

Ministerio de Ambiente
y Desarrollo Sostenible



C.R.A.
Corporación Autónoma
Regional del Atlántico

Barranquilla, **31 DIC. 2019**

W-00835-7

Señor (a)

MANUEL FORTUNATO CHARRIS INSIGNARES

CANTERA Agrominería Nueva Esperanza T.M. No. OG2-10071

Carrera 54 # 132 – 120

Barranquilla

REF: Resolución No.

№ 000 1056 30 DIC. 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

T.No.0008 del 27/12/2019

Proyecto: AM / Juliette Slaman. Asesora de Dirección



REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – C.R.A.

RESOLUCION No 001056 DE 2019

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL, UN PERMISO DE EMISIONES ATMOSFERICAS Y UNA AUTORIZACIÓN DE APROVECHAMIENTO FORESTAL A LOS SEÑORES MANUEL CHARRIS INSIGNARES Y KETTY QUASTH SANCHEZ, PARA EL PROYECTO DENOMINADO AGROMINERO NUEVA ESPERANZA, CONTRATO DE CONCESIÓN MINERA OG2-10071, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE PALMAR DE VARELA - ATLANTICO”

El Director de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico – C.R.A., en uso de sus facultades conferidas por la ley 99 de 1993, La Constitución Nacional, el Decreto 2811 de 1974, y teniendo en cuenta lo consagrado en el Decreto 1076 de 2015, la ley 1437 de 2011, demás normas concordantes, y

CONSIDERANDO

Que mediante Oficio N° 0010178 del 31 de octubre de 2019, el señor MANUEL FORTUNATO CHARRIS INSIGNARES, identificado con cédula de ciudadanía No. 7.434.462, en calidad de autorizado por la señora KETTY QUASTH SANCHEZ identificada con cédula de ciudadanía No.51.788.296 y el señor MANUEL FORTUNATO CHARRIS INSIGNARES, identificado con cédula de ciudadanía No. 7.434.462, presentó una Solicitud de liquidación de los servicios de evaluación de una Licencia Ambiental y demás permisos ambientales que se requieran, para el desarrollo de actividades de exploración y explotación de un yacimiento de materiales de construcción en el predio amparado por el Contrato de Concesión Minera No. OG2-10071, denominado Nueva Esperanza, en jurisdicción del Municipio de Palmar de Varela – Atlántico. Junto con dicha solicitud allegó los siguientes documentos:

- Autorización de los Titulares mineros a favor del señor Manuel Fortunato Charris, para adelantar los trámites de los permisos ambientales respectivos ante la C.R.A. (2 folios)
- Contrato de Concesión Minera No. OG2-10071 (14 folios)

En atención a lo anterior, esta Corporación expide el Auto No. 0001939 del 09 de noviembre de 2019. En dicho acto administrativo se le requiere la presentación de información complementaria para dar inicio al trámite de licencia ambiental, permiso de emisiones atmosféricas y una autorización de aprovechamiento forestal, para las actividades mineras en el contrato de concesión minera OG2-10071, ubicado en el municipio de Palmar de Varela – Atlántico.

Por medio del Oficio radicación CRA No. 0011359 del 04 de diciembre de 2010, los señores Manuel Charris Insignares y Ketty Quasth Sanchez presentan los documentos que hacen parte del EIA.

A través del oficio radicado en la CRA No. 0011953 del 23 de diciembre de 2019, se hace entrega de certificado de tradición y matrícula inmobiliaria actualizada.

De la revisión de la información presentada, la Corporación Autónoma Regional del Atlántico, concluye que la solicitud cumple con lo señalado en el Decreto 1076 del 2015, y en consecuencia expide el Auto No.00002244 del 23 de diciembre de 2019, por medio del cual inicia el trámite de licencia ambiental, permiso de emisiones atmosféricas y autorización de aprovechamiento forestal para las actividades dentro del contrato de concesión minera OG2-10071, ubicado en el municipio de Palmar de Varela – Atlántico, a nombre de los señores Manuel Charris Insignares y Ketty Quasth Sanchez.

En cumplimiento de las funciones de manejo, control y seguimiento ambiental consagradas en la ley 99 de 1993, personal adscrito a la Dirección General de esta Corporación realizaron inspección técnica de la documentación presentada por los señores Manuel Charris Insignares y Ketty Quasth Sanchez, con el objeto de valorar técnicamente la posibilidad de viabilizar los solicitado. De lo anterior, se desprende el Informe Técnico No.0008 del 27 de diciembre de 2019, en el cual se consignan los siguientes aspectos:

REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – C.R.A.

RESOLUCION No 01056 DE 2019

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL, UN PERMISO DE EMISIONES ATMOSFERICAS Y UNA AUTORIZACIÓN DE APROVECHAMIENTO FORESTAL A LOS SEÑORES MANUEL CHARRIS INSIGNARES Y KETTY QUASTH SANCHEZ, PARA EL PROYECTO DENOMINADO AGROMINERO NUEVA ESPERANZA, CONTRATO DE CONCESIÓN MINERA OG2-10071, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE PALMAR DE VARELA - ATLANTICO”

Otros antecedentes relevantes para la toma de decisión

Concepto sobre uso del suelo del establecimiento, expedido por la autoridad municipal o distrital competente.

Se adjunta concepto de uso del suelo expedido por la secretaria de planeación del municipio de Palmar de Varela – Atlántico, el cual establece para la actividad minera lo siguiente: permitida

Uso solicitado	Condicionado	Permitido
----------------	--------------	-----------

Revisión POMCA.

RADICADOS DE ENTRADA A LA CRA: Radicado 001539 del 19 de marzo del 2019.
ASUNTO: Conceptualización sobre la zonificación del POMCA

RESPUESTA DE LA CRA: “El predio se encuentra localizado en la cuenca del complejo de humedales de la vertiente occidental del río Magdalena el cual está en proceso de ordenación, conforme a la declaratoria realizada mediante acuerdo No 001 del 27 de noviembre del 2009. A la fecha no se cuenta con POMCA adoptado para esta cuenca.”

Otros conceptos

RADICADOS DE ENTRADA A LA CRA: Radicado 0009947 del 24 de octubre del 2019
ASUNTO: Revisión de la evaluación de la cobertura de la tierra área de influencia título minero OG2 – 10071 presentada, con el fin de evaluar las características de las coberturas y su conectividad.

RESPUESTA DE LA CRA: “De acuerdo con la clasificación de las coberturas presentadas y la revisión cartográfica de los instrumentos de planificación y demás estudios, se recomienda desde la parte técnica permitir el uso de las coberturas de los polígonos de interés localizados al Sur del del título minero TM – OG2 – 10071 localizado en el municipio de Palmar de Varela, departamento del Atlántico, toda vez que los polígonos se encuentran fragmentados y aislados por coberturas de pastos limpios y pastos arbolados, además dada la presión y el uso del suelo en ganadería, las posibilidades de conectividad de estos parches son mínimas. Así mismo, no se identificaron corrientes superficiales que permitan mantener un corredor de conectividad a través de la faja de protección.”

Para el proyecto agrominero Nueva Esperanza no hubo pronunciamientos de entidades de control, ni consulta previa, ni audiencia pública.

ASPECTOS GENERALES DEL PROYECTO

Descripción del proyecto
Objetivo del proyecto

Realizar actividades de explotación de área en el proyecto Minero Nueva Esperanza, en un área de intervención de 118,2 ha, ubicado en el Municipio de Palmar de Varela.

REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – C.R.A.

RESOLUCIÓN N° 01056 DE 2019

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL, UN PERMISO DE EMISIONES ATMOSFERICAS Y UNA AUTORIZACIÓN DE APROVECHAMIENTO FORESTAL A LOS SEÑORES MANUEL CHARRIS INSIGNARES Y KETTY QUASTH SANCHEZ, PARA EL PROYECTO DENOMINADO AGROMINERO NUEVA ESPERANZA, CONTRATO DE CONCESIÓN MINERA OG2-10071, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE PALMAR DE VARELA - ATLANTICO”

Localización

El área de estudio se ubica en el departamento del Atlántico, en la costa norte de Colombia o región Caribe, en jurisdicción del municipio de Palmar de Varela.

El predio se ubica a 3 Km + 429 m de la cabecera Municipal de Palmar de Varela. Para llegar al proyecto a partir de la ciudad de Barranquilla se recorre una distancia de 28 km+ 620 m.

El proyecto Agrominero Nueva Esperanza presenta un área de intervención de 118 hectáreas + 1.990.5m² del título minero OG2-10071 (Área del Título Minero: 196 Ha y 4.859 M²)

Tabla 2. Coordenadas contrato de concesión N°OG2-10071

PUNTO	X= ESTE	Y= NORTE
1	923.512	1.677.442
2	924.297	1.677.150
3	923.498	1.675.383
4	922.379	1.675.720
5	922.560	1.676.389
6	923.241	1.676.672

Fuente: EIA Proyecto Agrominero Nueva Esperanza- 2019

Tabla 3. Coordenadas del área de intervención del proyecto Nueva esperanza

PUNTO	COORDENADAS PLANAS (MAGNA SIRGAS)		PUNTO	COORDENADAS PLANAS (MAGNA SIRGAS)	
	X	Y		X	Y
1	923.512,0001	1.677.442,0001	17	923.571,5441	1.675.753,9213
2	924.013,0001	1.677.255,0001	18	923.538,1063	1.675.654,2437
3	923.954,0001	1.676.972,0001	19	923.511,2671	1.675.564,1411
4	924.008,0001	1.676.933,0001	20	923.478,4275	1.675.460,2255
5	924.014,0001	1.676.805,0001	21	923.453,4695	1.675.391,5243
6	924.007,0001	1.676.747,0001	22	923.363,0001	1.675.423,0001
7	923.949,0001	1.676.695,0001	23	922.774,0001	1.675.600,0001
8	923.873,0001	1.676.498,0001	24	922.931,0001	1.676.355,0001
9	923.756,4343	1.676.252,2977	25	923.051,0001	1.676.366,0001
10	923.755,8453	1.676.249,4949	26	923.117,0001	1.676.392,0001
11	923.749,7987	1.676.219,9036	27	923.599,0001	1.676.629,0001
12	923.735,0456	1.676.152,2969	28	923.599,0001	1.676.971,0001
13	923.709,1512	1.676.069,3391	29	923.552,0001	1.676.978,0001
14	923.699,8582	1.676.045,6140	30	923.380,0001	1.677.067,0001
15	923.666,6740	1.675.969,5659	31	923.512,0001	1.677.442,0001
16	923.619,5379	1.675.867,8749			

Fuente: EIA Proyecto Agrominero Nueva Esperanza- 2019

REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – C.R.A.

RESOLUCION No. DE 2019

0001056

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL, UN PERMISO DE EMISIONES ATMOSFERICAS Y UNA AUTORIZACIÓN DE APROVECHAMIENTO FORESTAL A LOS SEÑORES MANUEL CHARRIS INSIGNARES Y KETTY QUASTH SANCHEZ, PARA EL PROYECTO DENOMINADO AGROMINERO NUEVA ESPERANZA, CONTRATO DE CONCESIÓN MINERA OG2-10071, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE PALMAR DE VARELA - ATLANTICO”

- Siembra de Nuevos árboles frutales, pasturas, etc.
- Mantenimiento de estas coberturas

De acuerdo al EIA el proyecto Agrominero no va modificar ninguna vía, ni se utilizará la vía Carreteable, Para la ejecución del proyecto no se requiere trasladar, reubicar, ni proteger ninguna infraestructura de servicio público, como tampoco distritos de riego, vías, etc.

A continuación, se lista la infraestructura y obras que hacen parte del proyecto Agrominero “Nueva Esperanza”:

- o Para la actividad de explotación se utilizará la conexión alterna a la transversal del caribe- troncal de occidente sector Sabanalarga - Palmar de Varela (90 AT 01) existente en buen estado, que comunica la oriental con la Cordialidad que conduce desde Palmar de Varela a Sabanalarga.
- o El proyecto Agrominero no va modificar ninguna vía existe.

Tabla 4. Actividades que hacen parte del proyecto Agrominero Nueva Esperanza de acuerdo a las Fases

Fase	Descripción	Actividad	Sub- Actividades
Fase de construcción y montaje	En esta fase se prevé realizar: acondicionamiento secuencial de vías internas existentes, acondicionamiento de los patios de acopio de suelos, la construcción de nuevas vías de acuerdo al avance de los frentes de explotación y la construcción y montaje de las infraestructuras administrativas y de soporte minero	Adecuación de patios de acopio de suelos.	No presenta subactividades
		Construcción de Infraestructura administrativa y de soporte minero (oficinas, Caseta de celaduría, poza séptica, Bascula, zonas de parqueo de maquinaria).	
		Infraestructura Vial (Se realizará de acuerdo avance de obra	
Fase de explotación	La operación estará encaminadas a la extracción de arenas sin ningún proceso de beneficio posterior. Estas arenas o material arenoso se cargarán y transportarán hasta los sitios de disposición final.	Desmante: Consiste en el desmante en la limpieza del terreno cuyo fin es eliminar la vegetación existente sobre un terreno cubierto por rastrojos, maleza, bosque, pastos, cultivos, etc.	Extraer los troncos, tocones y raíces.
			Retirar la vegetación superficial (hierba, maleza o residuos de sembradíos).
			Retirar fuera de la obra o terreno del producto de las actividades anteriores

REPUBLICA DE COLOMBIA
 CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – C.R.A.

RESOLUCION No. 0001056 DE 2019

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL, UN PERMISO DE EMISIONES ATMOSFERICAS Y UNA AUTORIZACIÓN DE APROVECHAMIENTO FORESTAL A LOS SEÑORES MANUEL CHARRIS INSIGNARES Y KETTY QUASTH SANCHEZ, PARA EL PROYECTO DENOMINADO AGROMINERO NUEVA ESPERANZA, CONTRATO DE CONCESIÓN MINERA OG2-10071, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE PALMAR DE VARELA - ATLANTICO”

Fase	Descripción	Actividad	Sub- Actividades
		<p>Descapote: Consiste en la remoción del material no útil en la explotación minera (capa vegetal, horizonte orgánico del suelo, arenas con materia orgánica) que se encuentra sobre el material de interés minero (arenas). En el área a explotar en el Contrato Minero OG2-10071, la capa de material estéril a descapotar posee un espesor estimado de 0,50 a 1,50 metros. Este material será almacenado en centros de acopio donde será mejorado para colocarlo anualmente en el lote explotado para la posterior resiembra de los árboles de mango.</p> <p>Arranque y Cargue: En esta operación se extraen y las arenas</p> <p>Transporte Interno: Involucra las operaciones de transporte de material descapotado hasta su sitio de acopio o botadero.</p> <p>Transporte Externo: En esta actividad el material arenoso extraído es llevado fuera del proyecto minero hasta su sitio de disposición final o mercadeo.</p>	
Fase de cierre y abandono de la actividad minera	<p>Una vez terminada las áreas por frente de explotación se realizará inmediatamente la siembra de los árboles frutales dándose por finalizada la actividad minera.</p> <p>Una vez se llegue al año 23 se dismantelaran las instalaciones temporales utilizadas para la actividad minera y que no se requieran mantener para el proyecto agropecuario, para las actividades de mantenimiento.</p>		

Tabla 5. Actividades que hacen parte del Proyecto Agrominero Nueva esperanza

REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – C.R.A.

RESOLUCION **Nº 0001056** DE 2019

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL, UN PERMISO DE EMISIONES ATMOSFERICAS Y UNA AUTORIZACIÓN DE APROVECHAMIENTO FORESTAL A LOS SEÑORES MANUEL CHARRIS INSIGNARES Y KETTY QUASTH SANCHEZ, PARA EL PROYECTO DENOMINADO AGROMINERO NUEVA ESPERANZA, CONTRATO DE CONCESIÓN MINERA OG2-10071, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE PALMAR DE VARELA - ATLANTICO”

No.	Actividad	Descripción
1	Desmante	El desmante se realiza a tala rasa de manera progresiva de acuerdo con la secuencia de explotación, utilizando herramientas manuales como motosierras, hachas y machetes. Los productos del desmante son aprovechados, estos son picados y almacenados en pilas para su posterior uso como cobertura en la recuperación del área intervenida
2	Descapote	consiste en retirar la capa orgánica del suelo de forma manual y/o mecánica. Para determinar el volumen del suelo a remover durante el descapote, se deben tener en cuenta los valores promedios de la profundidad efectiva del suelo y la profundidad del primer horizonte, los cuales presentan valores entre 0.5 a 1.5 m. Una vez retirados estos materiales y vegetación, esto se colocan en un patio de acopio temporal al lado del frente de explotación para su utilización en la rehabilitación del terreno previamente explotado, inmediatamente culmine la explotación del este frente
3	Aprovechamiento de recurso natural	Labores de explotación. La etapa de explotación se refiere a las labores que se ejecutan, con el fin de obtener una producción diaria planeada para un volumen específico de material. Para el caso del sistema propuesto se arrancará el material mecánicamente con un cargador frontal
4	Reincorporación de suelos mejorados a las áreas intervenida	después de haber extraído el material arenoso, se procede a regresar la capa vegetal que había sido retirada y se nivela el suelo para proceder al establecimiento del cultivo nuevo de mango.
5	Siembra de Nuevos árboles frutales, pasturas, etc y mantenimientos de coberturas	Después de haber realizado el vivero en predios propios, se obtienen árboles para la siembra de unos 12 a 14 meses de nacidos, este vivero se inicia el primer año de intervención para ser sembrados en el segundo año, después de haber adelantado los cuatro puntos anteriores. Estos árboles tendrán una altura aproximada de 80 cm de alto. se espera que la época de siembra sea para invierno, es decir en los meses de septiembre, octubre y noviembre, para asegurar el prendimiento de estos al momento del trasplante.

Fuente: EIA Proyecto Agrominero Nueva Esperanza- 2019

AREAS DE EXPLOTACION

Tabla No 6. Áreas de intervención

AREAS DE INTERVENCIÓN	AREA (HA)
Área de explotación efectiva	89,36 Ha
Área de acopio de suelo No 1	3,66 Ha
Área de acopio de suelo No 2	1,29 Ha
Instalaciones de soporte minero	1,67 Ha
Vías y zonas de maniobras	20,76 Ha
Vía doble calzada	1,46 Ha
AREA TOTAL DE INTERVENCIÓN	118,2 Ha
AREA DEL TITULO MINERO	196 Ha y 4.859 m²
VIDA UTIL DE EXPLOTACION	23 AÑOS
VIDA UTIL DEL PROYECTO	30 AÑOS

Fuente: EIA Proyecto Agrominero Nueva Esperanza- 2019

REPUBLICA DE COLOMBIA
 CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – C.R.A.

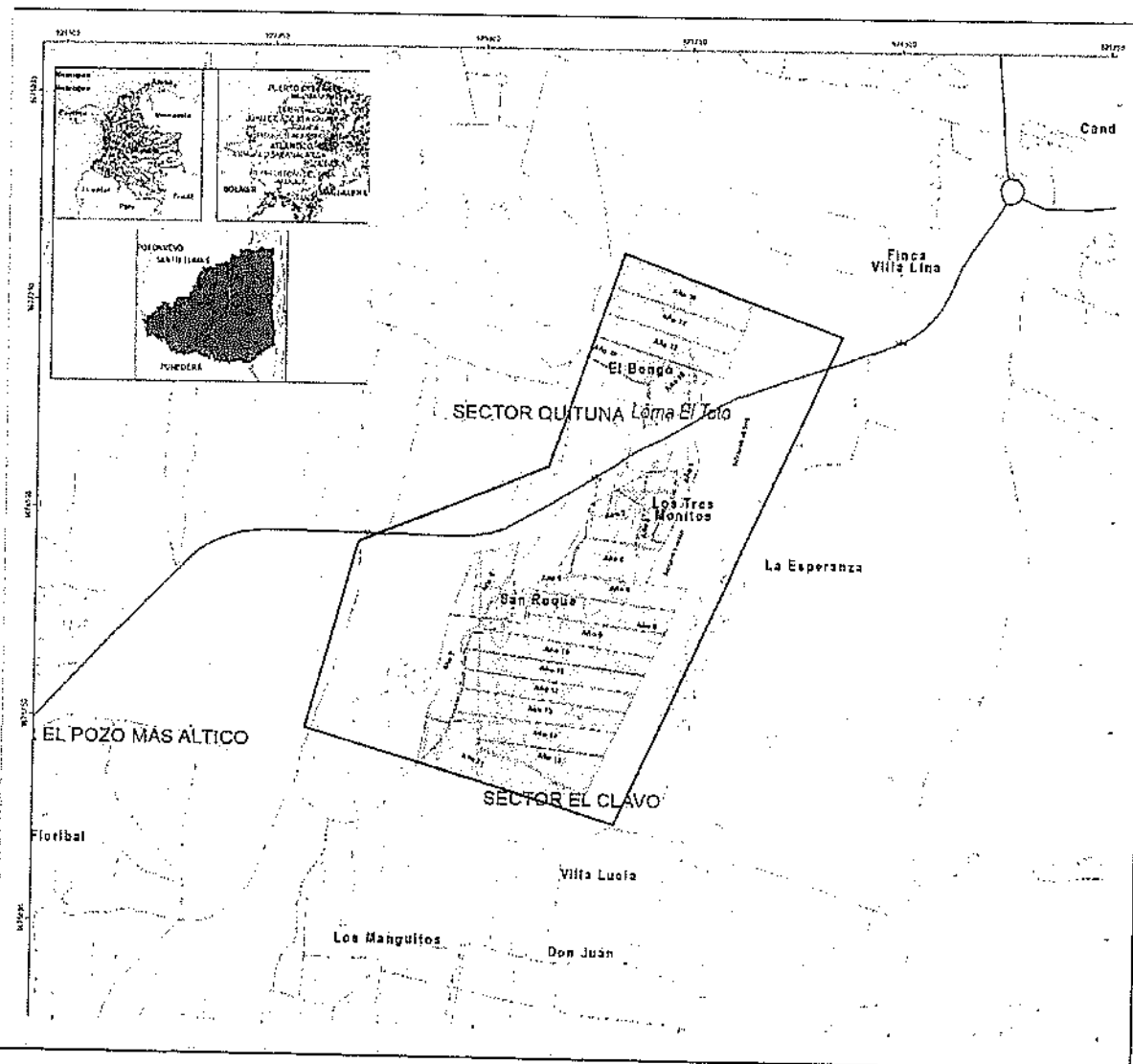
RESOLUCION No. 0001056

DE 2019

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL, UN PERMISO DE EMISIONES ATMOSFERICAS Y UNA AUTORIZACIÓN DE APROVECHAMIENTO FORESTAL A LOS SEÑORES MANUEL CHARRIS INSIGNARES Y KETTY QUASTH SANCHEZ, PARA EL PROYECTO DENOMINADO AGROMINERO NUEVA ESPERANZA, CONTRATO DE CONCESIÓN MINERA OG2-10071, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE PALMAR DE VARELA - ATLANTICO”

Diseño Minero

Figura 2. Mapa de bloques o áreas de explotación proyectadas en el Proyecto Agrominero Nueva Esperanza



Fuente: Equipo EIA- 2019

De acuerdo al EIA , las áreas del proyecto Agrominero Nueva Esperanza contempla la explotación secuencial de 21 lotes, cuya área se ilustra en la tabla siguiente:

Tabla No 7. Áreas de explotación mineras

Lote	Áreas (Ha)	Lote	Áreas (Ha)
1	2,68	12	4,37
2	2,97	13	4,85
3	3,04	14	4,56
4	3,74	15	3,79
5	3,73	16	5,30
6	6,06	17	4,70

REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – C.R.A.

RESOLUCION Nº. 000 1056 DE 2019

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL, UN PERMISO DE EMISIONES ATMOSFERICAS Y UNA AUTORIZACIÓN DE APROVECHAMIENTO FORESTAL A LOS SEÑORES MANUEL CHARRIS INSIGNARES Y KETTY QUASTH SANCHEZ, PARA EL PROYECTO DENOMINADO AGROMINERO NUEVA ESPERANZA, CONTRATO DE CONCESIÓN MINERA OG2-10071, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE PALMAR DE VARELA - ATLANTICO”

7	3,51	18	4,45
8	4,45	19	2,52
9	4,47	20	3,46
10	4,88	21-22	7,25
11	4,59		

Fuente: Equipo EIA- 2019

Manejo y disposición de materiales sobrantes de excavación, y de construcción y demolición

El estudio se estableció que en el Proyecto Agrominero Nueva Esperanza no hay material sobrante, el único material no comercializable, son las arenas Mambo y café, las cuales serán la materia prima más importante para el proyecto, en su fase de restauración de las áreas explotadas.

Residuos peligrosos y no peligrosos

Los Residuos Domésticos serán recolectados por la empresa de aseo del Municipio de Palmar de Varela, la producción aproximada es de 11,7 Kg/mes.

Los Residuos Industriales No Peligrosos, se considera que se generará un promedio de 7.50 kg/semana, 1.5 Kg/ día, y se generaran más que todo en la etapa de construcción y montaje bolsas de empaque del cemento entre otras envolturas de suministros.

Los residuos peligrosos serán dispuestos y transportados por una empresa especializada y que cuente con autorización de la autoridad ambiental para su disposición final. Los Residuos peligrosos (aceites y grasas) serán recolectados por la empresa especializada cada 6 meses teniendo en consideración que es el tiempo que requieren los equipos para su mantenimiento.

❖ **CONSIDERACIONES CRA SOBRE LA DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

El Estudio de Impacto Ambiental – EIA, cuenta con los objetivos generales, localización, definición de infraestructura, obras y actividades, en forma clara y coherente con el tipo de proyecto, cumpliendo así con lo establecido en los términos de referencia. Sin embargo en la cartografía presentada no es clara donde se ubicaran las obras de manejo de las aguas de escorrentías del proyecto.

CONSIDERACIONES SOBRE LA AUDIENCIA PÚBLICA

Para el proyecto agrominero Nueva esperanza no se realizó audiencia pública.

CONSIDERACIONES SOBRE LAS ÁREAS DE INFLUENCIA

Para la delimitación del área del proyecto se establecieron las siguientes fases:

- Fase de Pre-campo: Revisión de documentos existentes, se establecieron las actividades del proyecto y se identificó un área de influencia preliminar.

Unidad de análisis para componente Medio abiótico: la geología, Suelos, Hidrogeología y Geotecnia, no fueron determinantes para la delimitación del área

REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – C.R.A.

RESOLUCION No 001056 DE 2019

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL, UN PERMISO DE EMISIONES ATMOSFERICAS Y UNA AUTORIZACIÓN DE APROVECHAMIENTO FORESTAL A LOS SEÑORES MANUEL CHARRIS INSIGNARES Y KETTY QUASTH SANCHEZ, PARA EL PROYECTO DENOMINADO AGROMINERO NUEVA ESPERANZA, CONTRATO DE CONCESIÓN MINERA OG2-10071, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE PALMAR DE VARELA - ATLANTICO”

de influencia, toda vez que no afecta de manera significativa las condiciones actuales del área. Los componentes de Hidrología, Geomorfología y Atmósfera podrían ser afectados de manera significativa por el desarrollo de las actividades del proyecto Agrominero; debido a que el proyecto, modifica la morfología y morfometría de las geofomas.

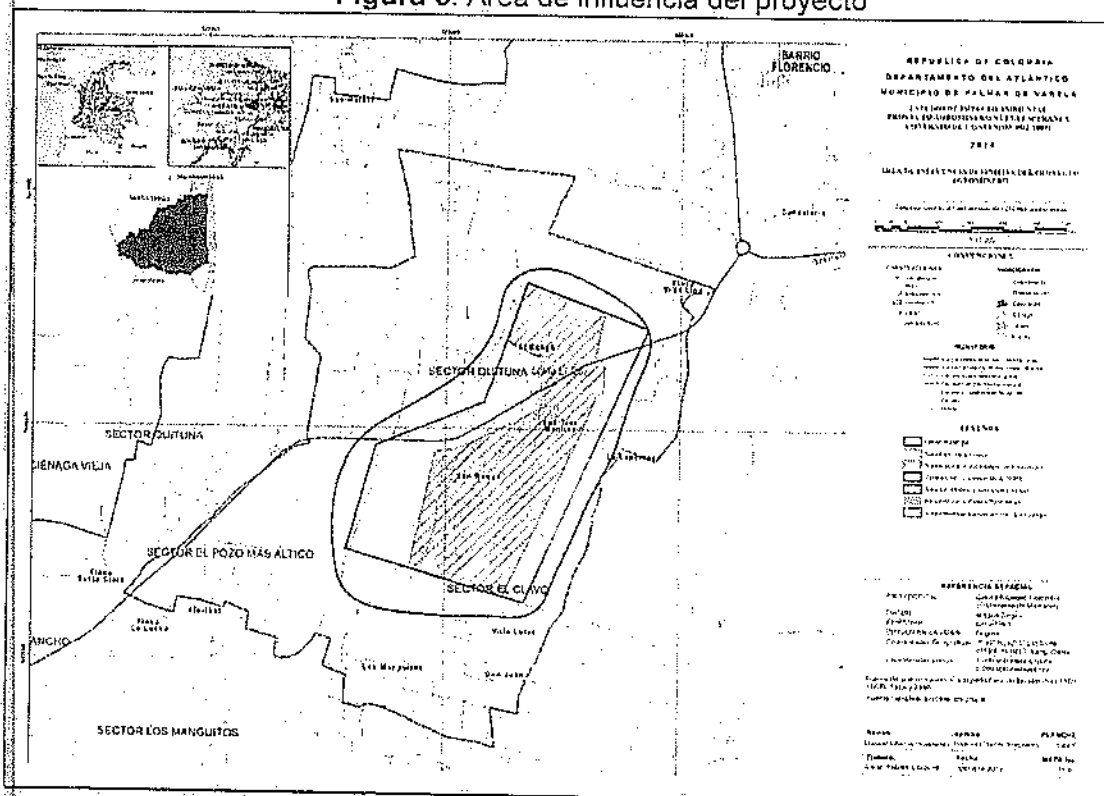
Unidad de análisis para componente Medio biótico: Se establecieron y revisaron las unidades de análisis para cada componente flora, fauna obteniéndose que donde se presenta afectación con valoración medio alta es el componente flora, debido a la modificación de cobertura vegetal.

Unidad de análisis para componente Medio biótico: Se tuvo en cuenta aquellos impactos identificados en los medios abiótico y biótico a fin de evaluar los efectos de dichos impactos en la comunidad y los impactos socioeconómico ocasionados por el proyecto sobre la población. Para los componentes demográfico, económico, arqueológico y político organizativo no se definió área de influencia teniendo en cuenta que no se presenta impactos significativos

- Fase de campo y Post Campo: En esta etapa se establecieron las áreas de influencia para los componentes que podrían ser afectados significativamente y que fueron ajustados de acuerdo a las visitas de campos, levantamientos de información y modelaciones realizadas.

Áreas de influencia definitiva: Fue el resultado de la sumatoria de las áreas de influencia por componente.

Figura 3. Área de influencia del proyecto



Fuente: EIA Proyecto Agrominero Nueva Esperanza- 2019

REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – C.R.A.

RESOLUCIÓN No. 0001056

DE 2019

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL, UN PERMISO DE EMISIONES ATMOSFERICAS Y UNA AUTORIZACIÓN DE APROVECHAMIENTO FORESTAL A LOS SEÑORES MANUEL CHARRIS INSIGNARES Y KETTY QUASTH SANCHEZ, PARA EL PROYECTO DENOMINADO AGROMINERO NUEVA ESPERANZA, CONTRATO DE CONCESIÓN MINERA OG2-10071, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE PALMAR DE VARELA - ATLANTICO”

❖ Consideraciones de la CRA

El equipo evaluador considera que para la definición del área de influencia se desarrolló un adecuado análisis de las implicaciones ambientales para cada componente, estableciéndose una adecuada área de influencia del medio abiótico, biótico y socioeconómica del área del proyecto y de acuerdo a la dispuesto en la “Guía para la definición, identificación y delimitación del área de influencia” de la ANLA y se encuentra en concordancia con instrumentos como los EOT, POMCA y portafolio de áreas prioritarias de compensación.

Planos cartográficos: El documento de EIA, presenta todos los planos y superposiciones realizadas para delimitación del área del proyecto.

CONSIDERACIONES SOBRE LA CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL

CONSIDERACIONES SOBRE EL MEDIO ABIÓTICO

Descripción

❖ Geología

En el área del proyecto se encontraron las siguientes unidades geológicas:

- Depósitos eólicos (Qe): Raasveidt (1953) se refirió a estos depósitos más antiguos como dunas, aflorantes desde Palmar de Varela hasta Barranquilla. Están constituidas por crestas alargadas en la dirección del viento, de arenas blancas a amarillas de cuarzo y feldespatos, de grano fino a medio, bien seleccionadas, granos redondeados muy sueltos, con visible estratificación cruzada. Martínez (1993) calcula un espesor de 15 m. Estos depósitos eólicos están cubriendo discordantemente a las formaciones Hibácharo, Tubará y Las Perdices; están a su vez cubiertos por suelos arenosos. Martínez (1993) plantea que las dunas más antiguas se formaron en el Pleistoceno tardío - Holoceno.
- Depósitos de llanura aluvial: Los depósitos de llanura aluvial son depósitos actuales de origen aluvial, que han desarrollado geoformas planas, como terrazas, ligeramente inclinados hacia la dirección de la escorrentía; están localizados al occidente del río Magdalena. Son de poco espesor, generalmente cubiertos por suelo y vegetación; están constituidos por arenas, arcillas y en menor proporción, gravas depositadas discordantemente sobre las formaciones más antiguas.

❖ Geomorfología

Se identificaron dos ambientes morfogenéticos que corresponden a los siguientes: Ambiente Eólico (E), que es el mayor ambiente morfogenético presente en el área del proyecto, está conformado por las geoformas generadas por procesos eólicos (viento), que fue el ambiente que dio lugar al campo de Dunas longitudinales de esta parte del departamento, (transporte y sedimentación), generadas por el viento.

Un segundo ambiente morfogenético, es el Fluvial (F) que corresponde a las geoformas generadas por procesos de (erosión-sedimentación), generadas por corrientes de agua.

REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – C.R.A.

RESOLUCION No. **009-01056** DE 2019

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL, UN PERMISO DE EMISIONES ATMOSFERICAS Y UNA AUTORIZACIÓN DE APROVECHAMIENTO FORESTAL A LOS SEÑORES MANUEL CHARRIS INSIGNARES Y KETTY QUASTH SANCHEZ, PARA EL PROYECTO DENOMINADO AGROMINERO NUEVA ESPERANZA, CONTRATO DE CONCESIÓN MINERA OG2-10071, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE PALMAR DE VARELA - ATLANTICO”

En la margen occidental del río Magdalena se presentan terrazas aluviales subcrecientes, o mejor a remanentes de estas que han sido disectadas por drenajes y cubiertas parcialmente por sedimentos de origen eólico.

Su morfología es plana de geometría tabular, el proceso morfodinámico dominante en estas es el escurrimiento superficial difuso, en otras palabras, erosión laminar en áreas desprovistas de vegetación afectadas por la saltación pluvial y con velocidades de agua de escorrentía menores a 30 cm/segundo.

Fuera del área de influencia, pero dado el alto contraste geomorfológico y paisajístico, debe ser mencionado el Ambiente Antropogénico (A), que son geoformas del terreno producto de la actividad del hombre que modifica sustancialmente la geomorfología del área, entre los cuales se destaca en el área el Relleno Sanitario El Clavo.

❖ **Paisaje**

De acuerdo al EIA desde el punto de vista del componente paisajístico, el proyecto solo afectará el paisaje de lomas donde se llevará a cabo la extracción de arenas.

❖ **Suelos y usos de la tierra**

En el área del proyecto se presenta un solo tipo de suelos que según la nomenclatura utilizada por el IGAC corresponden a las siglas **RWWc - Consociación Typic Ustipssammets Vertic Endoaquepts**: El Estudio general de Suelos del IGAC (2007), indica que esta clase y subclase de suelos se encuentran en un paisaje de planicie eólica, localizados en las dunas, de relieve plano a ligeramente ondulado, con pendientes de 0-3-7% y erosión en grado moderado.

Capacidad De Uso

En el área del proyecto se establece que los suelos son clase 6, específicamente de las sub-clase 6s-1, que es la dominante en los alrededores del área.

Clase 6 – Subclase 6s-1: Corresponde a suelos con limitaciones severas de uso, debido a la presencia de texturas gruesas (arenosos) y la muy baja retención de humedad del suelo

❖ **Hidrología**

El área del Proyecto Agrominero Nueva Esperanza hace parte de la microcuenca del arroyo San Martín. Esta microcuenca es realmente un interfluvio entre las cuencas de los arroyos Caño Fístula y Grande, en donde existen pequeños arroyos que han sido totalmente intervenidos. En la cartografía base del IGAC (1:100.000) se alcanza a distinguir un pequeño arroyo que desemboca en la ciénaga “Luisa” por el costado sur de la población de Palmar de Varela, una característica de esta corriente es que no tributan sus aguas a otra corriente, sino que desembocan directamente en los complejos cenagosos.

Dentro del área de influencia directa no se identificaron sistemas loticos y aun en áreas cercanas a este no se identificaron cauces naturales de agua.

Con respecto a sistemas lenticos, en el área del contrato se identificaron dos remanentes de estos sistemas, uno al suroccidente del área del contrato, actualmente este figura en la cartografía del IGAC, pero en el análisis multitemporal de imágenes de satélite hecho

REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – C.R.A.

RESOLUCION No. 0001056 DE 2019

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL, UN PERMISO DE EMISIONES ATMOSFERICAS Y UNA AUTORIZACIÓN DE APROVECHAMIENTO FORESTAL A LOS SEÑORES MANUEL CHARRIS INSIGNARES Y KETTY QUASTH SANCHEZ, PARA EL PROYECTO DENOMINADO AGROMINERO NUEVA ESPERANZA, CONTRATO DE CONCESIÓN MINERA OG2-10071, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE PALMAR DE VARELA - ATLANTICO”

para los últimos 15 años, muestra que solo estuvo con aguas en la fuerte temporada invernal de 2011, posteriormente presumimos que por sedimentación excesiva no ha almacenado agua en forma permanente, la visita de campo indico que es un área susceptible a ser inundada en época de fuertes y prologadas lluvias.

Análisis de inundaciones

En el área de influencia del proyecto y por sus alrededores, no hay antecedentes de inundaciones además que no pasan corrientes de agua cercanas que puedan llegar a ser una amenaza de inundación

Calidad de agua

En el estudio se indicó que en el proyecto no existen fuentes de agua superficial susceptibles a intervención por el proyecto, por lo que no se presenta la caracterización físico-química y biológica de aguas. Solo se utilizará agua para riego de vías durante las épocas y esta será proveniente del acueducto municipal.

Uso del agua

En el proyecto no se hará intervención a ningún cuerpo de agua, ni será afectado ningún cuerpo de agua debido a las actividades del proyecto.

❖ Hidrogeología

Las principales conclusiones que arroja este modelo conceptual hidrogeológico son las siguientes:

Los deposito eólicos de arenas son la unidad geológica que ocupa casi el 100% del área del proyecto y estos a su vez poseen una alta permeabilidad, pero puede variar localmente, debido a que hay capas de granulometría más fina. La recarga es por infiltración directa desde la superficie en época de lluvia, pero una proporción relativamente pequeña de esta alcanza la profundidad. La profundidad del agua subterránea es controlada por la topografía y la presencia de cambios en la granulometría de las arenas.

Inventario de puntos de agua subterránea.

En general, la zona de estudio se caracteriza por presentar una zona de aireación con un espesor variable entre 4 y 11 metros, los niveles freáticos más someros se hallan en el sector norte del área del proyecto, donde la topografía es más baja y donde no se explotarán arenas, debido a la cercanía del nivel freático en las áreas planas los árboles de mango están en muy buenas condiciones.

HIDROQUÍMICA

El área a intervenir en el proyecto, hace parte de la provincia hidrogeológica costera de la vertiente Atlántica de Colombia. El potencial hidrogeológico en esta área es limitado, puesto que las unidades hidrogeológicas corresponden a las formaciones de depósitos del cuaternario aledaño al Río Magdalena (Terrazas aluviales) y las arenas de grano medio a fino de los Depósitos Eólicos antiguos, que presenta acuíferos someros conformados por

REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – C.R.A.

RESOLUCION No. 0001056 DE 2019

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL, UN PERMISO DE EMISIONES ATMOSFERICAS Y UNA AUTORIZACIÓN DE APROVECHAMIENTO FORESTAL A LOS SEÑORES MANUEL CHARRIS INSIGNARES Y KETTY QUASTH SANCHEZ, PARA EL PROYECTO DENOMINADO AGROMINERO NUEVA ESPERANZA, CONTRATO DE CONCESIÓN MINERA OG2-10071, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE PALMAR DE VARELA - ATLANTICO”

depósitos no consolidados de sedimentos de arenas eólicas finas que suprayacen arenas, limos y arcillas de las terrazas aluviales.

Estos acuíferos parecen no estar conectados hidráulicamente con los acuíferos infrayacentes, son de extensión local, discontinuos, con espesores que no sobrepasan los 15 m.

❖ **Geotecnia**

El área presenta muy poca heterogeneidad litológica y la información obtenida en los análisis de laboratorio muestra una homogeneidad granulométrica entre arenas finas a medias en el área a intervenir y al oriente de estas, arenas finas algo limosas. Las arenas analizadas no presentan plasticidad, por lo que todas las muestras fueron clasificadas según el Sistema de Clasificación Internacional de Suelos (SUCS) como SP o SW (arenas mal gradadas y algunas bien gradadas), las muestran además presentan un peso unitario seco con muy pocas variaciones entre 1.7 y 1.93 ton/m³, y el ensayo de penetración estándar también arroja resultados muy similares para los dos sondeos realizados con percusión hasta los 4 metros 20 y 31 golpes por pie, con un promedio de 26 golpes por pie. Todos los valores anteriores permiten caracterizarlos como suelos granulares tipo SP con una compacidad media con buena capacidad de soporte.

De acuerdo al estudio la pendiente muestra muy pocas variaciones, estando comprendida en área en valores promedio entre 7 y 12%, tampoco hay procesos morfo-dinámicos muy activos en el área además del escurrimiento difuso sobre las geoformas. Por lo que el único parámetro de diferenciación corresponde a las unidades geológicas, razón por la cual no se presenta el mapa de zonificación con base en solo componente ya que cartográficamente sería el mismo de las unidades geológicas, no obstante, en términos de zonificación geotécnica, encontrándose dos zonas diferentes.

Zona I. Superficialmente y hasta una profundidad de 1,5 metros, arenas color café oscuro a moderado denominadas como mambo y cafés, con porcentaje de finos mayores al 5% con presencia de materia orgánica, pesos unitarios entre 1,6 y 1,89 Tn/m³, con resultados de ensayos de penetración estándar (SPT) entre 26 y 30 golpes por pie. Subyaciendo entre estratos se presentan arenas de grano fino a medio de colores amarillo, crema y crema muy claro, con porcentaje de finos promedio de un 2.17 %, pesos unitarios entre 1,86 y 1,93 Tn/m³, con resultados de ensayos de penetración estándar (SPT) entre 28 y 34 golpes por pie. Esta zona correspondería a los Depósitos Eólicos.

Zona II. Superficialmente y hasta una profundidad de 1,5 metros, arenas limosas con porcentaje de finos entre 16,2 y 20 %, pesos unitarios entre 1,8 y 1,87 Tn/m³, con resultados de ensayos de penetración estándar (SPT) entre 27 y 29 golpes por pie. Subyaciendo a estas se presentan arenas limosas con porcentaje de finos entre 18% y 19%, pesos unitarios entre 1,87 y 1,89 Tn/m³, con resultados de ensayos de penetración estándar (SPT) entre 30 y 32 golpes por pie. Esta zona correspondería a los Depósitos de Terraza Aluvial

Análisis Amenaza Sísmica

Para el área del proyecto se encontró en la Red Sísmica Nacional (RSN) del Servicio Geológico Colombiano, que el departamento del Atlántico se halla en una zona de baja sismicidad.

REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – C.R.A.

RESOLUCION **Nº 0001056** DE 2019

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL, UN PERMISO DE EMISIONES ATMOSFERICAS Y UNA AUTORIZACIÓN DE APROVECHAMIENTO FORESTAL A LOS SEÑORES MANUEL CHARRIS INSIGNARES Y KETTY QUASTH SANCHEZ, PARA EL PROYECTO DENOMINADO AGROMINERO NUEVA ESPERANZA, CONTRATO DE CONCESIÓN MINERA OG2-10071, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE PALMAR DE VARELA - ATLANTICO”

En el mapa de amenaza sísmica de Colombia, en el del centro se ilustran las fallas activas o fuentes sismogénicas más cercanas al área del proyecto, que puedan generar sismos, encontrándose que en el departamento no hay fallas que estén en esta categoría y la más cercana corresponde a la Falla Santa Marta –Bucaramanga.

De acuerdo a la base de datos de la RSN (Red Sismológica Nacional), específicamente relacionados a sismos ocurridos en Palmar de Varela y en los últimos 20 años solo se encontró uno de magnitud 2.6°.

Por lo que en el EIA se establece que el proyecto no presenta amenazas asociadas a eventos sísmicos.

❖ **Atmósfera**

En el EIA se presenta un resumen de los fenómenos generales que influyen en la variación espacial y temporal del clima en el área de estudio.

• **Zona de confluencia intertropical**

En el EIA, se puede anotar que en la región del caribe de Colombia (zona del área de estudio) prevalece un régimen pluviométrico bimodal, caracterizado por un periodo seco entre diciembre y Marzo y uno lluvioso entre Mayo y Noviembre, con algunas épocas intermedias de menor precipitación, esto se debe a que la ZCIT se hace sentir en aquellas dos regiones a lo largo de estos siete meses.

• **Fenómenos de El Niño y la Niña (Ciclos Enos)**

El ciclo conocido como "el Niño" y su fase opuesta "la Niña" son la causa de la mayor señal de variabilidad climática en la franja tropical del océano Pacífico, en la escala interanual. Son las componentes oceánicas del ENOS (Oscilación del Sur) que corresponde a la aparición, de tiempo en tiempo, de aguas superficiales relativamente más cálidas (El Niño) o más frías (La Niña) que lo normal en el Pacífico tropical central y oriental, frente a las costas del norte de Perú, Ecuador y sur de Colombia.

Por su localización geográfica, Colombia recibe la influencia directa de los asociados al ciclo ENOS, y se ha podido establecer claramente, que la intensidad de los fenómenos "El Niño" y "La Niña" están en relación directa con la magnitud de las anomalías registradas en la temperatura superficial y subsuperficial del océano y con el área que cubren esas anomalías.

• **Ondas del Este Caribe**

En la zona tropical se produce cierto tipo de movimiento ondulatorio a la altura del Ecuador geográfico y regiones cercanas a la ZCIT. Es así, como en el territorio colombiano, por la región noreste, penetran sistemas provenientes de la zona de mayor actividad de la ZCIT situada sobre el océano Atlántico. Este es un fenómeno de la parte media de la troposfera pero que repercute en el comportamiento de los parámetros del clima en la región en donde se encuentra, produciendo nubosidad de carácter local, precipitaciones y cambios en la presión, la temperatura y dirección del viento.

• **Meteorología**

REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – C.R.A.

RESOLUCION No. 0001056 DE 2019

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL, UN PERMISO DE EMISIONES ATMOSFERICAS Y UNA AUTORIZACIÓN DE APROVECHAMIENTO FORESTAL A LOS SEÑORES MANUEL CHARRIS INSIGNARES Y KETTY QUASTH SANCHEZ, PARA EL PROYECTO DENOMINADO AGROMINERO NUEVA ESPERANZA, CONTRATO DE CONCESIÓN MINERA OG2-10071, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE PALMAR DE VARELA - ATLANTICO”

Para el análisis de la información climática del EIA, se realizó la depuración y procesamiento de los datos obtenidos de las series históricas de cada una de las variables estudiadas, utilizando los siguientes pasos secuenciales: Proximidad geográfica y Representatividad.

El clima del Municipio de Palmar de Varela es seco, cálido y muy húmedo. En Palmar de Varela no se producen las abundantes selvas características del clima tropical. Por el contrario, es una zona seca, como lo es todo el litoral Caribe colombiano, debido a que los vientos alisios del noreste soplan paralelos al litoral, absorbiendo la humedad, empujándola hacia el interior de la Región Caribe hasta las estribaciones de la cordillera de los Andes, donde producen abundantes lluvias.

Los vientos alisios son secantes y en determinadas épocas del año soplan con más energía, aumentando la sequía en la región. La sequía también se produce por un fenómeno conocido como la "Sombra de Sotavento" de la Sierra Nevada de Santa Marta.

El clima seco, cálido y muy húmedo se caracteriza por dos periodos: uno seco y otro de lluvias. El periodo seco comprende desde diciembre a marzo y se caracteriza porque los vientos alisios del noreste soplan con tanta energía que suelen causar daños a las viviendas. El periodo de lluvias comprende los meses de abril hasta noviembre. El periodo lluvioso se interrumpe por un pequeño verano conocido como "Veranillo de San Juan", que se origina como consecuencia de la entrada de los vientos alisios del sureste, que provocan la sequía durante un corto periodo tiempo.

- Precipitación

La zona de estudio presenta un régimen monomodal, es decir, con un periodo lluvioso y otro seco, durante el cual, las lluvias oscilan entre 60 y 173 mm/mes; siendo el mes de octubre el más lluvioso. Con un leve descenso en los meses de junio a julio. Los mayores valores se presentan en los meses de septiembre y octubre las lluvias se manifiestan por lo general en aguaceros cortos y de alta intensidad. El periodo seco está conformado por los meses de diciembre, enero, febrero, marzo y primera quincena de abril con los promedios entre 1.0 y 22.0 mm/mes, en el cual cae el 13.9% de la lluvia anual. Igualmente, el número de días con precipitación oscila a lo largo del año entre 0.0 y 1.4 días, mientras que la precipitación máxima en 24 horas durante todo el año presenta valores entre 10 y 47.8 mm. (IDEAM, 2010). El valor máximo de precipitación total media mensual multianual se presenta en la estación Los Campanos en el mes de octubre con un valor de 237.3 mm.

- Evapotranspiración

La información sobre este parámetro que hay disponible es escasa, solamente hay dos estaciones en el área de influencia directa e inmediata (Las Flores y Aeropuerto Ernesto Cortissoz). En consecuencia, los valores que aquí se presentan tienen un carácter indicativo solamente.

De estos datos se observa que tanto los valores de evaporación máximo tienen una magnitud de 207.4 mm en el mes de marzo, y el valor mínimo corresponde a 118.4 mm en el mes de octubre, presentándose en la estación aeropuerto Ernesto Cortissoz y además se enfatiza que la presencia de estos extremos coincide con la temporada de lluvia y sequía identificada, cuando el clima de esta temporada es soleado, con baja nubosidad y baja precipitación, características de un tiempo anticiclónico. En el segundo semestre se produce el segundo paso de la CIT por el ecuador y la relación precipitación – evaporación

REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – C.R.A.

RESOLUCION No. 0001056 DE 2019

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL, UN PERMISO DE EMISIONES ATMOSFERICAS Y UNA AUTORIZACIÓN DE APROVECHAMIENTO FORESTAL A LOS SEÑORES MANUEL CHARRIS INSIGNARES Y KETTY QUASTH SANCHEZ, PARA EL PROYECTO DENOMINADO AGROMINERO NUEVA ESPERANZA, CONTRATO DE CONCESIÓN MINERA OG2-10071, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE PALMAR DE VARELA - ATLANTICO”

se invierte: cuando ocurre el período lluvioso y se presentan las más altas precipitaciones, ocurren también los más bajos valores de evaporación. La más baja evaporación en la cuenca ocurre en el mes de noviembre

- **Temperatura**

Los valores promedios de temperatura registrados generalmente han presentado valores no inferiores a 26°C en el mes de febrero y no superiores a los 28.5°C en el mes de junio, siendo los meses de junio, julio, agosto y septiembre, los meses que presentan los valores más altos. En general se puede decir que, en la zona de estudio, los cambios en la temperatura media no son significativamente altos, con respecto a otras regiones del país. Dichos cambios en la temperatura media mensual generalmente no exceden los 30°C, por lo que se puede inferir que, a lo largo del año, la temperatura media tiende a ser bastante homogénea. En general, los valores más bajos de temperatura se presentan durante el primer trimestre del año, siendo los meses de enero, febrero y marzo, los meses que registran las temperaturas más bajas. (IDEAM, 2010).

- **Brillo Solar**

El Brillo Solar media multianual, presenta valores máximos de 101 y mínimo de 28.7 horas. En la periodicidad mensual, el brillo solar no presenta cambios significativos, generalmente presenta una tendencia a ser constante a lo largo del tiempo. Los meses de mayor brillo son: enero y febrero y los meses de menor brillo son: Septiembre y octubre. (IDEAM, 2010).

Para la cuenca hidrográfica en estudio se tuvo a disposición información de brillo solar de las estaciones Normal Manatí, Aeropuerto Ernesto Cortisoz y Las Flores en la estación Juan de Acosta no registrar datos de este parámetro

- **Humedad Relativa**

Para el análisis de humedad relativa se utilizó la información correspondiente a las estaciones Aeropuerto Ernesto Cortisoz, Las Flores, Juan de Acosta y Normal Manatí. En particular se encontró que la información de las estaciones de Juan de Acosta y Las Flores presento deficiencias importantes en cuanto a completitud de información a nivel mensual, sin embargo, para la evaluación de este parámetro se trabajó con valores medios mensuales, que fueron completados combinando métodos de media aritmética y correlación

- **Vientos**

Las estaciones del área de la cuenca que cuenta con información de viento son Aeropuerto Ernesto Cortisoz y Las Flores a nivel mensual, para esta última estación solo contamos con información desde 1983 hasta 2003, sin embargo, se procesó con el fin de caracterizar de la cuenca.

Una vez se analizaron los registros de viento en las estaciones se obtuvo una dirección predominante del noreste el 60 % del tiempo seguida por la dirección norte el 30.7% del tiempo como se muestra en la figura 61, En estas direcciones las velocidades alcanzadas están en el rango de 0 a 7.3 m/s con un promedio de 4.0 m/s

- **Inventario de fuentes de emisiones atmosféricas**

REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – C.R.A.

RESOLUCION No. 001056 DE 2019

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL, UN PERMISO DE EMISIONES ATMOSFERICAS Y UNA AUTORIZACIÓN DE APROVECHAMIENTO FORESTAL A LOS SEÑORES MANUEL CHARRIS INSIGNARES Y KETTY QUASTH SANCHEZ, PARA EL PROYECTO DENOMINADO AGROMINERO NUEVA ESPERANZA, CONTRATO DE CONCESIÓN MINERA OG2-10071, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE PALMAR DE VARELA - ATLANTICO”

FUENTE	TIPO DE FUENTE	CARACTER DE LA FUENTE	ACTIVIDADES REALIZADAS
ÁREA DE EXPLOTACIÓN	AREA	Arranque de material: fugitiva	El proceso se inicia descapotado con buldócer la parte superior de las lomas, retirando la cobertura vegetal y las arena mambo y cafés que son las que tienen algún contenido de materia orgánica, este descapote se acopiara en patios de acopio de capa vegetal y serán mejorados con abono orgánico. Una vez descapotada la loma a intervenir se explota con cargador, El arranque y cargue del material se realizará mecánicamente, utilizando inicialmente buldócer para retirar y acopiar el suelo, la cobertura vegetal y aparte el nivel de arenas mambo, materiales que se acopiaran muy cerca a la loma a explotar, para que una vez culmine la explotación este material sea esparcido para la recuperación del área, el material de interés extraído será transportado y despachado al cliente, por lo cual no se tendrá almacenamiento interno del material
		Cargue y descargue del material a volquetas	
VÍAS DE TRANSPORTE	LINEAL	Transporte de material: Fugitiva	Vías internas que comunican cada frente de trabajo y vía de acceso para el ingreso de la maquinaria y el transporte del material para despacho a clientes
MAQUINARIA Y EQUIPOS	MOVILES	Transporte de material: Fugitiva	El transporte de arenas al destino final será en volquetas y tractomulas del volumen requerido por el cliente quien las suministrara o serán contratadas

Fuentes dispersas: De acuerdo a la Resolución 909 de junio 05 de 2008 se denomina "Fuente Fija Dispersa o Difusa a aquella en que los focos de emisión de una fuente fija se dispersan en un área, por razón del desplazamiento de la acción causante de la emisión...".

Para el presente proyecto las actividades generadoras de emisiones atmosféricas pueden considerarse como Fuentes Fijas Dispersas o Difusas puesto que, aunque se realizan en un área determinada, la actividad generadora de la emisión se desplaza a lo largo de esta área.

Actividades que producen fuentes dispersas:

- Áreas de frentes mineros: Arranque mecánico del material
- Transporte de material
- Descargue y cargue de material

La composición de estas emisiones (para las actividades relacionadas) es Material Particulado -MP.

- Estimación de la emisión atmosférica

La estimación de las emisiones se realizó teniendo como referencia el valor máximo de extracción y procesamiento anual de materiales, que en promedio es de 250.000 m³/año, además se considera la operación simultanea de todas las fuentes de emisión de la cantera y generación constante de emisiones durante toda la jornada de operación que maneja la cantera (8 horas diarias, 20 días al mes), además se contemplan los resultados teniendo en cuenta la utilización o no de sistemas de control de emisiones.

- Calidad del aire

REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – C.R.A.

RESOLUCION **0001056** DE 2019

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL, UN PERMISO DE EMISIONES ATMOSFERICAS Y UNA AUTORIZACIÓN DE APROVECHAMIENTO FORESTAL A LOS SEÑORES MANUEL CHARRIS INSIGNARES Y KETTY QUASTH SANCHEZ, PARA EL PROYECTO DENOMINADO AGROMINERO NUEVA ESPERANZA, CONTRATO DE CONCESIÓN MINERA OG2-10071, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE PALMAR DE VARELA - ATLANTICO”

Los resultados del monitoreo de los principales contaminantes (material particulado PM10) asociados con la calidad del aire para el proyecto fueron realizado del 28 de junio al 16 de julio de 2019, por el laboratorio acreditado ante el IDEAM Control de Contaminación Ltda., en dos estaciones de monitoreo, ubicadas en el área de influencia del proyecto teniendo en cuenta los criterios establecidos en el protocolo para el monitoreo y vigilancia para la calidad del aire.

Los resultados obtenidos del monitoreo de calidad del aire realizado en la zona de influencia del proyecto Agrominero Nueva Esperanza – Manuel Fortunato Charris Insignares permitieron determinar que las concentraciones del parámetro monitoreado, Material Particulado (PM10), se encuentran por debajo de los niveles máximos permisibles establecidos en el artículo 2 de la Resolución 2254 del 01 de noviembre de 2017 del Ministerio de ambiente y desarrollo sostenible (MADS).

De acuerdo al cálculo del índice de calidad de aire ICA, se establece como resultado que la calidad de aire en el área de estudio es buena.

- **Modelación de Calidad del aire**

El EIA realizo la modelación de calidad del aire mediante el modelo AERMOD, de la dispersión de contaminantes en el aire (Material particulado PM10), presentada en el área de influencia del contrato de concesión TM OG2-10071, ubicado en el municipio de Palmar de Varela, departamento del Atlántico.

Se evaluaron tres escenarios para el título minero OG2-10071, en el primero se evaluaron las condiciones actuales del área de estudio sin explotación de material, en el segundo la explotación de cada uno de los frentes con la producción máxima sin ningún tipo de control ambiental, en el tercer escenario la producción máxima a alcanzar aplicando controles ambientales. En la proyección de la producción se consideraron como tiempos de labor, 8 horas diarias, 5 días a la semana, 20 días al mes y 12 meses al año, con una proyección de 23 años de actividades.

De acuerdo a las modelaciones presentada en el EIA, el resultado obtenido en los tres escenarios fue:

Tabla No 7. Resultados modelación

Concentración	PM10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) Escenario 1		PM10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) Escenario 2		PM10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) Escenario 3	
	24 horas	Anual	24 horas	Anual	24 horas	Anual
Máxima	48	17.11	74.16	15.66	381.2	93.48

Fuente: EIA Proyecto Agrominero Nueva Esperanza- 2019

Las mayores concentraciones de PM10 fueron encontradas al interior del polígono del título minero, en la parte norte y hacia el costado nor-oeste y no en los alrededores o en las poblaciones cercanas.

CONSIDERACIONES SOBRE EL MEDIO BIÓTICO

Componente Flora

De acuerdo con el EIA, se realizaron dos inventarios Forestales en el área de estudio, un primer inventario forestal el cual arrojó como principal resultado una zona homogénea

REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – C.R.A.

RESOLUCION N.º 0001056 DE 2019

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL, UN PERMISO DE EMISIONES ATMOSFERICAS Y UNA AUTORIZACIÓN DE APROVECHAMIENTO FORESTAL A LOS SEÑORES MANUEL CHARRIS INSIGNARES Y KETTY QUASTH SANCHEZ, PARA EL PROYECTO DENOMINADO AGROMINERO NUEVA ESPERANZA, CONTRATO DE CONCESIÓN MINERA OG2-10071, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE PALMAR DE VARELA - ATLANTICO”

compuesta por un monocultivo de mango principalmente, situación que no era compatible en una zonas que se encontraba clasificado como escenario III de conectividad en el Portafolio de compensación de la CRA; por lo cual se realizó un segundo inventario de esta zona para confirmar lo observado en la primer inventario, encontrándose en esa zona parches de vegetación fragmentados lo cual no concordaba con lo dispuesto en el Portafolio de la CRA.

Inventario forestal Inicial (Toda el área de intervención)

El inventario forestal se desarrolló partiendo de un principio metodológico que inició con el recorrido inicial de reconocimiento, con el cual se pudo definir el tipo de censo forestal, es así como por la cantidad de árboles de mango plantados y por la extensión de terreno se planeó hacer el inventario por parcelas.

Métodos: El inventario se desarrolló en toda la extensión del terreno, su utilizó el método de muestreo por azar simple, definiendo áreas a través de la creación de 43 parcelas de 2000 m², para el censo de árboles de orden fustal, en cuanto a el censo de brinzales se desarrolló en parcelas de 49 m².

Inventario Forestal fustal: El inventario forestal arrojó que hay 368 árboles en las 43 parcelas, es decir 8,56 árb./parcelas, es decir 43 árboles/Ha. Especies: Mango (359); Camajorú (2); Tamarindo (2); totumo (1); Guacamayo (2); Roble amarillo (2)

Inventario Forestal Brinzales: Para el censo de brinzales, en cada una de las parcelas y sitios se midieron los datos de diámetro para poblaciones de árboles con diámetros menores de 2,5 cm, utilizando cinta métrica. En el área muestreada existen en el estrato de brinzales 249 individuos que conforman a su vez 19 especies forestales. Especies: aceituno, Baranoa, bombito, camajorú, ceiba bonga, Guacamayo, Guacimo, Guacamacho, hobo macho, mora, muñeco, olivo, orejero, pata de vaca, plateado, roble amarillo, totumo, uvero, uvito.

Composición florística:

Los resultados obtenidos en las 368 especies, muestran la existencia de 6 especies vegetales, compuesta por 4 familias y 6 géneros, las familias con mayor número de especies fueron Anacardiaceae con 359 especies, Fabáceae con 6 especies; Sterculiaceae con 2 y Bignoniaceae con 1 especie, en cuanto a los géneros se determinó que la Mangifera aporta la mayor cantidad de especies con 359, Sterculia, Tamarindus, Crotón y Tabebuia, cada uno con 2 especies, y finalmente el Crescèntia con una especie.

Abundancia de la Regeneración Natural

En el EIA se estableció que a partir del análisis de los datos tomados en campo, se realizó descripción de regeneración natural para las unidades de cobertura vegetal potencialmente afectables por el desarrollo del proyecto obteniéndose los siguientes resultados:

- En el área muestreada existen en el estrato de brinzales 247 individuos que conforman a su vez 19 especies.
- Estas especies determinan la permanencia en el tiempo de la cobertura vegetal y a la vez pueden caracterizar posibles cambios de la cobertura a través del tiempo en su estructura y composición florística

REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – C.R.A.

RESOLUCION No 0001056 DE 2019

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL, UN PERMISO DE EMISIONES ATMOSFERICAS Y UNA AUTORIZACIÓN DE APROVECHAMIENTO FORESTAL A LOS SEÑORES MANUEL CHARRIS INSIGNARES Y KETTY QUASTH SANCHEZ, PARA EL PROYECTO DENOMINADO AGROMINERO NUEVA ESPERANZA, CONTRATO DE CONCESIÓN MINERA OG2-10071, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE PALMAR DE VARELA - ATLANTICO”

- Las especies de mayor abundancia en los brinzales son el Baranoa con 56 individuos que representan el 22.49% de la abundancia total, seguida por el Roble Amarillo con 40 individuos (16,06%), el Bombito con 37 individuos (14.86%) y el Muñeco con 26 individuos (10.44%).
- En cuanto a la frecuencia en brinzales las especies que presentaron mayor valor fueron el Baranoa con 18,7%, apareciendo en 23 parcelas, el Bombito, con 13,82% aparece en 17 parcelas y el Roble Amarillo con el 9.76% que aparece en 12 parcelas.
- De las 249 especies forestales inventariadas, pertenecientes a 19 familias, el 51,22% se encuentra en las 4 líneas de muestreo.
- Todas las familias identificadas tipifican la vegetación del sector, y que hacen parte del Bosque Seco Tropical.

Inventario forestal al área año 21 de acuerdo a diseño minero

Con el fin de establecer la Conectividad Ecológica Regional asociadas con el área identificada como escenario III, se realizó un inventario para el área correspondiente al diseño Minero como año 21.

Información Recopilada en campo

El inventario forestal desarrollado el 10 de agosto arrojó como resultado un total 20 árboles están agrupados en 3 especies forestales, siendo el Guacamayo la de mayor presencia de individuos vegetales, seguida del guácimo.

Los 20 individuos pertenecen a 3 especies vegetales, 3 géneros y 3 familias; la familia con mayor número de individuos fue poligonácea con 10; seguida de Malvácea con 9 y, Guazuma 1 especies respectivamente.

En el EIA se concluye para el componente flora lo siguiente:

- La vegetación evaluada se caracteriza por presentar áreas seminaturales, con vegetación secundaria alta y baja, en transición, donde destacan especies tales como el Baranoa (*Senegalia polyphylla*), Uvito (*Cordia alba*), jobo (*Spondias mombin*), Matarratón (*Gliricidia sepium*), Roble Amarillo (*Handroanthus chrysanthus*), Camajorú (*Sterculia apetada*), Pivijai (*Cavanillesia platanifolia*), Guásimo (*Guazuma ulmifolia*), Guacamayo (*Albicia niopoides*) y Naranjito (*Solanum pseudocapsicum*).
- Dentro del área se denotan mosaicos de pastos con espacios naturales y Pastos limpios, asociados a una fuerte intervención antrópica debido a que las actividades económicas principales corresponden a la ganadería y agricultura.
- La vegetación secundaria baja o en transición está constituida por las superficies ocupadas principalmente por coberturas de pastos en combinación con espacios naturales. En esta unidad, el patrón de distribución de las zonas de pastos y de espacios naturales no puede ser representado individualmente.

REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – C.R.A.

RESOLUCIÓN N.º 001056 DE 2019

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL, UN PERMISO DE EMISIONES ATMOSFERICAS Y UNA AUTORIZACIÓN DE APROVECHAMIENTO FORESTAL A LOS SEÑORES MANUEL CHARRIS INSIGNARES Y KETTY QUASTH SANCHEZ, PARA EL PROYECTO DENOMINADO AGROMINERO NUEVA ESPERANZA, CONTRATO DE CONCESIÓN MINERA OG2-10071, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE PALMAR DE VARELA - ATLANTICO”

- En el área de influencia del proyecto, se constató la fragmentación de las áreas categorizadas como de conectividad ecológica regional. La separación se da principalmente por los pastizales, utilizados para el desarrollo de la actividad ganadera y algunas áreas dedicadas a cultivos.
- La fragmentación de estas áreas es un reflejo de la incidencia de la actividad agrícola y ganadera en el área de influencia del proyecto, lo cual ha representado la disminución de hábitats seminaturales, el desplazamiento, regresión y pérdida de numerosas especies asociadas a los agrosistemas tradicionales y la pérdida de conectividad.

Componente Fauna

De acuerdo con el estudio para la caracterización del componente faunístico presente en el área de estudio, se llevaron a cabo muestreos en los grupos de herpetos, aves y mamíferos, con sus respectivos diseños metodológicos y esfuerzos de muestreo, teniendo en cuenta lo establecido en los términos de referencia establecidos por la ANLA para proyectos de explotación minera en cuanto a la caracterización del componente de fauna.

En el EIA, cada grupo de fauna arrojó resultados propios de lo encontrado en cuanto a las características del área de estudio, sin embargo, debido a la homogeneidad del lugar y el grado de intervención antropogénica se establecieron las siguientes conclusiones:

- La diversidad encontrada para el área de estudio se caracteriza por ser de mayor variedad y abundancia en cuanto al grupo de las aves. Los mamíferos fue el grupo de menor diversidad, quizás por las condiciones del área. Los herpetos son el segundo grupo con mayor cantidad de especies reportadas, sin embargo, este dato no sorprende, toda vez que la zona al tener matorrales y hojarasca genera una mayor cantidad de microhábitats para estos grupos.
- La herpetofauna, esta se caracteriza por ser más diverso en cuanto a los anfibios, siendo las especies *Rhinella horribilis*, *Rhinella humboldti* las de mayor abundancia. Las serpientes fue el grupo menos representado durante todo el proyecto, patrón que se ha registrado en otros estudios de bosque seco se estima que se debe entre otras cosas a la ausencia de presas. Los reptiles de mayor abundancia en el área de estudio son las iguanas y las ameivas.
- En cuanto a los mamíferos se encontraron las especies *Heteromys anomalus*, *Didelphis marsupialis*, *Sylvilagus brasiliensis* y *Cerdocyon thous* las cuales son especies propias de áreas intervenidas, y que son resilientes a los efectos de la alteración de las coberturas vegetales producto de actividades antrópicas. Al respecto, no se encontraron especies de mamíferos en algún grado de amenaza, ni reportadas en la CITES.
- Para estos grupos, mamíferos y herpetos, las especies registradas no se encuentran en la lista de especies amenazadas de la diversidad biológica colombiana (Resolución 01912 de 2018), así mismo no se encuentran en algún apéndice de la convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre (CITES), que requiera especial atención sin embargo se tendrán en cuenta las medidas establecidas en el Plan de Manejo Ambiental. Así mismo se determinó que las especies de mamíferos registrados en el área de estudio no se

REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – C.R.A.

RESOLUCION No. DE 2019

0001056

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL, UN PERMISO DE EMISIONES ATMOSFERICAS Y UNA AUTORIZACIÓN DE APROVECHAMIENTO FORESTAL A LOS SEÑORES MANUEL CHARRIS INSIGNARES Y KETTY QUASTH SANCHEZ, PARA EL PROYECTO DENOMINADO AGROMINERO NUEVA ESPERANZA, CONTRATO DE CONCESIÓN MINERA OG2-10071, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE PALMAR DE VARELA - ATLANTICO”

encuentran bajo categorías de endemismos.

- Por otra parte, las aves que como se mencionó anteriormente es el grupo más diverso, reflejan especies migratorias locales como el Pisingo y la Polla Azul. De las especies de aves reportadas, 9 se encuentran en los apéndices de la CITES (Convención sobre el comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres), como lo son el Esmeralda Piquirroja, el Pisingo, El gavilancito, el Gavilan, el Carricarri, la Pigua, el Buhito, el Periquito azulejo y el Perico Carisucio. Con estas especies se contemplarán medidas en el Plan de Manejo Ambiental.

Áreas Protegidas, Ecosistemas Estratégicos Y Prioridades De Conservación

Revisado el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP), que incluye el Plan de acción del SIRAP, el "Portafolio de Áreas prioritarias para la Conservación" de la CRA, y el Registro Único Nacional de Áreas Protegidas – RUNAP, creada por el Decreto 2372 de 2010 en la cual cada una de las Autoridades Ambientales registra las áreas protegidas de su jurisdicción la consulta del para las cuales se definen como el conjunto de áreas protegidas, se encontró que el área de influencia del presente proyecto no se encuentra categorizada bajo ningún interés de priorización e interés de conservación ambiental para ser protegido a través de herramientas de protección tal como se establece en el decreto 2372 del 2010, así como tampoco se proyecta el área para la implementación de estrategias complementarias de conservación de orden internacional como la Lista de Humedales o Sitios RAMSAR, Reservas de Biósfera, Área Internacional para la Conservación de Aves (AICAS).

1.1 CONSIDERACIONES SOBRE EL MEDIO SOCIOECONÓMICO

Descripción

Para el proyecto Nueva esperanza la unidad territorial identificada no abarca como área de influencia toda la superficie del municipio, sin embargo, sin embargo en el EIA establecieron que para dar cumplimiento a los términos de referencia se da información de alcance general y de contexto sobre todo el Municipio de Palmar de Varela, el cual se realizó con información secundaria.

- Palmar de Varela tiene un área de 94 kilómetros cuadrados, distribuida en 749.697 hectáreas, las cuales corresponden al 79.75% del total del territorio. Sus cuerpos de agua están representados en las Ciénagas: Luisa, Larga, Manatí y Paraíso y ocupan una extensión de 16.90% del municipio.
- El municipio de Palmar de Varela tiene una cobertura del 100% en el acueducto y recolección de basuras, servicio que presta la empresa triple A, más sin embargo el 60% de la población solo cuenta con alcantarillado, cifra que representa a las 1,104 viviendas beneficiadas por este servicio
- El servicio de gas natural es prestado por la empresa Gases Del Caribe S.A. E.S.P. con un Catastro Población de 5.923 viviendas las cuales tienen un Total Residenciales Anillados de 5.662 viviendas, según el informe del I Trimestre del

REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – C.R.A.

RESOLUCION No. **# 000 1056** DE 2019

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL, UN PERMISO DE EMISIONES ATMOSFERICAS Y UNA AUTORIZACIÓN DE APROVECHAMIENTO FORESTAL A LOS SEÑORES MANUEL CHARRIS INSIGNARES Y KETTY QUASTH SANCHEZ, PARA EL PROYECTO DENOMINADO AGROMINERO NUEVA ESPERANZA, CONTRATO DE CONCESIÓN MINERA OG2-10071, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE PALMAR DE VARELA - ATLANTICO”

2019 de Minenergia (Cobertura de gas natural).

- El municipio de Palmar de Varela Cuenta con el plan de saneamiento y vertimiento, presentados por la empresa de acueducto, alcantarillado y aseo del municipio de Palmar de Varela, PSMV aprobando ante la Corporación Autónoma Regional Del Atlántico, mediante resolución N° 0435 de 20 de Julio de 2008, con sus respectivas modificaciones en resolución N°000713 de 2014.
- Dentro del marco contractual con el Municipio, INTERASEO S.A.S E.S.P. cubre una operación de barrido de áreas públicas y limpieza, cubre también la operación de recolección, transporte y disposición final de los residuos sólidos en el Relleno Sanitario El Clavo.
- En Palmar de Varela están presente instituciones educativas tanto Públicas como privadas, las cuales brindan sus servicios a los habitantes del municipio, corregimiento y veredas.
- El municipio de Palmar de Varela cuenta con seis (6) servicios médicos.
- Los habitantes de Palmar de Varela disfrutan de dos canchas deportivas: estadio de fútbol -Catalino Varela y cancha La Bombonera -ubicada en zona inundable-, ambas, y también de espacios de recreación y deportes
- El municipio tiene la vía de acceso principal por la Carretera Oriental, vía longitudinal nacional que lo comunica con los demás municipios del Oriente, Norte y Sur del Departamento del Atlántico
- El sistema vial urbano, rural está compuesto por los carreteables que conectan a la cabecera municipal con los diferentes centros poblados, veredas y zonas productivas del municipio, y aun con otros municipios, y las veredas entre sí.
- El medio de comunicación utilizado propio del municipio de Palmar de Varela es la Emisora comunitaria que pretende mantener informado, a los habitantes además de contar con servicios de Internet que cada vez es más común entre sus habitantes.
- El Proyecto agrominero Nueva esperanza no afectara a viviendas, escuelas, ni infraestructura comunitaria.
- El municipio tiene una Utilización del Suelo de 2568 ha, distribuidas así:
 - ✓ Producción agrícola 1.804 ha, de las cuales 300 (ha) se destinan a cultivos Transitorios (Como maíz, guayaba, mango, limón, papaya y millo) Existen 580 (ha) destinadas a Cultivos Permanentes (auyama, yuca y yuca amarga).

REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – C.R.A.

RESOLUCION N^o. 000 1056 DE 2019

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL, UN PERMISO DE EMISIONES ATMOSFERICAS Y UNA AUTORIZACIÓN DE APROVECHAMIENTO FORESTAL A LOS SEÑORES MANUEL CHARRIS INSIGNARES Y KETTY QUASTH SANCHEZ, PARA EL PROYECTO DENOMINADO AGROMINERO NUEVA ESPERANZA, CONTRATO DE CONCESIÓN MINERA OG2-10071, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE PALMAR DE VARELA - ATLANTICO”

✓ La Producción Pecuaria existen 7970 ha.

Estas cifras reflejan la baja utilización de la tierra para cultivos permanentes y transitorios en la región, debido a la no existencia en los Municipios de sistemas de riego y la falta de adecuación de las tierras,

Los cultivos tradicionales que se dan en la región son: guayaba, mango, limón, papaya, maíz, mijo, yuca amarga.

- La actividad pesquera es una fuente de alimentos, esta actividad se encuentra en un estado incipiente si se comparan los volúmenes de pesca con las 380(ha) ocupadas por agua, esta situación puede obedecer al sistema rudimentario utilizados en la pesca, no se cuenta con sistemas de acopio, ni transporte especializado y los sistemas de comercialización no son muy atractivos para el productor
- Otra dificultad que presenta este renglón de la economía es que las tierras pertenecen a medianos propietarios y como consecuencia de esto el pequeño productor se centra en ubicar tierras en aparcería con contratos a un año.

En EIA se anexo el proceso de socialización de la información del EIA del proyecto Agrominero Nueva esperanza, el cual se realizó con la administración Municipal, los vecinos y líderes de la comunidad.

Comunidades no étnicas

El municipio de Palmar de Varela, conserva sus tradiciones y practicas sociales siendo los principales eventos culturales promovidos, el carnaval y la gran parada, celebración de las fiestas patronales de San Juan Bautista, el Festival de la Guayaba, además del Festival regional de teatro y el Festival de Caballitos de Palo y para estos fines los Palmarino cuentan con La Asociación Casa de la Cultura de Palmar de Varela, que hace parte de la infraestructura cultural del municipio que esta compuesta por la Casa de Cultura y la Biblioteca Pública Municipal "JOSÉ MARIA VALVERDE" y un salón comunal en el corregimiento de Burrusco.

Comunidades étnicas

En el área del proyecto Nueva Esperanza, no se registran comunidades étnicas, ni comunidades negras afrocolombianos, ni raizales, ni palenqueras, ni comunidades room de acuerdo con la Certificación No 319 del 18 de junio del 2019 emitida por el Ministerio del Interior.

Arqueológico

Se anexa constancia de entrega al Instituto Colombiano de Antropología e Historia (ICANH), de la fase del programa de arqueología preventiva que aplique, conforme a los lineamientos del ICANH y a lo establecido en la Ley 1185 de 2008 o aquella que la modifique, sustituya o derogue.

REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – C.R.A.

RESOLUCION N^o. 0001056 DE 2019

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL, UN PERMISO DE EMISIONES ATMOSFERICAS Y UNA AUTORIZACIÓN DE APROVECHAMIENTO FORESTAL A LOS SEÑORES MANUEL CHARRIS INSIGNARES Y KETTY QUASTH SANCHEZ, PARA EL PROYECTO DENOMINADO AGROMINERO NUEVA ESPERANZA, CONTRATO DE CONCESIÓN MINERA OG2-10071, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE PALMAR DE VARELA - ATLANTICO”

❖ CONSIDERACIONES CRA SOBRE LA CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL

Las consideraciones del grupo evaluador, sobre la caracterización ambiental presentada en el EIA son:

- La información fue presentada en forma organizada para cada uno de los medios abiótico, biótico y socioeconómico.
- En el documento se describió el componente atmosférico considerando la climatología, metodología y la calidad de aire y ruido presentada en el área del proyecto.
- En relación al recurso Hídrico se establece que no existen cuerpos de agua de interés en el área de influencia del proyecto.
- En el EIA se presentó una clara información de geología, sismología, geomorfología, suelo y paisaje.
- El documento presenta la información del inventario Forestal de Manera Clara y acorde a los requerimientos de la CRA.
- Revisada la documentación del EIA se verificó el permiso de recolección de especímenes de especies silvestres de la diversidad biológica con fines de investigación científica no comercial para el proyecto Agrominero en el Departamento del Atlántico, otorgado por la CRA mediante la Resolución 00525 del 2019.
- Para la caracterización del componente faunístico presente en el área de estudio, se llevaron a cabo muestreos en los grupos de herpetos, aves y mamíferos, con sus respectivos diseños metodológicos y esfuerzos de muestreo, teniendo en cuenta lo establecido en los términos de referencia establecidos por la ANLA para proyectos de explotación minera en cuanto a la caracterización del componente de fauna.

CONSIDERACIONES SOBRE LA ZONIFICACIÓN AMBIENTAL

Para definir la zonificación ambiental en el área del proyecto agrominero Nueva Esperanza se utilizó:

METODOLOGÍA: LA ZONIFICACIÓN AMBIENTAL FUE PRODUCTO DEL ANÁLISIS DE LAS CONDICIONES NATURALES, SOCIALES, ECONÓMICAS Y CULTURALES DEL TERRITORIO, SÍNTESIS DE TODOS LOS ASPECTOS TRATADOS EN LA CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO, LAS CUALES SE CRUZAN MEDIANTE LA UTILIZACIÓN DE HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS, QUE PARA NUESTRO CASO FUE EL ARCGIS VERSIÓN 10.6.

REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – C.R.A.

RESOLUCION No. 0001056 DE 2019

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL, UN PERMISO DE EMISIONES ATMOSFERICAS Y UNA AUTORIZACIÓN DE APROVECHAMIENTO FORESTAL A LOS SEÑORES MANUEL CHARRIS INSIGNARES Y KETTY QUASTH SANCHEZ, PARA EL PROYECTO DENOMINADO AGROMINERO NUEVA ESPERANZA, CONTRATO DE CONCESIÓN MINERA OG2-10071, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE PALMAR DE VARELA - ATLANTICO”

Escogencia de los elementos de la zonificación: Esta parte de las categorías establecidas en la Guía del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible -MADS- “Metodología general para la elaboración de estudios ambientales”, las cuales se describen a continuación:

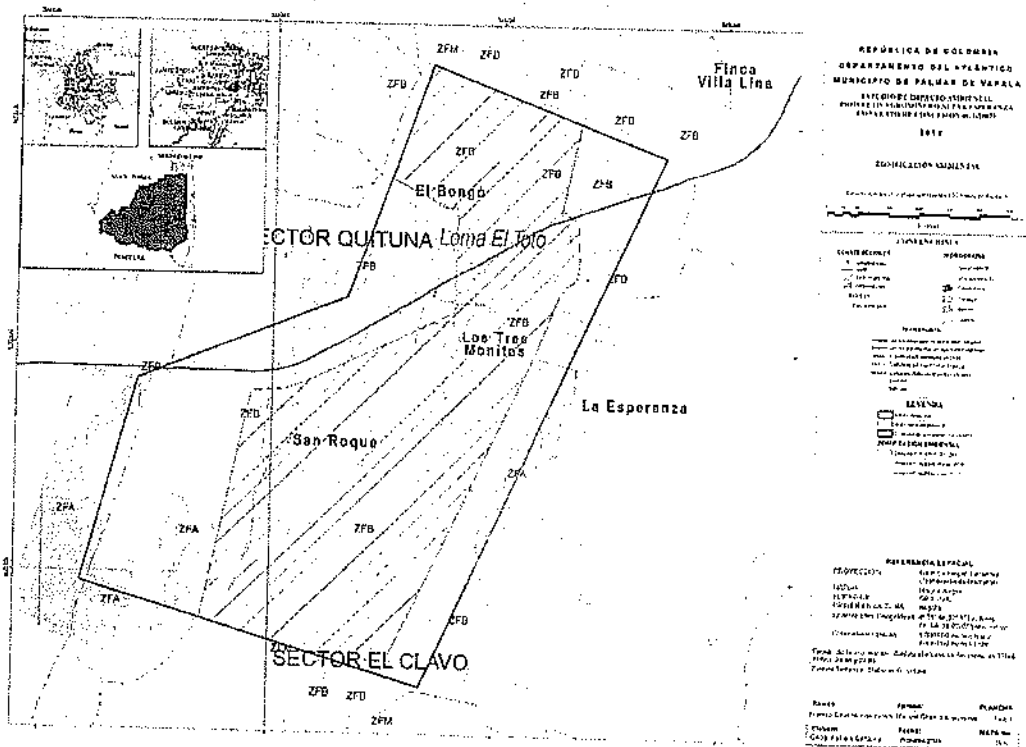
- **Áreas de especial significado ambiental:** Para el área del proyecto no se identifican áreas de importancia ambiental, pero a través de la cobertura de la tierra y la hidrología se identificaron las áreas de bosques secundarios y cuerpos de agua.
- **Áreas de recuperación ambiental:** se identifican como aquellas áreas que presentan algún grado de deterioro actual o potencial en razón al uso o manejo inadecuado que se hace de ellas. Dadas las condiciones de su estado actual, estas áreas son sensibles a intervenciones, por lo que exigen medidas de manejo y restricciones para su uso. Se consideran para estas áreas, las coberturas naturales con capacidad de restauración o realización de corredores biológicos o las áreas con suelos con clasificación agrológica VII.
- **Áreas de riesgo y amenazas:** Para el área no se identifican áreas susceptibles a la ocurrencia de fenómenos naturales, como remoción en masa, inundación y avenidas torrenciales.
- **Áreas de producción económica:** son aquellas áreas que han sido modificadas por el hombre para su uso y aprovechamiento económico como producción agrícola, agroindustrial, ganadera, industrial o minera. A partir de la capacidad agrológica, se identificaron los suelos con capacidad para el desarrollo de actividades productivas.
- **Áreas de importancia social:** En el área no se identificaron equipamientos o infraestructuras que influyeran sobre el bienestar y la calidad de vida de las comunidades, todas estas actividades se suplían en la cabecera municipal del municipio de Palmar de Varela.

De acuerdo al EIA presentado la zonificación ambiental fue producto del análisis de las condiciones naturales, sociales, económicas y culturales del territorio, síntesis de todos los aspectos tratados en la caracterización del área de influencia del proyecto, las cuales se cruzan mediante la utilización de herramientas informáticas obteniéndose la siguiente zonificación para el área del proyecto:

REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL ATLANTICO - C.R.A.

RESOLUCION No 0001056 DE 2019

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL, UN PERMISO DE EMISIONES ATMOSFERICAS Y UNA AUTORIZACIÓN DE APROVECHAMIENTO FORESTAL A LOS SEÑORES MANUEL CHARRIS INSIGNARES Y KETTY QUASTH SANCHEZ, PARA EL PROYECTO DENOMINADO AGROMINERO NUEVA ESPERANZA, CONTRATO DE CONCESIÓN MINERA OG2-10071, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE PALMAR DE VARELA - ATLANTICO”



Descripción de la zonificación:

Zona de Fragilidad Baja: La fragilidad ambiental intrínseca resulta insignificante. Reúne las condiciones ambientales que la convierten en un área sumamente apta para el desarrollo de cualquier tipo de actividad humana, siempre y cuando se tomen todas las medidas pertinentes para mitigar, reducir, eliminar o potenciar los impactos ambientales. Se incluyen dentro de esta aquellas áreas muy intervenidas con desarrollo de actividades agrícolas y ganadería extensivas e intensivas y se ha perdido casi por completo el valor natural.

Zona de Fragilidad Media: La fragilidad ambiental no es significativa, a causa que los ecosistemas están intervenidos y no contribuyen al cumplimiento de los servicios ambientales, por su falta de capacidad de conectividad. Reúne las condiciones ambientales que la convierten en un área para el desarrollo de actividades humanas, pero la intervención que se realice sobre estos ecosistemas deben ser objeto de las acciones de compensación, de acuerdo al portafolio de áreas prioritarias para la conservación de la biodiversidad para la asignación de las compensaciones, elaborado por la C.R.A. Se incluyen dentro de esta aquellas áreas de bosques secundarios y que han quedado aislados y por lo tanto han perdido su capacidad de conectividad.

Zona de Fragilidad Alta: Bajo esta categoría los factores ambientales son sumamente frágiles. No se deberían desarrollar nuevas actividades humanas; y las que ya se realizan deberían tender a no incrementarse, ni tampoco aumentar la capacidad de carga actual. Hace referencia para el proyecto específico a los cuerpos de aguas y vegetación acuática, que, si bien están rodeados por usos agrícolas y ganaderos, deben ser conservados.

❖ **CONSIDERACIONES CRA SOBRE LA ZONIFICACIÓN AMBIENTAL**

REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – C.R.A.

RESOLUCION No. 0001056 DE 2019

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL, UN PERMISO DE EMISIONES ATMOSFERICAS Y UNA AUTORIZACIÓN DE APROVECHAMIENTO FORESTAL A LOS SEÑORES MANUEL CHARRIS INSIGNARES Y KETTY QUASTH SANCHEZ, PARA EL PROYECTO DENOMINADO AGROMINERO NUEVA ESPERANZA, CONTRATO DE CONCESIÓN MINERA OG2-10071, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE PALMAR DE VARELA - ATLANTICO”

En el EIA se estableció una zonificación ambiental adecuada para el área del proyecto, toda vez que se encuentra acorde con la información presentada en la caracterización ambiental.

CONSIDERACIONES SOBRE LA DEMANDA, USO, APROVECHAMIENTO Y/O AFECTACIÓN DE RECURSOS NATURALES

AGUAS SUPERFICIALES Y SUBTERRANEA

De acuerdo al EIA presentado, el proyecto Agrominero Nueva esperanza no requiere de permiso de captación de agua (Subterránea- superficial), toda vez que, para el desarrollo de las actividades del proyecto, el agua será suministradas por la empresa prestadora de servicios públicos del Municipio de Palmar de Varela.

VERTIMIENTOS

En el capítulo No 7, se estableció que no se realizara ningún tipo de vertimiento. El proyecto no realizara vertimiento a ningún cuerpo de agua, ni suelo, Los vertimientos de aguas producto de los baños serán recolectados por una empresa especializadas y llevadas a sitios de disposición que cuenten con los permisos requeridos por la Autoridad Ambiental.

APROVECHAMIENTO FORESTAL

La caracterización forestal efectuada en el predio donde se desarrollará el proyecto de agrominero Nueva Esperanza, fue realizada mediante una metodología en la que en primera instancia se determinaron las coberturas forestales presentes en el área, utilizando para este fin un dron con el cual se registraron fotografías aéreas con cámara multispectral. La posterior evaluación de las imágenes tomadas permitió determinar que la cobertura presente en el predio corresponde a la de pastos enmalezados y a un ecosistema transformado.

Luego de determinar la cobertura existente se realizó el inventario forestal, el cual arrojó como resultado 29 árboles pertenecientes a 7 especies (roble amarillo, totumo, tamarindo, camajorú, guacimo, guacamayo y uvito), lo que se traduce en una densidad de siembra muy baja a pesar de estar en una zona rural. La mayor parte del lote está compuesta por rastrojos bajos, que han brotado en todo tipo de maleza, estos 29 árboles corresponderán a la medida de compensación ubicados en los polígonos 5, 10, 11, 14, 15, 20, 21, los árboles identificados se encuentran en estado vulnerable por lo que la medida compensación arrojó un total de 87 árboles para compensar los cuales serán sembrados en dos zonas cercanas al proyecto.

El volumen de madera que potencialmente se obtendría en el inventario, el cálculo obtenido fue de 5,235 m³, la cual no se comercializara bajo ninguna circunstancia y será empleada en labores del proyecto.

PLAN DE COMPENSACIÓN FORESTAL

De acuerdo con el plan de compensación presentado, la cobertura arrojó como resultado que el ecosistema impactado es transformado, por lo tanto, se propuso como medida de compensación forestal lo definido en la Resolución 360 de 2018, que establece que para ecosistemas transformados se deben establecer medidas de compensación forestal.

REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – C.R.A.

RESOLUCION No. **0001056** DE 2019

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL, UN PERMISO DE EMISIONES ATMOSFERICAS Y UNA AUTORIZACIÓN DE APROVECHAMIENTO FORESTAL A LOS SEÑORES MANUEL CHARRIS INSIGNARES Y KETTY QUASTH SANCHEZ, PARA EL PROYECTO DENOMINADO AGROMINERO NUEVA ESPERANZA, CONTRATO DE CONCESIÓN MINERA OG2-10071, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE PALMAR DE VARELA - ATLANTICO”

Cuanto compensar

Teniendo en cuenta lo anterior y los árboles identificados para aprovechar en el inventario forestal general y en el inventario específico para el polígono de explotación del año 21, se solicitará el permiso de aprovechamiento forestal para 29 individuos forestales,

Las especies encontradas no son endémicas y no se encuentran en alguna categoría de amenaza, lo cual permite justificar la presentación del presente plan como una medida de compensación forestal, amparada en la Resolución 360 de 2018.

Para establecer la cantidad de árboles a compensar se utilizó la tabla 1 de la resolución No 360 del 2018. La cantidad de árboles a sembrar es de 87 como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla No. 8: Relación de Total de Arboles a Compensar

RELACION DE LOS ARBOLES A APROVECHAR			ÁRBOLES A COMPENSAR	
No.	Nombre Común	Cantidad	Factor de compensación	Total
1	Camajorú	2	3	6
2	Tamarindo	2	3	6
3	Totumo	1	3	3
4	Guacamayo	12	3	36
5	Roble Amarillo	2	3	6
6	Uvito	1	3	3
7	Guacimo	9	3	27
Total a intervenir		29	Total a compensar	87

Fuente: EIA Proyecto Agrominero Nueva Esperanza- 2019

Donde Compensar

Atendiendo a lo establecido en el artículo 6° de la Resolución 360 de junio de 2018, la siembra de las especies a compensar se realizará lo más cerca posible del área aprovechada, para lo cual se ha evaluado cada área seleccionada teniendo en cuenta las áreas priorizadas en el portafolio adoptado en la Resolución 799 de 2015, dando claro cumplimiento con el escenario No. 2 de ecosistemas estratégicos y un posible escenario No. 3 de conectividad ecológica regional.

En el documento se presentaron dos propuestas, estableciéndose la siguiente elección:

Coordenadas del Área Propuesta para la Siembra Zona No.2:

Tabla No.9 coordenadas pertenecientes al área propuesta para la siembra zona No.2

PUNTO DE SIEMBRA NUMERO DOS		
NÚMERO	LATITUD	LONGITUD
1	10°42'10.71" N	74°46'53.63"O
2	10°42'9.10" N	74°46'48.11"O
3	10°42'5.26"N	74°46'46.46"O
4	10°42'8.29"N	74°46'58.45"O

Fuente: EIA Proyecto Agrominero Nueva Esperanza- 2019

REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – C.R.A.

RESOLUCION No 0001056 DE 2019

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL, UN PERMISO DE EMISIONES ATMOSFERICAS Y UNA AUTORIZACIÓN DE APROVECHAMIENTO FORESTAL A LOS SEÑORES MANUEL CHARRIS INSIGNARES Y KETTY QUASTH SANCHEZ, PARA EL PROYECTO DENOMINADO AGROMINERO NUEVA ESPERANZA, CONTRATO DE CONCESIÓN MINERA OG2-10071, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE PALMAR DE VARELA - ATLANTICO”

Como Compensar

Se realizará mediante la siembra de las especies a compensar y con un periodo de mantenimiento de tres años. En el estudio se propone realizar la siembra en los años 5,10,11, 14, 15, 20, 21 de explotación, a medida que se afecte los arboles

PERMISO PARA LA RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES DE LA BIODIVERSIDAD

La CRA mediante la Resolución 00525 del 2019, Otorgo permiso de recolección de especímenes de especies silvestres de la diversidad biológica con fines de investigación científica no comercial para el proyecto Agrominero en el Departamento del Atlántico,

EMISIONES ATMOSFÉRICAS

En el informe técnico de estudio de calidad del aire por material particulado, elaborado por la Empresa de Contaminación LTDA se verifico la siguiente información:

- Las mediciones realizadas se desarrollaron con base en el Decreto 948 de 1995 el cual se encuentra incluido en el Decreto único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible (Decreto 1076 del 2015) y las Resoluciones del MAVDT, actual MADS, número 2254 del 01 de Noviembre de 2017 y 650 del 29 de marzo del 2010.
- En el área circundante en donde se pretende desarrollar el proyecto no existen redes de monitoreo para utilizar como verificación de parámetros.
- En el documento entregado se verificó la Resolución de Acreditación del IDEAM No. 2744 del 21 de diciembre de 2015 en el cual Renueva y extiende el alcance de la acreditación de la Sociedad CONTROL DE CONTAMINACIÓN LTDA, para producir información cuantitativa, física y química para los estudios o análisis ambientales requeridos por las autoridades ambientales competentes.
- El objetivo general del estudio es evaluar la calidad del aire en el área de influencia del Proyecto Agrominero Nueva Esperanza – Manuel Fortunato Charris Insignares y compararlos con las normas respectivas vigentes.
- Los objetivos específicos fueron evaluar las concentraciones de Material Particulado (PM10) durante el periodo de monitoreo y verificar el cumplimiento de la norma de calidad del aire de acuerdo con la Resolución 2254 del 01 de noviembre de 2017 establecida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS),

En el estudio se presentaron los siguientes documentos: Formulario único nacional de permiso de emisiones atmosféricas para fuentes fijas establecido por el ministerio de ambiente y desarrollo sostenible- diligenciado; plancha IGAC de ubicación del proyecto; certificado de libertad y tradición de los inmuebles; Autorización del propietario; en el capítulo de descripción ambiental se presenta información meteorológica básica del área afectada por las emisiones, localización, descripción de la obra y procesos, el estudio técnico de evaluación de las emisiones de sus procesos

REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – C.R.A.

RESOLUCION No. 0001056 DE 2019

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL, UN PERMISO DE EMISIONES ATMOSFERICAS Y UNA AUTORIZACIÓN DE APROVECHAMIENTO FORESTAL A LOS SEÑORES MANUEL CHARRIS INSIGNARES Y KETTY QUASTH SANCHEZ, PARA EL PROYECTO DENOMINADO AGROMINERO NUEVA ESPERANZA, CONTRATO DE CONCESIÓN MINERA OG2-10071, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE PALMAR DE VARELA - ATLANTICO”

❖ CONSIDERACIONES CRA SOBRE DEMANDA, USO, APROVECHAMIENTO Y/O AFECTACIÓN DE RECURSOS NATURALES

De acuerdo a la información presentada en el EIA, el proyecto no requerirá permiso de captación de agua, ni de vertimiento.

En relación al permiso de aprovechamiento Único:

En el EIA se presentó el Inventario forestal de los individuos presentes en las unidades de cobertura vegetal de cada ecosistema donde se prevé realizar el aprovechamiento forestal.

Se estableció el tipo de muestreo realizado donde se estableció el número y tamaño de las parcelas de muestreo y se definió el volumen total de aprovechamiento presentes por cada tipo de cobertura, sin embargo, no se anexaron los cálculos para la determinación del tamaño de la muestra para cada unidad de cobertura vegetal.

De acuerdo a la solicitud de permiso de aprovechamiento la destinación de los productos forestales será para la utilización de cercas.

En la cartografía entregada se presenta los planos que contienen la localización y georreferenciación de las parcelas.

El plan de compensación presentado en el EIA del proyecto Agrominero Nueva esperanza, responden a los tres pasos fundamentales establecidos en la Resolución No 360 del 2018, donde se dio respuesta a: 1. ¿Qué y cuando Compensa?, 2. Donde compensar; 3. Como compensar.

En relación al permiso de emisiones atmosférica:

Revisada la información, se puede establecer que el estudio dio cumplimiento a lo establecido en Decreto único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible (Decreto 1076 del 2015), para el trámite de permiso de emisiones atmosférica.

El usuario presento los muestreos realizados por una empresa acreditado por el IDEAM.

CONSIDERACIONES SOBRE LA EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

De acuerdo a lo establecido en el estudio la evaluación ambiental se realizó a partir de la caracterización de las áreas de influencia por los medios Biótico, Abiótico y Socioeconómico, lo que permitió, identificar los efectos del proyecto Agrominero Nueva Esperanza, analizando los escenarios con proyecto y sin proyecto.

La metodología utilizada en el estudio para la evaluación de los impactos fue la de Conesa, toda vez que para la evaluación del proyecto hace una valoración cualitativa con los cual se calificó los impactos de cada una de las alternativas del proyecto, asignando valores prefijados según la cualidad sea alta, media o baja y los valores obtenidos para cada impacto se reflejaron en una matriz de cruce entre acciones y factores, denominada matriz de importancia (Garmendia, 2005).

REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL ATLANTICO -- C.R.A.

RESOLUCION No. 0001056 DE 2019

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL, UN PERMISO DE EMISIONES ATMOSFERICAS Y UNA AUTORIZACIÓN DE APROVECHAMIENTO FORESTAL A LOS SEÑORES MANUEL CHARRIS INSIGNARES Y KETTY QUASTH SANCHEZ, PARA EL PROYECTO DENOMINADO AGROMINERO NUEVA ESPERANZA, CONTRATO DE CONCESIÓN MINERA OG2-10071, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE PALMAR DE VARELA - ATLANTICO"

CONSIDERACIONES SOBRE LA IDENTIFICACIÓN, PREDICCIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS

Situación sin proyecto

De acuerdo a la información presentada en el EIA, se estableció:

Medio abiótico: La actividad de Ganadería y la conformación de potreros constituyen un factor negativo ambientalmente porque genera procesos erosivos y de compactación del suelo por pisoteo y sobrepastoreo, los cuales a su vez generan impactos como la disminución de la cobertura vegetal, el deterioro de la calidad del suelo y la contaminación bacteriológica de las aguas superficiales.

Medio biótico: La actividad agrícola en el área de estudio está fundamentada en cultivos de Mango con fines comerciales, esto ha generado modificaciones en los componentes físicos como en el biótico, esta actividad impacta los suelos, geomorfología, paisaje, recurso hídrico, la flora y la fauna debido a la pérdida de biodiversidad, la erosión, el escurrimiento de nutrientes, entre otros.

La actividad ganadera en el área de estudio refleja su impacto debido al consumo del forraje, esto conduce a la degradación de la vegetación, aumento de los procesos de erosión de los suelos, la pérdida de fertilidad y estructura de los mismos.

Medio socioeconómico: Las actividades ganaderas y agrícolas generan impactos socioeconómicos positivos en el sentido de que son una fuente de empleo directo para los pobladores de la zona. Así mismo, son fuente directa de alimentación para las diferentes poblaciones donde se comercializa los productos generados las actividades en mención.

Situación con proyecto

Medio abiótico: De acuerdo a verificación del EIA se observa que los impactos de mayor significancia son la erosión del suelo, generación de material particulado, contaminación auditiva y aumento de la escorrentía superficial dentro de la metodología diseñada para su valoración queda en un rango de impacto moderado, esto debido a la ejecución de las actividades propias de la explotación de materiales y al flujo de equipos y maquinarias requeridas en el proceso de extracción de los materiales de explotación

Medio biótico: De acuerdo al EIA la modificación de la cobertura vegetal y la modificación del hábitat para la fauna no arroja un impacto tan significativo dado que el área del proyecto había sido intervenida con anterioridad a nivel agropecuario, aun así, estos impactos toman su afectación de forma variables y se consideran como moderados en el estudio de impacto debido a que presentan ciertas características que se alteran en forma negativa por la explotación minera.

En el estudio se considera que la disminución de la riqueza y de poblaciones de fauna silvestre, la migración de especies y la alteración de las cadenas tróficas corresponde a los principales impactos asociados al desarrollo de esta actividad, esto conlleva al aumento de la alteración del ecosistema, aunque se catalogó en un ecosistema altamente intervenido actualmente

REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – C.R.A.

RESOLUCION ~~Nº~~ 001056 DE 2019

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL, UN PERMISO DE EMISIONES ATMOSFERICAS Y UNA AUTORIZACIÓN DE APROVECHAMIENTO FORESTAL A LOS SEÑORES MANUEL CHARRIS INSIGNARES Y KETTY QUASTH SANCHEZ, PARA EL PROYECTO DENOMINADO AGROMINERO NUEVA ESPERANZA, CONTRATO DE CONCESIÓN MINERA OG2-10071, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE PALMAR DE VARELA - ATLANTICO”

Medio socioeconómico: En cuanto a los impactos positivos, la ejecución del proyecto los efectuará a través de la generación de empleos permanentes y temporales, que beneficiarán directamente a los habitantes del sector. Los empleos temporales será los requeridos como mano de obra para la siembra de los Mango que se realizará en los periodos de lluvia, una vez terminada cada fase de explotación que se proyecta durar aproximadamente un año, la siembra se realizará inmediatamente el año siguiente después de terminar la explotación en el área intervenida, de acuerdo al diseño minero presentado.

EVALUACIÓN ECONÓMICA AMBIENTAL

De acuerdo al documento presentado, la evaluación económica para el proyecto Agrominero Nueva Esperanza, responde al desarrollo metodológico establecido en la Resolución 1669 de 2017.

Para la valoración económica se consideran dos procesos fundamentales:

- Valoración Económica de Impactos
- Análisis costo beneficio

Identificación de Impactos ambientales significativos.

Para el proyecto AGROMINERO “NUEVA ESPERANZA”, los impactos han sido clasificados como compatibles y moderados. Atendiendo esta clasificación, los impactos a ser considerados como significativos son los que han resultado en el nivel de significancia de Moderados.

Tabla No 10. Impactos por componente fase construcción

Componente	Factor Ambiental	Criterio Cualificable	Acción del Proyecto Fase Construcción	Impacto
Abiótico/aire	Calidad del aire	Moderado	Desmante y descapote	Contaminación auditiva
Biótico/flora	Densidad	Moderado	Desmante y descapote Acopio de materiales	Modificación cobertura vegetal
Biótico/fauna	Calidad	Moderado	Desmante y descapote Acopio de materiales Obras civiles	Modificación hábitat para la fauna

Fuente: EIA Proyecto Agrominero Nueva Esperanza- 2019

Tabla No.11 Impactos por componente fase explotación

Componente	Factor Ambiental	Criterio Cualificable	Acción del Proyecto Fase Construcción	Impacto
Abiótico/aire	Calidad del aire	Moderado	Desmante y descapote Acopio de materiales Extracción de material Tráfico de vehículos y maquinaria	Generación material y particulado

REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – C.R.A.

RESOLUCION No. 001056 DE 2019

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL, UN PERMISO DE EMISIONES ATMOSFERICAS Y UNA AUTORIZACIÓN DE APROVECHAMIENTO FORESTAL A LOS SEÑORES MANUEL CHARRIS INSIGNARES Y KETTY QUASTH SANCHEZ, PARA EL PROYECTO DENOMINADO AGROMINERO NUEVA ESPERANZA, CONTRATO DE CONCESIÓN MINERA OG2-10071, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE PALMAR DE VARELA - ATLANTICO”

Componente	Factor Ambiental	Criterio Cualificable	Acción del Proyecto Fase Construcción	Impacto
Abiótico/suelo	Recursos	Moderado	Desmante y descapote Acopio de materiales	Erosión del suelo
Abiótico/agua	Ecosistema agua	Moderado	Desmante y descapote Acopio de materiales Extracción de material Tráfico de vehículos y maquinaria	Aumento de escorrentía superficial
Abiótico/flora	Interés	Moderado	Desmante y descapote Acopio de materiales Extracción de material Tráfico de vehículos y maquinaria	Modificación cobertura vegetal
Abiótico/fauna	Abundancia	Moderado	Desmante y descapote Acopio de materiales Extracción de material Tráfico de vehículos y maquinaria	Modificación hábitat para la fauna
Abiótico/aire	Calidad del aire	Moderado	Extracción de material Tráfico de vehículos y maquinaria	Contaminación auditiva
Social/socioeconómico	Población	Moderado	Tráfico de vehículos y maquinaria	Generación de empleos

Fuente: EIA Proyecto Agrominero Nueva Esperanza- 2019

Tabla No. 12 Impactos por componente fase abandono

Componente	Factor Ambiental	Criterio Cualificable	Acción del Proyecto Fase Construcción	Impacto
Abiótico/flora	Interés	Moderado	Reconformación terreno Desmante infraestructura	Modificación cobertura vegetal
Abiótico/fauna	Abundancia	Moderado	Reconformación terreno Desmante infraestructura	Modificación hábitat para la fauna
Abiótico/aire	Calidad del aire	Moderado	Compensación especies	Contaminación auditiva
Abiótico/aire	Calidad del aire	Moderado	Compensación especies	Contaminación atmosférica
Abiótico/suelo	Recursos	Moderado	Compensación especies	Erosión del suelo
Abiótico/agua	Ecosistema agua	Moderado	Compensación especies	Aumento de escorrentía superficial

REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – C.R.A.

RESOLUCION No. 0001056 DE 2019

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL, UN PERMISO DE EMISIONES ATMOSFERICAS Y UNA AUTORIZACIÓN DE APROVECHAMIENTO FORESTAL A LOS SEÑORES MANUEL CHARRIS INSIGNARES Y KETTY QUASTH SANCHEZ, PARA EL PROYECTO DENOMINADO AGROMINERO NUEVA ESPERANZA, CONTRATO DE CONCESIÓN MINERA OG2-10071, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE PALMAR DE VARELA - ATLANTICO”

Componente	Factor Ambiental	Criterio Cualificable	Acción del Proyecto Fase Construcción	Impacto
Social/ socioeconómico	Población	Moderado	Reconformación terreno Compensación especies Desmante infraestructura	Generación de empleos

Fuente: EIA Proyecto Agrominero Nueva Esperanza- 2019

En el EIA se establecieron como impactos internalizables los siguientes:

- ❖ Contaminación auditiva
 - ❖ Generación material particulado
 - ❖ Erosión del suelo
 - ❖ Aumento escorrentía superficial
 - ❖ Modificación cobertura vegetal
 - ❖ Modificación hábitat para la fauna
 - ❖ Generación de empleos
- En el estudio no se identificaron impactos no internalizables dado que se consideran que los impactos potenciales cumplen con el Principio de la Jerarquía de la Mitigación y que el Plan de Manejo Ambiental se establecieron las medidas orientadas a prevenir, mitigar, corregir o compensar los impactos.

De acuerdo a lo presentado en este proyecto, no existen impactos que no se puedan cuantificar, todos los impactos son medibles.

En el proyecto Agrominero Nueva esperanza, no hay servicios ecosistémicos alterados por el emplazamiento del proyecto ni comunidades locales que puedan verse impactadas. Los cambios en los servicios por los impactos potenciales, son temporales y el medio puede asumirlos. Los flujos de costos y beneficios de la alternativa seleccionada surgen del costo de las medidas de mitigación y los beneficios de la generación de empleo que apoya la dinamización de la zona.

De acuerdo con los resultados obtenidos, la valoración de los impactos para este proyecto no arrojó impactos significativos debido a que el mismo no va a provocar alteraciones en los ecosistemas y sus recursos naturales o en la salud, ni a obstaculizar la existencia o desarrollo de las comunidades cercanas ni la de los demás seres vivos, así como tampoco la continuidad de los procesos naturales.

- De acuerdo al Análisis costo beneficio se estableció que el proyecto genera bienestar.
- ❖ **CONSIDERACIONES CRA SOBRE LA EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL Y EVALUACIÓN ECONÓMICA AMBIENTAL.**

La evaluación de los impactos ambientales y la evaluación económica se desarrollarán de acuerdo a los términos de referencia y a la metodología establecida en la Resolución 1669

REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – C.R.A.

RESOLUCION No. 0001056 DE 2019

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL, UN PERMISO DE EMISIONES ATMOSFERICAS Y UNA AUTORIZACIÓN DE APROVECHAMIENTO FORESTAL A LOS SEÑORES MANUEL CHARRIS INSIGNARES Y KETTY QUASTH SANCHEZ, PARA EL PROYECTO DENOMINADO AGROMINERO NUEVA ESPERANZA, CONTRATO DE CONCESIÓN MINERA OG2-10071, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE PALMAR DE VARELA - ATLANTICO”

del 2017 del Ministerio de ambiente y desarrollo sostenible para la evaluación económica de proyectos sometidos a Licenciamiento ambiental.

Revisada la identificación de los impactos ambientales del proyecto agrominero Nueva esperanza, se considera que en el estudio se estableció la descripción y justificación del método utilizado (Conesa), se consideraron todas las fases del proyecto identificando las actividades y los componentes ambientales que serán afectados de manera adecuada.

De igual manera en el estudio se estableció una adecuada selección de impactos internalizables, los cuales cuentan en su totalidad por medidas contempladas dentro del Plan de Manejo Ambiental (PMA) del Estudio de Impacto Ambiental (EIA).

CONSIDERACIONES SOBRE LA ZONIFICACIÓN DE MANEJO AMBIENTAL

En el EIA presentado se estableció las siguientes consideraciones sobre la zonificación de Manejo Ambiental:

- **Áreas de exclusión:** Para el área objeto de solicitud de la licencia ambiental no se presentan áreas bajo esta categoría, lo que indica, que el área en su totalidad puede ser objeto de intervención.
- **Áreas de intervención:** Corresponden a áreas en donde se puede desarrollar el Proyecto, con la implementación de las medidas de manejo correspondientes y que presentan la mínima sensibilidad ambiental, con manejo socio-ambiental, acorde con las actividades y etapas del mismo. Estas áreas no presentan ninguna restricción importante desde el punto de vista físico, biótico y socioeconómico. Corresponde a un área de 109,63 hectáreas.
- **Áreas de Intervención con Restricción:** Corresponden a las áreas ocupadas por vegetación secundaria, con una alta intervención y sin conectividad con otras coberturas boscosas naturales, pero a causa de la baja extensión de áreas naturales, requiere que, en caso de aprovechamiento, se realicen las respectivas compensaciones, según lo establecido por la ley y el portafolio de compensaciones de la C.R.A.

❖ CONSIDERACIONES CRA SOBRE LA ZONIFICACIÓN DE MANEJO AMBIENTAL

Revisada la información presentada y la cartografía, la CRA está de acuerdo con la propuesta de zonificación de manejo ambiental presentado en el Proyecto Agrominero Nueva Esperanza.

CONSIDERACIONES SOBRE LOS PLANES Y PROGRAMAS

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

En la siguiente tabla se presentan los programas del Plan de Manejo Ambiental propuesto por Manuel Charris Insignares y Ketty Quasth Sanchez

REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL ATLANTICO - C.R.A.

RESOLUCION No. **0001056** DE 2019

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL, UN PERMISO DE EMISIONES ATMOSFERICAS Y UNA AUTORIZACION DE APROVECHAMIENTO FORESTAL A LOS SEÑORES MANUEL CHARRIS INSIGNARES Y KETTY QUASTH SANCHEZ, PARA EL PROYECTO DENOMINADO AGROMINERO NUEVA ESPERANZA, CONTRATO DE CONCESION MINERA OG2-10071, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE PALMAR DE VARELA - ATLANTICO"

Tabla 12. Programas del Plan de Manejo Ambiental propuesto por Manuel Fortunato Charris Insignares y Ketty Quasth Sanchez

PROGRAMA: COMPONENTE ABIOTICO

FICHA 1: MANEJO DE GENERACION DE MATERIAL PARTICULADO Código FMCA-01

CONSIDERACIONES:

Tipo de Medidas: Prevención, Mitigación, Corrección y Control

Acciones a Desarrollar:

PARA PREVENIR LAS EMISIONES DEL MATERIAL PARTICULADO

1. Realizar campañas educativas a los trabajadores vinculados al proyecto sobre la contaminación atmosférica y sus medidas de mitigación y control.

Se hará énfasis en:

- Manejo de la velocidad de los vehículos que no superen los 30 km/h en las zonas de la explotación, con el fin de evitar emisiones.
 - Quema de residuos y/o material vegetal.
2. Realizar humectación de las vías internas especialmente en los meses secos establecidos en el área del proyecto.
 3. Cubrir el Plantón, mediante un material resistente (plástico o geotextil) sujeto a las paredes del mismo de los vehículos cargados con materiales de construcción, u otros materiales para evitar pérdida del material y emisión de material particulado a la atmosfera
 4. Mantener una adecuada señalización (Preventiva e informativa) sobre las vías internas y en el acceso a la cantera.
 5. Dotar de mascarillas para el polvo al personal que labora.

Dar cumplimiento a la ficha MANEJO DE LA MODIFICACION DE LA COBERTURA VEGETAL (Manejo de regeneración natural- Latizales) Código FMCB-01.

PARA MITIGAR LA EMISION DE GASES

1. Realizar la verificación de la vigencia de los certificados de emisiones de gases de todos los vehículos utilizados en el proyecto.
2. Realizar inspecciones periódicas de vehículos y maquinarias, permitiendo identificar posibles fallas o malos funcionamientos, y tomar las medidas correctivas necesarias a tiempo.
3. Deberán mantenerse encendidos los vehículos y maquinarias solo durante su uso.

REQUERIMIENTO: No se establece ningún requerimiento por falencia de información por parte de la CRA.

FICHA 2: MANEJO DE LA CONTAMINACION AUDITIVA Código FMCA-02

CONSIDERACIONES:

Tipo de Medidas: Prevención, Mitigación, Corrección y Control

Acciones a Desarrollar:

- Realizar campañas educativas a los trabajadores vinculados al proyecto sobre la contaminación auditiva y sus medidas de mitigación y control.

Se hará énfasis en:

- Manejo de la velocidad de los vehículos que no superen los 30 km/h en las zonas de la explotación, con el fin de evitar emisiones.
 - Manejo de Ruido
- Restringir el uso de pitos, cornetas y/o bocinas, los cuales solamente se usarán cuando sea estrictamente necesario, con el fin de no alterar al mínimo la zona a intervenir. P.V - Diario

REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – C.R.A.

RESOLUCION No. 000 1056 DE 2019

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL, UN PERMISO DE EMISIONES ATMOSFERICAS Y UNA AUTORIZACIÓN DE APROVECHAMIENTO FORESTAL A LOS SEÑORES MANUEL CHARRIS INSIGNARES Y KETTY QUASTH SANCHEZ, PARA EL PROYECTO DENOMINADO AGROMINERO NUEVA ESPERANZA, CONTRATO DE CONCESIÓN MINERA OG2-10071, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE PALMAR DE VARELA - ATLANTICO”

- Realizar mantenimiento a los vehículos y equipos utilizados en la obra, para verificar la instalación y uso de silenciadores, filtros, insonorización y demás apoyos técnicos y tecnológicos que minimicen los niveles de ruido producido por la maquinaria y equipos. Capacitar y sensibilizar a todo el personal del proyecto en los aspectos relacionados con el manejo del ruido.

REQUERIMIENTO: No se establece ningún requerimiento por falencia de información por parte de la CRA.

FICHA 3: MANEJO DE LA CONTAMINACIÓN DEL SUELO Código FMCA-03

CONSIDERACIONES:

Tipo de Medidas: Prevención, Mitigación, Corrección y Control

Acciones a Desarrollar:

- Realizar campañas educativas a los trabajadores vinculados al proyecto sobre la contaminación del suelo y sus medidas de mitigación y control.

Se hará énfasis en:

- Capacitar y sensibilizar a todo el personal del proyecto en los aspectos relacionados con el manejo integral de residuos sólidos y líquidos, en temas relacionados con: Importancia del manejo de los Residuos Sólidos, Clasificación de los Residuos, Manejo de los Residuos, Separación en la Fuente, Almacenamiento y Transporte.

- Construir un sistema sanitario (Pozo Séptico) para recolección la materia orgánica, que posteriormente sea succionada, transportada y con disposición final por una empresa contratada acorde con la capacidad del tanque que para este caso se estima es de 3 años para alcanzar su capacidad de almacenamiento, la extracción cada 3 años de acuerdo a volumen de pozo = 1.200 lt.
- Monitoreo de capacidad del tanque séptico.
- Prohibir el lavado de vehículos, maquinaria y equipos en toda el área del proyecto.
- Ubicar, de manera estratégica y visible, puntos ecológicos para la separación en la fuente de los residuos, los cuales deben cumplir las siguientes características: Los recipientes deben ir rotulados con el nombre del residuo que contienen.
- Disposición final de los residuos sólidos en lugares autorizados por la autoridad ambiental.

REQUERIMIENTO: No se establece ningún requerimiento por falencia de información por parte de la CRA.

FICHA 4: MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS PELIGROSOS Y ESPECIALES Código FMCA-04

CONSIDERACIONES:

Tipo de Medidas: Prevención, Mitigación, Corrección y Control

Acciones a Desarrollar:

- Realizar campañas educativas a los trabajadores vinculados al proyecto sobre la contaminación del suelo y sus medidas de mitigación y control.

Se hará énfasis en:

- Capacitar y sensibilizar a todo el personal del proyecto en los aspectos relacionados con el manejo integral de residuos peligrosos y especiales.

- Prohibir el lavado de vehículos, maquinaria y equipos en toda el área del proyecto.
- Se prohíbe el vertimiento de residuos líquidos en aguas superficiales debido a las actividades del proyecto.
- Realizar un mantenimiento periódico a la maquinaria y al equipo liviano y pesado para evitar daños y/o pérdida de fluidos y aceites.

REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – C.R.A.

RESOLUCION No 0001056 DE 2019

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL, UN PERMISO DE EMISIONES ATMOSFERICAS Y UNA AUTORIZACIÓN DE APROVECHAMIENTO FORESTAL A LOS SEÑORES MANUEL CHARRIS INSIGNARES Y KETTY QUASTH SANCHEZ, PARA EL PROYECTO DENOMINADO AGROMINERO NUEVA ESPERANZA, CONTRATO DE CONCESIÓN MINERA OG2-10071, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE PALMAR DE VARELA - ATLANTICO”

- Proporcionar combustible (gasolina y A.C.P.M), para el abastecimiento de la maquinaria pesada a utilizarse en el proyecto, por carros cisterna en las estaciones de servicio cercanas al municipio de Palmar de Varela.
- Establecer un procedimiento para el manejo, recolección y entrega de Residuos peligrosos a empresas autorizada para el manejo de estas sustancias.
- Contratar una empresa encargada de la recolección de los residuos peligrosos o especiales generados que cuente con los permisos y/o autorizaciones para la recolección, transporte y tratamiento y la disposición final.

REQUERIMIENTO: No se establece ningún requerimiento por falencia de información por parte de la CRA.

FICHA 5: MANEJO DE AGUAS DE ESCORRENTIA Código FMCA-05

CONSIDERACIONES:

Tipo de Medidas: Prevención, Mitigación, Corrección y Control

Acciones a Desarrollar:

- Construir zanjas y/o rondas de coronación en aquellas zonas desprovistas de cobertura vegetal susceptibles de erosión por acción del agua, para manejo adecuado de aguas de escorrentía, y minimizar así mismo la reactivación o generación de procesos erosivos.
- Realizar mantenimiento y/o inspección periódica (meses de lluvia), a las trampas de sedimento. Los sedimentos resultantes se emplearán como material de relleno de áreas propias de la cantera, en una vez se abandonen los frentes de trabajo.
- Humectar y hacer mantenimiento de las vías de circulación de los vehículos y/o maquinaria para evitar el arrastre de sedimento por la acción del agua de escorrentía. Revegetalización de áreas intervenidas para minimizar arrastre de sedimentos debido a las aguas de escorrentía.

REQUERIMIENTO: No se establece ningún requerimiento por falencia de información por parte de la CRA.

FICHA 6: MANEJO DE SUELO Código FMCA-06

- Instruir a los operadores encargados de la actividad acerca de los cuidados y forma en que se debe remover y transportar el suelo, haciéndose énfasis en lo concerniente a la profundidad a la cual se debe extraer las arenas mambo y cafés con el fin de evitar mezcla con el material a comercializar.
- Habilitar los puntos de acopio de suelos de acuerdo a los requerimientos establecidos en el diseño minero y en la tabla No. 10 del ítem de descripción del proyecto. PV: De acuerdo a Diseño.
- Acopiar los suelos de descapote fuera de las áreas a intervenir durante la explotación de materiales pétreos, con el fin de evitar la doble manipulación del suelo, la pérdida y la contaminación de estos suelos.
- Instalar la señalización informativa en los acopios temporales de suelo de descapote alusión al material acopiado y se delimitará el área usada en la cual se encuentre dicho material, además de lo anterior se ajustarán las medidas ambientales, con las contempladas.
- Realizar la remoción de la capa del suelo de manera técnica, con el fin de no contaminarla con otros materiales de excavación.
- Establecer pilas ajustadas al espacio disponible para el almacenamiento del suelo resultante durante la actividad de descapote.
- Para hacer la conservación del suelo almacenado, este debe cubrirse preferiblemente con material vegetal recuperado en la zona de descapote, con el fin de incentivar el crecimiento de cobertura vegetal que aporte condiciones adecuadas para la subsistencia de la microfauna y microflora, conservando la humedad natural.

REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – C.R.A.

RESOLUCION **Nº.0001056** DE 2019

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL, UN PERMISO DE EMISIONES ATMOSFERICAS Y UNA AUTORIZACIÓN DE APROVECHAMIENTO FORESTAL A LOS SEÑORES MANUEL CHARRIS INSIGNARES Y KETTY QUASTH SANCHEZ, PARA EL PROYECTO DENOMINADO AGROMINERO NUEVA ESPERANZA, CONTRATO DE CONCESIÓN MINERA OG2-10071, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE PALMAR DE VARELA - ATLANTICO”

REQUERIMIENTO: No se establece ningún requerimiento por falencia de información por parte de la CRA.

PROGRAMA: COMPONENTE BIOTICO

FICHA 1: MANEJO DE LA MODIFICACIÓN DE LA COBERTURA VEGETAL (Manejo de regeneración natural- Latizales) Código FMCB-01

Tipo de Medidas: Prevención y Mitigación

Acciones a Desarrollar:

- Nivelación de terreno y redistribución del descapote o mambo. Es decir, después de haber extraído el material arenoso, se procede a regresar la capa vegetal que había sido retirada y se nivela el suelo para proceder al establecimiento del cultivo nuevo de mango.

REQUERIMIENTO: No se establece ningún requerimiento por falencia de información por parte de la CRA.

FICHA 2: MODIFICACIÓN DEL HÁBITAT PARA LA FAUNA Código FMCB-02

CONSIDERACIONES:

Tipo de Medidas: Prevención, Mitigación y Control.

- Realizar campañas educativas a los trabajadores vinculados al proyecto sobre la modificación del hábitat para la fauna.

Se hará énfasis en:

- Capacitar y sensibilizar a todo el personal del proyecto en los aspectos relacionados con el adecuado cuidado y manejo de la fauna, así como en la mitigación de los impactos sobre la fauna silvestre asociada a la actividad de explotación minera

- Intervenir solo en las zonas delimitadas para la actividad minera (Diseño Minero).
- Llevar a cabo acciones de ahuyentamiento de fauna silvestre en el momento de la remoción de la cobertura vegetal para garantizar la conservación de especies.

Para el caso de las capturas de organismos se utilizarán técnicas teniendo en cuenta el grupo taxonómico:

- **Para el caso de especies de aves, murciélagos y otros mamíferos de mediana y de elevada capacidad de desplazamiento:**

Se empleará el ahuyentamiento basado en la generación de ruidos intensos mediante el empleo de equipos que emitan sonidos de diferentes frecuencias, en distintas áreas y horas. En medio del ahuyentamiento se podrán realizar capturas de organismos para ser liberados en un sitio seguro, en el mismo complejo cenagoso, el cual se determinará de acuerdo a los requerimientos ambientales de las propias especies, eligiendo aquellos lugares con las condiciones ambientales adecuadas y de seguridad en términos de conservación, que no pueda ser cazado o extraído fácilmente. Para la captura de mamíferos medianos y pequeños se podrán utilizar trampas tipo Tomahawk y Sherman, respectivamente.

- **Para el caso de especies de reptiles y anfibios:**

Se podrán realizar capturas manuales para organismos como lagartijas pequeñas, ranas y algunas especies arborícolas o subterráneas. Se utilizarán otros equipos como las varas con

REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – C.R.A.

RESOLUCION **Nº 001056** DE 2019

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL, UN PERMISO DE EMISIONES ATMOSFERICAS Y UNA AUTORIZACIÓN DE APROVECHAMIENTO FORESTAL A LOS SEÑORES MANUEL CHARRIS INSIGNARES Y KETTY QUASTH SANCHEZ, PARA EL PROYECTO DENOMINADO AGROMINERO NUEVA ESPERANZA, CONTRATO DE CONCESIÓN MINERA OG2-10071, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE PALMAR DE VARELA - ATLANTICO”

lazos en sus puntas, gancho herpetológico y bolsas plásticas y de tela para captura de serpientes, anfibios y otros grupos de organismos que requieran de esta técnica de captura y almacenamiento.

En caso de haber capturas de realizará de la siguiente manera:

- El transporte de los organismos se realizará en los utensilios utilizados para su captura. Las especies de reptiles serán transportadas en las bolsas de tela bien cerrados. Los anfibios deberán ser transportados en las bolsas plásticas en que fueron colectados, siempre cuidando de que no estén expuestas al sol y se mantenga la humedad dentro de éstas.
- Los mamíferos serán transportados directamente en las trampas donde han sido atrapados.
- El personal encargado de realizar las labores de captura, traslado y liberación de organismos, deberá contar con los elementos de protección personal, según la norma de seguridad vigente.
- Se capacitará al personal de la obra para la mitigación de los impactos sobre la fauna silvestre asociada a la actividad de explotación minera.

Consideraciones para la reubicación pos-captura:

- Antes de ser liberados, habrá que asegurarse que los animales capturados se encuentren sanos y en buenas condiciones. Si alguno de los animales mostrara signos de debilidad o enfermedad será necesario que sea revisado in situ. De ser necesario se proporcionará agua a los ejemplares antes de la liberación.
- Para la reubicación se identificarán áreas cercanas, para el refugio de la fauna silvestre, teniendo en cuenta aspectos importantes como la vegetación, disponibilidad de agua y alimento, grado de conservación, seguridad para los organismos, dichos factores deberán tener condiciones similares a las del sitio original, evitando en la medida de lo posible, la sobrecarga. Otro punto importante a considerar de los sitios seleccionados para la reubicación de los organismos capturados es que éstos no se encuentren muy distantes del sitio de captura, con la intención de evitar largos periodos de confinamiento y disminuir el estrés resultante de la manipulación de los organismos.

REQUERIMIENTO: No se establece ningún requerimiento por falencia de información por parte de la CRA.

FICHA 3: RECUPERACIÓN Y REHABILITACIÓN DE COBERTURA VEGETAL (Fustales)

CONSIDERACIONES:

Tipo de Medidas: Prevención, Mitigación y Compensación

Acciones para Revegetalización

1. **Estaquillado y ahoyado:** Se realiza un estaquillado a una distancia de 8.5 metros entre árboles dispuestos en forma triangular, para lograr una densidad de siembra por hectárea de 115 árboles. Después se realiza un plateo del sitio donde se encuentra la estaca y así posteriormente se realiza el ahoyado que tiene dimensiones de 60 cm de profundidad por 40 cm de diámetro.
2. **Aplicación de Materia Orgánica:** Con la finalidad de mejorar la estructura del suelo y futuro aprovechamiento de nutrientes, se aplica materia orgánica al suelo en los puntos de siembra.
3. **Siembra de árboles de mango:** Después de haber realizado el vivero en predios propios, se obtienen árboles para la siembra de unos 12 a 14 meses de nacidos, este vivero se inicia el primer año de intervención para ser sembrados en el segundo año, después de haber adelantado los cuatro puntos anteriores. Estos árboles tendrán una altura aproximada de 80 cm de alto. se espera que la época de siembra sea para invierno, es

REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL ATLANTICO - C.R.A.

RESOLUCION N^o 0001056 DE 2019

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL, UN PERMISO DE EMISIONES ATMOSFERICAS Y UNA AUTORIZACIÓN DE APROVECHAMIENTO FORESTAL A LOS SEÑORES MANUEL CHARRIS INSIGNARES Y KETTY QUASTH SANCHEZ, PARA EL PROYECTO DENOMINADO AGROMINERO NUEVA ESPERANZA, CONTRATO DE CONCESIÓN MINERA OG2-10071, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE PALMAR DE VARELA - ATLANTICO"

decir en los meses de septiembre, octubre y noviembre, para asegurar el prendimiento de estos al momento del trasplante.

AÑO	No ARBOLES	AÑO	No ARBOLES	AÑO	No ARBOLES	AÑO	No ARBOLES
1	326	6	586	11	445	16	516
2	302	7	339	12	422	17	423
3	359	8	398	13	440	18	402
4	370	9	415	14	428	19	250
5	307	10	461	15	370	20	331
TOTAL							8578

Acciones para Compensar

Numero de árboles a Compensar: 87 arboles

Especies: Guacamayo, Guacimo, Uvito

Ubicación: De acuerdo Al plan de compensación

- Realizar el trazo en tres bolillos si el terreno es pendiente o en cuadro en relieves planos con distancia entre plantas de 3.0 metros. El ahoyado se realizará de 40*40*40 cm, en los lugares donde fueron colocadas las estacas o marcas durante el trazo; se realizará un ablandamiento al fondo del hoyo con el propósito de permitir y facilitar el crecimiento radicular de las plántulas. Se aplicará una dosificación de Hidroretenedor en cada hoyo antes de la siembra definitiva, además se hará una mezcla homogénea de arena con 50 gramos de abono.
- Realizar la Siembra:
 - El pan de tierra debe ser embebido de agua en el momento de la siembra; se debe compactar antes de retirar la bolsa, para evitar el desmoronamiento del sustrato. La bolsa plástica se quitará haciendo dos cortes longitudinales a la misma y se guardará para ser contada al final del trabajo.
 - Las plántulas se colocarán verticalmente quedando el cuello a ras del suelo evitando la formación de hoyos que puedan afectar la plantación por la acumulación de aguas lluvias en los mismos.
 - Las raíces de la plántula no deben quedar dobladas ni trenzadas, el tallo debe quedar vertical y la tierra se compactará con el pie, de tal forma, que la plántula quede anclada y evitar así la formación de bolsas de aire. Todos los desechos como bolsas plásticas, estopas, costales y demás desperdicios serán recogidos y retirados de la zona.
 - Se realizará un plateau de 1,20 metro de diámetro, con machete o manualmente eliminando toda vegetación existente en el plato, para eliminar competencia por luz y nutrientes a las plántulas. Se debe realizar el replante de todo el material que se haya perdido por diferentes causas. La mortalidad en ningún caso debe ser superior al 10%. Cabe resaltar que las actividades de siembra coincidirán con la época de lluvias.

AÑO	No Arboles Aprovechar	AÑO	No Arboles Aprovechar	AÑO	No Arboles Aprovechar	AÑO	No Arboles aprovechar
1	0	7	0	13		19	
2	0	8	0	14	7 (2 guacamayo y 5 guasimo)	20	2 (Tamarindo)
3	0	9	0	15	6 (guacamayo)	21	9 (4 Guacamayo, 1

REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – C.R.A.

RESOLUCION Nº. 000 1056 DE 2019

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL, UN PERMISO DE EMISIONES ATMOSFERICAS Y UNA AUTORIZACIÓN DE APROVECHAMIENTO FORESTAL A LOS SEÑORES MANUEL CHARRIS INSIGNARES Y KETTY QUASTH SANCHEZ, PARA EL PROYECTO DENOMINADO AGROMINERO NUEVA ESPERANZA, CONTRATO DE CONCESIÓN MINERA OG2-10071, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE PALMAR DE VARELA - ATLANTICO”

							Uvito, 4 guasimos)
4	0	10	2 (roble amarillo)	16			
5	2 (1 Camajorú y 1 totumo)	11	1 (Camajorú)	17			
6	0	12		18			
TOTAL							29

RELACION DE LOS ARBOLES A APROVECHAR			ARBOLES A COMPENSAR	
Numero	Nombre Común	Cantidad	Factor de compensación	Total
1	Camajorú	2	3	6
2	Tamarindo	2	3	6
3	Totumo	1	3	3
4	Guacamayo	12	3	36
5	Roble Amarillo	2	3	6
6	Uvito	1	3	3
7	Guásimo	9	3	27
TOTAL				87

3. Mantenimiento: Se describen las actividades a desarrollar en un periodo de un año repetitivo durante 3 años.

- Riego: Aplicación de agua de acuerdo a la cantidad de lluvia del sector de siembra como mínimo un árbol debe recibir 20 litros cada mes. El número de riego será de 12, como mínimo al año y en épocas secas el número de riego seguido o adicional.
- Plantación de reposición: En toda plantación se debe aspirar a no tener que hacer reposición, pero dado el caso que se presenten factores que produzcan mortalidad en las plántulas, deben ser reemplazadas.
- Control de malezas: Esta operación consistirá en la eliminación o supresión de aquella vegetación indeseable que, si no se toman las medidas correspondientes, impediría el crecimiento de la plantación forestal y comprenderá el control sobre las gramíneas, malezas y arbustos desde el momento de la plantación que compitan directamente con las plántulas; y las operaciones de limpiezas y despeje del terreno.
- Fertilización: Fertilizaremos cuando existan deficiencias de nutrientes o una falta generalizada de fertilidad, que afectan la plantación y el desarrollo de los árboles. La fertilización estimulara el crecimiento, acelerando el ritmo de crecimiento de los árboles, aún en sitios donde el crecimiento es moderado. Emplearemos abonos orgánicos como compost (mezcla de materia orgánica, residuos de cocina y tierra); o fertilizantes químicos como Triple 15-15-15.

REQUERIMIENTO: No se establece ningún requerimiento por falencia de información por parte de la CRA.

PROGRAMA: COMPONENTE SOCIOECONOMICO

FICHA 1: COMUNICACIÓN E INFORMACIÓN Código FMGS-01

CONSIDERACIONES:

REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – C.R.A.

RESOLUCION No. 0001056 DE 2019

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL, UN PERMISO DE EMISIONES ATMOSFERICAS Y UNA AUTORIZACIÓN DE APROVECHAMIENTO FORESTAL A LOS SEÑORES MANUEL CHARRIS INSIGNARES Y KETTY QUASTH SANCHEZ, PARA EL PROYECTO DENOMINADO AGROMINERO NUEVA ESPERANZA, CONTRATO DE CONCESIÓN MINERA OG2-10071, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE PALMAR DE VARELA - ATLANTICO”

Tipo de Medidas: Prevención y Mitigación.

Acciones a Desarrollar:

- Socializar el plan de manejo ambiental con las comunidades y líderes de las poblaciones aledañas, donde se contemplará el programa de gestión social enfocado a la comunidad (adultos, jóvenes y niños).
- Realizar actas de compromisos con los líderes de la comunidad semestralmente donde se evaluarán el cumplimiento de los compromisos establecidos.
- Mantener un vínculo permanente con la comunidad, una constante comunicación con la autoridad ambiental y se tendrá una persona que atienda las quejas, sugerencias, reclamos y se encargue de registrar y resolver esos asuntos.
- Realizar reunión con la comunidad, en la que se expondrán algunos detalles pertinentes y de interés comunitario, las características de las obras, los procesos constructivos y operativos, las posibles afectaciones en los predios.
- Informar a las comunidades localizadas en el área de influencia directa e indirecta del proyecto, sobre la naturaleza del mismo, los impactos ambientales identificados y las medidas previstas.

REQUERIMIENTO: No se establece ningún requerimiento por falencia de información por parte de la CRA.

FICHA 2: PROYECTO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Código FMGS-02

CONSIDERACIONES:

Tipo de Medidas: Prevención

Acciones a Desarrollar:

- Desarrollar la inducción ambiental a los trabajadores de la obra con el objetivo de concientizarlo en el cuidado a la fauna y flora presente en el área de ejecución de las obras. esta actividad deberá realizarse ante de iniciar las obras.
- Realizar talleres de capacitación para el adecuado manejo de recursos ambientales de la zona enfocado a adultos jóvenes y niños de la comunidad.
- Realizar charlas para recalcar los programas de plan de manejo ambiental personal que labora en el proyecto.

Los temas propuestos son:

- Manejo de la velocidad de los vehículos en las zonas de la explotación, con el fin de evitar emisiones.
- Quema de residuos y/o material vegetal.
- Manejo de Ruido
- Sensibilización a todo el personal del proyecto en los aspectos relacionados con el manejo integral de residuos sólidos y líquidos, en temas relacionados con: Importancia del manejo de los Residuos Sólidos, Clasificación de los Residuos, Manejo de los Residuos, Separación en la Fuente, Almacenamiento y Transporte
- Sensibilización a todo el personal del proyecto en los aspectos relacionados con el manejo integral de residuos peligrosos y especiales.
- Instruir a los operadores encargados de la actividad acerca de los cuidados y forma en que se debe remover y transportar el suelo, haciéndose énfasis en lo concerniente a la profundidad a la cual se debe extraer las arenas mambo y cafés con el fin de evitar mezcla con el material a comercializar. PV: Anual o cambio de frente de trabajo.
- Sensibilización a todo el personal del proyecto en los aspectos relacionados con el adecuado cuidado y manejo de la fauna, así como en la mitigación de los impactos sobre la fauna silvestre asociada a la actividad de explotación minera.

REQUERIMIENTO: No se establece ningún requerimiento por falencia de información por parte de la CRA.

REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – C.R.A.

RESOLUCION No. **0001056** DE 2019

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL, UN PERMISO DE EMISIONES ATMOSFERICAS Y UNA AUTORIZACIÓN DE APROVECHAMIENTO FORESTAL A LOS SEÑORES MANUEL CHARRIS INSIGNARES Y KETTY QUASTH SANCHEZ, PARA EL PROYECTO DENOMINADO AGROMINERO NUEVA ESPERANZA, CONTRATO DE CONCESIÓN MINERA OG2-10071, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE PALMAR DE VARELA - ATLANTICO”

FICHA 3: GENERACIÓN DE EMPLEO Código FMGS-03
CONSIDERACIONES: Tipo de Medidas: Prevención y Control. Acciones a Desarrollar: <ul style="list-style-type: none">➤ Recepcionar hojas de vida. PV: Diario➤ Vincular o preferir a miembros de la comunidad en edad laboral y que cumplan con los requisitos de Ley a las actividades del proyecto, en igualdad de condiciones de capacitación y experiencia. PV: Diario
REQUERIMIENTO: No se establece ningún requerimiento por falencia de información por parte de la CRA.

PLAN DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO

A continuación, se presentan y evalúan los programas del Plan de Seguimiento y Monitoreo propuesto por Manuel Charrís Insignares y Ketty Quasth Sanchez.

Tabla 13. Programas del Plan de Seguimiento y Monitoreo del Manuel Fortunato Charris Insignare y Ketty Quasth Sanchez

PROGRAMA: SEGUIMIENTO Y MONITOREO

FICHA: FSM-01
CONSIDERACIONES: Acciones a Desarrollar: <ul style="list-style-type: none">➤ Velar por el cumplimiento de las actividades presentadas en el PMA.➤ Servir de vínculo entre la autoridad ambiental y el titular de la licencia➤ Realizar el seguimiento y monitoreo al cumplimiento de los programas del PMA.
REQUERIMIENTO: No se establece ningún requerimiento por falencia de información por parte de la CRA.

SEGUIMIENTO Y MONITOREO A LA CALIDAD DEL MEDIO

FICHA: MANEJO GENERACIÓN DE MATERIAL PARTICULADO Código FSMCA-01
CONSIDERACIONES: Acciones a Desarrollar: <ul style="list-style-type: none">➤ Confrontar que las medidas de prevención y mitigación se estén llevando a cabo y resulten eficaces.➤ Seguimiento y control de la velocidad.➤ Teniendo en cuenta los valores arrojados en la línea base ambiental, se realiza un seguimiento de PM10; valores que posteriormente son comparados con la norma, con el fin de determinar el cumplimiento de la normatividad.
REQUERIMIENTO: No se establece ningún requerimiento por falencia de información por parte de la CRA.
FICHA: MANEJO DE LA CONTAMINACIÓN POR RUIDO Código FSMCA-02
CONSIDERACIONES:

REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – C.R.A.

0001056
RESOLUCION No. DE 2019

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL, UN PERMISO DE EMISIONES ATMOSFERICAS Y UNA AUTORIZACIÓN DE APROVECHAMIENTO FORESTAL A LOS SEÑORES MANUEL CHARRIS INSIGNARES Y KETTY QUASTH SANCHEZ, PARA EL PROYECTO DENOMINADO AGROMINERO NUEVA ESPERANZA, CONTRATO DE CONCESIÓN MINERA OG2-10071, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE PALMAR DE VARELA - ATLANTICO”

Acciones a Desarrollar:

- Supervisar que la velocidad de las volquetas no debe superar los 30 km/h en las zonas de construcción a lo largo del derecho de vía.
- Restringir el uso de pitos, cornetas y/o bocinas, los cuales solamente se usarán cuando sea estrictamente necesario, con el fin de no alterar al mínimo la zona a intervenir.
- Señalizar las zonas donde el uso de protección auditiva es obligatorio.

REQUERIMIENTO: No se establece ningún requerimiento por falencia de información por parte de la CRA.

FICHA: MANEJO DE LA CONTAMINACIÓN DEL SUELO Código FSMCA-03

CONSIDERACIONES:

Acciones a Desarrollar:

- Monitoreo de capacidad del tanque séptico.
- Prohibir el lavado de vehículos, maquinaria y equipos en toda el área del proyecto.
- Supervisar el uso adecuado de los puntos ecológicos para la separación en la fuente de los residuos.
- Verificar el cumplimiento de la disposición final de los residuos sólidos en lugares autorizados por la autoridad ambiental

Capacitar y sensibilizar a todo el personal del proyecto en los aspectos relacionados con contaminación del Suelo, disposición adecuada de residuos Clasificación de los Residuos, Manejo de los Residuos, Separación en la Fuente, Almacenamiento y Transporte.

REQUERIMIENTO: No se establece ningún requerimiento por falencia de información por parte de la CRA.

PROGRAMA DE CIERRE PROGRESIVO

De acorde a lo establecido con el EIA, durante la vida útil del proyecto se realizarán cierres parciales de los frentes de explotación, es decir la recuperación, restauración y rehabilitación del área será iniciada apenas culmine el segundo año de explotación en el bloque o área 1.

PLAN DE CONTINGENCIA O GESTIÓN DEL RIESGO

El EIA se presenta los procedimientos organizativos y operativos necesarios para la prevención de los eventos, atención de los desastres y recuperación de las zonas afectadas después del evento.

Al presentarse una contingencia ya sea por causa directa de las labores de explotación o por causas ajenas a esta, el ingeniero encargado del proyecto debe actuar de la siguiente manera:

- Evaluar la situación presentada y determinar las medidas o acciones inmediatas de atención.
 - Definir si se debe informar a la entidad competente, como a la alcaldía del municipio, policía, bomberos, hospitales o centros de salud, sobre el evento presentado.
 - Establecer los recursos adicionales (humanos y equipos) necesarios para atender dicha contingencia.

REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – C.R.A.

RESOLUCION Nº 0001056 DE 2019

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL, UN PERMISO DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS Y UNA AUTORIZACIÓN DE APROVECHAMIENTO FORESTAL A LOS SEÑORES MANUEL CHARRIS INSIGNARES Y KETTY QUASTH SANCHEZ, PARA EL PROYECTO DENOMINADO AGROMINERO NUEVA ESPERANZA, CONTRATO DE CONCESIÓN MINERA OG2-10071, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE PALMAR DE VARELA - ATLANTICO”

- ❖ Evaluar las acciones a seguir una vez terminada la contingencia.

CONSIDERACIONES SOBRE EL PLAN DE INVERSIÓN DEL 1%

No aplica el Plan de inversión teniendo en consideración que no se va hacer uso de ningún recurso hídrico tomado de fuentes naturales (superficial y/o subterráneo), el agua será suministrada por la empresa de acueducto Municipal.

CONSIDERACIONES TÉCNICAS DE LA C.R.A. PARA LA GEODATABASE

DESCRIPCIÓN DE LA GDB.

- 1. GEOLOGÍA:**
 - UnidadGeologica: no presenta error.
 - ContactoGeologico: no presenta error.
 - MaterialesConstruccionPT: no presenta error.
 - MaterialesConstruccionPG: no presenta error
- 2. GEOMORFOLOGIA:**
 - Pendiente: no presenta error.
 - UnidadGeomorfologicaGAC: no presenta error.
 - UnidadGeomorfologicaSGC: no presenta error.
 - ProcesoMorfodinamicoPG: no presenta error.
- 3. PAISAJE:**
 - UnidadPaisaje: no presenta erro.
 - SitioPaisajePG: no presenta error.
- 4. SUELOS:**
 - CapacidadUsoTierra: no presenta error.
 - ConflictoUsoSuelo: no presenta error.
 - Suelo: no presenta error.
 - UsoActualSuelo: no presenta error.
- 5. HIDROLOGIA:**
 - CuencaHidrografica: no presenta error.
- 6. HIDROGEOLOGIA:**
 - PuntoMuestreoAguaSubter: no presenta error.
 - CaptacionAguaSubter: no presenta error.
 - PuntoHidrogeologico: no presenta error.
 - UnidadHidrogeologica: no presenta error.
 - VulneraAcuiferos: no presenta error.
 - SondeoElectricoVertical: no presenta error.
- 7. GEOTECNIA:**
 - MuestreoParamResistencia: no presenta error.
 - ZonificacionGeotecnica: no se presenta en la GDB
- 8. ATMOSFERA:**

REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – C.R.A.

RESOLUCION No 000 1056 DE 2019

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL, UN PERMISO DE EMISIONES ATMOSFERICAS Y UNA AUTORIZACIÓN DE APROVECHAMIENTO FORESTAL A LOS SEÑORES MANUEL CHARRIS INSIGNARES Y KETTY QUASTH SANCHEZ, PARA EL PROYECTO DENOMINADO AGROMINERO NUEVA ESPERANZA, CONTRATO DE CONCESIÓN MINERA OG2-10071, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE PALMAR DE VARELA - ATLANTICO”

- a. CalidadAire: no presenta error.
- b. MonitoreoRuidoAmbiental: no presenta error.
- 9. CLIMA:
 - a. EstacionMeteorologica: no presenta error.
 - b. ZonificacionClimatica: no presenta error.
 - c. Isoyeta: no presenta error.
 - d. Isoterma: no presenta error.
- 10. BIOTICO_CONTI_COSTE:
 - a. AprovechaForestalPG: no presenta error.
 - b. AprovechaForestalPG: no presenta error.
 - c. PuntoMuestreoFlora: no presenta error.
 - d. CoberturaTierra: no presenta error.
 - e. Ecosistema: no presenta error.
 - f. PuntoMuestreoFauna: no presenta error.
- 11. POLITICO_ADMINISTRATIVO:
 - a. Municipio: no presenta error.
 - b. Departamento: no presenta error.
- 12. SOCIOCULTURAL
 - a. ProyeccionDesarrollo: no presenta error.
- 13. GESTION_RIESGO:
 - a. Suscept_Inundaciones: no presenta error.
- 14. ANALISIS_RIESGO
 - a. Riesgo: no presenta error.
- 15. ZONIFICACION
 - a. ZonificacionAmbiental: no presenta error.
 - b. ZonificacionManejo: no presenta error.
- 16. AREAS_CONSER_PROTEC_AMBIENTAL:
 - a. Local: no presenta error.
- 17. PROYECTO:
 - a. InfraProyectoPG: no presenta error.
 - b. DisposicionResiduosSolidos: no presenta error.
 - c. AreaProyecto: no presenta error.
 - d. AreaInfluencia: no presenta error.
- 18. COMPENSACION:
 - a. OtraCompensacion: no presenta error.
- 19. INVERSION_1_POR_CIENTO
 - a. Inversion1PorCientoPG: no presenta error.

REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – C.R.A.

RESOLUCION No. 0001456 DE 2019

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL, UN PERMISO DE EMISIONES ATMOSFERICAS Y UNA AUTORIZACIÓN DE APROVECHAMIENTO FORESTAL A LOS SEÑORES MANUEL CHARRIS INSIGNARES Y KETTY QUASTH SANCHEZ, PARA EL PROYECTO DENOMINADO AGROMINERO NUEVA ESPERANZA, CONTRATO DE CONCESIÓN MINERA OG2-10071, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE PALMAR DE VARELA - ATLANTICO”

RESULTADO DE LA EVALUACIÓN- CONCLUSIONES

- ❖ Los documentos presentados mediante radicados No.0011359 del 4 de diciembre del 2019 cumplieron con los requisitos mínimos del Manual de Evaluación de Estudios Ambientales, tal como se evidencia en los resultados de la aplicación de la lista de chequeo de criterios de evaluación de estudios ambientales anexada al presente informe técnico y cumplieron con los requerimientos de los términos de referencia.
- ❖ El documento *Compensación por pérdida de biodiversidad para el proyecto agrominero Nueva Esperanza - Concesión minera OG2-10071*, presentado por MANUEL CHARRIS INSIGNARES Y KETTY QUASTH SANCHEZ, se ajustó al procedimiento establecido en la Resolución No. 00660 de 2017 y Resolución 360 del 2018, tal como se evidencia en las consideraciones técnicas del presente informe técnico.
- ❖ El proyecto agrominero Nueva Esperanza, no requerirá de permisos de captación de agua, ni vertimiento.

CONSIDERACIONES DE ORDEN JURIDICO DE LA C.R.A.:

Los artículos 79, 80 de la Constitución Política de Colombia, le establecen las siguientes obligaciones tanto a particulares como al Estado Colombiano, en aras de proteger el medio ambiente y los recursos naturales:

“Artículo 79. 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. Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines.”

“Artículo 80. El Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución. Además, deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados. Así mismo, cooperará con otras naciones en la protección de los ecosistemas situados en las zonas fronterizas.”

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 el numeral 9 del artículo 31 de la ley 99 de 1.993 prevé como función 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.”*

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...”*

REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – C.R.A.

RESOLUCION No. 001056 DE 2019

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL, UN PERMISO DE EMISIONES ATMOSFERICAS Y UNA AUTORIZACION DE APROVECHAMIENTO FORESTAL A LOS SEÑORES MANUEL CHARRIS INSIGNARES Y KETTY QUASTH SANCHEZ, PARA EL PROYECTO DENOMINADO AGROMINERO NUEVA ESPERANZA, CONTRATO DE CONCESION MINERA OG2-10071, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE PALMAR DE VARELA - ATLANTICO”

La Corporación Autónoma Regional del Atlántico, está investida de facultades preventivas y policivas, en razón a lo contemplado en el artículo 31 de la ley 99 de 1993, por lo que esta no requiere de consentimiento previo del usuario o propietario de la obra, actividad o proyecto, para efectuar un correcto seguimiento, control y vigilancia, lo que se traduce en la inspección técnica estricta y necesaria para determinar los factores de deterioro ambiental que produce y/o genera la obra, proyecto o actividad.

Adicionalmente, el Decreto Ley 2811 de 1974, establece:

“Artículo 1.- El ambiente es patrimonio común. El Estado y los particulares deben participar en su preservación y manejo, que son de utilidad pública e interés social. La preservación y manejo de los recursos naturales renovables también son de utilidad pública e interés social.”

“Artículo 2.- Fundado en el principio de que el ambiente es patrimonio común de la humanidad y necesario para la supervivencia y el desarrollo económico y social de los pueblos, este Código tiene por objeto:

- 1. Lograr la preservación y restauración del ambiente y la conservación, mejoramiento y utilización racional de los recursos naturales renovables, según criterios de equidad que aseguren el desarrollo armónico del hombre y de dichos recursos, la disponibilidad permanente de estos y la máxima participación social, para beneficio de la salud y el bienestar de los presentes y futuros habitantes del territorio nacional.*
- 2. Prevenir y controlar los efectos nocivos de la explotación de los recursos naturales no renovables sobre los demás recursos.*
- 3. Regular la conducta humana, individual o colectiva y la actividad de la administración pública, respecto del ambiente y de los recursos naturales renovables y las relaciones que surgen del aprovechamiento y conservación de tales recursos y de ambiente.”*

Más adelante este Decreto- Ley, señala, con respecto al uso y protección de los suelos:

“Artículo 185.- A las actividades mineras, de construcción, ejecución de obras de ingeniería, excavaciones u otras similares, precederán estudios ecológicos y se adelantarán según las normas sobre protección y conservación de suelos.”

Que revisada la actual normatividad, se evidencia que se trata de una actividad sujeta a licenciamiento ambiental, conforme a lo dispuesto por el artículo 2.2.2.3.2.3, numeral 1, literal b) del Decreto 1076 de 2015, que a la letra dice:

“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.

1. En el sector minero

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 (...).”

En cuanto al Permiso de Emisiones Atmosféricas, el Decreto 1076 de 2015 dispone lo siguiente:

REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – C.R.A.

RESOLUCION No. 001056 DE 2019

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL, UN PERMISO DE EMISIONES ATMOSFERICAS Y UNA AUTORIZACIÓN DE APROVECHAMIENTO FORESTAL A LOS SEÑORES MANUEL CHARRIS INSIGNARES Y KETTY QUASTH SANCHEZ, PARA EL PROYECTO DENOMINADO AGROMINERO NUEVA ESPERANZA, CONTRATO DE CONCESIÓN MINERA OG2-10071, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE PALMAR DE VARELA - ATLANTICO”

“Artículo 2.2.5.1.2.11. De las emisiones permisibles. Toda descarga o emisión de contaminantes a la atmósfera sólo podrá efectuarse dentro de los límites permisibles y en las condiciones señaladas por la ley y los reglamentos.

Los permisos de emisión se expedirán para el nivel normal, y ampararán la emisión autorizada siempre que en el área donde la emisión se produce, la concentración de contaminantes no exceda los valores fijados para el nivel de prevención, o que la descarga contaminante no sea directa causante, por efecto de su desplazamiento, de concentraciones superiores a las fijadas para el nivel de prevención en otras áreas.”

“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; (...)”

En cuanto a la solicitud de autorización de aprovechamiento forestal, el Decreto 1076 de 2015, señala:

Artículo 2.2.1.1.5.4. Otorgamiento. Para otorgar aprovechamientos forestales únicos de bosques naturales ubicados en terrenos de propiedad privada, la Corporación deberá verificar como mínimo lo siguiente:

- a) Que los bosques se encuentren localizados en suelos que por su aptitud de uso puedan ser destinados a usos diferentes del forestal o en áreas sustraídas de las Reservas Forestales creadas por la Ley 2 y el Decreto 0111 de 1959;*
- b) Que el área no se encuentra al interior del Sistema de Parques Nacionales Naturales de las áreas forestales protectoras, productoras o protectoras productoras ni al interior de las reservas forestales creadas por la Ley 2 de 1959;*
- c) Que tanto en las áreas de manejo especial como en las cuencas hidrográficas en ordenación, los distritos de conservación de suelos y los distritos de manejo integrado o en otras áreas protegidas, los bosques no se encuentren en sectores donde deban conservarse, de conformidad con los planes de manejo diseñados para dichas áreas*

Parágrafo.- En las zonas señaladas en los literales b) y c) del presente artículo no se pueden otorgar aprovechamientos únicos. Si, en un área de reserva forestal o de manejo especial por razones de utilidad pública e interés social definidas por el legislador, es necesario realizar actividades que

REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – C.R.A.

RESOLUCION No 01056 DE 2019

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL, UN PERMISO DE EMISIONES ATMOSFERICAS Y UNA AUTORIZACIÓN DE APROVECHAMIENTO FORESTAL A LOS SEÑORES MANUEL CHARRIS INSIGNARES Y KETTY QUASTH SANCHEZ, PARA EL PROYECTO DENOMINADO AGROMINERO NUEVA ESPERANZA, CONTRATO DE CONCESIÓN MINERA OG2-10071, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE PALMAR DE VARELA - ATLANTICO"

impliquen remoción de bosque o cambio de uso del suelo, la zona afectada deberá ser precisamente sustraída de la reserva o del área de manejo especial de que se trate."

"Artículo 2.2.1.1.5.6. Otras formas. Los aprovechamientos forestales únicos de bosques naturales ubicados en terrenos de dominio privado se adquieren mediante autorización."

Que el artículo 96 de la Ley 633 de 2000, facultó a las Corporaciones Autónomas Regionales para efectuar el cobro por los servicios de evaluación y seguimiento de los trámites de licencia ambiental y demás instrumentos de manejo y control de los Recursos Naturales Renovables y del Medio Ambiente, fijando que las tarifas incluirán: a) El valor total de los honorarios de los profesionales requeridos para la realización de la tarea propuesta; b) El valor total de los viáticos y gastos de viaje de los profesionales que se ocasionen para el estudio, la expedición, el seguimiento y/o el monitoreo de la licencia ambiental, permisos, concesiones o autorizaciones y demás instrumentos de control y manejo ambiental establecidos en la ley y los reglamentos; c) El valor total de los análisis de laboratorio u otros estudios y diseños técnicos que sean requeridos tanto para la evaluación como para el seguimiento.

Que de conformidad con lo dispuesto en el artículo 96 de la Ley 633 de 2000, la Corporación, a través de la Resolución No.0036 del 2016, modificada por la Resolución No.00359 de 2018, en cuenta los sistemas y métodos de cálculo definidos en la ley, y de acuerdo con el incremento del IPC para el año a liquidar.

Que esta Resolución al momento de su aplicación es ajustada a las previsiones contempladas en la Resolución N° 1280 de 2010, expedida por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, por medio de la cual se establece la escala tarifaria para el cobro de los servicios de evaluación y seguimiento de las licencias ambientales, permisos, concesiones, autorizaciones y demás instrumentos de manejo y control ambiental para proyectos cuyo valor sea inferior a 2.115 SMLMV y se adopta la tabla única para la aplicación de los criterios definidos en el sistema y método señalados en el artículo 96 de la Ley 633 para la liquidación de la tarifa, en donde se evalúan los parámetros de profesionales, honorarios, visitas a las zonas, duración de visitas, duración del pronunciamiento, duración total, viáticos diarios, viáticos totales y costos de administración.

Que la mencionada Resolución, específica en su Artículo 1° que requiere evaluación y seguimiento ambiental, los siguientes instrumentos de manejo y control: Licencia Ambiental, permiso de emisiones atmosféricas y aprovechamiento forestal.

Que la cancelación de dicho concepto debe realizarse con base en la cuenta de cobro que se expida posteriormente a la ejecutoria del respectivo acto administrativo donde se establezca dicho valor.

Que el artículo 5° de la Resolución No.00036 de 2016, establece la clasificación de los usuarios sujetos a cobro por servicio de evaluación y seguimiento ambiental, teniendo en cuenta el impacto ambiental generado por la actividad y las horas de dedicación a la atención de los respectivos trámites. De acuerdo a lo anterior, y debido a que la actividad o proyecto a realizar por parte de los señores MANUEL FORTUNATO CHARRIS INSIGNARES y KETTY QUASTH SANCHEZ generará un gran impacto ambiental en el sector de influencia del proyecto, se encuadra en la clasificación de Usuarios de ALTO IMPACTO, que son aquellos usuarios cuya generación de residuos sólidos, líquidos y gaseosos es menor o igual o mayor al 70% de los límites permisibles definidos por la normatividad vigente, razón por la cual requerirán del máximo de horas de dedicación por parte del personal de la Corporación a las actividades de evaluación y seguimiento.

REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – C.R.A.

RESOLUCION No. **000 1056** DE 2019

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL, UN PERMISO DE EMISIONES ATMOSFERICAS Y UNA AUTORIZACIÓN DE APROVECHAMIENTO FORESTAL A LOS SEÑORES MANUEL CHARRIS INSIGNARES Y KETTY QUASTH SANCHEZ, PARA EL PROYECTO DENOMINADO AGROMINERO NUEVA ESPERANZA, CONTRATO DE CONCESIÓN MINERA OG2-10071, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE PALMAR DE VARELA - ATLANTICO”

En consecuencia, el costo a pagar por el servicio de seguimiento ambiental de la solicitud es el que se encuentra establecido en la Resolución No. 000 36 de 2016, modificada por la Resolución No.00359 de 2018, más el incremento del IPC para el año a liquidar para los usuarios en la categoría de ALTO IMPACTO, detallado así:

Instrumentos de control	Servicios de Honorarios	Gastos de Viaje (Transporte + Permanencia)	Gastos de Administración	Total
Licencia Ambiental A 24=\$8.508.436 A 24=\$8.508.436 A 19=\$2.024.047 A 18=\$1.658.938	\$20.699.857	\$189.103	\$6.652.346	\$33.261.732
Permiso de Emisiones Atmosféricas	A 19=\$3.643.286			
Aprovechamiento Forestal	A 15=\$2.077.140			

Que el cargo por seguimiento ambiental se pagará en anualidades anticipadas, la cancelación de dicho concepto debe realizarse con base en la cuenta de cobro que se expida posteriormente a la ejecutoria del respectivo acto administrativo donde se cobró dicho valor.

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 NOTIFICACION 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.”*

Dadas las precedentes consideraciones y en mérito de lo expuesto, se

REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – C.R.A.

RESOLUCION No. 0001056 DE 2019

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL, UN PERMISO DE EMISIONES ATMOSFERICAS Y UNA AUTORIZACIÓN DE APROVECHAMIENTO FORESTAL A LOS SEÑORES MANUEL CHARRIS INSIGNARES Y KETTY QUASTH SANCHEZ, PARA EL PROYECTO DENOMINADO AGROMINERO NUEVA ESPERANZA, CONTRATO DE CONCESIÓN MINERA OG2-10071, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE PALMAR DE VARELA - ATLANTICO”

RESUELVE

ARTICULO PRIMERO: OTORGAR Licencia Ambiental a los señores KETTY QUASTH SANCHEZ identificada con cédula de ciudadanía No.51.788.296 y MANUEL FORTUNATO CHARRIS INSIGNARES, identificado con cédula de ciudadanía No. 7.434.462, o quien haga sus veces al momento de la notificación, para el desarrollo de las actividades mineras en el predio amparado por el Contrato de Concesión Minera No. OG2-10071, denominado Nueva Esperanza, en jurisdicción del Municipio de Palmar de Varela – Atlántico, por la vida útil del proyecto, de acuerdo a la parte motiva del presente acto administrativo.

PARAGRAFO PRIMERO: Las actividades licenciadas ambientalmente, corresponden a un área de intervención de 118,2 hectáreas, y se encuentran ubicadas en las siguientes coordenadas:

PUNTO	COORDENADAS PLANAS (MAGNÀ SIRGAS)		PUNTO	COORDENADAS PLANAS (MAGNÀ SIRGAS)	
	X	Y		X	Y
1	923.512,0001	1.677.442,0001	17	923.571,5441	1.675.753,9213
2	924.013,0001	1.677.255,0001	18	923.538,1063	1.675.654,2437
3	923.954,0001	1.676.972,0001	19	923.511,2671	1.675.564,1411
4	924.008,0001	1.676.933,0001	20	923.478,4275	1.675.460,2255
5	924.014,0001	1.676.805,0001	21	923.453,4695	1.675.391,5243
6	924.007,0001	1.676.747,0001	22	923.363,0001	1.675.423,0001
7	923.949,0001	1.676.695,0001	23	922.774,0001	1.675.600,0001
8	923.873,0001	1.676.498,0001	24	922.931,0001	1.676.355,0001
9	923.756,4343	1.676.252,2977	25	923.051,0001	1.676.366,0001
10	923.755,8453	1.676.249,4949	26	923.117,0001	1.676.392,0001
11	923.749,7987	1.676.219,9036	27	923.599,0001	1.676.629,0001
12	923.735,0456	1.676.152,2969	28	923.599,0001	1.676.971,0001
13	923.709,1512	1.676.069,3391	29	923.552,0001	1.676.978,0001
14	923.699,8582	1.676.045,6140	30	923.380,0001	1.677.067,0001
15	923.666,6740	1.675.969,5659	31	923.512,0001	1.677.442,0001
16	923.619,5379	1.675.867,8749			

PARAGRAFO SEGUNDO: La licencia ambiental aquí otorgada queda condicionada al cumplimiento de las siguientes obligaciones:

- ✓ Notificar a la CRA con 15 días de antelación el inicio de las actividades de extracción.
- ✓ Deberá presentar antes del inicio de las obras un plano a detalle de la ubicación del sistema de canales a colocar.

REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – C.R.A.

RESOLUCION No. 0001056 DE 2019

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL, UN PERMISO DE EMISIONES ATMOSFERICAS Y UNA AUTORIZACIÓN DE APROVECHAMIENTO FORESTAL A LOS SEÑORES MANUEL CHARRIS INSIGNARES Y KETTY QUASTH SANCHEZ, PARA EL PROYECTO DENOMINADO AGROMINERO NUEVA ESPERANZA, CONTRATO DE CONCESIÓN MINERA OG2-10071, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE PALMAR DE VARELA - ATLANTICO”

- ✓ Deberá presentar los soportes de las actividades constructivas de la Poza séptica.
- ✓ Dar cumplimientos a las fichas del plan de manejo ambiental:
 1. **PROGRAMA COMPONENTE ABIOTICO**
 - Proyecto de manejo de generación de material particulado (*FMCA-01*)
 - Proyecto de manejo de Contaminación Auditiva. (*FMCA-02*)
 - Proyecto de manejo de la contaminación del Suelo (*FMCA-03*)
 - Proyecto de manejo residuos peligrosos y especiales (*FMCA-04*)
 - Proyecto de manejo de escorrentías. (*FMCA-05*)
 - Proyecto de manejo de la erosión del suelo. (*FMCA-06*).
 2. **PROGRAMA COMPONENTE BIOTICO**
 - Proyecto de modificación de la cobertura vegetal. (*FMCB-01*).
 - Proyecto de Modificación del hábitat para la fauna (*FMCB-02*).
 - Proyecto de Recuperación y rehabilitación de cobertura vegetal (*FMCB-03*).
 3. **PROGRAMA DE GESTIÓN SOCIAL**
 - Proyecto de comunicación e información (*FMGS-01*).
 - Proyecto de educación ambiental (*FMGS-02*).
 - Proyecto de generación de empleo (*FMGS-03*).

ARTICULO SEGUNDO: AUTORIZAR Aprovechamiento Forestal de 29 ejemplares a los señores KETTY QUASTH SANCHEZ identificada con cédula de ciudadanía No.51.788.296 y MANUEL FORTUNATO CHARRIS INSIGNARES, identificado con cédula de ciudadanía No. 7.434.462, o quien haga sus veces al momento de la notificación, para el desarrollo de las actividades mineras en el predio amparado por el Contrato de Concesión Minera No. OG2-10071, denominado Nueva Esperanza, en jurisdicción del Municipio de Palmar de Varela – Atlántico, de conformidad con la siguiente tabla:

RELACION DE LOS ARBOLES A APROVECHAR		
No.	Nombre Común	Cantidad
1	Camajorú	2
2	Tamarindo	2
3	Totumo	1
4	Guacamayo	12
5	Roble Amarillo	2
6	Uvito	1
7	Guacimo	9
Total a intervenir		29

ARTICULO TERCERO: Los señores MANUEL CHARRIS INSIGNARES, identificado con cédula de ciudadanía No. 7.434.462 Y KETTY QUASTH SANCHEZ, identificada con cédula de ciudadanía No.51.788.296, deberán compensar de acuerdo a lo establecido en su plan de compensación y a las siguientes consideraciones técnicas:

REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – C.R.A.

RESOLUCION No. 001056 DE 2019

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL, UN PERMISO DE EMISIONES ATMOSFERICAS Y UNA AUTORIZACIÓN DE APROVECHAMIENTO FORESTAL A LOS SEÑORES MANUEL CHARRIS INSIGNARES Y KETTY QUASTH SANCHEZ, PARA EL PROYECTO DENOMINADO AGROMINERO NUEVA ESPERANZA, CONTRATO DE CONCESIÓN MINERA OG2-10071, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE PALMAR DE VARELA - ATLANTICO”

- ✓ Número de árboles a Compensar: 87 arboles
- ✓ Especies: Guacamayo, Guacimo, Uvito
- ✓ Ubicación: De acuerdo Al plan de compensación
- ✓ Inicio de compensación: en el año 5, de acuerdo al diseño minero y se deberá realizar por el total de los árboles a compensar (87 árboles) y el Mantenimiento se deberá realizar por 3 años con un rendimiento del 95%.
- ✓ Se deberá generar informes semestrales donde se contemplarán tanto la identificación como el estado ambiental de las áreas donde se llevará a cabo la plantación y elaborar fichas técnicas del material sembrado con su respectivo registro fotográfico que muestre el adelanto y progreso de las especies sembradas. Así mismo deberá verificar porcentajes de mortalidad y sus causas, para determinar las necesidades de resiembra

ARTICULO CUARTO: OTORGAR Permiso de Emisiones Atmosféricas a los señores KETTY QUASTH SANCHEZ identificada con cédula de ciudadanía No.51.788.296 y MANUEL FORTUNATO CHARRIS INSIGNARES, identificado con cédula de ciudadanía No. 7.434.462, o quien haga sus veces al momento de la notificación, para el desarrollo de las actividades mineras en el predio amparado por el Contrato de Concesión Minera No. OG2-10071, denominado Nueva Esperanza, en jurisdicción del Municipio de Palmar de Varela – Atlántico, por el término de cinco (5) años, y de acuerdo a la parte motiva del presente proveído.

PARAGRAFO: El permiso de emisiones atmosféricas aquí otorgado, quedo condicionado al cumplimiento de las siguientes obligaciones:

- ✓ Realizar Anualmente un estudio de calidad de aire, desarrollándolo mínimo durante 18 días de muestreo y conforme a lo establecido en los numerales 5.7.2 al 5.7.6 (Metodología específica de diseño de un SVCAI y la tabla 20 del Manual de Diseño de sistemas de vigilancia de la calidad del aire que hace parte de protocolo para el monitoreo y seguimiento de la calidad del aire, adoptado a través de la Resolución 650 de 2010 y ajustado por la Resolución 2154 de noviembre de 2010), que describe las características, parámetros y observaciones de un Sistema de Calidad de Aire Industrial Tipo Indicativo.

El estudio se debe desarrollar para medir el parámetro PM10.

- Los estudios de estudio de Calidad de aire deben ser realizados por un laboratorio acreditado por el IDEAM.
- Radicar ante la CRA un informe previo al monitoreo de calidad de Aire, con una antelación de Treinta (30) días calendario a la fecha de realización de la toma de muestra, indicando la fecha y hora exacta en las cuales se realizará la misma.
- Presentar el respectivo informe a la CRA con los resultados de los estudios de calidad de aire siempre las hojas de campo, protocolo de muestreo, método de análisis empleado para cada parámetro, equipo empleado, cuadro comparativo con la resolución 2254 de 1 de noviembre de 2017 del Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, certificado de calibración de los equipos, datos de producción y los originales de los análisis de Laboratorio.

ARTICULO QUINTO: Los señores KETTY QUASTH SANCHEZ identificada con cédula de ciudadanía No.51.788.296 y MANUEL FORTUNATO CHARRIS INSIGNARES, identificado

REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – C.R.A.

RESOLUCION No. **0001055** DE 2019

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL, UN PERMISO DE EMISIONES ATMOSFERICAS Y UNA AUTORIZACIÓN DE APROVECHAMIENTO FORESTAL A LOS SEÑORES MANUEL CHARRIS INSIGNARES Y KETTY QUASTH SANCHEZ, PARA EL PROYECTO DENOMINADO AGROMINERO NUEVA ESPERANZA, CONTRATO DE CONCESIÓN MINERA OG2-10071, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE PALMAR DE VARELA - ATLANTICO”

con cédula de ciudadanía No. 7.434.462, o quien haga sus veces al momento de la notificación, deberán dar cumplimiento a lo establecido en el artículo 2.2.6.1.3.1., del Decreto 1076 de 2015, “Obligaciones del Generador”, para lo cual deberá presentar un informe de los volúmenes de residuos peligrosos producidos y su disposición final.

ARTICULO SEXTO: Los señores KETTY QUASTH SANCHEZ identificada con cédula de ciudadanía No.51.788.296 y MANUEL FORTUNATO CHARRIS INSIGNARES, identificado con cédula de ciudadanía No. 7.434.462, o quien haga sus veces al momento de la notificación, deberán presentar a esta Corporación, informes de cumplimiento ambiental-ICA cada seis (06) meses atendiendo la metodología establecida por el Ministerio de ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial- MAVDT.

ARTICULO SEPTIMO: Los señores KETTY QUASTH SANCHEZ identificada con cédula de ciudadanía No.51.788.296 y MANUEL FORTUNATO CHARRIS INSIGNARES, identificado con cédula de ciudadanía No. 7.434.462, solo podrán adelantar las actividades de conformidad con la descripción del proyecto presentado en el estudio de Impacto ambiental del proyecto Agrominero Nueva Esperanza, cualquier modificación de las mismas deberá ser informada a esta corporación para su aprobación.

ARTICULO OCTAVO: Tener como interesado a cualquier persona que así lo manifieste conforme a lo dispuesto en el artículo 69 de la ley 99 de 199, y para efectos del trámite de las peticiones de intervención aplicar el artículo 70 de la misma ley.

ARTÍCULO NOVENO: Los señores KETTY QUASTH SANCHEZ identificada con cédula de ciudadanía No.51.788.296 y MANUEL FORTUNATO CHARRIS INSIGNARES, identificado con cédula de ciudadanía No. 7.434.462 deben publicar la parte Resolutiva del presente acto administrativo, en un periódico de amplia circulación en los términos del artículo 70 de la ley 99 de 1993 y en concordancia con el artículo 73 de la ley 1437 de 2011. Dicha publicación deberá realizarse en un término máximo de diez (10) días hábiles contados a partir de la notificación del presente acto administrativo, y remitir copia de la publicación con destino a la Subdirección de Gestión Ambiental de esta Corporación en un término de cinco (5) días hábiles, a efecto de dar continuidad al trámite que se inicia.

PARAGRAFO: Una vez ejecutoriado el presente proveído, la Subdirección de Gestión Ambiental procederá a realizar la correspondiente publicación en la página web de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico, de conformidad con el artículo 65 de la ley 1437 de 2011.

ARTICULO DECIMO: Los señores KETTY QUASTH SANCHEZ identificada con cédula de ciudadanía No.51.788.296 y MANUEL FORTUNATO CHARRIS INSIGNARES, identificado con cédula de ciudadanía No. 7.434.462, o quien haga sus veces al momento de la notificación, será responsable civil, penal y/o ambientalmente por daños a terceros, en el ejercicio de sus actividades económicas.

ARTICULO UNDECIMO: Los señores KETTY QUASTH SANCHEZ identificada con cédula de ciudadanía No.51.788.296 y MANUEL FORTUNATO CHARRIS INSIGNARES, identificado con cédula de ciudadanía No. 7.434.462, deben cancelar la suma de **TREINTA Y TRES MILLONES DOSCIENTOS SESENTA Y UN MIL SETECIENTOS TREINTA Y DOS PESOS M/L (\$33.261.732)**, por concepto de los servicios de seguimiento ambiental a los permisos otorgados, de acuerdo a la señalado en la Resolución No.00036 del 22 de

REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – C.R.A.

RESOLUCION No. 0001056 DE 2019

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL, UN PERMISO DE EMISIONES ATMOSFERICAS Y UNA AUTORIZACIÓN DE APROVECHAMIENTO FORESTAL A LOS SEÑORES MANUEL CHARRIS INSIGNARES Y KETTY QUASTH SANCHEZ, PARA EL PROYECTO DENOMINADO AGROMINERO NUEVA ESPERANZA, CONTRATO DE CONCESIÓN MINERA OG2-10071, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE PALMAR DE VARELA - ATLANTICO”

enero de 2016, modificada por la Resolución No.00359 del 2018, teniendo en cuenta el incremento del IPC para el año a liquidar.

PARAGRAFO PRIMERO: El usuario debe cancelar el valor señalado en el presente artículo dentro de los nueve (9) días siguientes al recibo de la cuenta de cobro que para tal efecto se le enviará.

PARAGRAFO SEGUNDO: Para efectos de acreditar la cancelación de los costos señalados en el presente artículo, el usuario debe presentar copia del recibo de consignación o de la cuenta de cobro, dentro de los tres (3) días siguientes a la fecha de pago, con destino a la Subdirección Financiera de ésta entidad.

PARAGRAFO TERCERO: En el evento de incumplimiento del pago anteriormente anotado, la C.R.A. podrá ejercer el respectivo procedimiento de jurisdicción coactiva, conforme a lo establecido en el artículo 23 del Decreto 1768/94 y la ley 6 del 1992.

ARTÍCULO DECIMO SEGUNDO: La Corporación Autónoma Regional del Atlántico, supervisará y/o verificará en cualquier momento lo dispuesto en el presente Acto Administrativo, cualquier desacato de la misma será acreedor de las sanciones respectivas, previo proceso sancionatorio ambiental de conformidad con lo señalado en la ley 1333 de 2009.

ARTICULO DECIMO TERCERO: El Informe Técnico No.00008 del 27 de diciembre de 2019, expedido por la Dirección General de esta Corporación, hace parte integral del presente acto administrativo.

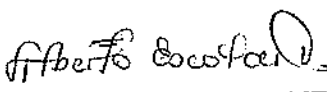
ARTICULO DECIMO CUARTO: Notificar en debida forma el contenido del presente Acto Administrativo al interesado o a su apoderado debidamente constituido, de conformidad con los artículos 67 y 68 de la ley 1437 de 2011.

PARAGRAFO: En el evento de no lograrse la notificación personal del representante de la encartada, se procederá de conformidad con lo señalado en el artículo 69 de la ley 1437 de 2011.

ARTICULO DECIMO QUINTO: 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.

Dada en Barranquilla a los 30 DIC. 2019

NOTIFIQUESE, PUBLIQUESE Y CÚMPLASE


ALBERTO ESCOLAR VEGA
DIRECTOR GENERAL

Exp: Por abrir
IT. No.008 del 27/12/2019
Proyecto: A.M.
Vobo. Juliette Sleman Chams -- Asesora de Dirección