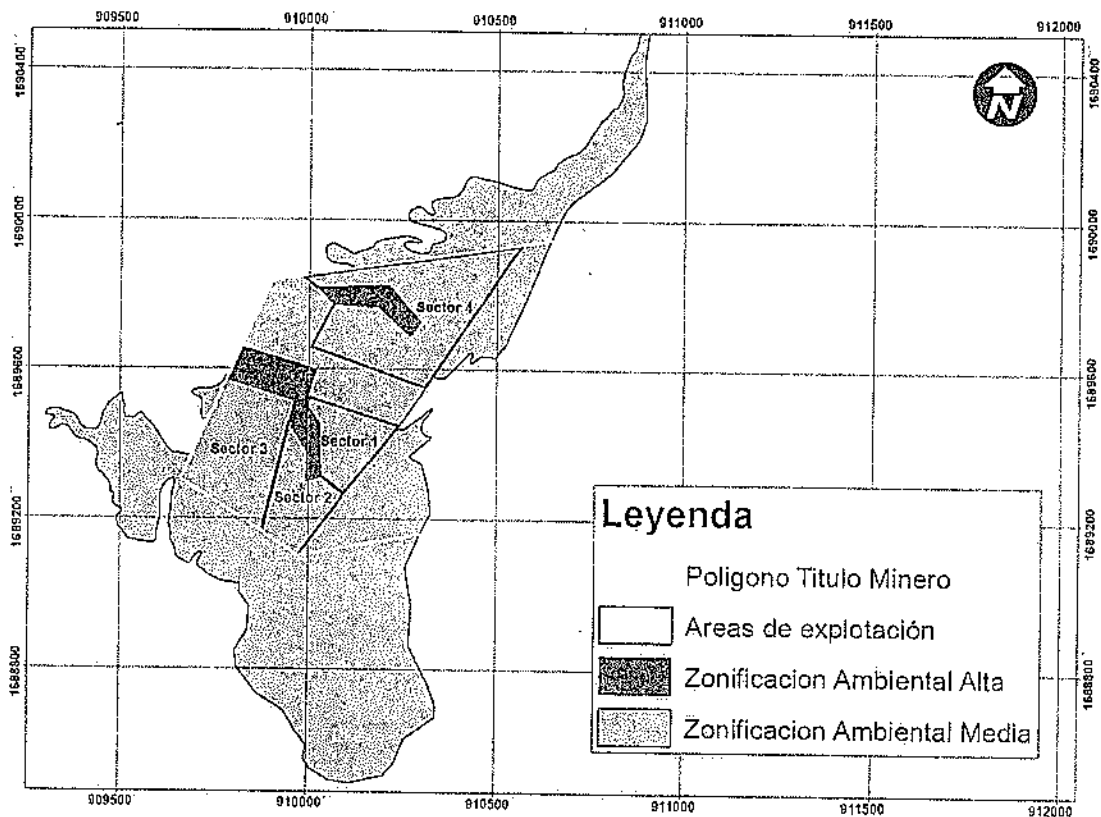
REPUBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO - CRA

RESOLUCION No. 0000851 2019

POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL, UN PERMISO DE EMISIONES Y UNA AUTORIZACIÓN DE APROVECHAMIENTO FORESTAL, A LA SEÑORA MARIA ALEJANDRA DE JESUS RUEDA LUGO - CANTERA LOS MANGUITOS T.M. PBQ-16021, EN EL MUNICIPIO DE BARANOA - ATLÁNTICO

Según el capítulo, la zonificación ambiental es el resultado del cruce espacial de entre la zonificación física, la zonificación biótica y la zonificación socioeconómica (para los predios intervenidos dentro del área de influencia físico biótica), en donde resultó una única unidad de susceptibilidad ambiental como se observa en la figura 16, donde el 100% del área de influencia y de los polígonos de explotación presentan una sensibilidad ambiental media, lo cual hace referencia a aquellos elementos del sistema que poseen una capacidad media de retornar a su estado original es decir presentan menos sensibilidad ante una intervención y que tienen una resistencia media a sufrir cambios. Su recuperación se da en el corto plazo implementando acciones de mitigación y/o en el largo plazo implementando medidas de prevención.

SÍNTESIS RESULTADO ZONIFICACIÓN AMBIENTAL



Fuente: Figura 16

CONSIDERACIONES TÉCNICAS C.R.A PARA EL CAPÍTULO 5

En el documento se observa que tomando como base la caracterización ambiental de las áreas de influencia se desarrolló un análisis integral de los medios abiótico, biótico y socioeconómico, obteniendo la zonificación ambiental, a partir de la sensibilidad ambiental



REPUBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – CRA

RESOLUCIÓN N° 000851 2019

POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL, UN PERMISO DE EMISIONES Y UNA AUTORIZACIÓN DE APROVECHAMIENTO FORESTAL, A LA SEÑORA MARIA ALEJANDRA DE JESUS RUEDA LUGO – CANTERA LOS MANGUITOS T.M. PBQ-16021, EN EL MUNICIPIO DE BARANOA - ATLÁNTICO

	se mencionaron las fuentes emisoras de gases y de material particulado.	
--	---	--

A continuación, se describen los aspectos más relevantes de los recursos requeridos:

**Aprovechamiento forestal:**

Se inventariaron aproximadamente 24.4 Ha, registrándose un total de 605 individuos pertenecientes a 49 especies, 19 familias y 44 géneros.

La familia que presentó mayor número de especies fue Fabaceae (15) seguida por Bignoniaceae (5) y Malvaceae (5), Las especies conocidas como uvita (*Cordia alba*) y Cañaguatate (*Roseodendron chryseum*) presentaron el mayor número de individuos 139 y 109 respectivamente. También se destacan especies que solo estuvieron representadas por un individuo.

A continuación se presenta la lista de especies y volumen de madera a aprovechar:

Tabla 12. Volúmenes de madera total y comercial para las especies reportadas en el área de estudio.

Especies	Número de individuos	Volumen comercial (m3)	Volumen total (m3)
<i>Vachellia tortuosa</i>	8	0.31	0.78
<i>Agonandra brasiliensis</i>	2	0.42	1.19
<i>Albizia niopoides</i>	12	0.81	2.26
<i>Albizia saman</i>	1	0.15	0.31
<i>Astronium graveolens</i>	5	1.32	4.49
<i>Azadirachta indica</i>	3	0.05	0.15
<i>Bursera simaruba</i>	7	3.39	7.32
<i>Caesalpinia coriaria</i>	1	0.02	0.05
<i>Cecropia peltata</i>	14	1.32	2.08
<i>Ceiba pentandra</i>	9	0.68	1.34
<i>Chloroleucon mangense</i>	4	0.09	0.16
<i>Coccoloba Caracasana</i>	3	0.08	0.17
<i>Cordia alliodora</i>	1	0.11	0.27
<i>Cordia alba</i>	139	5.24	13.50
<i>Cordia collococca</i>	8	0.60	1.34
<i>Cordia lucidula</i>	3	0.13	0.22
<i>Coursetia ferruginea</i>	1	0.01	0.03
<i>Crateva tapia</i>	4	0.08	0.19

REPUBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – CRA

RESOLUCIÓN N.º 000851, 2019

POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL, UN PERMISO DE EMISIONES Y UNA AUTORIZACIÓN DE APROVECHAMIENTO FORESTAL, A LA SEÑORA MARIA ALEJANDRA DE JESUS RUEDA LUGO – CANTERA LOS MANGUITOS T.M. PBQ-16021, EN EL MUNICIPIO DE BARANOA - ATLÁNTICO

El volumen total de la madera en el área de muestreo es de 297.02m<sup>3</sup>. Las especies que contribuyen con un mayor aporte de volumen en el área muestreada son *Enterolobium cyclocarpum* (57,71 m<sup>3</sup>) y *Hura crepitans* (46.51m<sup>3</sup>), estas especies aportan alrededor del 35.10% del volumen total de madera.

En cuanto a las especies vegetales en peligro o amenaza dentro del área de estudio señala el informe que una vez realizado el muestreo forestal y consolidado el listado de especies encontradas y reportadas para el área de estudio, se consultaron los listados de especies de flora amenazada en Colombia relacionados por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, la Resolución 192 de 2014, y los Libros Rojos de los Institutos Humboldt y la Unión Internacional Para conservación de la Naturaleza (UICN). Se encontraron dos especies que presentan la categoría de en peligro según Cárdenas y salinas (2007).

Tabla 13. Especies censadas en el área de estudio que presenta categoría de amenaza

Familia	Especie	Autor	Categoría	Fuente categoría de amenaza
Fabaceae	<i>Myroxylon balsamum</i>	(L.) Harms	En peligro	Cárdenas L., D., N.R. Salinas (ed.) 2007. Libro Rojo de Plantas de Colombia. Volumen 4: Especies maderables amenazadas: Primera Parte.
Malvaceae	<i>Pachira quinata</i>	(Jacq.) W.S. Alverson	En peligro	Serie Libros Rojos de Especies amenazadas de Colombia. Bogotá, Colombia. Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas SINCHI - Ministerio de Medio Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. 232 pp.

Fuente: Tabla 1. Especies censadas en el área de estudio que presenta categoría de amenaza del EIA

Además, este capítulo relaciona los siguientes anexos:

- Anexo 6.1 Formulario único nacional de solicitud de licencia ambiental
- Inventario forestal
- Plan de medidas de compensación

El Plan de compensación desarrolla las etapas establecidas en la Resolución No. 360 de 2018 de la siguiente manera:

- **Qué y cuánto Compensar**

De acuerdo con lo anterior, la afectación directa del proyecto se realizará sobre coberturas ya intervenidas por las diferentes actividades antrópicas representadas en el uso del suelo con fines comerciales, pecuarios y de servicios. Aplicando el criterio de



REPUBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – CRA

RESOLUCION **Nº 0000851**      2019

**POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL, UN PERMISO DE EMISIONES Y UNA AUTORIZACIÓN DE APROVECHAMIENTO FORESTAL, A LA SEÑORA MARIA ALEJANDRA DE JESUS RUEDA LUGO – CANTERA LOS MANGUITOS T.M. PBQ-16021, EN EL MUNICIPIO DE BARANOA - ATLÁNTICO**

Actividad	Fuente	CON CONTROL					
		Tasa de Emisión PM10			Tasa de Emisión PM2.5		
		(g/s)	g/año	Kg/mes	(g/s)	g/año	Kg/mes
Despacho de producto	FUENTE 7. Factor de emisión por cargue de material a las volquetas	6,00350	15470,0000	1,2750	6,0350	15470,000	1,2750
Transporte interno de material	FUENTE 8. Factor de Emisión para tránsito de vehículos sobre vías sin pavimentar	0,00006	4771,9095	0,3977	0,0001	477,1910	0,0398
<b>TOTAL</b>		<b>6,0044</b>	<b>106106,496</b>	<b>8,828</b>	<b>6,037</b>	<b>31090,546</b>	<b>2,577</b>

*Fuente: Tabla 16. Cálculos de tasas de emisión para la actividad de la Cantera con control.*

#### **CONSIDERACIONES TECNICAS C.R.A PARA EL CAPÍTULO 6**

*En cuanto al permiso de emisiones atmosféricas se observa una adecuada identificación y delimitación de las fuentes de generación de emisiones y revisados los cálculos presentados en la tabla, se evidencia que los valores de para una producción proyectada de 60.000 m3/año de material de construcción, dan cumplimiento a los límites establecidos para el parámetro PM10 en la normatividad ambiental vigente.*

*Por otra parte, revisado el informe del censo forestal, lo observa en visita de inspección técnica y los datos presentados en el Anexo 6.2., se observa adecuadamente diligenciado el formulario único de solicitud de aprovechamiento forestal para los 605 individuos en un área total de 24 hectáreas y 4.220 m2, y allegados a conformidad los respectivos soportes establecidos en el Decreto compilatorio 1076 de 2015.*

*En aplicación de la resolución No. 0360 de 2018 por la cual se establece la ruta para la compensación de las medidas de compensación y reposición en aprovechamiento forestal en el departamento del Atlántico; las medidas de compensación forestal propuestas para la siembra de 1.822 individuos aplican para aprovechamiento forestales únicos en ecosistemas transformados de 24.04 ha, considerando las coberturas presentes y la no identificación de conectividad entre ecosistemas remanentes naturales, semi-naturales y secundarios.*

#### **CAPÍTULO 7: EVALUACIÓN AMBIENTAL**

REPUBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – CRA

RESOLUCIÓN **0000851** 2019

POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL, UN PERMISO DE EMISIONES Y UNA AUTORIZACIÓN DE APROVECHAMIENTO FORESTAL, A LA SEÑORA MARIA ALEJANDRA DE JESUS RUEDA LUGO – CANTERA LOS MANGUITOS T.M. PBQ-16021, EN EL MUNICIPIO DE BARANOA - ATLÁNTICO

ETAPA	ACTIVIDAD	ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	¿Cuál es la relevancia del
montaje		vegetal		
Construcción y montaje	Desmante	Remoción de cobertura vegetal	Afectación de los ecosistemas	Irrelevante
Construcción y montaje	Desmante	Remoción de cobertura vegetal	Afectación de la Flora	SEVERO
Construcción y montaje	Desmante	Remoción de cobertura vegetal	Afectación de la Fauna	Moderado
Construcción y montaje	Desmante	Generación de ruido	Alteración de los niveles de presión sonora	Irrelevante
Construcción y montaje	Desmante	Generación de ruido	Afectación de la Fauna	Moderado
Construcción y montaje	Descapote y movimiento de material	Remoción de suelo	Alteración de las propiedades del suelo	MODERADO
Construcción y montaje	Descapote y movimiento de material	Generación de material particulado	Alteración de la calidad del aire	Moderado
Construcción y montaje	Descapote y movimiento de material	Generación de gases	Alteración de la calidad del aire	IRRELEVANTE
Construcción y montaje	Descapote y movimiento de material	Generación de ruido	Alteración de los niveles de presión sonora	Irrelevante
Construcción y montaje	Descapote y movimiento de material	Generación de residuos no peligrosos	Afectación de la Flora	Irrelevante
Construcción y montaje	Descapote y movimiento de material	Generación de residuos no peligrosos	Afectación de la Fauna	Irrelevante
Extracción	Arranque mecánico de material	Generación de material particulado	Alteración de la calidad del aire	Moderado
Extracción	Arranque mecánico de material	Generación de material particulado	Afectación de la Flora	Moderado
Extracción	Arranque mecánico de material	Generación de gases	Alteración de la calidad del aire	IRRELEVANTE
Extracción	Arranque mecánico de material	Generación de ruido	Alteración de los niveles de presión sonora	Irrelevante
Extracción	Arranque mecánico de material	Generación de ruido	Afectación de la Fauna	Moderado
Extracción	Arranque mecánico de material	Remoción del mineral	Agotamiento de recursos naturales no renovables	Moderado

REPUBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – CRA

RESOLUCIÓN **0000851** 2019

**POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL, UN PERMISO DE EMISIONES Y UNA AUTORIZACIÓN DE APROVECHAMIENTO FORESTAL, A LA SEÑORA MARIA ALEJANDRA DE JESUS RUEDA LUGO – CANTERA LOS MANGUITOS T.M. PBQ-16021, EN EL MUNICIPIO DE BARANOA - ATLÁNTICO**

*En cuanto a los impactos más relevantes, se puede observar que la mayoría de los impactos identificados en las diferentes etapas y para los diferentes aspectos ambientales del proyecto son irrelevantes y moderados y que únicamente el impacto de Afectación a la flora es severo, siendo este el que representa una significancia relevante para el medio biótico.*

*Para el caso de los impactos moderados, todos admiten medidas de mitigación en el que tales alteraciones pueden paliarse o mitigarse de una manera ostensible con medidas correctoras.*

*Para el componente biótico, analizados los capítulos: 7 (evaluación impacto) y 9 (planes y programas), se observa que cumplen con todos los lineamientos a tener en cuenta en el manejo y control de los impactos que se puedan generar en marco de las actividades del proyecto.*

*En la matriz de evaluación no se incluye la valoración de los impactos que puedan permanecer después de las medidas de mitigación (impactos residuales).*

#### **CAPÍTULO 8: ZONIFICACIÓN DE MANEJO AMBIENTAL**

*Con base en las unidades ambientales obtenidas en la zonificación ambiental, se establecieron las categorías de manejo desde el punto de vista del medio físico, biótico y socioeconómico, de acuerdo con la susceptibilidad (sensibilidad e importancia) ambiental y las características propias de los elementos ambientales presentes, así mismo los impactos potenciales que se generarán por la realización de las actividades a lo largo de la exploración, explotación, beneficio y mantenimiento de la cantera. El documento presenta le siguiente resultado para la zonificación de manejo ambiental:*

*Con base en las unidades ambientales obtenidas en la zonificación ambiental, se establecieron las categorías de manejo desde el punto de vista del medio físico, biótico y socioeconómico, de acuerdo con la susceptibilidad (sensibilidad e importancia) ambiental y las características propias de los elementos ambientales presentes, así mismo los impactos potenciales que se generarán por la realización de las actividades a lo largo de la exploración, explotación, beneficio y mantenimiento de la cantera. El documento presenta le siguiente resultado para la zonificación de manejo ambiental:*

#### **ZONIFICACIÓN DE MANEJO AMBIENTAL**

REPUBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – CRA

RESOLUCION Nº. 0000851 2019

POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL, UN PERMISO DE EMISIONES Y UNA AUTORIZACIÓN DE APROVECHAMIENTO FORESTAL, A LA SEÑORA MARIA ALEJANDRA DE JESUS RUEDA LUGO – CANTERA LOS MANGUITOS T.M. PBQ-16021, EN EL MUNICIPIO DE BARANOA - ATLÁNTICO

- Plan de seguimiento y monitoreo
- Plan de gestión del riesgo
- Plan de desmantelamiento y abandono

Las medidas de manejo ambiental se condensan en fichas las cuales para cada una, poseen el siguiente contenido:

**PROGRAMAS DE MANEJO AMBIENTAL**

En el numeral 9.1.5. se presentan el Plan de Manejo Ambiental propuesto para este estudio, conformado por programas, distribuidos por componentes del entorno: abiótico, biótico y socioeconómico, los cuales se muestran en la siguiente tabla.

Tabla - Listado de fichas de manejo ambiental

FICHA	NOMBRE
PMA-01	Programa para manejo de suelos y adecuación de tierras intervenidas por la actividad minera
PMA-02	Programa para manejo de emisiones atmosféricas, material particulado y ruido
PMA-03	Programa para el manejo integral de residuos sólidos
PMA-04	Plan de cierre y desmantelamiento
PMA-05	Programa de revegetalización y reforestación
PMA-06	Programa de manejo de forestales
PMA-07	Programa para la protección de ecosistemas terrestres -Fauna
PMA-08	Programa de Información y participación comunitaria
PMA-09	Programa de señalización
PMA-10	Programa de capacitación ambiental
PMA-11	Programa de arqueología preventiva

Fuente: Tabla 9.1 Listado de fichas de manejo ambiental del EIA.

**CONSIDERACIONES TECNICAS C.R.A PARA EL CAPÍTULO 9 - Programas de manejo ambiental**

Las Fichas de manejo ambiental propuestas describen un conjunto detallado de acciones y/o medidas y actividades que, producto de la evaluación ambiental de los impactos presentada en el capítulo 7, están orientadas a prevenir, mitigar, corregir y/o compensar los impactos ambientales debidamente identificados, que posiblemente se generen durante el desarrollo del proyecto minero.

Las medidas de manejo ambiental se definen en términos de programas con objetivos y metas, personal y equipos, y se evidencian los costos estimados de la implementación de cada programa. Los cronogramas de ejecución no se presentan en términos de meses, sino por anualidades lo que permite de todas formar programar de manera sistemáticas todas las actividades propuestas.

A continuación se detalla el análisis del contenido de las fichas propuestas, señalando en los casos que aplique, el ajuste o complemento de las mismas:

REPUBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – CRA

RESOLUCION **Nº 0000851** 2019

POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL, UN PERMISO DE EMISIONES Y UNA AUTORIZACIÓN DE APROVECHAMIENTO FORESTAL, A LA SEÑORA MARIA ALEJANDRA DE JESUS RUEDA LUGO – CANTERA LOS MANGUITOS T.M. PBQ-16021, EN EL MUNICIPIO DE BARANOA - ATLÁNTICO

- **Programa de capacitación ambiental**  
*Si bien son adecuadas las medidas propuestas con el fin de contar con personal capacitado e informado respecto a la responsabilidad sobre la implementación de medidas de manejo del Plan de Manejo Ambiental. Sin embargo, es conveniente ampliar el alcance de esta medida hacia la comunidad asentada en el área de influencia.*
- **Programa de arqueología preventiva**  
*Se debe aclarar que la ficha se implementará según el informe y plan de manejo Prospección arqueológica autorizado por el ICANH bajo oficio No. ICANH 130 No. radicado 3377 – 3762, para el TM PBQ 16021 para la extracción de materiales de cantera - Baranoa - Atlántico, con licencia de prospección aprobada con No. 4207 de 2015.*

**PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO AMBIENTAL**

*El Plan de monitoreo y seguimiento Ambiental presentado para este estudio, está conformado por programas, distribuidos por componentes del entorno: abiótico, biótico y socioeconómico, los cuales se muestran en la siguiente tabla.*

*Tabla Listado de fichas de manejo ambiental*

FICHA	TITULO
PMS-01	Programa de monitoreo y seguimiento del suelo
PMS-02	Plan de monitoreo y seguimiento a la gestión integral de residuos
PMS-03	Programa de seguimiento y monitoreo de emisiones atmosféricas y emisión de ruido
PMS-04	Plan de monitoreo para la caracterización de fauna terrestre
PMS-05	Plan de monitoreo al componente forestal
PMS-06	Programa de seguimiento y monitoreo para el registro y evaluación de programas sociales

*Fuente: TABLA 9.1 Listado de fichas de manejo ambiental del EIA*

**CONSIDERACIONES TECNICAS C.R.A PARA EL CAPÍTULO 9 - Programa de seguimiento y monitoreo ambiental**

*En este capítulo se presentan los programas para ejercer control y vigilancia de los impactos, detallando el plan a seguir, los responsables, inspecciones y métodos de recolección de datos, y costos asociados a cada programa; los monitoreos propuestos permitirán vigilar y verificar el comportamiento y efectividad de dichos planes y programas*



REPUBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – CRA

RESOLUCION N<sup>o</sup>. 0000857 2019

POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL, UN PERMISO DE EMISIONES Y UNA AUTORIZACIÓN DE APROVECHAMIENTO FORESTAL, A LA SEÑORA MARIA ALEJANDRA DE JESUS RUEDA LUGO – CANTERA LOS MANGUITOS T.M. PBQ-16021, EN EL MUNICIPIO DE BARANOA - ATLÁNTICO

RIESGO	LOCALIZACIÓN	Construcción y Montaje	Operación y Producción	Cierre y Abandono	MEDIDAS PREVENTIVAS
	a la cantera				psicológicas en el trabajo y buena comunicación entre las dos partes regidas por la legislación
ENDOGENAS					
Derrame de combustible	Sitios de manipulación de combustibles	x	x	x	Construcción de sistemas de contingencia de acuerdo a las características físicas, químicas y biológicas de los combustibles. Elaboración de Planes de Contingencia. Realización de Charlas y Simulacros.
Derrame de residuos	Zona de la cantera y vías externas	x	x	x	Construcción de sistemas de contingencia de acuerdo a las características físicas, químicas y biológicas de los residuos
Derrumbe de taludes de tajos	Zona de la cantera	x	x	x	Cumplimiento de las normas de calidad de materiales y sismo resistencia. Elaboración de Planes de Contingencia
Accidentes laborales	Zona de la cantera	x	x	x	Señalización clara que avise al personal y a la comunidad al tipo de riesgo que puede ocurrir. Charlas de seguridad industrial y salud ocupacional

Después de ponderar los riesgos del proyecto, se calificaron las amenazas en términos de frecuencia y severidad, lo que permitió definir la aceptabilidad del riesgo en cinco rangos: Aceptable, Tolerable, Moderado, Crítico e Inadmisible. La aceptabilidad de riesgos en el proyecto se construyó con base en los criterios de selección adoptados para aceptar las consecuencias y posibilidades de un riesgo particular. A continuación se presentan los resultados de la calificación del riesgo:

Ponderación	Amenaza
Inadmisible	Inundación de zonas de obras en la etapa de construcción y montaje o aportes de caudales aguas abajo
	Derrame de combustibles por accidente del vehículo que lo transporta y que contamine un curso de agua
	Derrame de químicos por accidente durante labores de mantenimiento menor
	Derrame de materiales peligrosos que contaminen el suelo
	Derrame de materiales peligrosos que contaminen cauces de agua
Moderado	Incendios en los sitios de almacenamiento y

REPUBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – CRA

RESOLUCIÓN 0000851 2019

POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL, UN PERMISO DE EMISIONES Y UNA AUTORIZACIÓN DE APROVECHAMIENTO FORESTAL, A LA SEÑORA MARIA ALEJANDRA DE JESÚS RUEDA LUGO – CANTERA LOS MANGUITOS T.M. PBQ-16021, EN EL MUNICIPIO DE BARANOA - ATLÁNTICO

- *Un simulacro anual involucrando al personal*

#### **PLAN DE CIERRE MINERO**

*El documento señala las actividades que se plantean desarrollar con el fin de asegurar la estabilidad física de los terrenos afectados por la minería, como lo son: controles de procesos erosivos y producción de sedimentos en las áreas intervenidas, manejo y disposición de los suelos removidos, y rehabilitación y recuperación de las áreas intervenidas y protección paisajística. Este conjunto de medidas permitirá la disminución de los impactos provocados por la extracción del material de interés y recuperación de los terrenos para el desarrollo de las actividades económicas propias de la región.*

*En el Anexo 9.1 se presenta el plano con diseño final del proyecto, una vez finalizada la explotación minera.*

*Como medidas para el control, en el numeral 9.1.8 se propone: Control de procesos erosivos y producción de sedimentos en las áreas intervenidas, manejo y disposición de los suelos removidos y residuos, y recuperación de las áreas intervenidas y protección paisajística.*

*La actualización del Plan de Cierre inicial será realizada cada 5 años de acuerdo con los avances de las acciones establecidas en el plan de cierre progresivo o antes si se presentan cambios en el desarrollo del proyecto, reportados en el PMA y el Plan de Cierre Inicial; se presenta el plan de cierre final, que hace referencia a las actividades que se realizarán al terminar la vida útil del proyecto de explotación.*

*En cuanto a la socialización con la comunidad, señala el Plan que antes de dar inicio a la etapa final del cierre y abandono del proyecto, la comunidad del área de influencia del TM PBQ-16021, será informada sobre el proceso de cierre y abandono, a través de espacios propicios donde se brinde la información sobre lo que se ha venido adelantando y se socialice la propuesta de cierre final y abandono.*

#### **CONSIDERACIONES TECNICAS C.R.A PARA EL CAPÍTULO 9 – Plan de cierre**

*Este capítulo dispone de un marco conceptual, objetivos y alcance como aspectos introductorios del documento. Establece un plan de cierre inicial que define actividades que van desde la etapa de operación de la mina hasta su cierre definitivo, e incluye la rehabilitación de áreas que van siendo liberadas por la operación de la mina a lo largo de la vida útil de explotación, asociadas esencialmente zonas de depósitos de suelo y frentes de explotación.*

*Por otro lado, se define un plan de cierre progresivo que contempla revegetalización de áreas intervenidas liberadas del uso minero y actualizaciones al plan de cierre inicial; luego se presenta un plan de cierre final el cual se desarrolla cuando el proyecto se*

REPUBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – CRA

RESOLUCIÓN **Nº. 000851** 2019

POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL, UN PERMISO DE EMISIONES Y UNA AUTORIZACIÓN DE APROVECHAMIENTO FORESTAL, A LA SEÑORA MARIA ALEJANDRA DE JESUS RUEDA LUGO – CANTERA LOS MANGUITOS T.M. PBQ-16021, EN EL MUNICIPIO DE BARANOA - ATLÁNTICO

POR CADA ÁREA DE REVISIÓN3		TOTAL DE ÁREAS DE REVISIÓN4		ACCIÓN A TOMAR
				ambiental
<80%	0<P2<60%	<50%	0<P4<40%	Solicitar información adicional
<80%	0%	<50%	0%	Elaborar las bases del concepto técnico que establezca o no la viabilidad ambiental del proyecto
8.3%	0%	6.7%	0%	Cálculo de la solicitud de Licencia Ambiental - EIA- TM PBQ 16021.

- Según los porcentajes evaluados de los parámetros P-1: 8.3%, P-2: 0%, P-3: 6.7% y P-4: 0%, el paso a seguir corresponde a generar informe técnico de evaluación de solicitud de licencia ambiental, con el fin de establecer la recomendación sobre la viabilidad o no del proyecto minero.
- El proyecto minero Cantera Los Manguitos - Contrato de Concesión PBQ-16021, suscrito entre la AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA y la señora MARIA ALEJANDRA DE JESUS RUEDA LUGO, minería a cielo abierto, tiene como alcance las etapas de: Construcción y montaje; explotación y cierre minero, para la extracción técnica y económica, de arenas y gravas naturales y silíceas\ recebo (MIG), en un área total de 24 hectáreas y 4.220 m<sup>2</sup>, con producción anual proyectada de 60.000 m<sup>3</sup>/año, por 21 años. Las coordenadas del proyecto son:

Sector	Vértice	Coordenada este	Coordenada norte
Sector 1	V1	910204,408	1689403,81
	V2	910091,211	1689266,357
	V3	910090,5861	1689266,825
	V4	910033,0026	1689310,013
	V5	910032,8439	1689311,521
	V6	910027,7109	1689360,284
	V7	910026,388	1689454,211
	V8	909994,6379	1689499,191
	V9	910001,2525	1689523,003
	V10	910237,997	1689446,719
	V11	910204,408	1689403,81
ÁREA: 3 Hectáreas + 1768,9 m <sup>2</sup>			
Sector 2	V1	909995,1872	1689381,506
	V2	909995,1872	1689300,426
	V3	910032,8439	1689311,521
	V4	910033,3319	1689311,664
	V5	910090,9547	1689267,512
	V6	910090,5861	1689266,825
	V7	910076,2111	1689240,044

REPUBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – CRA

RESOLUCION **Nº 00000857** 2019

POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL, UN PERMISO DE EMISIONES Y UNA AUTORIZACIÓN DE APROVECHAMIENTO FORESTAL, A LA SEÑORA MARIA ALEJANDRA DE JESUS RUEDA LUGO – CANTERA LOS MANGUITOS T.M. PBQ-16021, EN EL MUNICIPIO DE BARANOA - ATLÁNTICO

FASES	ACTIVIDADES	SUB-ACTIVIDAD
		materia prima)
		Manejo de aguas lluvias y de minería (recolección, canalización al sistema de drenaje de aguas de la Cantera)
		Cargue y descargue de material en volquetas
		Despacho de material
		Mantenimientos menores
CIERRE ABANDONO	Reconformación terrenos	de Rediseño de canales de drenaje
		Reconformación de la pendiente de zonas de conformación de Jarillones perimetrales
		Reconformación geomorfológica
		Desmantelamiento de construcciones
		Revegetalización y reforestación

5. El área de influencia Al del proyecto minero PBQ-16021, se extiende a 93.23 ha para los componentes bióticos y abióticos; para el medio socioeconómico, correspondiente a la jurisdicción del proyecto el municipio de Baranoa, con una extensión aproximada de 12.036 ha.
6. El proyecto se localiza en la Cuenca Hidrográfica de la Ciénaga de Mallorquín y los Arroyos Grande y León, cuya revisión y ajuste del Plan de Ordenación y Manejo fue aprobado y adoptado por esta corporación mediante Resolución N° 000072 de Enero 27 de 2017; en jurisdicción del municipio de Baranoa; la zonificación ambiental establecida por el POMCA de la cuenca hidrográfica está categorizada como uso sostenible.
7. De la evaluación de impactos ambientales con proyecto, en total se identificaron y evaluaron 39 interacciones de carácter negativo, siendo la etapa de operación del proyecto es la más impactante. Para su mitigación, control, corrección o compensación se han propuestos fichas de manejo ambiental, complementados con las acciones de seguimiento y monitoreo que permita evaluar el grado de efectividad de las mismas.
8. La señora Maria Alejandra Rueda Lugo ha cumplido con los requisitos establecidos en los artículos.2.2.3.5.1. Del estudio de impacto ambiental (EIA), 2.2.2.3.6.2. De la solicitud de licencia ambiental y sus requisitos, en relación a la licencia ambiental y a lo contenido en el artículo 2.2.5.1.7.4. Solicitud del permiso de emisiones atmosféricas y del artículo 2.2.1.1.5.2. Requisitos de trámite de autorización de aprovechamiento forestal único.

**CONSIDERACIONES JURIDICAS DE LA CORPORACIÓN:**

Teniendo en cuenta que la Constitución Nacional en sus artículos 79, 80 y 81, establece el derecho a un ambiente sano y le otorga al estado y a las Entidades que lo conforman,

REPUBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – CRA

RESOLUCION Nº. 0000851 2019

POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL, UN PERMISO DE EMISIONES Y UNA AUTORIZACIÓN DE APROVECHAMIENTO FORESTAL, A LA SEÑORA MARÍA ALEJANDRA DE JESUS RUEDA LUGO – CANTERA LOS MANGUITOS T.M. PBQ-16021, EN EL MUNICIPIO DE BARANOA - ATLÁNTICO

FUNDAMENTOS LEGALES:

Que el artículo 23 de la Ley 99 de 1993, define la naturaleza jurídica de las Corporaciones Autónomas Regionales como entes, "...encargados por la ley de administrar, dentro del área de su jurisdicción, el medio ambiente y los recursos naturales renovables y propender por su desarrollo sostenible, de conformidad con las disposiciones legales y las políticas del Ministerio del Medio Ambiente..."

Que según el artículo 30 ibidem: "es objeto de todas las Corporaciones Autónomas Regionales la ejecución de las políticas, planes, programas y proyectos sobre medio ambiente y recursos naturales renovables, así como dar cumplida y oportuna aplicación a las disposiciones legales vigentes sobre su disposición, administración, manejo y aprovechamiento, conforme a las regulaciones, pautas y directrices expedidas por el Ministerio del Medio Ambiente."

Que el numeral 9 del artículo 31 de la ley 99 de 1993, consagra dentro de las funciones de las Corporaciones Autónomas Regionales: "Otorgar concesiones, permisos, autorizaciones y 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. Otorgar permisos y concesiones para aprovechamientos forestales, concesiones para el uso de aguas superficiales y subterráneas y establecer vedas para la caza y pesca deportiva..."

Que el artículo 107 en su inciso tercero de la ley 99 de 1993: "las normas ambientales son de orden público y no podrán ser objeto de transacción o de renuncia a su aplicación por las autoridades o los particulares..."

Que el medio ambiente es un derecho colectivo que debe ser protegido por el Estado, estableciendo todos los mecanismos necesarios para su protección.

Que el artículo 179 del Decreto-Ley 2811 de 1974, señala: "El aprovechamiento de los suelos deberá efectuarse en forma de mantener su integridad física y su capacidad productora. En la utilización de los suelos se aplicarán normas técnicas de manejo para evitar su pérdida o degradación, lograr su recuperación y asegurar su conservación."

Que el artículo 180 ibidem, contempla: "Es deber de todos los habitantes de la República colaborar con las autoridades en la conservación y en el manejo adecuado de los suelos. Las personas que realicen actividades agrícolas, pecuarias, forestales o de infraestructura, que afecten o puedan afectar los suelos, están obligadas a llevar a cabo las prácticas de conservación y recuperación que se determinen de acuerdo con las características regionales."

Que el Decreto 1076 de 2015, establece:

REPUBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – CRA

RESOLUCION N<sup>o</sup> 0000851 2019

POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL, UN PERMISO DE EMISIONES Y UNA AUTORIZACIÓN DE APROVECHAMIENTO FORESTAL, A LA SEÑORA MARIA ALEJANDRA DE JESUS RUEDA LUGO – CANTERA LOS MANGUITOS T.M. PBQ-16021, EN EL MUNICIPIO DE BARANOA - ATLÁNTICO

La explotación minera de:

(...) b) *Materiales de construcción y arcillas o minerales industriales no metálicos: Cuando la producción proyectada de mineral sea menor a seiscientos mil (600.000) toneladas/año para arcillas o menor a doscientos cincuenta mil (250.000) metros cúbicos/año para otros materiales de construcción o para minerales industriales no metálicos; (...)*

Con respecto al Permiso de Emisiones Atmosféricas, el Decreto 1076 de 2015, señala:

*"Artículo 2.2.5.1.2.2. Actividades especialmente controladas. Sin perjuicio de sus facultades para ejercer controles sobre cualquier actividad contaminante, se considerarán como actividades, sujetas a prioritaria atención y control por parte de las autoridades ambientales, las siguientes:*

(...) g) *Las canteras y plantas trituradoras de materiales de construcción."*

*"Artículo 2.2.5.1.7.1. Del permiso de emisión atmosférica. El permiso de emisión atmosférica es el que concede la autoridad ambiental competente, mediante acto administrativo, para que una persona natural o jurídica, pública o privada, dentro de los límites permisibles establecidos en las normas ambientales respectivas, pueda realizar emisiones al aire. El permiso sólo se otorgará al propietario de la obra, empresa, actividad, industria o establecimiento que origina las emisiones.*

*Los permisos de emisión por estar relacionados con el ejercicio de actividades restringidas por razones de orden público, no crean derechos adquiridos en cabeza de su respectivo titular, de modo que su modificación o suspensión, podrá ser ordenada por las autoridades ambientales competentes cuando surjan circunstancias que alteren sustancialmente aquellas que fueron tenidas en cuenta para otorgarlo, o que ameriten la declaración de los niveles de prevención, alerta o emergencia.*

*Parágrafo 1º. El permiso puede obtenerse como parte de la licencia ambiental única, o de la licencia global, o de manera separada, en los demás casos previstos por la ley y los reglamentos.*

*Parágrafo 2º. No se requerirá permiso de emisión atmosférica para emisiones que no sean objeto de prohibición o restricción legal o reglamentaria, o de control por las regulaciones ambientales."*

*"Artículo 2.2.5.1.7.2. Casos que requieren permiso de emisión atmosférica. Requerirá permiso previo de emisión atmosférica la realización de alguna de las siguientes actividades, obras o servicios, públicos o privados:*

(...) c) *Emisiones fugitivas o dispersas de contaminantes por actividades de explotación minera a cielo abierto; (...)*

REPUBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO – CRA

RESOLUCIÓN No 0000851 2019

**POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL, UN PERMISO DE EMISIONES Y UNA AUTORIZACIÓN DE APROVECHAMIENTO FORESTAL, A LA SEÑORA MARIA ALEJANDRA DE JESUS RUEDA LUGO – CANTERA LOS MANGUITOS T.M. PBQ-16021, EN EL MUNICIPIO DE BARANOA - ATLÁNTICO**

Que la Corporación Autónoma Regional del Atlántico con el objeto de reglamentar las acciones de compensación forestal y por pérdida de biodiversidad, expidió una serie de Resoluciones, en aplicación del Rigor Subsidiario, que ostenta en calidad de autoridad ambiental en el Departamento del Atlántico, las cuales son: la Resolución No.00799 del 26 de noviembre de 2015, por medio de la cual adoptó el Portafolio de Áreas Prioritarias para la Conservación de la Biodiversidad como herramienta para la asignación de compensaciones obligatorias y voluntarias en el Departamento del Atlántico; Reglamentada por la Resolución No.00660 del 20 de septiembre de 2017, por medio de la cual se adopta el Procedimiento para Establecer las medidas de compensación por pérdida de biodiversidad para los trámites ambientales de competencia de la C.R.A.. Adicionalmente, la Resolución No.00661 del 2017, por medio de la cual se Adopta la Guía para Implementar Acciones de Compensación en el Atlántico, y la Resolución No.00360 de 2018, por medio de la cual se Establece la Ruta para la Aplicación de las Medidas de Compensación y Reposición en Aprovechamientos Forestales en el Departamento del Atlántico.

Para el caso que nos ocupa, como es la solicitud de licencia ambiental para el desarrollo de actividades encaminadas a la explotación de materiales de construcción, en predio amparado por el título minero PBQ-16021, por parte de la señora MARIA ALEJANDRA DE JESUS RUEDA LUGO, el Plan de Compensación correspondiente es el relacionado en la Resolución No.00360 de 2018, es decir, Plan de Compensación Forestal, toda vez, que las actividades a desarrollar no generan pérdida de biodiversidad en el área de influencia.

Que el presente acto administrativo deberá publicarse en los términos establecidos en el Artículo 70 de la ley 99 de 1993, cuyo tenor literal reza de la siguiente manera:

*"Artículo 70. La entidad administrativa competente al recibir una petición para iniciar una actuación administrativa ambiental o al comenzarla de oficio dictará un acto de iniciación de trámite que notificará y publicará en los términos de los Artículos 14 y 15 del Código Contencioso Administrativo, y tendrá como interesado a cualquier persona que así lo manifieste con su correspondiente identificación y dirección domiciliaria."*

*Para efectos de la publicación a que se refiere el presente artículo toda entidad perteneciente al Sistema Nacional Ambiental publicará un Boletín con la periodicidad requerida que se enviará por correo a quien lo solicite."*

Que teniendo en cuenta que mediante la ley 1437 de 2011 se derogó el Código Contencioso Administrativo, creado por el Decreto 01 de 1984, el artículo aplicable es el 73 de dicha ley, el cual establece: *"artículo 73. Publicidad o notificación a terceros de quienes se desconozca su domicilio. Cuando, a juicio de las autoridades, los actos administrativos de carácter particular afecten en forma directa e inmediata a terceros que no intervinieron en la actuación y de quienes se desconozca su domicilio, ordenarán publicar la parte resolutive en la página electrónica de la entidad y en un medio masivo de comunicación en el territorio donde sea competente quien expidió las decisiones. En caso de ser conocido su domicilio se procederá a la notificación personal."*

REPUBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – CRA

RESOLUCION Nº. 0000857 2019

**POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL, UN PERMISO DE EMISIONES Y UNA AUTORIZACIÓN DE APROVECHAMIENTO FORESTAL, A LA SEÑORA MARIA ALEJANDRA DE JESUS RUEDA LUGO – CANTERA LOS MANGUITOS T.M. PBQ-16021, EN EL MUNICIPIO DE BARANOA - ATLÁNTICO**

Que la Resolución No.000036 de 2016, en su artículo 10, hace referencia al procedimiento de liquidación y cobro de los costos de seguimiento, señalando que "El cargo por seguimiento durante la fase de construcción, montaje, operación del proyecto, obra o actividad se pagará por adelantado, se pagará por adelantado, por parte del usuario.

La liquidación del cobro por seguimiento incluye los siguientes conceptos:

1. "Valor de Honorarios: Se calculará teniendo en cuenta los perfiles y salarios de los funcionarios y contratistas con que cuenta la Corporación, y teniendo en cuenta las horas de dedicación de los profesionales para el desarrollo de su labor...
2. Valor de los gastos de viaje: se calculará aplicando las tarifas de transporte establecidas por la Corporación, vigentes en el momento de la liquidación, por el número de visitas a la zona del proyecto...
3. Valor de los Gastos de Administración: Se calculará aplicando a la suma de los dos componentes anteriores, el porcentaje de gastos de administración que para este caso será del 25% del valor total registrado, según lo estipulado por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible."

Cabe mencionar que la Resolución No.0036 de 2016, fue modificada por la Resolución No.00359 de 2018.

Que la Resolución No.00359 de 2018, en su artículo 2°, modificó el artículo 13 de la Resolución No.0036 de 2016, señalando:

*"ARTÍCULO 13. RELIQUIDACIÓN DE LOS SERVICIOS DE EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL: La Corporación Autónoma Regional del Atlántico CRA, de oficio o a petición del usuario, podrá reliquidar el valor contemplado en las tarifas establecidas en la Resolución No 00036 de 2016 con el fin de incluir aquellos factores que no hayan sido tenidos en cuenta en el momento de liquidar el cobro correspondiente en los servicios de evaluación y seguimiento o excluir aquellos factores que no hayan sido demandados para la prestación del servicio de evaluación o seguimiento ambiental." se procederá a realizar la revisión del cobro efectuado por parte de esta Corporación.*

Que en consideración con lo anterior, y teniendo en cuenta que en múltiples oportunidades la señora MARIA ALEJANDRA DE JESUS RUEDA LUGO, presentó recurso de reposición en contra del Auto No.001451 del 21 de agosto de 2019, el cual fue resuelto mediante la Resolución No.683 de 2019, en la cual se estableció que se conservaba la clasificación del impacto dado al usuario, pero se establecía que la evaluación la harían 4 profesionales para la licencia ambiental, un profesional para el permiso de emisiones atmosféricas y uno más para la autorización de aprovechamiento forestal. Que para el caso del seguimiento ambiental, se conservarán el mismo número de profesionales para los instrumentos de control evaluados.

Que la totalidad de la suma a cobrar, se derivará de los honorarios establecido en las Tablas N° 40 y 43 de la Resolución N° 0036 de 2016, de acuerdo a los instrumentos de control establecidos y de conformidad con los valores correspondientes a Alto Impacto,



REPUBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – CRA

RESOLUCION No. 0000851 2019

POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL, UN PERMISO DE EMISIONES Y UNA AUTORIZACIÓN DE APROVECHAMIENTO FORESTAL, A LA SEÑORA MARIA ALEJANDRA DE JESÚS RUEDA LUGO – CANTERA LOS MANGUITOS T.M. PBQ-16021, EN EL MUNICIPIO DE BARANOA - ATLÁNTICO

Sector	Vértice	Coordenada este	Coordenada norte
Sector 1	V1	910204,408	1689403,81
	V2	910091,211	1689266,357
	V3	910090,5861	1689266,825
	V4	910033,0026	1689310,013
	V5	910032,8439	1689311,521
	V6	910027,7109	1689360,284
	V7	910026,388	1689454,211
	V8	909994,6379	1689499,191
	V9	910001,2525	1689523,003
	V10	910237,997	1689446,719
	V11	910204,408	1689403,81
AREA: 3 Hectáreas + 1768,9 m2			
Sector 2	V1	909995,1872	1689381,506
	V2	909995,1872	1689300,426
	V3	910032,8439	1689311,521
	V4	910033,3319	1689311,664
	V5	910090,9547	1689267,512
	V6	910090,5861	1689266,825
	V7	910076,2111	1689240,044
	V8	910066	1689227
	V9	909972	1689105
	V10	909878,2827	1689165,16
	V11	909874,9066	1689167,328
	V12	909947,3035	1689455,361
	V13	909948,5243	1689453,478
	V14	909995,1872	1689381,506
AREA: 3 Hectáreas + 8.397,021 m2			
Sector 3	V1	909948,5243	1689453,478
	V2	909878,2827	1689165,16
	V3	909874,9066	1689167,328
	V4	909662	1689304
	V5	909782,5945	1689571,82
	V6	909964	1689517
	V7	909948,5243	1689453,478
AREA: 7 Hectáreas + 1.880,3493 m2			
Sector 4	V1	910562,1703	1689931,785
	V2	910305,5239	1689550,784
	V3	910006,5442	1689657,941
	V4	910064,7526	1689774,358
	V5	910182,4925	1689767,743
	V6	910265,8364	1689691,014

REPUBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – CRA

RESOLUCION Nº. 0000851      2019

POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL, UN PERMISO DE EMISIONES Y UNA AUTORIZACIÓN DE APROVECHAMIENTO FORESTAL, A LA SEÑORA MARIA ALEJANDRA DE JESUS RUEDA LUGO – CANTERA LOS MANGUITOS T.M. PBQ-16021, EN EL MUNICIPIO DE BARANOA - ATLÁNTICO

SECTOR	COORDENADA ESTE	COORDENADA NORTE
Sector Exclusión 1	910021	1689598
	909991	1689509
	909782	1689572
	909821	1689657
	910021	1689598
Área sector de exclusión 1: 1,98 Ha		
Sector Exclusión 2	910033,2735	1689311,674
	909995,9671	1689302,149
	909995,9671	1689382,318
	909949,5327	1689453,358
	909964,614	1689516,065
	909995,9671	1689505,349
	909993,9828	1689499,793
	910026,1297	1689453,755
	910027,3203	1689361,283
910033,2735	1689311,674	
Área sector de exclusión 2: 0,93 Ha		
Sector Exclusión 3	910291,1193	1689725,165
	910266,1161	1689692,225
	910182,3753	1689768,822
	910064,5032	1689774,775
	910023,625	1689814,066
	910208,5691	1689822,4
	910291,1193	1689725,165
Área sector de exclusión 3: 1,93 Ha		

**ARTICULO TERCERO: AUTORIZAR Aprovechamiento Forestal Único**, a la señora MARIA ALEJANDRA DE JESUS RUEDA LUGO, identificada con cédula de ciudadanía No. 1.044.420.725, para las actividades de extracción de arenas y gravas naturales y silíceas\ recebo (MIG), en un área total de 24 hectáreas sobre 605 individuos arbóreos con DAP superior a 10 cms pertenecientes a 49 especies, 19 familias y 44 género, con volumen de madera de 297.02 m<sup>3</sup>, en el predio amparado por el título minero PBQ-16021 – Canteras LOS MANGUITOS, en jurisdicción del Municipio de Baranoa – Atlántico, de conformidad con la parte motiva del presente proveído.

**PARAGRAFO PRIMERO:** Las especies autorizadas para el aprovechamiento forestal, corresponde a las siguientes:

Especies	Número de individuos	Volumen comercial (m <sup>3</sup> )	Volumen total (m <sup>3</sup> )
<i>Vachellia tortuosa</i>	8	0.31	0.78
<i>Agonandra brasiliensis</i>	2	0.42	1.19

REPUBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – CRA

RESOLUCION Nº 0000851 2019

POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL, UN PERMISO DE EMISIONES Y UNA AUTORIZACIÓN DE APROVECHAMIENTO FORESTAL, A LA SEÑORA MARIA ALEJANDRA DE JESUS RUEDA LUGO – CANTERA LOS MANGUITOS T.M. PBQ-16021, EN EL MUNICIPIO DE BARANOA - ATLÁNTICO

Especies	Número de individuos	Volumen comercial (m3)	Volumen total (m3)
<i>Psidium guajava</i>	1	0.01	0.05
<i>Pterocarpus acapulcensis</i>	3	0.29	0.91
<i>Quadrella odoratissima</i>	3	0.69	1.55
<i>Roseodendron chryseum</i>	109	9.07	22.10
<i>Ruprechtia ramiflora</i>	3	0.72	1.51
<i>Senegalia polyphylla</i>	10	2.05	6.67
<i>Spondias mombin</i>	2	2.27	3.71
<i>Sterculia apetala</i>	3	2.46	5.78
<i>Tabebuia rosea</i>	4	0.22	0.76
<i>Tabernaemontana cymosa</i>	4	0.10	0.19
<i>Vitex cymosa</i>	2	0.05	0.10
Total	605	111.37	297.02

**PARAGRAFO SEGUNDO:** La presente autorización de aprovechamiento forestal queda condicionada, al cumplimiento de las siguientes obligaciones:

- i) Las coordenadas del área de autorización forestal son las indicadas en el parágrafo primero del artículo primero del presente acto administrativo.
- ii) No intervenir un buffer de 30 m alrededor del espejo de almacenamiento de aguas lluvias existente en la zona de explotación y con respecto a las instalaciones de la empresa avícola colindante con el proyecto.
- iii) Se deberá con periodicidad anual, presentar un informe sobre la actividad de aprovechamiento forestal, indicando como mínimo el reporte del área, número de individuos, volumen total y comercial removido por especie para cada tipo de ecosistema y su correspondiente medida de compensación implementada.
- iv) Los productos obtenidos del aprovechamiento forestal, no pueden ser comercializados, sino que deberán ser utilizados durante las obras constructivas en primera instancia o ser entregados a las comunidades, organizaciones sociales, municipios, igualmente pueden ser destinados a obras de interés social. Para ello, la beneficiaria de la autorización deberá remitir a la C.R.A., la información que soporte el uso dado al material o el soporte de la entrega y recibido.
- v) En ningún caso los productos de especies maderables podrán ser usados como leña.
- vi) Se deberá evitar dejar pilas de material vegetal talado o podado que al secarse puedan ser de fácil combustión, o que al ser arrastrados por el agua puedan represar los recorridos de cauces de agua o interferir caminos.

REPUBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – CRA

RESOLUCION No. 0000851 2019

POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL, UN PERMISO DE EMISIONES Y UNA AUTORIZACIÓN DE APROVECHAMIENTO FORESTAL, A LA SEÑORA MARIA ALEJANDRA DE JESUS RUEDA LUGO – CANTERA LOS MANGUITOS T.M. PBQ-16021, EN EL MUNICIPIO DE BARANOA - ATLÁNTICO

previo en el que se describan los parámetros a medir, equipos, métodos de medición y laboratorio que realizará el estudio, el cual debe contar con la respectiva acreditación del IDEAM.

**ARTICULO SEXTO:** Las actividades autorizadas anteriormente, quedan condicionadas al cumplimiento de las siguientes obligaciones, por parte de la señora MARIA ALEJANDRA DE JESUS RUEDA LUGO, identificada con cédula de ciudadanía No. 1.044.420.725:

1. Dar cumplimiento a los siguientes planes y programas ambientales:

- PMA-01 Programa para manejo de suelos y adecuación de tierras intervenidas por la actividad minera
- PMA-02 Programa para manejo de emisiones atmosféricas, material particulado y ruido
- PMA-03 Programa para el manejo integral de residuos sólidos
- PMA-04 Plan de cierre y desmantelamiento
- PMA-05 Programa de revegetalización y reforestación
- PMA-06 Programa de manejo de forestales
- PMA-07 Programa para la protección de ecosistemas terrestres -Fauna
- PMA-08 Programa de Información y participación comunitaria
- PMA-09 Programa de señalización
- PMA-10 Programa de capacitación ambiental
- PMA-11 Programa de arqueología preventiva

2. Aclarar y/o ajustes de las siguientes fichas de manejo, las cuales deben ser presentadas en el primer informe de cumplimiento ambiental -ICA:

FICHA: • Programa Para Manejo De Suelos Y Adecuación De Tierras Intervenidas
REQUERIMIENTOS
Complementar las acciones propuestas con plano de localización de la zona donde se adelantarán las obras y el detalle de las mismas.

FICHA: • Programa de revegetalización y reforestación
REQUERIMIENTOS
Complementar las acciones propuestas con plano de localización de la zona a sembrar, indicando especies a utilizar.

3. Dar cumplimiento al Plan de Monitoreo y Seguimiento establecido para el proyecto, según los siguientes programas:

- PMS-01 Programa de monitoreo y seguimiento del suelo
- PMS-02 Plan de monitoreo y seguimiento a la gestión integral de residuos
- PMS-03 Programa de seguimiento y monitoreo de emisiones atmosféricas y emisión de ruido

REPUBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – CRA

RESOLUCIÓN N° 000851 2019

**POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL, UN PERMISO DE EMISIONES Y UNA AUTORIZACIÓN DE APROVECHAMIENTO FORESTAL, A LA SEÑORA MARIA ALEJANDRA DE JESUS RUEDA LUGO – CANTERA LOS MANGUITOS T.M. PBQ-16021, EN EL MUNICIPIO DE BARANOA - ATLÁNTICO**

10. Con el propósito de prevenir incendios forestales, deberá abstenerse de realizar quemas a cielo abierto, así como talar y acopiar de manera temporal o definitiva residuos del aprovechamiento forestal en los cuerpos de agua y/o drenajes naturales, a fin de evitar obstrucciones.

11. Con el propósito de prevenir incendios forestales, deberá abstenerse de realizar quemas a cielo abierto, así como talar y acopiar de manera temporal o definitiva residuos del aprovechamiento forestal en los cuerpos de agua y/o drenajes naturales, a fin de evitar obstrucciones.

**ARTICULO SEPTIMO: APROBAR** el Plan de Abandono y restauración final, presentado por la señora MARIA ALEJANDRA DE JESUS RUEDA LUGO, identificada con cédula de ciudadanía No. 1.044.420.725, para las actividades de extracción de arenas y gravas naturales y silíceas\ recebo (MIG), en el predio amparado por el título minero PBQ-16021 – Cantera Los Manguitos, en jurisdicción del Municipio de Baranoa – Atlántico, de conformidad con lo señalado en la parte motiva del presente acto administrativo.

**PARAGRAFO:** El Plan aprobado en el presente artículo queda condicionado al cumplimiento de la siguiente obligación:

1. Actualizar el Plan de abandono y restauración final conforme a las condiciones existentes en la zona cuando se llegue a esta etapa y conforme a lo establecido en el Artículo 2.2.2.3.9.2 del Decreto 1076 de 2015, o la norma que lo modifique y/o sustituya.

**ARTICULO OCTAVO:** La señora MARIA ALEJANDRA DE JESUS RUEDA LUGO, identificada con cédula de ciudadanía No. 1.044.420.725, será responsable por cualquier deterioro y/o daño ambiental causado por ella o por los contratistas a su cargo, y deberá realizar las actividades necesarias para corregir los efectos causados; no podrá delegar en los contratistas las obligaciones que le corresponde como titular de la licencia.

**ARTICULO NOVENO:** La señora MARIA ALEJANDRA DE JESUS RUEDA LUGO, identificada con cédula de ciudadanía No. 1.044.420.725, o quien haga sus veces al momento de la notificación, deberá cancelar la suma correspondiente a **TREINTA Y TRES MILLONES DOSCIENTOS SESENTA Y UN MIL SETECIENTOS TREINTA Y DOS PESOS M/L (\$33.261.732 M/L)**, por concepto de seguimiento ambiental a la licencia ambiental y demás permisos ambientales de la mencionada cantera, correspondientes al año 2019, de acuerdo a lo establecido en la resolución N° 00036 de 2016 modificada por la Resolución 359 de 2018, proferida por esta autoridad ambiental, por medio de la cual se fija el sistema de métodos de cálculo de las tarifas de los servicios ambientales expedida por ésta Corporación. De conformidad con la parte motiva del presente acto administrativo.

REPUBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – CRA

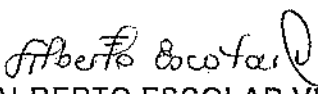
RESOLUCIÓN No. 0000857 2019

POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL, UN PERMISO DE EMISIONES Y UNA AUTORIZACIÓN DE APROVECHAMIENTO FORESTAL, A LA SEÑORA MARIA ALEJANDRA DE JESUS RUEDA LUGO – CANTERA LOS MANGUITOS T.M. PBQ-16021, EN EL MUNICIPIO DE BARANOA - ATLÁNTICO

ARTÍCULO DECIMO CUARTO: Contra el presente acto administrativo procede el recurso de reposición, el que podrá interponerse ante el Director General, personalmente y por escrito, por el interesado, su representante o apoderado debidamente constituido, dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a su notificación conforme a lo establecido para ello en el artículo 76 de la ley 1437 de 2011.

Dado en Barranquilla a los 31 OCT. 2019

NOTIFÍQUESE, PUBLIQUESE Y CÚMPLASE.

  
ALBERTO ESCOLAR VEGA  
DIRECTOR GENERAL

Exp.0109-357  
I.T.: No.001258 del 29/10/19  
Proyecto AM / Juliette Slerman, Asesora de Dirección