

**REPÚBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.**

**RESOLUCION No. 0000768 DE 2024**

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE EMISIONES ATMOSFERICAS A LA SOCIEDAD AGROMINERIA DEL CARIBE LTDA., CON NIT 900.120.834-5, EN EL MARCO DEL PLAN DE MANEJO ESTABLECIDO EN LA RESOLUCIÓN NO. 945 DEL 11 DE NOVIEMBRE DE 2011, CORRESPONDIENTE AL TÍTULO MINERO EI3-131 “CANTERA PUERTO RICO”, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE REPELÓN DEL DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO.”**

El director general de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico C.R.A., con base en lo señalado en el Acuerdo N°0010 de 2023, expedido por el Consejo Directivo de esta Entidad, en uso de sus facultades contenidas en la Constitución Política, y teniendo en cuenta el Decreto-Ley 2811 de 1974, la Ley 99 de 1993, la Ley 1437 de 2011 reformada por la Ley 2080 de 2021, Decreto 1076 de 2015, demás normas concordantes y,

**CONSIDERANDO**

**I. ANTECEDENTES**

Que mediante Resolución No. 945 del 11 de noviembre de 2011, se estableció como obligatorio el cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental para la extracción de material pétreo tipo arena en la cantera PUERTO RICO, amparada bajo contrato de concesión minera EI3-131 en un área de 100 ha, contraído con la señora Nohemy Fritz de Bula, identificada con C.C. No. 22.270.180, por la vida útil del proyecto, desarrollando actividades de explotación y beneficio de materiales de construcción (grava y arena), ubicada en la ubicada en jurisdicción del Municipio de Repelón, Atlántico, en las siguientes coordenadas:

**COORDENADAS DEL PREDIO:**

**Tabla 1. Alinderación del área – registro minero EI3-131E.**

Punto Inicial	Coordenada X	Coordenada Y
1	1.662.647,100	899.376,400
2	1.661.647,100	889.376.400
3	1.661.647,100	888.376,400
4	1.662.647,100	888.376,400

Que mediante radicado C.R.A., No. R0006207-2019 del 15 de Julio de 2019, la señora Nohemy Fritz de Bula, presentó solicitud de permiso de emisiones atmosféricas.

Que mediante radicado No.202214000109592 de noviembre 23 de 2022, se solicitó a esta entidad que se realizara cambio de titular del PMA, en virtud de que mediante Resolución No. VCT-257 de junio de 2022, la Agencia Nacional de Minería ANM, resolvió tramite de cesión de derechos presentado dentro del contrato de concesión minera EI3-131, a favor de la sociedad AGROMINERIA DEL CARIBE LTDA, con NIT 900.1120.834-5, y de conformidad con lo preceptuado en el artículo 2.2.5.1.7.10 del Decreto 1076 de 2015, solicitó a este despacho iniciar el trámite del permiso de emisiones atmosféricas a

**REPÚBLICA DE COLOMBIA**  
**CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.**

**RESOLUCION No. 0000768 DE 2024**

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE EMISIONES ATMOSFERICAS A LA SOCIEDAD AGROMINERIA DEL CARIBE LTDA., CON NIT 900.120.834-5, EN EL MARCO DEL PLAN DE MANEJO ESTABLECIDO EN LA RESOLUCIÓN NO. 945 DEL 11 DE NOVIEMBRE DE 2011, CORRESPONDIENTE AL TÍTULO MINERO EI3-131 “CANTERA PUERTO RICO”, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE REPELÓN DEL DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO.”**

nombre de la sociedad AGROMINERIA DEL CARIBE LTDA.

Que mediante radicado No. 202314000081902 del 25 de agosto de 2023, la señora Nohemy Fritz de Bula, comunicó que los requerimientos realizados mediante oficio No. 005014 de fecha 31 de Julio de 2019, solo los conoció a través del contenido del oficio 004277 de fecha 8 de agosto de 2023, toda vez que la notificación del oficio No. 005014 de fecha 31 de Julio de 2019, fue realizada en una dirección desconocida o no autorizada por ella.

Que así mismo, a través del radicado No. 202314000081902 del 25 de agosto de 2023, se complementó la información para tramitar el permiso de emisiones, así:

- I. Formulario único nacional de solicitud de permiso de emisiones atmosféricas fuentes fijas (1 folio)
- II. Anexo 1. certificado de existencia y representación legal. (5 folios)
- III. Anexo 2. Plancha IGAC ubicación del proyecto. (1 folio)
- IV. Anexo 3. Información meteorológica básica del área de estudio. (8 folios)
- V. Anexo 4. Concepto del uso del suelo. (1 folio)
- VI. Anexo 5. Descripción del proceso. (11 folios)
- VII. Anexo 6. Información sobre la producción a 5 años. (1 folio)
- VIII. Anexo 7. Estudio de calidad del aire. (106 folios)
- IX. Anexo 8. Modelo de dispersión. (58 folios)
- X. Anexo 9. Procedimiento control de emisiones - material particulado. (9 folios)
- XI. Anexo 10. Base gravable del permiso de emisiones. (1 folio)
- XII. Anexo 11. Autorización por propietarios. (3 folios)
- XIII. Anexo 12. Certificado de tradición. (6 folios)
- XIV. Anexo 13. Registro minero. (2 folios)

Que mediante radicado No. 202314000089642 del 14 de septiembre de 2023, la señora Nohemy Fritz de Bula, dando alcance al radicado 202314000081902, de conformidad con lo preceptuado en el artículo 2.2.5.1.7.10 del Decreto 1076 de 2015, reiteró a este despacho proferir auto de inicio de trámite del permiso a nombre de la sociedad AGROMINERIA DEL CARIBE LTDA., en razón de que el título minero EI3- 131 ya había sido cedido a nombre de dicha sociedad. Para surtir el trámite correspondiente adjunta adicionalmente el formulario único nacional de solicitud de permiso de emisiones atmosféricas fuentes fijas con los datos del nuevo titular minero, anexando copia de la cedula de representante legal y certificado de existencia y representación legal de la sociedad actualizado.

**REPÚBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.**

**RESOLUCION No. 0000768 DE 2024**

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE EMISIONES ATMOSFERICAS A LA SOCIEDAD AGROMINERIA DEL CARIBE LTDA., CON NIT 900.120.834-5, EN EL MARCO DEL PLAN DE MANEJO ESTABLECIDO EN LA RESOLUCIÓN NO. 945 DEL 11 DE NOVIEMBRE DE 2011, CORRESPONDIENTE AL TÍTULO MINERO EI3-131 “CANTERA PUERTO RICO”, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE REPELÓN DEL DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO.”**

Que en virtud de lo antes expuesto, esta Corporación expidió el Auto No.687 del 27 de septiembre de 2023, por medio del cual se estableció el cobro por concepto de evaluación de la solicitud de permiso de emisiones atmosféricas para la operación la cantera PUERTO RICO, amparada bajo contrato de concesión minera EI3-131, propiedad de la sociedad AGROMINERIA DEL CARIBE LTDA, identificada con Nit 900.120.834-5, representada legalmente por el Señor ROBERTO BULA FRITZ, identificado con cédula de ciudadanía No.72.843.119, por un valor de Veintiséis millones ochocientos ochenta y ocho mil ochocientos veintiséis pesos (\$26.888.826), en virtud de lo establecido en el artículo 96 de la Ley 633 de 2000 reglamentado por esta Entidad mediante Resolución No. 00036 de 2016, modificada por la Resolución No. 261 de 2023, la cual fijó las tarifas para el cobro de servicio de seguimientos y evaluaciones ambientales, teniendo en cuenta los sistemas y métodos de cálculo definidos en la ley.

Que en radicado No. 202314000102552 del 20 de octubre de 2023, el señor Roberto Bula Fritz, en calidad de representante legal de dicha sociedad, remitió a la Corporación el pago correspondiente al ordenado en el Auto No. 687 de 2023 a fin de continuar con el trámite del permiso de emisiones solicitado.

Que esta Corporación expidió Auto No. 849 del 15 de noviembre de 2023, por el cual inició el trámite del Permiso de Emisiones Atmosféricas a la Sociedad AGROMINERIA DEL CARIBE LTDA., la cual ordenó publicar en un diario de amplia circulación la parte dispositiva de dicho auto, obligación esta que fue cumplida según consta en radicado No. 122632 del 18 de septiembre de 2023, donde la sociedad remitió copia de la publicación realizada.

Que en radicado 02455-2024 del 14 de marzo del 2024, se presentó información complementaria para el trámite de permiso de emisiones atmosféricas (Modelo de dispersión), de título minero EI3-131 de la sociedad AGROMINERIA DEL CARIBE LTDA.

Que en cumplimiento de los numerales 11 y 12 del artículo 31 de la Ley 99 de 1993, esta Corporación ejerce funciones de evaluación, control y seguimiento ambiental a las actividades que realizan las sociedades o particulares en el departamento del Atlántico, relacionadas con los usos del agua, el suelo, el aire y los demás recursos naturales renovables, (vertimiento, emisión o incorporación de sustancias o residuos líquidos, sólidos, gaseosos, RESPEL), en tal sentido profesionales de la Subdirección de Gestión Ambiental, practicaron visita el 5 de febrero de 2024, a la Cantera Puerto Rico ubicada en la vía a la Cordialidad a 4 Km en el municipio de Repelón - Atlántico, del cual se expidió el Informe Técnico No.578 de 2024, determinándose los siguientes aspectos:

REPÚBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCION No. **0000768** DE 2024

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE EMISIONES ATMOSFERICAS A LA SOCIEDAD AGROMINERIA DEL CARIBE LTDA., CON NIT 900.120.834-5, EN EL MARCO DEL PLAN DE MANEJO ESTABLECIDO EN LA RESOLUCIÓN NO. 945 DEL 11 DE NOVIEMBRE DE 2011, CORRESPONDIENTE AL TÍTULO MINERO EI3-131 “CANTERA PUERTO RICO”, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE REPELÓN DEL DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO.”

II. **INFORME TECNICO 578 DE 2024**

“...(...)...”

**ESTADO ACTUAL DEL PROYECTO**

*Actualmente se adelantan actividades de extracción y beneficio de materiales pétreos en la cantera Puerto Rico, donde se explota arena y grava.*

*En la cantera hay dos puntos donde se realizan actividades, el primero se encuentra cercano al punto de acceso al predio y es el punto donde se realiza beneficio del material, allí se encuentran dos zarandas que son alimentadas por una tolva en la que se depositan los materiales extraídos, este cargue de la tolva se hace aprovechando el desnivel del terreno. En el área de beneficio, se aprecian apilamiento de arenas, gravas y material sobrante.*

*En el expediente reposa que el proceso de trituración era operado por la empresa "Meco Infraestructura SAS" funciona sobre el predio Puerto Rico mediante contrato de arrendamiento, pero fuera del área del Título Minero EI3-131. En ese momento (octubre del 2017 IT 1331) la empresa "Meco Infraestructura SAS" cuenta contaba con permiso de emisiones atmosféricas aprobado por la C.R.A mediante Resolución N° 326 del 2017 de Mayo de 2017. para realizar actividades orientadas a trituración, y clasificación de materiales pétreos.*

*El otro sector si se encuentra dentro del mencionado título minero, está dedicado a la extracción, a este se llega por medio de una vía destapada, y cuenta con un frente activo de acción con una sola maquina amarilla.*

*Por medio de Radicados 8190 del 25 de agosto de 2023 aporto una carpeta comprimida con los siguientes archivos:*

*ANEXO 1. CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL.*

*ANEXO 2. PLANCHA IGAC UBICACIÓN DEL PROYECTO.*

*ANEXO 3. INFORMACIÓN METEOROLÓGICA BÁSICA DEL ÁREA DE ESTUDIO.*

*ANEXO 4. CONCEPTO DEL USO DEL SUELO.*

*ANEXO 5. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO.*

*ANEXO 6. INFORMACIÓN SOBRE LA PRODUCCIÓN A 5 AÑOS.*

*ANEXO 7. ESTUDIO DE CALIDAD DEL AIRE.*

*ANEXO 8. MODELO DE DISPERSION.*

REPÚBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCION No. **0000768** DE 2024

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE EMISIONES ATMOSFERICAS A LA SOCIEDAD AGROMINERIA DEL CARIBE LTDA., CON NIT 900.120.834-5, EN EL MARCO DEL PLAN DE MANEJO ESTABLECIDO EN LA RESOLUCIÓN NO. 945 DEL 11 DE NOVIEMBRE DE 2011, CORRESPONDIENTE AL TÍTULO MINERO EI3-131 “CANTERA PUERTO RICO”, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE REPELÓN DEL DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO.”

ANEXO 9. PROCEDIMIENTO CONTROL DE EMISIONES - MATERIAL PARTICULADO.

ANEXO 10. BASE GRABABLE PERMISO DE EMISIONES.

ANEXO 11. AUTORIZACIÓN POR PROPIETARIOS.

ANEXO 12. CERTIFICADO DE TRADICIÓN.

ANEXO 13. REGISTRO MINERO.

Se realizará la evaluación del cumplimiento de lo establecido en los Artículos 2.2.5.1.7.5 y 2.2.5.1.7.4 del Decreto 1076 del 2015 así como lo establecido en la Resolución 909 del 2008.

**1.1. Cumplimiento de requisitos del trámite de permiso de emisiones establecidos en el artículo 2.2.5.1.7.4. del Decreto 1076 del 2015.**

Se inicia con la validación del cumplimiento en la entrega de los documentos reglamentarios, para posteriormente realizar un resumen detallado de sus contenidos. La solicitud del permiso de emisión debe incluir la siguiente información:

<b>Obligación.</b>	<b>Observación.</b>
a) Nombre o razón social del solicitante y del representante legal o apoderado, si los hubiere, con indicación de su domicilio;	<b>Cumple.</b>
b) Localización de las instalaciones, del área o de la obra;	<b>Cumple</b>
c) Fecha proyectada de iniciación de actividades, o fechas proyectadas de iniciación y terminación de las obras, trabajos o actividades, si se trata de emisiones transitorias;	<b>No Aplica.</b>
d) Concepto sobre uso del suelo del establecimiento, obra o actividad, expedido por la autoridad municipal o distrital competente, o en su defecto, los documentos públicos u oficiales contentivos de normas y planos, o las publicaciones oficiales, que sustenten y prueben la compatibilidad entre la actividad u obra proyectada y el uso permitido del suelo;	<b>Cumple.</b>
e) Información meteorológica básica del área afectada por las emisiones;	<b>Cumple.</b>
f) Descripción de las obras, procesos y actividades de	<b>Cumple.</b>

REPÚBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCION No. **0000768** DE 2024

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE EMISIONES ATMOSFERICAS A LA SOCIEDAD AGROMINERIA DEL CARIBE LTDA., CON NIT 900.120.834-5, EN EL MARCO DEL PLAN DE MANEJO ESTABLECIDO EN LA RESOLUCIÓN NO. 945 DEL 11 DE NOVIEMBRE DE 2011, CORRESPONDIENTE AL TÍTULO MINERO EI3-131 “CANTERA PUERTO RICO”, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE REPELÓN DEL DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO.”

<b>Obligación.</b>	<b>Observación.</b>
<i>producción, mantenimiento, tratamiento, almacenamiento o disposición, que generen las emisiones y los planos que dichas descripciones requieran, flujograma con indicación y caracterización de los puntos de emisión al aire, ubicación y cantidad de los puntos de descarga al aire, descripción y planos de los ductos, chimeneas, o fuentes dispersas, e indicación de sus materiales, medidas y características técnicas;</i>	
<i>g) Información técnica sobre producción prevista o actual, proyectos de expansión y proyecciones de producción a cinco (5) años;</i>	<b>Cumple.</b>
<i>h) Estudio técnico de evaluación de las emisiones de sus procesos de combustión o producción, se deberá anexar además información sobre consumo de materias primas combustibles u otros materiales utilizados. (Modificado por el Decreto 2107 de 1995, art 4o)</i>	<b>Cumple.</b>
<i>i) Diseño de los sistemas de control de emisiones atmosféricas existentes o proyectados, su ubicación e informe de ingeniería;</i>	<b>Cumple.</b>
<i>j) Si utiliza controles al final del proceso para el control de emisiones atmosféricas, o tecnologías limpias, o ambos;</i>	<b>Cumple.</b>
<b>PARÁGRAFO 1. El solicitante deberá anexar además a la solicitud los siguientes documentos:</b>	<b>Cumple.</b>
<i>a) Certificado de existencia y representación legal, si es persona jurídica;</i>	
<i>b) Poder debidamente otorgado, si se obra por intermedio de apoderado;</i>	<b>No aplica.</b>
<i>c) Constancia del pago de los derechos de trámite y otorgamiento del permiso, en los términos y condiciones establecidas en el presente Decreto.</i>	<b>Cumple.</b> <i>Por medio del Radicado ENT-BAQ-010255-2023 se adjuntó soporte de pago de la evaluación del permiso de emisiones</i>

REPÚBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCION No. **0000768** DE 2024

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE EMISIONES ATMOSFERICAS A LA SOCIEDAD AGROMINERIA DEL CARIBE LTDA., CON NIT 900.120.834-5, EN EL MARCO DEL PLAN DE MANEJO ESTABLECIDO EN LA RESOLUCIÓN NO. 945 DEL 11 DE NOVIEMBRE DE 2011, CORRESPONDIENTE AL TÍTULO MINERO EI3-131 “CANTERA PUERTO RICO”, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE REPELÓN DEL DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO.”

<b>Obligación.</b>	<b>Observación.</b>
	atmosféricas.
<i>PARÁGRAFO 2. (...) estudios técnicos de dispersión, como información obligatoria, por la naturaleza o impacto de la obra o actividad proyectada, las solicitudes de permisos de emisión atmosférica para refinerías de petróleo, fábricas de cementos, plantas químicas y petroquímicas, siderúrgicas, quemadoras abiertas controladas en actividades agroindustriales y plantas termoeléctricas. El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible establecerá los criterios y factores a partir de los cuales los incineradores, minas y canteras requerirán estudios técnicos de dispersión y regulará los demás casos en que la presentación de dichos estudios sea requerida.</i>	<b>Cumple.</b>

La anterior lista, solo valida que hayan sido entregados, a continuación, se inicia con la revisión de cada uno de ellos:

**1.1.1. a) Nombre o razón social del solicitante y del representante legal o apoderado, si los hubiere, con indicación de su domicilio;**

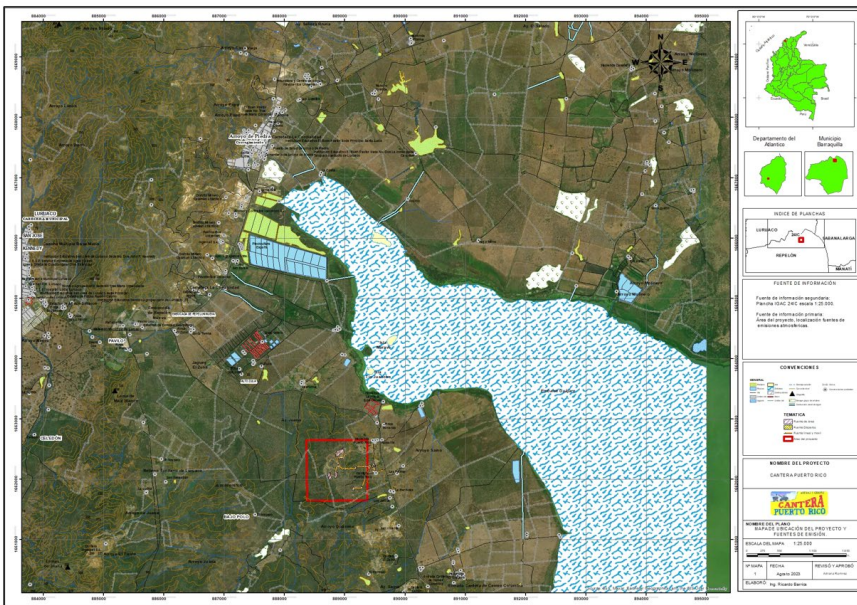
<b>ITEM</b>	<b>INFORMACIÓN.</b>
<b>NOMBRE:</b>	AGROMINERÍA DEL CARIBE LIMITADA
<b>NIT.:</b>	900.120.834 - 5
<b>DIRECCIÓN:</b>	CR 43 No 90 – 44, Barranquilla.
<b>REPRESENTANTE LEGAL:</b>	Bula Fritz José Alberto
<b>IDENTIFICACIÓN:</b>	72143819
<b>LUGAR DEL PROYECTO:</b>	Cantera Puerto Rico, Corregimiento de Rotinet, municipio de Repelón Atlántico.
<b>ACTIVIDAD:</b>	CIIU: B081200 Extracción de arcillas de uso industrial, caliza, caolín y bentonitas
<b>NOMBRE DEL PROY.:</b>	Cantera Puerto Rico.
<b>UBICACIÓN:</b>	Cantera Puerto Rico, Corregimiento de Rotinet, municipio de Repelón Atlántico.
<b>MATRICULA INMOBILIARIA.</b>	Nro Matrícula: 045-7327

**1.1.2. b) Localización de las instalaciones, del área o de la obra;**

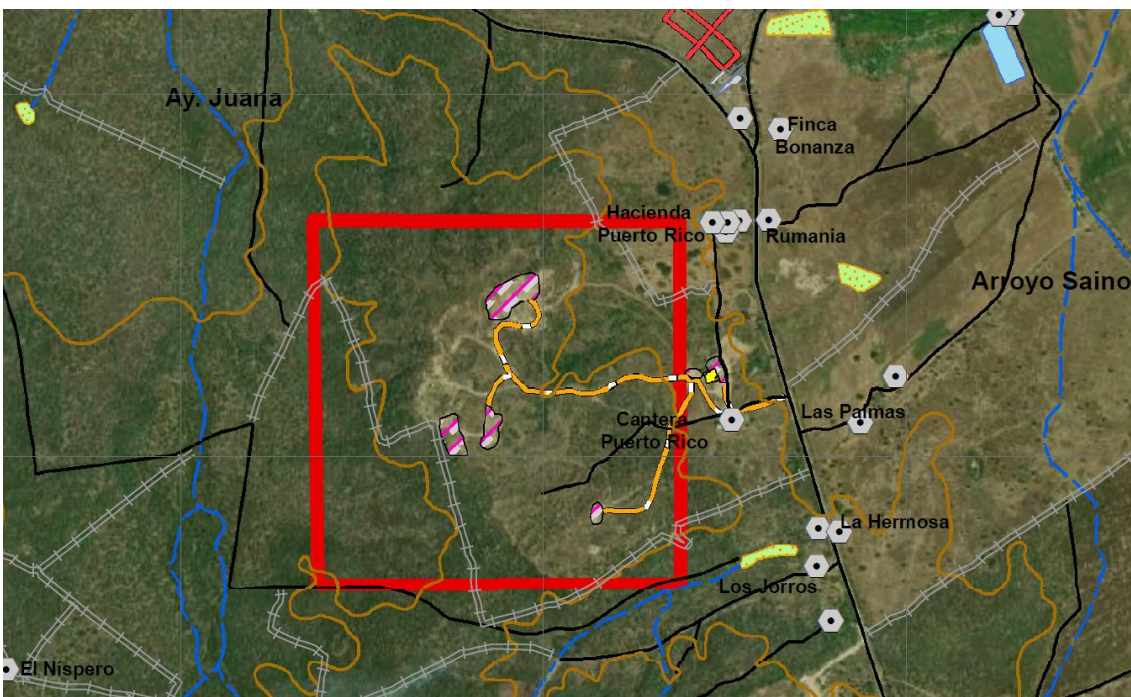
REPÚBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCION No. **0000768** DE 2024

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE EMISIONES ATMOSFERICAS A LA SOCIEDAD AGROMINERIA DEL CARIBE LTDA., CON NIT 900.120.834-5, EN EL MARCO DEL PLAN DE MANEJO ESTABLECIDO EN LA RESOLUCIÓN NO. 945 DEL 11 DE NOVIEMBRE DE 2011, CORRESPONDIENTE AL TÍTULO MINERO EI3-131 “CANTERA PUERTO RICO”, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE REPELÓN DEL DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO.”



Mapa georreferenciado con la ubicación de la Cantera Puerto Rico, y de los principales proyectos y predios de la zona de influencia.



Una vez proyectado el polígono del Título Minero se evidencia que; el área donde AGROMINERÍA DEL CARIBE adelanta actividades de beneficio, no se encuentra dentro del Título Minero (concesión minera) EI3-131, ni tampoco se encuentra sujeto de las



REPÚBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCION No. **0000768** DE 2024

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE EMISIONES ATMOSFERICAS A LA SOCIEDAD AGROMINERIA DEL CARIBE LTDA., CON NIT 900.120.834-5, EN EL MARCO DEL PLAN DE MANEJO ESTABLECIDO EN LA RESOLUCIÓN NO. 945 DEL 11 DE NOVIEMBRE DE 2011, CORRESPONDIENTE AL TÍTULO MINERO EI3-131 “CANTERA PUERTO RICO”, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE REPELÓN DEL DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO.”**

*medidas de control y seguimiento establecidas en el PMA otorgado por la CRA por medio de la Resolución No. 945 del 11 de noviembre de 2011.*

*Se tiene que AGROMINERÍA DEL CARIBE presenta una autorización por parte de los propietarios de los predios para la explotación de la cantera bajo el título minero en cuestión.*

...

**c) Fecha proyectada de iniciación de actividades, o fechas proyectadas de iniciación y terminación de las obras, trabajos o actividades, si se trata de emisiones transitorias;**

*Las actividades de extracción y beneficio actualmente se encuentran activas, las cuales se ejecutan por encargo, esto es, que una vez un cliente requiere cierta cantidad de material se realiza la explotación y el beneficio.*

*Al momento de la visita solo se apreció producto finalizado (gravas y arenas clasificadas en el área de beneficio) y no se evidenció actividad extractiva, pero si maquinaria en el frente de explotación.*

**d) Concepto sobre uso del suelo del establecimiento, obra o actividad, expedido por la autoridad municipal o distrital competente, o en su defecto, los documentos públicos u oficiales contentivos de normas y planos, o las publicaciones oficiales, que sustenten y prueben la compatibilidad entre la actividad u obra proyectada y el uso permitido del suelo;**

REPÚBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCION No. **0000768** DE 2024

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE EMISIONES ATMOSFERICAS A LA SOCIEDAD AGROMINERIA DEL CARIBE LTDA., CON NIT 900.120.834-5, EN EL MARCO DEL PLAN DE MANEJO ESTABLECIDO EN LA RESOLUCIÓN NO. 945 DEL 11 DE NOVIEMBRE DE 2011, CORRESPONDIENTE AL TÍTULO MINERO EI3-131 “CANTERA PUERTO RICO”, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE REPELÓN DEL DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO.”



LA SUSCRITA SECRETARIA DE PLANEACION DEL MUNICIPIO DE REPELÓN ATLANTICO

CERTIFICA:

Que de acuerdo al Esquema de Ordenamiento Territorial (E.O.T.) del Municipio de Repelón, el predio con Referencia Catastral No.000200000019000, denominado “CANTERA PUERTO RICO” identificada con el NIT.900120834-5, se encuentra ubicado en Zona Rural del Municipio de Repelón. Su **USO DE SUELO** está clasificado en **ZONA DE EXPLOTACION DE RECURSOS NATURALES (Minera)**.

Se expide el presente certificado a solicitud de AGROMINERIA DEL CARIBE LTDA. en el Municipio de Repelón a los veintitrés (23) días del mes de agosto de 2023.

Lo Certifica,

  
Ing. MARINELA QUINTERO MIRANDA  
Secretaria de Planeación Municipal.

Elaboró: María I. Torrenegra R.  
Técnico Administrativo.

**e) Información meteorológica básica del área afectada por las emisiones;**

**1. CLIMATOLOGÍA.**

*El departamento del Atlántico tiene características propias del piso térmico cálido y sus alturas no sobrepasan los 530 msnm. Debido a su topografía, generalmente plana, el viento contribuye a suavizar la temperatura ambiental, pero su manifestación, a veces con altas velocidades, afecta los cultivos agrícolas en algunos sectores del departamento, ya que puede llegar hasta a arrasarlos.*

*El análisis climático, basado en datos de las estaciones meteorológicas localizadas en el departamento, se hizo mediante la interpretación de los siguientes parámetros: precipitación, temperatura, humedad relativa, evaporación, brillo solar, velocidad del viento, punto de rocío, evapotranspiración potencial y la posterior realización de los balances hídricos. En la Tabla 3 se presenta el listado de las estaciones analizadas.*

REPÚBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCION No. **0000768** DE 2024

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE EMISIONES ATMOSFERICAS A LA SOCIEDAD AGROMINERIA DEL CARIBE LTDA., CON NIT 900.120.834-5, EN EL MARCO DEL PLAN DE MANEJO ESTABLECIDO EN LA RESOLUCIÓN NO. 945 DEL 11 DE NOVIEMBRE DE 2011, CORRESPONDIENTE AL TÍTULO MINERO EI3-131 “CANTERA PUERTO RICO”, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE REPELÓN DEL DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO.”

Tabla 1. Departamento Del Atlántico - Estaciones Climatológicas Analizadas

NOMBRE DE LA ESTACIÓN	LOCALIZACIÓN		ALTUR A msnm	MUNICIPIO	FECHA DE INSTALACIÓN	FECHA DE SUSPENSIÓN
	LATITUD	LONGITUD				
Repelón	10°30'N	75° 08'W	10	Repelón	1963	1992
San Pedrito alerta	10°16'N	74° 55'W	8	Suan	1978	
Las campanas	10°33'N	74° 58'W	100	Sabanalarga	1978	
NormalManatí	10°27'N	74° 58'W	10	Manatí	1963	
Base Naval	11°00'N	74°47'W	5	Barranquilla	1973	
Sabanalarga	10°38'N	74° 55'W	100	Sabanalarga	1959	
Piojó	10°45'N	75° 07'W	320	Piojó	1962	

...

**...CONSIDERACIONES GENERALES DE LA C.R.A.:** Se presenta información secundaria relacionada con las características y condiciones climatológicas del sector donde se desarrolla el proyecto.

Se suma además que en el informe del estudio técnico de la calidad del aire realizado y presentado en el Anexo 7, se hizo una caracterización directa de las características meteorológicas durante el muestreo realizado durante los 18 días. Este estudio se desarrolla en el Título 18.1.12.1 de este informe.

**f) Descripción de las obras, procesos y actividades de producción, mantenimiento, tratamiento, almacenamiento o disposición, que generen las emisiones y los planos que dichas descripciones requieran, flujograma con indicación y caracterización de los puntos de emisión al aire, ubicación y cantidad de los puntos de descarga al aire, descripción y planos de los ductos, chimeneas, o fuentes dispersas, e indicación de sus materiales, medidas y características técnicas;**

Se presenta un documento PDF con 11 páginas titulado DESCRIPCIÓN DEL PROCESO PRODUCTIVO. Y se resume a continuación los aspectos de interés.

La concesión minera EI3-131E, posee un área de 100 hectáreas, otorgada por INGEOMINAS, el 17 de junio de 2014 por una duración de 29 años para la exploración y explotación de materiales de construcción.

1.2. Historial de producción y producción estimada a cinco años.

La Cantera cuenta con la infraestructura necesaria para las actividades mineras. Con ella se viene trabajando en años anteriores. A continuación, se presenta el historial de producción correspondiente a los años 2018 al 2022.

REPÚBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCION No. **0000768** DE 2024

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE EMISIONES ATMOSFERICAS A LA SOCIEDAD AGROMINERIA DEL CARIBE LTDA., CON NIT 900.120.834-5, EN EL MARCO DEL PLAN DE MANEJO ESTABLECIDO EN LA RESOLUCIÓN NO. 945 DEL 11 DE NOVIEMBRE DE 2011, CORRESPONDIENTE AL TÍTULO MINERO EI3-131 “CANTERA PUERTO RICO”, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE REPELÓN DEL DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO.”

Tabla 2. Historial de producción.

HISTORIAL DE PRODUCCIÓN		
AÑO	PRODUCCIÓN (m <sup>3</sup> )	AUTORIZADA (m <sup>3</sup> )
2018	60019	144000
2019	68988	144000
2020	90468	144000
2021	66042	144000
2022	75036	144000

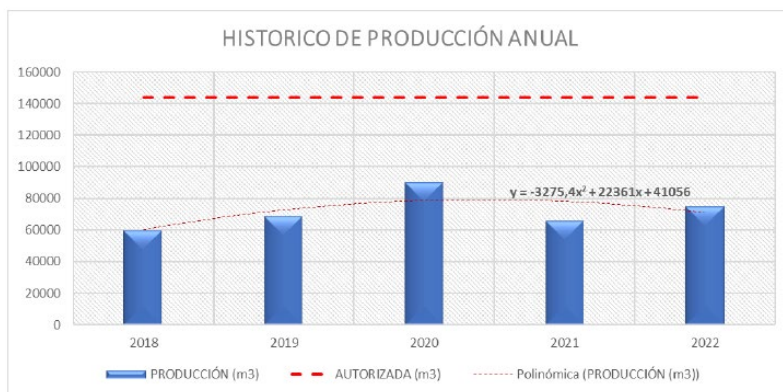


Figura 2. Representación grafica historial de producción y determinación de ecuación polinómica para estimación de producción a cinco años.

Tabla 3. Producción proyectada a cinco años.

PRODUCCIÓN PROYECTADA		
AÑO	PRODUCCIÓN (m <sup>3</sup> )	AUTORIZADA (m <sup>3</sup> )
2023	79483	144000
2024	89601	144000
2025	92600	144000
2026	88482	144000
2027	77245	144000

REPÚBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCION No. **0000768** DE 2024

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE EMISIONES ATMOSFERICAS A LA SOCIEDAD AGROMINERIA DEL CARIBE LTDA., CON NIT 900.120.834-5, EN EL MARCO DEL PLAN DE MANEJO ESTABLECIDO EN LA RESOLUCIÓN NO. 945 DEL 11 DE NOVIEMBRE DE 2011, CORRESPONDIENTE AL TÍTULO MINERO EI3-131 “CANTERA PUERTO RICO”, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE REPELÓN DEL DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO.”

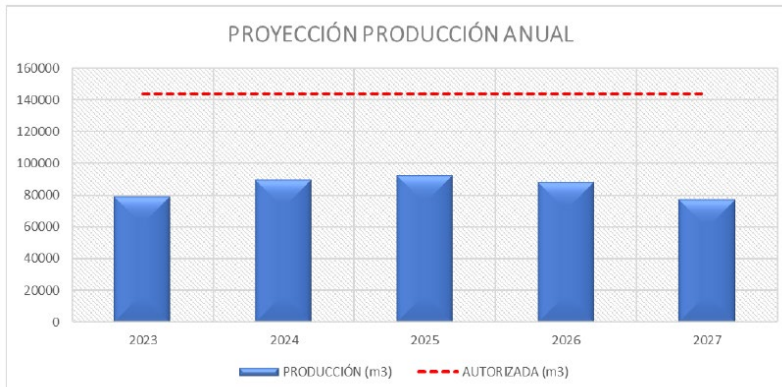


Figura 3. Representación grafica proyección de producción a cinco años.

**Parámetro de diseño.**

La explotación se realiza a cielo abierto mediante el sistema de explotación de bancos múltiples con avance frontal, Este sistema de explotación se caracteriza por el uso de bancos o cortes escalonados, propicio para extracción de materiales cercanos a la superficie, donde el espesor del horizonte de interés sea de dimensión mucho mayor a la capacidad de la maquinaria.

Para la explotación de gravas y arenas de la Concesión minera EI3-131, tenemos en cuenta los siguientes parámetros:

- Zona de protección a la vía principal Manatí-Sabanalarga
- Cota Superior de Explotación: 74 m.s.n.m
- Cota Inferior de Explotación: 52 m.s.n.m
- Anchos de Bermas: 6 m
- Altura de Bancos: 6 m
- Angulo de Inclinación de Taludes: 36°
- Anchos de Vías Principales: 4 -12 m
- Anchos de Rampas (vías secundarias): 4-6 m
- Pendientes de Rampas: 12 % máximo.
- Anchos de Cunetas para Manejo de Escorrentía: 0.4 m.

**Descripción de las operaciones unitarias**

Las etapas contempladas en la explotación son las siguientes:

- Preparación.
- Extracción del material, cargue y transporte del material.
- Beneficio (Clasificación y trituración).

**Preparación.**

(605) 3686628  
repcion@crautonomia.gov.co  
Calle 66 No. 54 -43  
Barranquilla - Atlántico Colombia  
www.crautonomia.gov.co



SC-2000333



SA-2000334



ST-2000332

REPÚBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCION No. **0000768** DE 2024

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE EMISIONES ATMOSFERICAS A LA SOCIEDAD AGROMINERIA DEL CARIBE LTDA., CON NIT 900.120.834-5, EN EL MARCO DEL PLAN DE MANEJO ESTABLECIDO EN LA RESOLUCIÓN NO. 945 DEL 11 DE NOVIEMBRE DE 2011, CORRESPONDIENTE AL TÍTULO MINERO EI3-131 “CANTERA PUERTO RICO”, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE REPELÓN DEL DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO.”

*Es el descapote del terreno el cual involucra dos etapas; la primera comprende una remoción de capa vegetal que posteriormente será utilizada en la restauración ambiental de los terrenos afectados por la explotación, y la segunda abarca la remoción del material estéril que no presenta que no representa ningún interés económico. El descapote avanzará en el mismo sentido de la explotación.*

**Extracción del material, cargue y transporte de material.**

*El material será arrancado en el frente de trabajo con retroexcavadora con capacidad de cucharón de 1,5 M3, luego es cargado por un cargador frontal directamente a las volquetas de capacidad igual a 7 M3, que transportan el material hasta el patio de acopio la cual se encuentra a una distancia de 1km del área de explotación.*



Ilustración 1. Extracción, cargue y transporte del material.

**Beneficio.**

*Este proceso se realiza en tres etapas, primero el material se adiciona a la planta a través de una tolva de alimentación con la ayuda de un cargador, de ahí pasa a una clasificación primaria que separa la fracción arena (Tamiz No. 3/8 hasta el tamiz No. 100) y la fracción gruesa (tamiz No. 3/8 a 3/4) los tamaños superiores a 3/4 se llevan a una trituradora de impacto para reducirle el tamaño y nuevamente llevarlo a una zaranda clasificadora donde se producen los siguientes tamaños: 1”, 3/8” y tamaños inferiores, los cuales se mezclan con los productos resultantes de la clasificación primaria La planta tiene una capacidad de producción de 29.000 m3 mensuales y 349.000 m3 anuales, sin embargo, por las condiciones del mercado y capacidad instalada en la mina en 5 años se proyectan a aprovechar y procesar 85482 m3/año ó 7124 m3/mes de materiales de construcción.*

**Componentes de la planta:** Tolvas de Alimentación, trituradora, clasificadora y bandas Transportadoras.

REPÚBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCION No. **0000768** DE 2024

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE EMISIONES ATMOSFERICAS A LA SOCIEDAD AGROMINERIA DEL CARIBE LTDA., CON NIT 900.120.834-5, EN EL MARCO DEL PLAN DE MANEJO ESTABLECIDO EN LA RESOLUCIÓN NO. 945 DEL 11 DE NOVIEMBRE DE 2011, CORRESPONDIENTE AL TÍTULO MINERO EI3-131 “CANTERA PUERTO RICO”, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE REPELÓN DEL DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO.”



*Ilustración 1 vista de la planta de beneficio.*



*Ilustración 2 Vista transversal de la planta de beneficio.*



*Ilustración 3 Vista superior del sistema de beneficio.*

**Instalaciones.**

*Inicialmente, se cuenta con una Oficina para llevar el control de todas las operaciones realizadas en la mina y como lo es explotación, trituración y clasificación de los materiales de construcción. A continuación de describen las áreas:*

REPÚBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCION No. **0000768** DE 2024

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE EMISIONES ATMOSFERICAS A LA SOCIEDAD AGROMINERIA DEL CARIBE LTDA., CON NIT 900.120.834-5, EN EL MARCO DEL PLAN DE MANEJO ESTABLECIDO EN LA RESOLUCIÓN NO. 945 DEL 11 DE NOVIEMBRE DE 2011, CORRESPONDIENTE AL TÍTULO MINERO EI3-131 “CANTERA PUERTO RICO”, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE REPELÓN DEL DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO.”

- *Área Administrativa.*
- *Área de Beneficio.*
- *Patio de Almacenamiento de Producto terminado.*
- *Talleres y Almacén.*
- *Casino.*
- *Zona de Parqueo de Transporte Pesado.*
- *Zona de Parqueo de Transporte Liviano.*

**Cálculo de reservas.**

*A partir de la topografía, se calculan reservas básicas medidas e indicadas por el método de Perfiles transversales, teniendo en cuenta la certeza geológica que se tiene del comportamiento del material. La base del cálculo de reservas es:*

- *Cota Superior 73 m.s.n.m (1m máximos de desarrollo)*
- *Cota Inferior 52 m.s.n.m (Tomado del análisis de campo)*
- *Espesor del yacimiento de arenas y gravas 20 m. a partir de la campaña de Apiques y estudio geoelectrico realizados.*
- *Límites de la unidad litológica denominada Gravas de Rotinet*
- *Límite de las áreas de explotación en sentido W-E*

*Se realizaron 23 perfiles transversales al área del Contrato de Concesión EI3-131, en sentido WE, separados cada 50 m. Se calcularon las áreas de cada perfil, después*

*Posteriormente se calcularon las reservas Explotables, las cuales corresponden a un porcentaje de las reservas básicas medidas, este porcentaje se definió restando al 100% de las reservas básicas, el porcentaje de perdidas, el cual se definió es del 25%. En este orden de ideas, las reservas explotables son de 8'959.463 m<sup>3</sup> de arenas y gravas*

**Manejo y disposición de estériles.**

*Teniendo en cuenta que la labor de explotación del yacimiento solo generará pequeños volúmenes de material estéril y este será utilizado en su totalidad para la adecuación morfológica contemplada en el plan de manejo ambiental, no será necesario la construcción de lugares de disposición (escombrera o similares), en los alrededores del yacimiento.*

**Descripción del método de procesamiento de materiales.**

*En esta sección se describe la forma como es la operación de la planta de trituración y clasificación de materiales de construcción tipo arenas y gravas.*

**Maquinaria a utilizar.**



REPÚBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCION No. **0000768** DE 2024

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE EMISIONES ATMOSFERICAS A LA SOCIEDAD AGROMINERIA DEL CARIBE LTDA., CON NIT 900.120.834-5, EN EL MARCO DEL PLAN DE MANEJO ESTABLECIDO EN LA RESOLUCIÓN NO. 945 DEL 11 DE NOVIEMBRE DE 2011, CORRESPONDIENTE AL TÍTULO MINERO EI3-131 “CANTERA PUERTO RICO”, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE REPELÓN DEL DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO.”

- Una retroexcavadora 0.97 metros de capacidad de balde.
- Dos cargadores marcan SDLG 3 M3 de capacidad de balde de 3 toneladas.
- Dos Volquetas doble troque (14m3) para el transporte interno.
- Una Trituradora tipo impacto con capacidad de 10m/hora para piedra con diámetros inferiores a 3 pulgadas - Zarandas Vibratorias mallas de 3/8 Y 3/4.
- Camión para riego de vías.

**Proceso de selección y trituración de los materiales.**

Para la obtención de los materiales de construcción óptimos para la comercialización es necesario someterlos a proceso de selección por zaranda y triturado para la clasificación de los mismos por tamaños, este proceso consiste en el ingreso de los materiales a través de una tolva, para que lleguen a una banda transportadora y con el sistema de zarandas se clasifica por tamaños, ahí los que tiene sobre tamaño pasan a la trituradora y posteriormente pasan a ser almacenados en el área de beneficio de la Mina, el proceso se puede resumir en el siguiente esquema.



**Figura 4. Esquema teórico del proyecto.**

REPÚBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCION No. **0000768** DE 2024

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE EMISIONES ATMOSFERICAS A LA SOCIEDAD AGROMINERIA DEL CARIBE LTDA., CON NIT 900.120.834-5, EN EL MARCO DEL PLAN DE MANEJO ESTABLECIDO EN LA RESOLUCIÓN NO. 945 DEL 11 DE NOVIEMBRE DE 2011, CORRESPONDIENTE AL TÍTULO MINERO EI3-131 “CANTERA PUERTO RICO”, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE REPELÓN DEL DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO.”

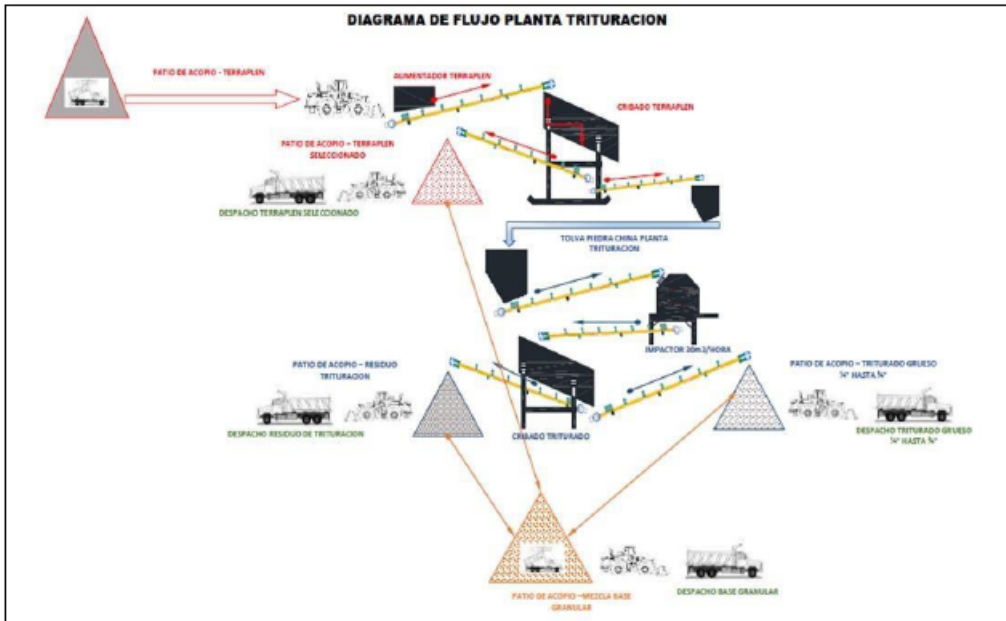
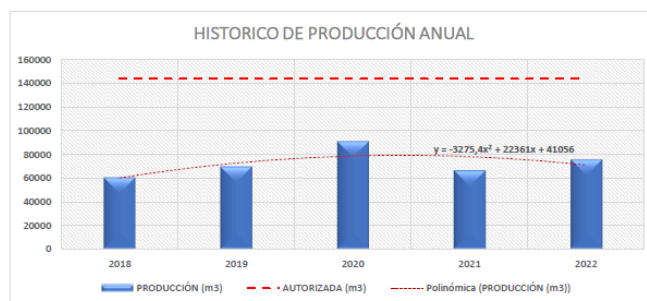


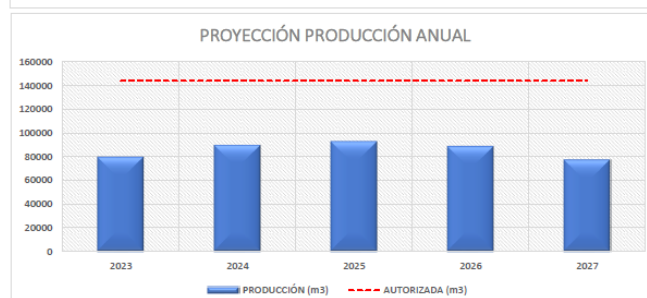
Figura 5. Diagrama de flujo del beneficio del proyecto.

**g) Información técnica sobre producción prevista o actual, proyectos de expansión y proyecciones de producción a cinco (5) años;**

HISTORIAL DE PRODUCCIÓN		
AÑO	PRODUCCIÓN (m <sup>3</sup> )	AUTORIZADA (m <sup>3</sup> )
2018	60019	144000
2019	68988	144000
2020	90468	144000
2021	66042	144000
2022	75036	144000



PRODUCCIÓN PROYECTADA		
AÑO	PRODUCCIÓN (m <sup>3</sup> )	AUTORIZADA (m <sup>3</sup> )
2023	79483	144000
2024	89601	144000
2025	92600	144000
2026	88482	144000
2027	77245	144000



**h) Estudio técnico de evaluación de las emisiones de sus procesos de combustión o producción, se deberá anexar además información sobre consumo de materias**

REPÚBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCION No. **0000768** DE 2024

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE EMISIONES ATMOSFERICAS A LA SOCIEDAD AGROMINERIA DEL CARIBE LTDA., CON NIT 900.120.834-5, EN EL MARCO DEL PLAN DE MANEJO ESTABLECIDO EN LA RESOLUCIÓN NO. 945 DEL 11 DE NOVIEMBRE DE 2011, CORRESPONDIENTE AL TÍTULO MINERO EI3-131 “CANTERA PUERTO RICO”, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE REPELÓN DEL DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO.”

*primas combustibles u otros materiales utilizados. (Modificado por el Decreto 2107 de 1995, art 4o)*

**CONSIDERACIONES GENERALES DE LA C.R.A.:** *Se aporta un estudio de la calidad del aire en la carpeta denominada Anexo 7, donde se evidencia que las concentraciones de material particulado PM10 no supera los límites de calidad del aire anuales ni diarios. Este informe se desarrolla en el Título 18.1.12.1. de este informe.*

*Se aporta información sobre las cantidades de materiales a explotar, Se aporta información relacionada con el combustible y cantidades estimadas utilizadas por la maquinaria de explotación en el Formato de Informe de Emisiones IE-1.*

***i) Diseño de los sistemas de control de emisiones atmosféricas existentes o proyectados, su ubicación e informe de ingeniería;***

*Se presenta un documento en formato PDF con 9 páginas PROCEDIMIENTO CONTROL DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS. Del cual se resumirán los aspectos de interés.*

***... j) Si utiliza controles al final del proceso para el control de emisiones atmosféricas, o tecnologías limpias, o ambos:***

*Si bien se evidencian los controles a lo largo del proceso de clasificación en la zaranda, no se aprecian acciones encaminadas para el control del material particulado en el punto final donde se almacena el material ya clasificado, no se define proceso de control para este aspecto, sea por medio de humectación por riego con aspersion o cubrimiento de material con lonas o geomembranas.*

**PARÁGRAFO 1. El solicitante deberá anexar además a la solicitud los siguientes documentos:**

<b>Obligación.</b>	<b>Cumplimiento.</b>
<b>a) Certificado de existencia y representación legal, si es persona jurídica;</b>	<i>Se adjunta certificado de cámara de comercio de la sociedad AGROMINERIA DEL CARIBE LIMITADA Sigla: Nit: 900.120.834 – 5, representado por el señor Bula Fritz José Alberto CC 72143819</i>
<b>b) Poder debidamente otorgado, si se obra por intermedio de apoderado;</b>	<i>No aplica.</i>

REPÚBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCION No. **0000768** DE 2024

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE EMISIONES ATMOSFERICAS A LA SOCIEDAD AGROMINERIA DEL CARIBE LTDA., CON NIT 900.120.834-5, EN EL MARCO DEL PLAN DE MANEJO ESTABLECIDO EN LA RESOLUCIÓN NO. 945 DEL 11 DE NOVIEMBRE DE 2011, CORRESPONDIENTE AL TÍTULO MINERO E13-131 “CANTERA PUERTO RICO”, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE REPELÓN DEL DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO.”

<i>c) Constancia del pago de los derechos de trámite y otorgamiento del permiso, en los términos y condiciones establecidas en el presente Decreto.</i>	<i>Por medio del Radicado ENT-BAQ-010255-2023 se adjuntó soporte de pago de la evaluación del permiso de emisiones atmosféricas.</i>
---	--

**PARÁGRAFO 2.**

**Estudio Técnico de la Calidad del Aire.**

**1.1.2.1. Estudio Técnico de la Calidad del Aire.**

AGROMINERÍA DEL CARIBE LTDA., contrató los servicios de SERAMBIENTE S.A.S., para ejecutar el monitoreo de calidad del aire en la Cantera Puerto Rico, ubicada en la vía cordialidad, a 4 kilómetros del desvío al municipio de Repelón, departamento del Atlántico. Para la realización del monitoreo, se seleccionaron tres (3) estaciones en sitios representativos de la dirección predominante del viento, en cada una se ubicó un muestreador de Partículas respirables menores a 10 micras (PM10). Los sitios seleccionados fueron:

**Finca HB**

**Finca 2**

**Cantera**

El documento técnico presentado, contiene los resultados totales de las evaluaciones efectuadas durante el monitoreo comprendido desde el 9 de noviembre al 26 de noviembre de 2022, y la comparación de estos con la norma de calidad del aire establecidos en la Resolución 2254 de noviembre de 2017 del Ministerio de ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS), que lo reglamenta.

**Periodo y frecuencia de muestreo**

Las evaluaciones de la calidad del aire se efectuaron durante el período comprendido entre el 9 de noviembre al 26 de noviembre de 2022, recolectando muestras diarias para el contaminante Partículas Menores a 10 micras (PM10).

En el Protocolo de Diseño para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, ahora MADS, se establece en

REPÚBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCION No. **0000768** DE 2024

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE EMISIONES ATMOSFERICAS A LA SOCIEDAD AGROMINERIA DEL CARIBE LTDA., CON NIT 900.120.834-5, EN EL MARCO DEL PLAN DE MANEJO ESTABLECIDO EN LA RESOLUCIÓN NO. 945 DEL 11 DE NOVIEMBRE DE 2011, CORRESPONDIENTE AL TÍTULO MINERO E13-131 “CANTERA PUERTO RICO”, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE REPELÓN DEL DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO.”**

*el ítem 6.10.2.2. que las mediciones deben realizarse de medianoche a medianoche cuando se tengan equipos de medición manual. Lo anterior no pudo realizarse de esta forma, debido a que, se presentaron restricciones de seguridad y logísticas, en el área de estudio.*

*Es importante aclarar que el protocolo en el ítem 6.4.1. menciona que “Condiciones de Seguridad: Si el lugar no puede acondicionarse usando medidas convencionales de seguridad (iluminación, cercas, etc.), debe optarse por otro lugar en las cercanías que permita cumplir con los objetivos de vigilancia sin comprometer la seguridad de los equipos, ni de los operadores.*

### **3.5 Ubicación de las estaciones de monitoreo**

*El presente monitoreo se efectuó en cumplimiento de los requerimientos de la autoridad ambiental, en el área de estudio de la Cantera Puerto Rico, a cargo de la compañía AGROMINERÍA DEL CARIBE LTDA., la cual se ubica en Rotinet, municipio de Repelón, departamento del Atlántico.*

*Para el desarrollo de este estudio en particular, fueron instaladas tres (3) estaciones de monitoreo, las cuales se ubicaron teniendo en cuenta lo establecido en la Resolución 2254 de 2017 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.*

**Tabla 2. Localización geográfica de las estaciones de monitoreo**

Estación	Georreferenciación				
	Cota (msnm)	Coordenadas Geográficas WGS84		Coordenadas origen Nacional	
		Norte (N)	Oeste (W)	Norte(m)	Este(m)
Finca HB	45	10°34'55,5"	75°5'15,9"	2728116,508	4771654,871
Finca 2	29	10°35'10,3"	75°5'13,8"	2728570,737	4771721,743
Cantera	24	10°34'53,4"	75°5'2,00"	2728049,170	4772076,920

Fuente: SERAMBIENTE S.A.S., 2022.

REPÚBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCION No. **0000768** DE 2024


“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE EMISIONES ATMOSFERICAS A LA SOCIEDAD AGROMINERIA DEL CARIBE LTDA., CON NIT 900.120.834-5, EN EL MARCO DEL PLAN DE MANEJO ESTABLECIDO EN LA RESOLUCIÓN NO. 945 DEL 11 DE NOVIEMBRE DE 2011, CORRESPONDIENTE AL TÍTULO MINERO EI3-131 “CANTERA PUERTO RICO”, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE REPELÓN DEL DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO.”



Figura 1. Localización geográfica de las estaciones de monitoreo

Fuente: Tomado y modificado de Google Earth., 2023.

Tabla 3. Ficha técnica Finca HB

Finca HB		Registro fotográfico
<b>Información general</b>		 <p>Fotografía 1. Finca HB</p>
Coordenadas Origen Nacional	2728116,508 N 4771654,871 E	
Identificación de equipos empleados	Marca/modelo de equipos empleados	
PM10-003	TISCH/TE-modelo 6070	
Parámetros muestreados	PM10	
Altura de andamios	1,5 metros	
Distancia energía	60 metros	
<b>Observaciones</b>		
<p>La estación de monitoreo se encuentra ubicada en zona con vegetación de tipo arbustivas y árboles, que se sitúan sobre un suelo arenoso-gris, en donde a su vez, se observa animales como aves silvestres. Al ser zona con fincas aledañas se evidencia cocina a 60 metros aproximadamente.</p> <p>Dentro de esta zona se evidencian vías pavimentadas: Vía Luruaco-Rotinet y vías sin pavimentar de acceso al predio; por donde transitan vehículos pesados y livianos; se presentan actividades asociadas a maquinaria encendida en cantera.</p> <p>Es importante mencionar que la zona de estudio no cuenta dentro de sus alrededores con ecosistemas estratégicos, teniendo en cuenta lo establecido por el Sistema de Información Ambiental de Colombia SIAC y la Comisión Colombiana del Océano CCO.</p>		


Fuente: SERAMBIENTE S.A.S. 2022.

REPÚBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCION No. **0000768** DE 2024


“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE EMISIONES ATMOSFERICAS A LA SOCIEDAD AGROMINERIA DEL CARIBE LTDA., CON NIT 900.120.834-5, EN EL MARCO DEL PLAN DE MANEJO ESTABLECIDO EN LA RESOLUCIÓN NO. 945 DEL 11 DE NOVIEMBRE DE 2011, CORRESPONDIENTE AL TÍTULO MINERO EI3-131 “CANTERA PUERTO RICO”, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE REPELÓN DEL DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO.”

Tabla 4. Ficha técnica Finca 2

Finca 2		Registro fotográfico
Información general		
Coordenadas	2728570,737 N	
Origen Nacional	4771721,743 E	
Identificación de equipos empleados	Marca/modelo de equipos empleados	
PM10-001	TISCH/TE-modelo 6070	
Parámetros muestreados	PM10	
Altura de andamios	1,5 metros	
Distancia energía	40 metros	Fotografía 2. Finca 2
Observaciones		
<p>La estación de monitoreo se encuentra ubicada en zona con vegetación de tipo arbustivas y árboles, que se sitúan sobre un suelo arenoso-gris, en donde a su vez, se observa animales como aves silvestres. Al ser zona con fincas aledañas se evidencia cocina a 50 metros aproximadamente.</p> <p>Dentro de esta zona se evidencian vías pavimentadas: Vía Luruaco-Rotinet y vías sin pavimentar de acceso al predio; por donde transitan vehículos pesados y livianos; se presentan actividades asociadas a maquinaria encendida en cantera.</p> <p>Es importante mencionar que la zona de estudio no cuenta dentro de sus alrededores con ecosistemas estratégicos, teniendo en cuenta lo establecido por el Sistema de Información Ambiental de Colombia SIAC y la Comisión Colombiana del Océano CCO.</p>		

Fuente: SERAMBIENTE S.A.S. 2022.

Tabla 5. Ficha técnica Cantera

Cantera		Registro fotográfico
Información general		
Coordenadas	2728049,170 N	
Origen Nacional	4772076,920 E	
Identificación de equipos empleados	Marca/modelo de equipos empleados	
PM10-002	TISCH/TE-modelo 6070	
Parámetros muestreados	PM10	
Altura de andamios	1,5 metros	
Distancia energía	120 metros	Fotografía 3. Cantera
Observaciones		
<p>La estación de monitoreo se encuentra ubicada en zona con vegetación de tipo arbustivas y árboles, que se sitúan sobre un suelo arenoso-gris, en donde a su vez, se observa animales como aves silvestres. Se encuentra aledaña a la oficina de control de planta de cantera y oficina de portería</p> <p>Dentro de esta zona se evidencian vías pavimentadas: Vía Luruaco-Rotinet y vías sin pavimentar de acceso al predio; por donde transitan vehículos pesados y livianos; se presentan actividades asociadas a maquinaria encendida en cantera y movimiento de material con maquinaria pesada.</p> <p>Es importante mencionar que la zona de estudio no cuenta dentro de sus alrededores con ecosistemas estratégicos, teniendo en cuenta lo establecido por el Sistema de Información Ambiental de Colombia SIAC y la Comisión Colombiana del Océano CCO.</p>		

Fuente: SERAMBIENTE S.A.S. 2022.

### 3.6 Determinantes ambientales

#### 3.6.1 Principales fuentes de emisión

(605) 3686628  
repcion@crautonomia.gov.co  
Calle 66 No. 54 -43  
Barranquilla - Atlántico Colombia  
www.crautonomia.gov.co



SC-2000333

SA-2000334

ST-2000332

REPÚBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCION No. **0000768** DE 2024

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE EMISIONES ATMOSFERICAS A LA SOCIEDAD AGROMINERIA DEL CARIBE LTDA., CON NIT 900.120.834-5, EN EL MARCO DEL PLAN DE MANEJO ESTABLECIDO EN LA RESOLUCIÓN NO. 945 DEL 11 DE NOVIEMBRE DE 2011, CORRESPONDIENTE AL TÍTULO MINERO EI3-131 “CANTERA PUERTO RICO”, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE REPELÓN DEL DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO.”

En el área de estudio de la Cantera Puerto Rico, perteneciente a AGROMINERÍA DEL CARIBE LTDA, ubicada en la vía cordialidad, a 4 kilómetros del desvío al municipio de Repelón, en el departamento del Atlántico, existen diferentes fuentes de emisión externas de material particulado, las cuales se pueden discriminar de acuerdo con la trascendencia de las mismas o a su ubicación. De esta manera se destacan algunas, como las que se describen a continuación:

Tabla 6. Principales fuentes de emisión en el área de estudio.

Principales fuentes de emisión de partículas			
Tipo de fuentes	Tipo	Actividad	Principales contaminantes
Fuentes móviles	Antrópico	En la zona se identificó flujo de vehículos pesados y livianos; estos vehículos tanto propios como aledaños, al encontrarse en movimiento generan un ruido intermitente y lineal de carácter impulsivo por ser breve y abrupto.	Partículas arrastradas por los vehículos (PM10).
Fuentes naturales	Natural	Levantamiento de partículas por acción del viento. Erosión eólica por suelos perturbados.	Material particulado desprendido por la acción del viento.
Fuentes puntuales	Antropogénicas	Actividades industriales	Material particulado (PM10) desprendido por la acción del viento.

Fuente: SERAMBIENTE S.A.S. 2022.

A continuación, en la Tabla 9 se presentan los métodos de muestreo y análisis para las estaciones manuales.

Tabla 9. Resumen métodos de muestreo y análisis para parámetros de calidad del aire

Parámetro	Muestreo	Método de análisis	Referencia
Partículas menores a 10 micras (PM10)	Hi-Vol	Gravimétrico	U.S. EPA CFR Título 40, Parte 50, Capítulo I, Subcapítulo C, Apéndice J: Alto Volumen. RFPS-0202-141.

Fuente: SERAMBIENTE S.A.S., 2022.

Tabla 10. Niveles máximos permisibles para contaminantes criterio

Contaminante	Nivel máximo permisible ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Tiempo de exposición
PM <sub>10</sub>	50	Anual
	100	24 horas

Fuente: Resolución 2254 del MADS. 2017.. MADS.

Parágrafo 1. A partir del 1 de julio de 2018, los niveles máximos permisibles de PM10 y PM2,5 para un tiempo de exposición de 24 horas serán de 75  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  y 37  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  respectivamente.

### 5.1.6 Procedimiento de muestreo



REPÚBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCION No. **0000768** DE 2024

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE EMISIONES ATMOSFERICAS A LA SOCIEDAD AGROMINERIA DEL CARIBE LTDA., CON NIT 900.120.834-5, EN EL MARCO DEL PLAN DE MANEJO ESTABLECIDO EN LA RESOLUCIÓN NO. 945 DEL 11 DE NOVIEMBRE DE 2011, CORRESPONDIENTE AL TÍTULO MINERO EI3-131 “CANTERA PUERTO RICO”, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE REPELÓN DEL DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO.”

*Un muestreador de alto volumen con cabezal PM10 obtiene un volumen conocido de aire a una proporción de flujo constante a través de una entrada tamaño-selectiva y un filtro en exposición.*

*Las partículas son recolectadas en el filtro durante el período especificado por el programa de monitoreo, generalmente de 24 horas. Cada filtro es pesado antes y después del muestreo para determinar el peso neto obtenido de la muestra de PM10 recolectada. El método de referencia para el monitoreo de PM10 se da en el 40 CFR Part 50, Apéndice J.*

*El volumen total de aire muestreado es determinado de la proporción de flujo volumétrico conocido y el tiempo expuesto. La concentración de PM10 en el aire se mide como la masa total de las partículas acumuladas en el filtro, clasificado según el rango de tamaño, dividido por el volumen de aire de muestra. Esta concentración se expresa como microgramos por metro cúbico ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ).*

### 6.1 Partículas Menores a 10 micras (PM10)

Los resultados de las tres (3) estaciones se resumen en la Tabla 11, encontrándose el 100% de las muestras por debajo del límite normativo, es decir, la totalidad de los datos obtenidos.

Tabla 11. Resultados PM10

Fecha	Finca HB ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Finca 2 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Cantera ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
9/11/2022	58,32	60,81	35,14
10/11/2022	48,49	31,44	42,10
11/11/2022	38,48	41,39	56,44
12/11/2022	37,29	32,13	39,43
13/11/2022	59,27	60,46	53,10
14/11/2022	66,16	53,73	59,90
15/11/2022	36,93	34,83	38,71
16/11/2022	51,81	38,16	45,37
17/11/2022	51,05	40,57	38,17
18/11/2022	40,15	51,89	53,38
19/11/2022	42,36	37,11	58,27
20/11/2022	50,68	48,70	61,40
21/11/2022	46,73	40,08	43,37
22/11/2022	49,36	37,74	38,33
23/11/2022	61,56	55,30	49,61
24/11/2022	39,16	44,73	42,34
25/11/2022	58,01	51,29	59,61
26/11/2022	44,21	49,72	53,44
<b>Máximo</b>	<b>66,16</b>	<b>60,81</b>	<b>61,40</b>
<b>Mínimo</b>	<b>36,93</b>	<b>31,44</b>	<b>35,14</b>
<b>Promedio</b>	<b>48,89</b>	<b>45,00</b>	<b>48,23</b>
<b>Rango</b>	<b>29,23</b>	<b>29,37</b>	<b>26,25</b>

Fuente: SERAMBIENTE S.A., 2022.

REPÚBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCION No. **0000768** DE 2024

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE EMISIONES ATMOSFERICAS A LA SOCIEDAD AGROMINERIA DEL CARIBE LTDA., CON NIT 900.120.834-5, EN EL MARCO DEL PLAN DE MANEJO ESTABLECIDO EN LA RESOLUCIÓN NO. 945 DEL 11 DE NOVIEMBRE DE 2011, CORRESPONDIENTE AL TÍTULO MINERO EI3-131 “CANTERA PUERTO RICO”, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE REPELÓN DEL DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO.”

se evidencia la comparación realizada del máximo diario de cada una de las estaciones de monitoreo, con el límite máximo permisible de concentraciones máximas en 24 horas (75 µg/m<sup>3</sup>).

Tabla 12. Comparación resultados máximos con norma diaria PM10-Resolución 2254 de 2017

Identificación de las estaciones de monitoreo	Resultado máximo. (µg/m <sup>3</sup> )	Norma 24 horas (µg/m <sup>3</sup> )	Cumplimiento resultado máximo
Finca HB	66,16	75	Cumple
Finca 2	60,81	75	Cumple
Cantera	61,40	75	Cumple

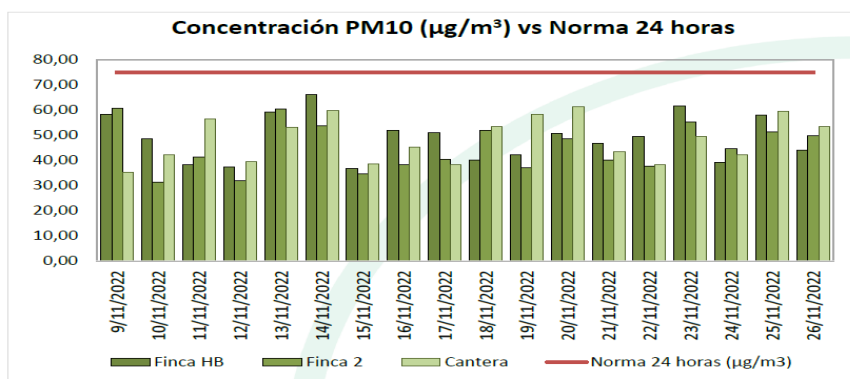
Fuente: SERAMBIENTE S.A.S., 2022.

Tabla 13. Comparación resultados promedios con norma anual PM10-Resolución 2254 de 2017.

Identificación de las estaciones de monitoreo	Resultado promedio (µg/m <sup>3</sup> )	Norma anual (µg/m <sup>3</sup> )	Cumplimiento resultado promedio
Finca HB	48,89	50	Cumple
Finca 2	45,00	50	Cumple
Cantera	48,23	50	Cumple

Fuente: SERAMBIENTE S.A.S., 2022.

En la **Gráfica 1** se presentan los datos individuales por día, obtenidos en las tres (3) estaciones para PM10, donde se presenta un comportamiento estable en los días muestreados.

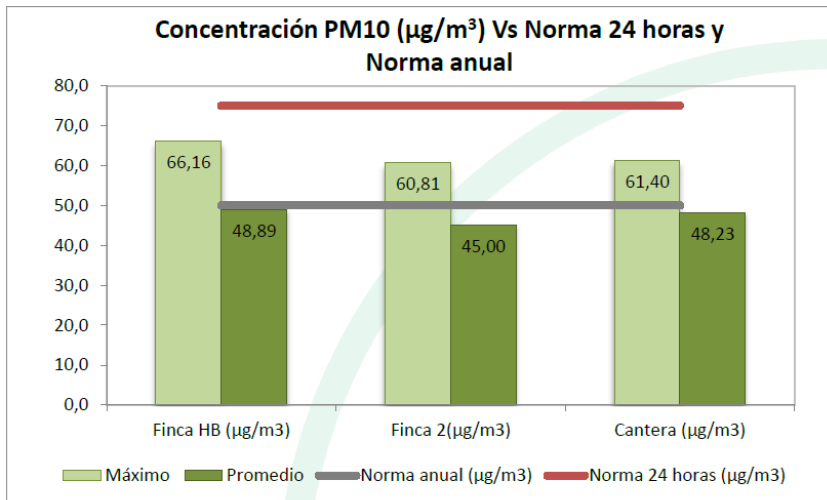


Gráfica 1. Datos de calidad del aire para PM10  
Fuente: SERAMBIENTE S.A.S., 2022.

REPÚBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCION No. **0000768** DE 2024

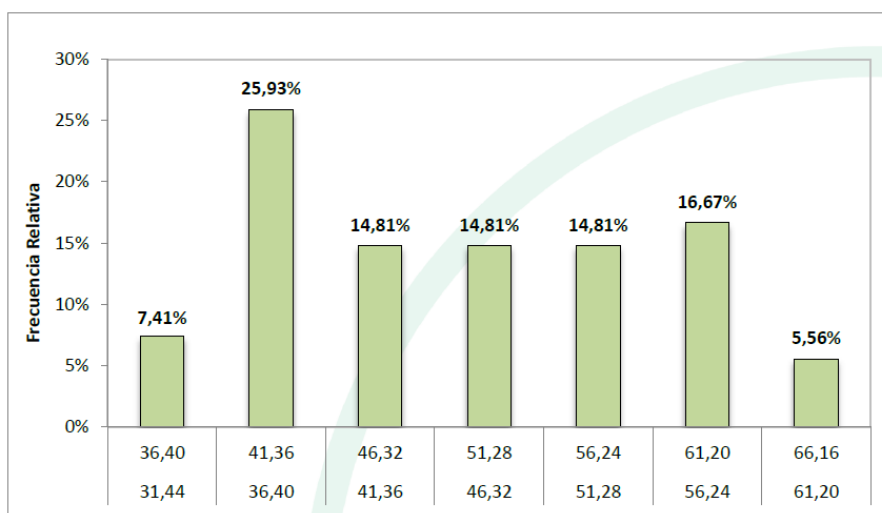
“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE EMISIONES ATMOSFERICAS A LA SOCIEDAD AGROMINERIA DEL CARIBE LTDA., CON NIT 900.120.834-5, EN EL MARCO DEL PLAN DE MANEJO ESTABLECIDO EN LA RESOLUCIÓN NO. 945 DEL 11 DE NOVIEMBRE DE 2011, CORRESPONDIENTE AL TÍTULO MINERO E13-131 “CANTERA PUERTO RICO”, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE REPELÓN DEL DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO.”



Gráfica 2. Concentración promedio y máxima de PM10 vs norma diaria y anual  
Fuente: SERAMBIENTE S.A.S., 2022.

En la Gráfica 3 se muestran las tendencias centrales de los datos de PM10 para los puntos y su variabilidad con respecto al centro de cada grupo de datos (medianas). Donde es posible observar los percentiles 25, 75, valores máximos, y mínimos obtenidos en cada estación de monitoreo.

Realizando un análisis estadístico, el promedio global de PM10 obtenido en la jornada de monitoreo de las tres (3) estaciones fue de 47,37 µg/m3 con valor máximo de 66,16 µg/m3 reportado el día 14/11/2022, en la estación Finca HB, y, un mínimo de 31,44 /m3 reportado el día 10/11/2022 en la estación Finca 2. Adicionalmente, las tres (3) estaciones muestran un rango de 34,72 µg/m3.



Gráfica 5. Histograma de datos de calidad del aire para PM10  
Fuente: SERAMBIENTE S.A.S., 2022.

REPÚBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCION No. **0000768** DE 2024

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE EMISIONES ATMOSFERICAS A LA SOCIEDAD AGROMINERIA DEL CARIBE LTDA., CON NIT 900.120.834-5, EN EL MARCO DEL PLAN DE MANEJO ESTABLECIDO EN LA RESOLUCIÓN NO. 945 DEL 11 DE NOVIEMBRE DE 2011, CORRESPONDIENTE AL TÍTULO MINERO EI3-131 “CANTERA PUERTO RICO”, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE REPELÓN DEL DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO.”

De lo anterior se concluye que la mayor proporción de datos tomados a partir de las muestras recuperadas y analizadas de las tres (3) estaciones se encuentran distribuidos en el rango de 36,40 a 41,36  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , lo que representa el 25,93%.

**7. ÍNDICE DE CALIDAD DE AIRE.**

El ICA es un índice para reportar la calidad del aire. Este indica cuan limpio o contaminado está el aire en una zona determinada y los efectos a la salud asociados a la concentración medida. El ICA se centra en los efectos a la salud que se pueden experimentar a pocas horas o incluso, días después de respirar un aire contaminado.

Tabla 18. Índice de calidad de aire PM10

Índice de Calidad de Aire PM10			
Fecha	Finca HB	Finca 2	Cantera
9/11/2022	52,64	53,88	32,54
10/11/2022	44,90	29,11	38,99
11/11/2022	35,63	38,32	51,71
12/11/2022	34,53	29,75	36,51
13/11/2022	53,12	53,70	49,17
14/11/2022	56,52	49,75	53,43
15/11/2022	34,19	32,25	35,84
16/11/2022	47,97	35,33	42,00
17/11/2022	47,27	37,56	35,34
18/11/2022	37,18	48,05	49,43
19/11/2022	39,22	34,36	52,62
20/11/2022	46,92	45,09	54,17
21/11/2022	43,27	37,11	40,16
22/11/2022	45,71	34,94	35,49
23/11/2022	54,25	51,15	45,94
24/11/2022	36,26	41,42	39,21
25/11/2022	52,49	47,49	53,28
26/11/2022	40,93	46,04	49,48

Fuente: SFRAMBIENTE S A S 2022

En la **Tabla 18** se presentan los ICA para las mediciones de calidad de aire del contaminante criterio PM10 para las tres (3) estaciones de monitoreo. Allí se puede observar que el 75,93% de las muestras tienen un ICA que califica la calidad del aire como **Buena**, mientras que el 24,07% de las muestras tienen un ICA que califica la calidad del aire como **Aceptable**.

REPÚBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCION No. **0000768** DE 2024

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE EMISIONES ATMOSFERICAS A LA SOCIEDAD AGROMINERIA DEL CARIBE LTDA., CON NIT 900.120.834-5, EN EL MARCO DEL PLAN DE MANEJO ESTABLECIDO EN LA RESOLUCIÓN NO. 945 DEL 11 DE NOVIEMBRE DE 2011, CORRESPONDIENTE AL TÍTULO MINERO EI3-131 “CANTERA PUERTO RICO”, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE REPELÓN DEL DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO.”



Figura 3. Rosa de vientos diurna  
Fuente: SERAMBIENTE S.A.S., 2022.

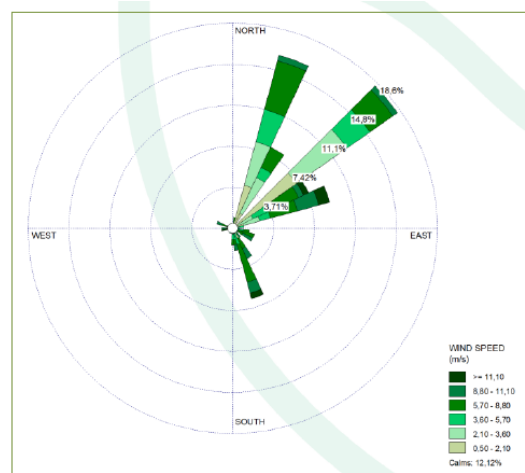


Figura 4. Rosa de vientos nocturna  
Fuente: SERAMBIENTE S.A.S., 2022.

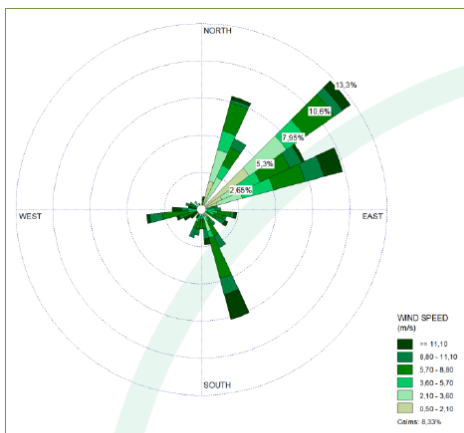


Figura 5. Rosa de vientos consolidada  
Fuente: SERAMBIENTE S.A.S., 2022.

Por otra parte, en la **Figura 5** se muestra la rosa de los vientos consolidada, con la dirección y velocidad del viento predominante en la zona de estudio. Según la rosa de vientos elaborada con la información recolectada por la estación meteorológica ubicada en el área de estudio de la Cantera Puerto Rico, ubicada en Rotinet, municipio de Repelón, departamento del Atlántico, durante el periodo de monitoreo se observa vientos predominantes en direcciones Noreste (NE) y con velocidades que oscilan entre 0,50 y  $\geq 11,10$  m/s.

REPÚBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCION No. **0000768** DE 2024

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE EMISIONES ATMOSFERICAS A LA SOCIEDAD AGROMINERIA DEL CARIBE LTDA., CON NIT 900.120.834-5, EN EL MARCO DEL PLAN DE MANEJO ESTABLECIDO EN LA RESOLUCIÓN NO. 945 DEL 11 DE NOVIEMBRE DE 2011, CORRESPONDIENTE AL TÍTULO MINERO EI3-131 “CANTERA PUERTO RICO”, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE REPELÓN DEL DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO.”

Tabla 20. Anexos del informe técnico

Anexo	Laboratorio	Archivos	Páginas
Anexo 1. Soporte del registro de calibraciones	SERAMBIENTE S.A.S	Hoja de cálculo verificación PM10	3
Anexo 2. Bitácora de muestreo		Certificado varity flow	1
Anexo 3. Reportes de laboratorio		Planillas de campo	9
Anexo 4. Memorias de cálculo de datos		ReporteSERAMBIENTE	5
Anexo 5. Registros de plan de calidad (plan de monitoreo)		Procesamiento de datos PM10	3
Anexo 6. Cadena de custodia		Plan de monitoreo	3
Anexo 7. Resolución de acreditación		Cadena de custodia	2
Anexo 8. Terminología y abreviaturas usadas en este informe		Resolución 2577 de 2022	30
		Terminología y abreviaturas	3

Fuente: SERAMBIENTE S.A.S., 2022.

**CONSIDERACIONES GENERALES DE LA C.R.A.:** El estudio de calidad del aire fue realizado de conformidad con lo establecido en la Resolución 2254 del 2017 y el Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire. Aportando soportes de acreditación del laboratorio SERAMBIENTE. Y desarrollando el monitoreo y el informe de conformidad con el protocolo.

Durante los días de monitoreo no se registraron concentraciones de PM10 superiores a los establecidos en la Resolución 2254 del 2017 para monitoreos diarios. (24 horas).

En el informe se presenta una inconsistencia al afirmar que el análisis meteorológico se haría utilizando los datos de la estación meteorológica del Aeropuerto Internacional Ernesto Cortissoz (pagina 39) no obstante en el capítulo de las condiciones atmosféricas y el análisis de la rosa de vientos, se indica que se hizo con base en las mediciones de la estación meteorológica de SERAMBIENTE de la cual no hay mención en la parte previa u otra parte del documento.

**Modelación de la emisión atmosférica.**

Por medio de Radicado 02455-2024 del 14 de marzo del 2024 se presentó una modelación de dispersión de contaminantes de PM10. Se presentó un link de drive cuya carpeta denominada Anexo 8, incluye una serie de carpetas tituladas como se presenta a continuación.

- |                  |                      |
|------------------|----------------------|
| 0. Configuración | 5. Archivo de salida |
| 1. Raster        | 6. Logo              |
| 2. MXD           | 7. Shp               |
| 3. JPG_PDF       | 8. DEM               |

REPÚBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCION No. **0000768** DE 2024

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE EMISIONES ATMOSFERICAS A LA SOCIEDAD AGROMINERIA DEL CARIBE LTDA., CON NIT 900.120.834-5, EN EL MARCO DEL PLAN DE MANEJO ESTABLECIDO EN LA RESOLUCIÓN NO. 945 DEL 11 DE NOVIEMBRE DE 2011, CORRESPONDIENTE AL TÍTULO MINERO EI3-131 “CANTERA PUERTO RICO”, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE REPELÓN DEL DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO.”

4. Archivo de entrada

9. Informe de modelación

Para la evaluación del presente modelo de dispersión aplicado a las actividades desarrolladas en la Cantera Puerto Rico y la infraestructura de apoyo se tendrá en cuenta lo establecido en la tabla 14 de la Metodología General para la Elaboración y Presentación de Estudios Ambientales MGEPEA – 2018, de la ANLA.

Sección.	Contenido.	Cumplimiento.
Sección Contenido Objetivo de la modelación/ simulación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Descripción del problema a representar y las preguntas a responder.</li> </ul>	<p><b>Cumple:</b> Realizar modelo de dispersión atmosférica para la operación del título minero EI3-131, contemplando fuentes lineales, móviles y dispersas de emisión para una producción anual de 144000 m<sup>3</sup>, ubicada en Rotinet – Repelón departamento del Atlántico.</p>
Modelo conceptual.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Características de las fuentes: número, tipo, ubicación, geometría, altura, entre otras.</li> </ul>	<p><b>Cumple:</b> El área de estudio se localiza en el Departamento del Atlántico, en zona rural del municipio de Repelón en la vereda de Rotinet, aproximadamente a 10 Km del municipio. La concesión minera EI3-131, posee un área de 100 hectáreas, otorgada por INGEOMINAS, el 17 de junio de 2014 por una duración de 29 años para la exploración y explotación de materiales de construcción. Adicionalmente cuenta con un área destinada para el beneficio del material (Planta de trituración) catalogada y reportada ante la ANM como soporte minero. Descripción de Fuentes, ver Tabla 1</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Características de la emisión: Contaminantes emitidos, tasas de</li> </ul>	<p><b>Cumple:</b> Se presenta el cálculo de factores de emisión, presentando los valores de</p>

REPÚBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCION No. **0000768** DE 2024

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE EMISIONES ATMOSFERICAS A LA SOCIEDAD AGROMINERIA DEL CARIBE LTDA., CON NIT 900.120.834-5, EN EL MARCO DEL PLAN DE MANEJO ESTABLECIDO EN LA RESOLUCIÓN NO. 945 DEL 11 DE NOVIEMBRE DE 2011, CORRESPONDIENTE AL TÍTULO MINERO EI3-131 “CANTERA PUERTO RICO”, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE REPELÓN DEL DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO.”

Sección.	Contenido.	Cumplimiento.
	emisión, factores de emisión, temperaturas, velocidades, entre otras.	entrada de la estimación en la tabla 11 del informe (ver Tabla 2)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Condiciones iniciales y de frontera: concentración de fondo, topografía, usos del suelo y coberturas, información meteorológica inicial (sondeos, superficie, salida de modelos mesoescala).</li> </ul>	<p><b>Cumple:</b> Presenta la descripción del entorno, la cual consiste en La <b>descripción del terreno</b> y el <b>nivel de pendiente</b>: a través de fotometría e interpretación de imagen satelitales (DEM). Ver Imagen 1, una vez realizado el análisis de pendiente para el área de estudio (1937 hectáreas donde se encuentra el titulo minero y otros terrenos se tiene la Imagen 2 con el modelo digital de pendiente. <b>La descripción de condiciones meteorológicas</b>: Para la ejecución o desarrollo del modelo, se utilizó como insumo, información secundaria obtenida mediante el Modelo Regional de Simulación Atmosférica (Weather Research and Forecast – WRF), desarrollado por el National Center of Atmospheric Resarch (NCAR) de los Estados Unidos. Se presentan dirección y velocidad del viento en una rosa de vientos (Imagen 3) que indica que la dirección del viento predominante es de sentido Norte (N), con un vector resultante de 14 grados, equivalente al 11 % de las direcciones, velocidad promedio de 4,40 m/s y vientos de calma de 4,31%. Se presentan también análisis de temperatura ambiente, nubosidad, lluvia, humedad, capa limite diurna y</p>



REPÚBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCION No. **0000768** DE 2024

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE EMISIONES ATMOSFERICAS A LA SOCIEDAD AGROMINERIA DEL CARIBE LTDA., CON NIT 900.120.834-5, EN EL MARCO DEL PLAN DE MANEJO ESTABLECIDO EN LA RESOLUCIÓN NO. 945 DEL 11 DE NOVIEMBRE DE 2011, CORRESPONDIENTE AL TÍTULO MINERO E13-131 “CANTERA PUERTO RICO”, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE REPELÓN DEL DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO.”

Sección.	Contenido.	Cumplimiento.								
		nocturna, transiciones, capa de mezcla.								
Descripción del modelo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Características del modelo: ecuaciones que lo gobiernan, métodos de solución, simplificaciones y limitaciones, entre otras.</li> </ul>	<p><b>Cumple:</b> El modelo de calidad de aire (de simulación) está basado en un logaritmo Gaussiano en el cual se asume que la dispersión de contaminantes sigue una distribución estadística normal. La ecuación genérica de este modelo se presenta en la Tabla 3, el contaminante aplicado es el PM10, el límite máximo de emisión del contaminante es</p> <p><b>Tabla 14. Límites permisibles normativos.</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Contaminante</th> <th>Nivel permisible (µg/m³)</th> <th>Tiempo de exposición</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">PM<sub>10</sub></td> <td>50</td> <td>Anual</td> </tr> <tr> <td>75</td> <td>24 horas</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Resolución 2254 del 2017</p> <p>El modelo utilizado es el AERMOD, La modelación se realizó para receptores a 3 metros de altura del nivel del suelo, teniendo en cuenta que a esta altura se ubican en promedio los equipos de monitoreo de calidad del aire; a valores menores de altura la modelación no registra concentraciones apreciables. La escala temporal para los contaminantes objeto de modelamiento es temporal 24 horas y anual. Se presenta la grilla de y las coordenadas de estas donde se aplicará el modelo.</p>	Contaminante	Nivel permisible (µg/m³)	Tiempo de exposición	PM <sub>10</sub>	50	Anual	75	24 horas
Contaminante	Nivel permisible (µg/m³)	Tiempo de exposición								
PM <sub>10</sub>	50	Anual								
	75	24 horas								
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Relaciones entre el modelo conceptual y el modelo utilizado: uso de la información,</li> </ul>	<p><b>Cumple:</b> Se precisa que los modelos gaussiano numérico, estadístico y físico tienen ciertas características: Los modelos gaussianos se consideran apropiados para la estimación del impacto de</p>								

REPÚBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCION No. **0000768** DE 2024

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE EMISIONES ATMOSFERICAS A LA SOCIEDAD AGROMINERIA DEL CARIBE LTDA., CON NIT 900.120.834-5, EN EL MARCO DEL PLAN DE MANEJO ESTABLECIDO EN LA RESOLUCIÓN NO. 945 DEL 11 DE NOVIEMBRE DE 2011, CORRESPONDIENTE AL TÍTULO MINERO E13-131 “CANTERA PUERTO RICO”, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE REPELÓN DEL DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO.”

Sección.	Contenido.	Cumplimiento.
	congruencia en las simplificaciones, referencias de usos anteriores.	contaminantes no reactivos, los modelos numéricos tienen mayor aplicación al estimar la contaminación por fuentes múltiples que emiten contaminantes reactivos, pero necesitan más información y recursos computacionales, por lo cual son poco usados. La utilización de los modelos estadísticos es adecuada cuando no se tiene un claro conocimiento de los procesos físicos y químicos, de otra parte, el uso de modelos gaussianos y numéricos tiene baja confiabilidad. Aplicar modelos físicos requiere alta experiencia técnica e implica el uso de técnicas de modelación de fluidos que permiten determinar el impacto en la calidad del aire de una fuente o grupo de fuentes en un área relativamente pequeña. En este sentido, el usuario opta por un modelo gaussiano logarítmico, con una distribución estadística Normal.
Calibración.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lista de parámetros a calibrar: variables respuestas asociadas al parámetro, análisis de sensibilidad al parámetro, entre otros.</li> <li>• Estrategia de calibración: minimización de indicadores de error y sesgo, maximización de</li> </ul>	<p><b>Cumple:</b></p> <p>El propósito principal de este proceso es definir la metodología mediante la cual van a compararse los resultados del modelo con las concentraciones atmosféricas reales obtenidas mediante monitoreo de calidad del aire, en un rango que se considere aceptable. Como mínimo, deben calcularse los índices estadísticos típicamente usados en la evaluación de modelos matemáticos los cuales son:</p> <p>Relación de promedios (R). Coeficiente de correlación (CR).</p>

REPÚBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCION No. **0000768** DE 2024

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE EMISIONES ATMOSFERICAS A LA SOCIEDAD AGROMINERIA DEL CARIBE LTDA., CON NIT 900.120.834-5, EN EL MARCO DEL PLAN DE MANEJO ESTABLECIDO EN LA RESOLUCIÓN NO. 945 DEL 11 DE NOVIEMBRE DE 2011, CORRESPONDIENTE AL TÍTULO MINERO EI3-131 “CANTERA PUERTO RICO”, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE REPELÓN DEL DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO.”

Sección.	Contenido.	Cumplimiento.
	<p>indicadores de bondad de ajuste, entre otras.</p>	<p>Error cuadrático promedio normalizado (NMSE). Sesgo fraccional (FB).</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Criterio de calibración y resultado de la prueba: descripción de estadísticos, límites de aceptación, referencias relevantes, tabla de evaluación.</li> </ul>	<p><b>Cumple:</b> Se indica que un modelo tiene un comportamiento perfecto con <math>FAC2=1</math>, <math>R=1</math>, <math>NMSE = 0</math> y <math>FB= 0</math>, sin embargo, ningún modelo representa tal exactitud, para el caso del presente modelo se aplicó una metodología, basada en comparar directamente las coordenadas correspondientes en el modelo y calcular el promedio de los índices entre el punto observado y las celdas adyacentes al punto. También se indican resultados de otros estudios donde se presentan diversos porcentajes de los factores de sesgo y de dispersión relativa que permitirían saber si el modelo es óptimo, así como también las divergencias entre estudios urbanos y rurales.</p>
Validación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descripción de los escenarios de validación: diferencias con el escenario calibrado, cambios en el modelo conceptual, entre otros.</li> <li>• Criterios de validación y resultado de la prueba: descripción de estadísticos,</li> </ul>	<p><b>Cumple parcialmente:</b> Una vez realizada la calibración del modelo se obtiene que los resultados presentados no son favorables de conformidad con los rangos de conformidad para algunos de las métricas estadísticas calculadas. Una vez se analizó la Tabla 4 se tiene que para los valores del coeficiente de Calibración CR los valores no se ajustan dentro de los rangos recomendables, al igual que uno de los rangos recomendables de error cuadrático.</p>

REPÚBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCION No. **0000768** DE 2024

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE EMISIONES ATMOSFERICAS A LA SOCIEDAD AGROMINERIA DEL CARIBE LTDA., CON NIT 900.120.834-5, EN EL MARCO DEL PLAN DE MANEJO ESTABLECIDO EN LA RESOLUCIÓN NO. 945 DEL 11 DE NOVIEMBRE DE 2011, CORRESPONDIENTE AL TÍTULO MINERO E13-131 “CANTERA PUERTO RICO”, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE REPELÓN DEL DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO.”

Sección.	Contenido.	Cumplimiento.
	límites de aceptación, referencias relevantes, tabla de evaluación.	
Escenarios.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descripción de los escenarios: propósito del escenario, modificaciones requeridas sobre el modelo base, entre otros.</li> </ul>	<p><b>Cumple:</b> Se presentan modificaciones al modelo base para ajustar los valores que se encuentran por fuera de los rangos recomendables de las métricas estadísticas de comparación del PM10.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluación de los escenarios: congruencia de los resultados, evaluación normativa, análisis del resultado en virtud del propósito, entre otros.</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contraste de escenarios: congruencia, selección de alternativas, entre otros.</li> </ul>	
Análisis de resultados.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis de sensibilidad de los resultados, calibración y validación.</li> </ul>	<p><b>Cumple:</b> Los resultados presentados en gráficas, y mapas con el modelo de dispersión guardan congruencia con los anexos presentados (archivos Excel) el informe final presenta datos que retratan los valores de la calibración de los resultados finales en el mapa.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valores simulados (presentados en tablas),</li> </ul>	

**REPÚBLICA DE COLOMBIA**  
**CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.**

**RESOLUCION No. 0000768 DE 2024**

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE EMISIONES ATMOSFERICAS A LA SOCIEDAD AGROMINERIA DEL CARIBE LTDA., CON NIT 900.120.834-5, EN EL MARCO DEL PLAN DE MANEJO ESTABLECIDO EN LA RESOLUCIÓN NO. 945 DEL 11 DE NOVIEMBRE DE 2011, CORRESPONDIENTE AL TÍTULO MINERO EI3-131 “CANTERA PUERTO RICO”, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE REPELÓN DEL DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO.”**

Sección.	Contenido.	Cumplimiento.
	estadísticos, gráficos, mapas, entre otros. Según sea relevante. • Análisis de las concentraciones simuladas en términos de la normativa aplicable.	
Conclusiones y recomendaciones.	• Deben ser congruentes con el objetivo y las preguntas.	<b>Cumple:</b> Las conclusiones y recomendaciones son congruentes con el objetivo planteado.
Referencias.	• Referencias a trabajos citados	<b>Cumple:</b> Se citan correctamente los trabajos.
Anexos electrónicos.	• Archivos de entrada y salida, archivos de control y demás información necesaria para reproducir los resultados	<b>Cumple:</b> Se anexan los archivos relacionados.

Elaboración propia con base en la tabla 14 del MGEPEA

A continuación se presenta información relacionada con la modelación.

**Tabla 1 Descripción de las Fuentes de Emisiones.**

Fuente (emisión)	ID	Coordenadas magna sirgas origen Bogotá [Eje central]		Altura msnm	Tipo de fuente	Contaminante
		Coord. X	Coord. Y			
Frente explotación Bula 1 (año 2022 a 2025)	FR1	889027	1662525	70	Área	PM <sub>10</sub>
Frente explotación Bula 2 (año 2026 a 2028)	FR2	888896	1662554	80	Área	PM <sub>10</sub>

REPÚBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCION No. **0000768** DE 2024

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE EMISIONES ATMOSFERICAS A LA SOCIEDAD AGROMINERIA DEL CARIBE LTDA., CON NIT 900.120.834-5, EN EL MARCO DEL PLAN DE MANEJO ESTABLECIDO EN LA RESOLUCIÓN NO. 945 DEL 11 DE NOVIEMBRE DE 2011, CORRESPONDIENTE AL TÍTULO MINERO EI3-131 “CANTERA PUERTO RICO”, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE REPELÓN DEL DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO.”

Fuente (emisión)	ID	Coordenadas magna sirgas origen Bogotá [Eje central]		Altura msnm	Tipo de fuente	Contaminante
		Coord. X	Coord. Y			
Vía principal (Despacho)	V2			31	Lineal/móvil	PM <sub>10</sub>
Vía de explotación (Frente a tolva)	V1			70	Lineal/móvil	PM <sub>10</sub>
Planta de beneficio	PA1	889457	1662230	37	Puntual	PM <sub>10</sub>
Acopio material beneficio	AC1	889500	1662230	36	Área	PM <sub>10</sub>

Fuente: Agrominería del Caribe limitada.

Tabla 2 Datos de entrada y salida para el cálculo por factores de emisión (tabla 11 y 12 del informe)

Tabla 11. Datos de entrada			Tabla 12. Datos de salida		
Característica	Valor	Unidad	Característica	Valor	Unidad
Explotación de material aprobado anual	144000	m <sup>3</sup>	Volumen procesado diario de la planta (Beneficio)	9360	m <sup>3</sup> /h
Explotación de material por capacidad operativa anual	74880	m <sup>3</sup>	Porcentaje de control de emisiones para la planta	85	%
Humedad del material	10	%	Ancho de vías	6	Metros
Velocidad promedio del viento	4,40	m/s	Días de lluvia mayores a 0.254 mm	240	Días
Minutos para cargue	5	Min	Jornada diaria de operación	8	Horas
Minuto de descargue	3	Min	Días laborados a la semana	6	Días
Tiempo total por volqueta para completar un cargue	28 a 34	Min	Frecuencia humectación vías y acopio de material	101 (época seca)	Días/año
Capacidad operativa de volqueta por hora	12,35 a 15	m <sup>3</sup> /h	Longitud de vías sin pavimentar	1152	metros
Rango de cargue metros cúbicos por hora por relación de volquetas	25 a 30	m <sup>3</sup> /h			
Metros cúbicos generados a la semana (Jornada de 8 horas)	1186 a 1440	m <sup>3</sup> /semana			
Metros cúbicos generados al año	61666 a 74880	m <sup>3</sup> /año			
Porcentaje control de emisiones para el cargue y descargue	55	%			
Numero de volquetas frente de explotación	2	Unidades/día			
Numero frecuente de vehículos diario para el despacho	20	Unidades/día			
Contenido de limos en vías	6	%			
Contenido de limos en frentes de explotación	10	%			
Capacidad de carga volqueta	7	m <sup>3</sup>			
Peso promedio de vehículos	21 a 30	Ton			
Numero de viajes promedio (Frente de explotación - tolva)	14976	Viajes anuales			
Numero de viajes (Despacho)	5990040	Viajes anuales			
Porcentaje control de emisión en vías	0,95	%			
Tiempo de operación retroexcavadora al día (Jornada de 8 horas)	480	Min			
Tiempo para realizar la extracción	28 a 34	Min			
Numero de extracciones al día	14 a 17	Excavaciones/día			
Porcentaje control de emisiones	35	%			
Toneladas de material orgánico a remover	15 a 350	Ton			
Porcentaje de control de emisiones remoción de materia orgánica	10	%			

Fuente: AR Ecologica Consultores LTDA

Fuente: AR Ecologica Consultores LTDA

REPÚBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCION No. **0000768** DE 2024

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE EMISIONES ATMOSFERICAS A LA SOCIEDAD AGROMINERIA DEL CARIBE LTDA., CON NIT 900.120.834-5, EN EL MARCO DEL PLAN DE MANEJO ESTABLECIDO EN LA RESOLUCIÓN NO. 945 DEL 11 DE NOVIEMBRE DE 2011, CORRESPONDIENTE AL TÍTULO MINERO E13-131 “CANTERA PUERTO RICO”, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE REPELÓN DEL DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO.”

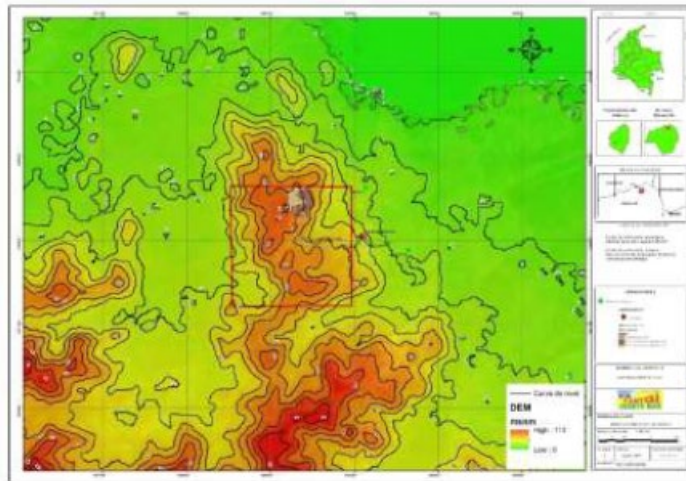


Figura 10. Modelo Digital de Elevación.  
Fuente: AR Ecologica Consultores LTDA

Imagen 1 Modelo digital de elevación.

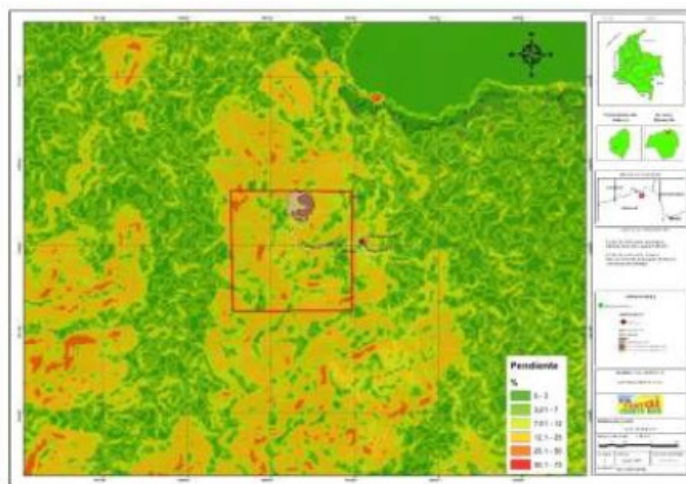


Figura 12. Modelo digital de pendiente.  
Fuente: AR Ecologica Consultores LTDA

Imagen 2 Modelo digital de pendiente.

REPÚBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCION No. **0000768** DE 2024

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE EMISIONES ATMOSFERICAS A LA SOCIEDAD AGROMINERIA DEL CARIBE LTDA., CON NIT 900.120.834-5, EN EL MARCO DEL PLAN DE MANEJO ESTABLECIDO EN LA RESOLUCIÓN NO. 945 DEL 11 DE NOVIEMBRE DE 2011, CORRESPONDIENTE AL TÍTULO MINERO EI3-131 “CANTERA PUERTO RICO”, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE REPELÓN DEL DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO.”

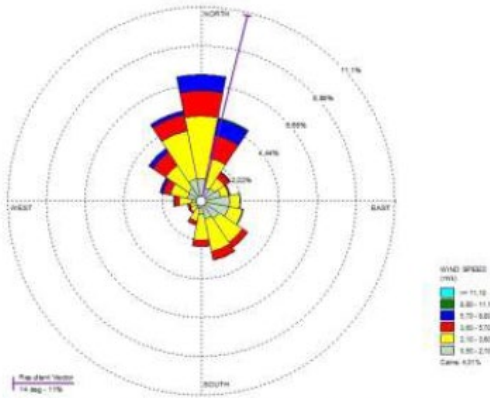


Figura 13. Rosa de los vientos del modelo.  
Fuente: AR Ecologista Consultores LTDA

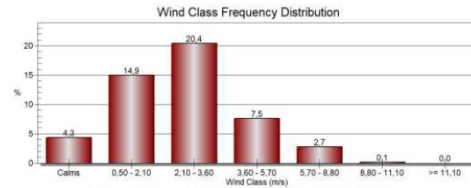


Figura 14. Porcentaje de frecuencia velocidad del viento.  
Fuente: AR Ecologista Consultores LTDA

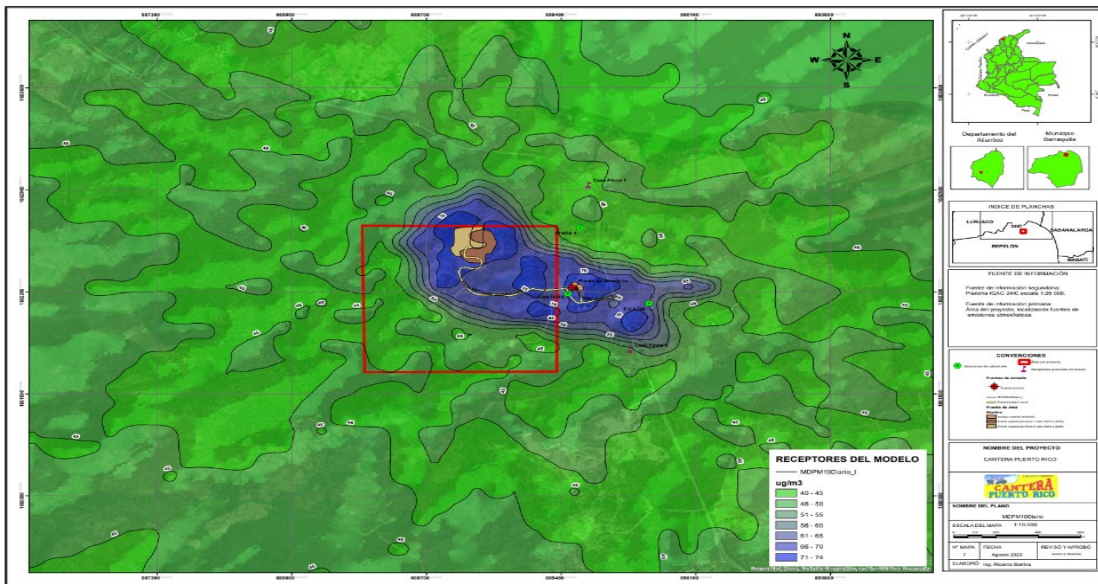
Imagen 3 Rosa de vientos y porcentaje de frecuencia de velocidad de vientos.

Tabla 3 Ecuación del modelo de dispersión.

$$C(x,y,z,h_e) = \frac{Q}{2\pi u_s \sigma_y \sigma_z} * e^{-0.5\left(\frac{y}{\sigma_y}\right)^2} * \left[ e^{-0.5\left(\frac{z-h_e}{\sigma_z}\right)^2} + e^{-0.5\left(\frac{z+h_e}{\sigma_z}\right)^2} \right]$$

Donde:

- ✚ C [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]: Concentración de contaminante.
- ✚ x [m]: Distancia del receptor a sotavento.
- ✚ y [m]: Distancia del receptor perpendicular al eje de simetría de la pluma.
- ✚ z [m]: Altura del Receptor
- ✚ Q [g/s]: Tasa de emisión de contaminante.
- ✚  $u_s$  [m/s]: Velocidad del viento a la altura de descarga del contaminante.
- ✚  $h_e$  [m]: Altura efectiva de la Chimenea.
- ✚  $\sigma_y \sigma_z$ : Coeficiente de dispersión lateral y vertical.





REPÚBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCION No. **0000768** DE 2024

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE EMISIONES ATMOSFERICAS A LA SOCIEDAD AGROMINERIA DEL CARIBE LTDA., CON NIT 900.120.834-5, EN EL MARCO DEL PLAN DE MANEJO ESTABLECIDO EN LA RESOLUCIÓN NO. 945 DEL 11 DE NOVIEMBRE DE 2011, CORRESPONDIENTE AL TÍTULO MINERO EI3-131 “CANTERA PUERTO RICO”, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE REPELÓN DEL DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO.”

Imagen 4 Modelación de dispersión de PM10 diario.

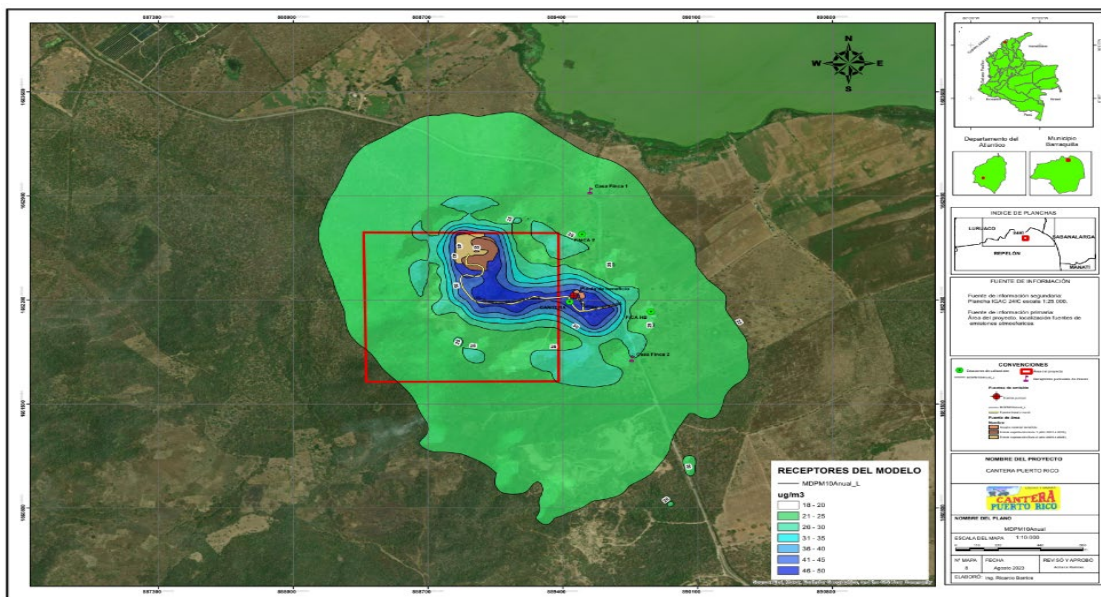


Imagen 5 Modelación de dispersión de PM10 anual.

Tabla 4 Valores de métricas por fuera de los rangos recomendados del modelo.

Tabla 20. Métricas estadísticas de intercomparación contaminante PM10

Indicador	Rango recomendado	Modelado Aermod $\mu\text{g}/\text{m}^3$		
		Finca 2	Cantera	Finca HB
Ratio	0,5 a 2; adecuado 1	0,89	1,16	1,00
Sesgo fraccional	Menor o igual a +/- 0,67; adecuado 0	0,12	0,15	0,00
Coefficiente de correlación	0,5 a 1; adecuado 1	0,99	0,51	0,98
Error cuadrático medio normalizado	Menor o igual a 6; adecuado 0	0,48	0,37	0,24

Fuente: Ingeniero Ricardo Barrios Guerrero.

*Calibración del modelo: Considerando los resultados de las métricas estadísticas reportadas en la sección 11.1.1 del presente informe (presentado por la consultora), se presenta un análisis específico y general basado en cada indicador evaluado:*

✓ **Ratio:** Este indicador nos proporciona información sobre el ajuste de las predicciones del modelo en comparación con los datos observados. Los valores de ratio dentro del rango recomendado indican un buen ajuste entre las predicciones del modelo y mediciones reales. Para las tres estaciones de calidad del aire (Finca 2, Cantera, Finca HB), los valores de ratio se encuentran dentro del rango recomendado, siendo cercano a 1, lo que indica que se realizó un ajuste adecuado del modelo base con referencia al estudio de calidad del aire realizado en el año 2022.

✓ **Sesgo fraccional:** El sesgo fraccional indica la tendencia sistemática de las predicciones del modelo a sobrestimar o subestimar las concentraciones de

REPÚBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCION No. **0000768** DE 2024

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE EMISIONES ATMOSFERICAS A LA SOCIEDAD AGROMINERIA DEL CARIBE LTDA., CON NIT 900.120.834-5, EN EL MARCO DEL PLAN DE MANEJO ESTABLECIDO EN LA RESOLUCIÓN NO. 945 DEL 11 DE NOVIEMBRE DE 2011, CORRESPONDIENTE AL TÍTULO MINERO E13-131 “CANTERA PUERTO RICO”, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE REPELÓN DEL DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO.”

*contaminantes en relación con las mediciones reales tomadas en campo. Valores cercanos a cero indican un sesgo mínimo. Para las estaciones de calidad del aire (Finca 2, Cantera, Finca HB), los valores de sesgo fracción son bajos, lo que indica que el ajuste realizado al modelo no presenta una tendencia sistemática de sobrestimación o subestación significativa.*

✓ **Coefficiente de correlación** Este indicador mide la fuerza y dirección de la relación lineal entre las predicciones del modelo y los datos observados. Un coeficiente de correlación cercano a 1 indica una alta correlación entre las predicciones del modelo y las mediciones reales. Para las estaciones de calidad del aire (Finca 2, Cantera, Finca HB), los valores de coeficiente de correlación son altos, específicamente para la finca 2 y finca HB, lo que indica una buena relación entre las predicciones del modelo y las observaciones reales.

✓ **Error cuadrático medio normalizado (ECMN):** Este indicador evalúa la precisión del modelo al cuantificar la diferencia entre las predicciones del modelo y los datos observados, normalizados por la varianza de los datos observados. Valores bajos de ECMN indican una buena precisión del modelo. Para las estaciones de calidad del aire (Finca 2, Cantera, Finca HB), los valores de ECMN están dentro del rango recomendado, lo que indica una precisión aceptable del modelo en la predicción de las concentraciones de contaminantes.

Dado que todos los indicadores evaluados se encuentran dentro de los rangos recomendados, se asigna un nivel de cumplimiento del 100% para cada uno. Por lo tanto, en términos de porcentaje, el modelo desarrollado exhibe un rendimiento del 100% de acuerdo con los criterios establecidos. Este resultado indica un alto grado de eficacia del modelo en la predicción de las concentraciones de contaminantes atmosféricos en los puntos de interés (Estaciones de calidad del aire), ya que satisface los estándares establecidos para la evaluación de su desempeño. Sin embargo, dado que los modelos de contaminación atmosférica constituyen una aproximación a la realidad, se establece un margen de confianza del 10 al 20%. En consecuencia, el modelo demostraría un nivel de desempeño comprendido entre el 80% y el 90% en relación con el estudio de calidad del aire llevado a cabo en el año 2022.

**CONSIDERACIONES GENERALES DE LA C.R.A.:** Una vez revisada la modelación del comportamiento del contaminante atmosférico PM10 generado en la Cantera Puerto Rico, y que fue adelantada con el software AERMOD utilizando como base a los resultados de un estudio de calidad de aire realizado en tres puntos ubicados en el área de influencia de las emisiones. Se tiene que:

REPÚBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCION No. **0000768** DE 2024

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE EMISIONES ATMOSFERICAS A LA SOCIEDAD AGROMINERIA DEL CARIBE LTDA., CON NIT 900.120.834-5, EN EL MARCO DEL PLAN DE MANEJO ESTABLECIDO EN LA RESOLUCIÓN NO. 945 DEL 11 DE NOVIEMBRE DE 2011, CORRESPONDIENTE AL TÍTULO MINERO EI3-131 “CANTERA PUERTO RICO”, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE REPELÓN DEL DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO.”**

*Las concentraciones de PM10 diario y anual se presentan en la Imagen 4 e Imagen 5 respectivamente, evidenciándose que en ambos escenarios no se superan los límites máximos permisibles de la calidad del aire establecidos en la Resolución 2254 del 2017. El contaminante presente una representativa concentración en el área de aprovechamiento y beneficio, así como se logra evidenciar una correlación de las emisiones con las concentraciones sobre la vía y la Finca denominada HB, aunque no en niveles de preocupación o alerta.*

*Una vez revisada la información aportada por el usuario para la validación del modelo, se evidencia que esta información presenta relación con los análisis estadísticos presentados por el usuario. Y maneja información vinculada con los resultados de calidad del aire obtenidos en el monitoreo directo que se abordó en el Título 18.1.12.1 de este informe.*

**OBSERVACIONES DE CAMPO, ASPECTOS TÉCNICOS VISTOS DURANTE LA VISITA:**

*En la visita de inspección realizada el 8 de febrero del 2024 en la Cantera Puerto Rico de la empresa AGROMINERIA DEL CARIBE, en el municipio de Repelón Atlántico. Se evidenciaron estos aspectos de interés.*

- Se evidencia que cuentan con un frente de explotación minera activo, donde se aprecia una retroexcavadora que no estaba en operaciones al momento de la visita.*
- Se evidencia que cuentan con una zona de beneficio en un sector cercano al ingreso del predio, contiguo a una vivienda dentro del predio.*
- En la zona de beneficio se encuentran operativa dos zarandas clasificadoras de material pétreo como gravas y arenas. En este sector se evidencia una casa finca del predio denominado Finca Puerto Rico donde se haya el título minero y la zona de beneficio, administradas por AGROMINERÍA.*
- El material extraído de la cantera es transportado desde el punto de explotación a través de vías destapadas, donde se evidencian letreros de velocidad y otros relacionados con las obras.*
- Una vez descenden los vehículos cargados con el material en bruto, lo disponen en una tolva que dirige el material hacia una de las dos zarandas, esto se da, dado que existe un desnivel natural entre el sitio de descarga y de beneficio.*

REPÚBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCION No. **0000768** DE 2024

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE EMISIONES ATMOSFERICAS A LA SOCIEDAD AGROMINERIA DEL CARIBE LTDA., CON NIT 900.120.834-5, EN EL MARCO DEL PLAN DE MANEJO ESTABLECIDO EN LA RESOLUCIÓN NO. 945 DEL 11 DE NOVIEMBRE DE 2011, CORRESPONDIENTE AL TÍTULO MINERO EI3-131 “CANTERA PUERTO RICO”, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE REPELÓN DEL DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO.”**

- *En la zona de beneficio las zaranda por medio de agitación separan materiales finos de los gruesos, evidenciándose áreas finas, remanentes y gravas. Las cuales se almacenan en una gran área donde se cargan los vehículos.*
- *Las zarandas cuentan con un suministro de agua que humecta el material que va moviéndose a través de las bandas agitadores.*
- *El agua utilizada para la humectación es suministrada por carrotanques, y almacenadas en un tanque se 1m<sup>3</sup>, no se evidencian más sitios de almacenamiento de agua, y se manifiesta por parte de quien atiende que no hay otra fuente de abastecimiento.*
- *Se evidencia por la acción del viento genera suspensión de material particulado en el área de almacenamiento de material clasificado (área de beneficio).*
- *Se presenta por parte de quienes acompañan videos de riegos a las zonas de apilamiento de arena (área de beneficio).”*

Que el **Informe Técnico No. 578 de 2024**, concluyó lo siguiente:

*“En virtud de la visita técnica realizada a la Cantera Puerto Rico, de la sociedad AGROMINERÍA DEL CARIBE ubicada en el corregimiento de Rotinet, del municipio de Repelón, y con base en la revisión de la documentación presentada para el trámite de permiso de emisiones para la explotación y beneficio de materiales pétreos iniciado por medio de Auto No. 849 del 2023.*

- *AGROMINERÍA cuenta con un área de explotación de materiales pétreos (gravas y arenas) amparada bajo contrato de concesión minera EI3-131, el cual cuenta con un PMA aprobado por la CRA bajo Resolución 945 del 2011.*
- *Fuera del área del título de explotación minera se encuentra ubicada la zona de beneficio, que cuenta con dos zarandas de clasificación de gravas y arenas. Que en otrora estaba administrado por la sociedad “Meco Infraestructura SAS” quienes contaban con un permiso de emisiones atmosféricas autorizada por la C.R.A. por medio de la Resolución N° 326 del 17 de mayo de 2017.*
- *Actualmente AGROMINERÍA tiene a cargo la administración de la zona de beneficio y la casa finca que se encuentra en el predio denominado Puerto Rico anteriormente Rancho Boyero con Nro Matrícula: 045-7327 de la Oficina de Registro de Instrumentos Públicos de Sabanalarga.*
- *El sitio de almacenamiento de material clasificado presenta suspensión de material particulado. En términos generales, la zona de beneficio presenta mayor emisión de*

REPÚBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCION No. **0000768** DE 2024

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE EMISIONES ATMOSFERICAS A LA SOCIEDAD AGROMINERIA DEL CARIBE LTDA., CON NIT 900.120.834-5, EN EL MARCO DEL PLAN DE MANEJO ESTABLECIDO EN LA RESOLUCIÓN NO. 945 DEL 11 DE NOVIEMBRE DE 2011, CORRESPONDIENTE AL TÍTULO MINERO EI3-131 “CANTERA PUERTO RICO”, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE REPELÓN DEL DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO.”**

*material particulado debido a los patios de descarga destapados, las vías de acceso, las maquinarias (zarandas) y las zonas de apilamiento de material.*

- *En el área de explotación se aprecia que el manejo en los frentes de explotación no se realiza por medio de terrazas, sino, que se van extrayendo materiales y dejando una pared recta. Se evidencia también apilamiento de materiales estériles, así como crecimiento de vegetación en algunas pilas. Estos aspectos son sujeto de seguimiento dentro de las medidas planteadas en el PMA aprobado por la CRA.*
- *Durante la visita no se evidenciaron operaciones, de extracción ni de beneficio, pero se aprecia que se han adelantado ambos procesos recientemente dados el material almacenado en el área de beneficio y la maquinaria en el frente de explotación.*
- *El agua para el riego de vías y de humectación de los materiales pétreos en las zarandas es suministrada por carrotanques de conformidad con lo manifestado por el usuario, no se evidencia tanque de almacenamiento distinto a un tanque plástico de capacidad de 1m<sup>3</sup>. Así como dispositivos de captación, conducción y distribución de aguas de fuentes subterráneas o superficiales. Este aspecto fue verificado toda vez que en otro*
- *De conformidad con el monitoreo de la calidad del aire realizado por SERAMBIENTE en el 2022, donde se evaluó el Material Particulado PM10, no se superaron los niveles máximos permisibles.*
- *Acorde a la modelación del comportamiento de la dispersión de contaminante PM10 se deben realizar actividades de mitigación y control de emisiones atmosféricas en las zonas de beneficio y explotación de materiales pétreos de la Cantera Puerto Rico de manera que se reduzcan las concentraciones atmosféricas que pudieren afectar la calidad del aire.*
- *Dado que el predio y usuario adquiere agua por medio de carrotanques deberá mantener información documental de la compra del líquido para humectación, para lo cual deberá hacer la compra del líquido solo con usuarios que cuenten con concesión de aguas superficiales y/o subterráneas actualizada y con uso autorizado para la comercialización. Deberá adicionalmente presentar soporte de las jornadas de humectación de las vías y áreas de beneficio y de explotación.*
- *Una vez revisada la documentación presentada por AGROMINERIA DEL CARIBE LTDA., es procedente otorgar un permiso de emisiones atmosféricas toda vez que esta está acorde con lo establecido en el ARTÍCULO 2.2.5.1.7.4. del Decreto 1076 del 2015 y que durante la visita técnica se evidenciaron aspectos técnicos anteriormente mencionados, por lo cual este permiso deberá incluir ciertas*

REPÚBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCION No. **0000768** DE 2024

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE EMISIONES ATMOSFERICAS A LA SOCIEDAD AGROMINERIA DEL CARIBE LTDA., CON NIT 900.120.834-5, EN EL MARCO DEL PLAN DE MANEJO ESTABLECIDO EN LA RESOLUCIÓN NO. 945 DEL 11 DE NOVIEMBRE DE 2011, CORRESPONDIENTE AL TÍTULO MINERO EI3-131 “CANTERA PUERTO RICO”, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE REPELÓN DEL DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO.”**

*obligaciones ambientales para minimizar el impacto de las actividades de explotación y beneficio de materiales pétreos de construcción.*

- *Las medidas establecidas en el PMA para el control de emisiones atmosféricas se mantendrán en firme, y el seguimiento del PMA y del permiso de emisiones serán complementarias.*
- *Teniendo en cuenta aspectos contenidos en el PMA, este permiso no se deberá contemplar como un permiso colectivo, ya que la normativa ambiental para estos permisos de emisiones atmosféricas requiere el cumplimiento de los siguientes aspectos.*

*ARTÍCULO 2.2.5.1.7.3. Permisos colectivos de emisiones industriales. Podrá conferirse permiso colectivo de emisión a las asociaciones, agremiaciones o grupos de pequeños y medianos empresarios, que conjuntamente lo soliciten y que reúnan las siguientes características comunes:*

- a) Que operen en una misma y determinada área geográfica, definida como área- fuente de contaminación, y produzcan conjuntamente un impacto ambiental acumulativo;*
- b) Que realicen la misma actividad extractiva o productiva o igual proceso industrial y;*
- c) Que utilicen los mismos combustibles y generen emisiones similares al aire.*

*No obstante, el carácter colectivo del permiso, el cumplimiento de las obligaciones, términos y condiciones, en él establecidos, será responsabilidad individual y separada de cada uno de los agentes emisores, beneficiarios o titulares del permiso, y las sanciones derivadas del incumplimiento, o de la comisión de infracciones, afectarán solamente al respectivo infractor, a menos que se trate de obligaciones que deban cumplirse por la comunidad de los beneficiarios en su conjunto.*

*Solo hay una sola empresa emisora de dos actividades que están relacionadas (explotación y beneficio), y que comparten la naturaleza de la emisión (material particulado), así como también comparten una misma área geográfica.*

*En este sentido AGROMINERIA DEL CARIBE LTDA., es el único titular del predio, por tanto, las responsabilidades establecidas tanto para el título minero EI-131 así como para el área de beneficio son de exclusivo cumplimiento de AGROMINERIA DEL CARIBE LTDA. En caso de que este decida bajo cualquier modo que separar las responsabilidades de explotación o beneficio, deberá notificar a la CRA para que se modifique el permiso de emisiones atmosférica.”*

**III. CONSIDERACIONES Y DECISION A ADOPTAR DE LA C.R.A. PARA EL OTORGAMIENTO DEL PERMISO DE EMISIONES ATMOSFERICAS**

**REPÚBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.**

**RESOLUCION No. 0000768 DE 2024**

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE EMISIONES ATMOSFERICAS A LA SOCIEDAD AGROMINERIA DEL CARIBE LTDA., CON NIT 900.120.834-5, EN EL MARCO DEL PLAN DE MANEJO ESTABLECIDO EN LA RESOLUCIÓN NO. 945 DEL 11 DE NOVIEMBRE DE 2011, CORRESPONDIENTE AL TÍTULO MINERO EI3-131 “CANTERA PUERTO RICO”, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE REPELÓN DEL DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO.”**

De la revisión documental del expediente No. 1527-058, de la documentación presentada como requisitos para el otorgamiento del permiso de emisiones atmosféricas de acuerdo a los estipulado en el Artículo 2.2.5.1.7.4 del Decreto 1076 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, y del análisis del Informe Técnico No. 578 de 2024, el cual constituye el fundamento técnico de esta resolución y la demás normatividad ambiental vigente, es viable el otorgamiento del Permiso de Emisiones Atmosféricas por una vigencia de cinco (5) años, a la sociedad AGROMINERIA DEL CARIBE LTDA., con el NIT 860.007.766-5, para las actividades de explotación de hasta 144.000m<sup>3</sup> de productos pétreos en la Cantera Puerto Rico bajo contrato de concesión minera EI3-131, y para el beneficio de gravas y arenas en una planta ubicada en el mismo predio en el corregimiento de Rotinet, municipio de Repelón; el permiso de emisiones acoge las emisiones de las áreas definidas como: vía de acceso interno, área de beneficio y áreas de explotación.

El permiso de emisiones incluye el área de beneficio y acopio de materiales; y los dos frentes de explotación que se encuentran dentro del área de explotación minera bajo contrato de concesión minera EI3-131 delimitado por las siguientes coordenadas.

Área de la concesión minera.		
Punto inicial.	Coordenada X	Coordenada Y.
1	1.662.647,100	899.376,400
2	1.661.647,100	889.376.400
3	1.661.647,100	888.376,400
4	1.662.647,100	888.376,400

Planta de Beneficio		
Punto inicial.	Coordenada X	Coordenada Y.
1	1.662.228	889.457

Área de acopio de material.								
Punto	X	Y	Punto	X	Y	Punto	X	Y
1	889468,5	1662211,6	20	889466,1	1662241,0	39	889512,2	1662239,8
2	889468,8	1662213,3	21	889463,2	1662241,0	40	889514,1	1662232,4

REPÚBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCION No. **0000768** DE 2024

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE EMISIONES ATMOSFERICAS A LA SOCIEDAD AGROMINERIA DEL CARIBE LTDA., CON NIT 900.120.834-5, EN EL MARCO DEL PLAN DE MANEJO ESTABLECIDO EN LA RESOLUCIÓN NO. 945 DEL 11 DE NOVIEMBRE DE 2011, CORRESPONDIENTE AL TÍTULO MINERO E13-131 “CANTERA PUERTO RICO”, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE REPELÓN DEL DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO.”

3	889470,8	1662213,1	22	889461,5	1662241,3	41	889515,4	1662222,3
4	889476,8	1662213,1	23	889459,6	1662241,8	42	889515,7	1662215,0
5	889480,3	1662213,7	24	889455,2	1662243,0	43	889509,1	1662211,2
6	889483,6	1662214,1	25	889451,1	1662249,8	44	889503,9	1662208,9
7	889486,4	1662215,2	26	889454,1	1662259,4	45	889500,6	1662206,5
8	889486,5	1662217,9	27	889462,2	1662264,1	46	889498,0	1662206,2
9	889485,6	1662220,4	28	889468,5	1662265,8	47	889495,8	1662205,1
10	889486,0	1662222,4	29	889473,4	1662267,8	48	889491,7	1662201,8
11	889484,1	1662228,6	30	889476,5	1662269,3	49	889486,1	1662201,2
12	889483,3	1662232,3	31	889483,0	1662262,3	50	889482,8	1662200,4
13	889484,0	1662234,5	32	889487,1	1662250,7	51	889480,1	1662199,0
14	889483,2	1662237,3	33	889492,0	1662251,5	52	889476,8	1662198,2
15	889482,3	1662239,0	34	889495,6	1662251,9	53	889473,0	1662197,8
16	889480,9	1662243,8	35	889500,1	1662251,7	54	889470,6	1662198,6
17	889477,7	1662242,3	36	889504,6	1662250,3	55	889469,1	1662200,3
18	889471,1	1662241,3	37	889506,2	1662249,8	56	889468,5	1662204,4
19	889468,5	1662241,3	38	889509,6	1662246,0	57	889468,5	1662211,6

Así mismo se hace necesario que la sociedad **AGROMINERIA DEL CARIBE LTDA.** con NIT 900.1120.834-5, de cumplimiento a unas obligaciones de carácter ambiental referentes a la humectación permanente en las vías, en el frente de explotación, el área de beneficio; áreas de acopio cargue y descargue donde se genere material particulado en el proyecto, así como para las actividades de beneficio de materiales pétreos y gravas, las mismas serán descritas en la parte Resolutiva del presente acto administrativo.

#### IV. FUNDAMENTOS JURIDICOS

##### - De la Protección al medio ambiente.

La Constitución Política, en relación con la protección del medio ambiente, contiene entre otras disposiciones que es obligación del Estado y de las personas, proteger las riquezas culturales y naturales de la Nación (Art. 8º); corresponde al Estado organizar, dirigir y reglamentar la prestación de servicios de saneamiento ambiental conforme a los



REPÚBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCION No. **0000768** DE 2024

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE EMISIONES ATMOSFERICAS A LA SOCIEDAD AGROMINERIA DEL CARIBE LTDA., CON NIT 900.120.834-5, EN EL MARCO DEL PLAN DE MANEJO ESTABLECIDO EN LA RESOLUCIÓN NO. 945 DEL 11 DE NOVIEMBRE DE 2011, CORRESPONDIENTE AL TÍTULO MINERO EI3-131 “CANTERA PUERTO RICO”, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE REPELÓN DEL DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO.”**

principios de eficiencia, universalidad y solidaridad (Art. 49); es deber de la persona y del ciudadano proteger los recursos culturales y naturales del país y velar por la conservación de un ambiente sano (Art. 95).

Que el artículo 80 de la misma Carta Política señala, que le corresponde al Estado planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución, previniendo y controlando los factores de deterioro ambiental, imponiendo sanciones legales y exigiendo la reparación de los daños causados, así mismo, cooperando con otras naciones en la protección de los ecosistemas situados en las zonas fronterizas.

- **De la competencia de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico – C.R.A.**

Que el artículo 23 de la Ley 99 de 1993 define la naturaleza jurídica de las Corporaciones Autónomas Regionales como entes, *“...encargados por 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 artículo 107 de la Ley 99 de 1993 en el inciso tercero estatuye *“las normas ambientales son de orden público y no podrán ser objetos de transacción o de renuncia a su aplicación por las autoridades o por los particulares...”*

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

Que el Artículo 31 ibidem en su numeral 9° señala como funciones de las Corporaciones: *“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 ibidem estatuye en el inciso tercero *“las normas ambientales son de orden público y no podrán ser objetos de transacción o de renuncia a su aplicación por las autoridades o por los particulares...”*

- **Del Permiso de emisiones atmosféricas**

Que el artículo 2.2.5.1.2.11 del Decreto 1076 de 2015, estatuye *“toda descarga o emisiones de contaminantes atmosféricos solo podrá efectuarse dentro de los límites permisibles y en las condiciones señaladas por la Ley y sus reglamentos. Los permisos*

**REPÚBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.**

**RESOLUCION No. 0000768 DE 2024**

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE EMISIONES ATMOSFERICAS A LA SOCIEDAD AGROMINERIA DEL CARIBE LTDA., CON NIT 900.120.834-5, EN EL MARCO DEL PLAN DE MANEJO ESTABLECIDO EN LA RESOLUCIÓN NO. 945 DEL 11 DE NOVIEMBRE DE 2011, CORRESPONDIENTE AL TÍTULO MINERO EI3-131 “CANTERA PUERTO RICO”, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE REPELÓN DEL DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO.”**

de emisiones se expedirán para el nivel normal y ampara la emisión autorizada siempre que el área donde la emisión se produce, la concentración.”

Que el artículo 2.2.5.1.7.1 ibidem, establece "El permiso de Emisiones Atmosféricas es el que concede la autoridad competente, mediante acto administrativo, para que tna persona natural o jurídica, pública o privada, dentro de los límites permisibles establecidos en las normas ambientales respectivas puede realizar emisiones al ajre. El permiso solo se otorga al propietario de la obra, empresa, actividad o establecimiento que origina las emisiones.

Que el artículo 2.2.5.1.7.2 ibídem, define las actividades que requerirán del permiso previo de emisiones atmosféricas, y señala cuales son las actividades que requieren dicho permiso, en concordancia con lo establecido en el artículo 1 de la Resolución No. 619 de 1997.

Que el artículo 2.2.5.1.7.14. Vigencia, alcance y renovación del permiso de emisión atmosférica. “El permiso de emisión atmosférica tendrá una vigencia máxima de cinco (5) años, siendo renovable indefinidamente por periodos iguales.”

Que el artículo 1 de la Resolución 619 de 1997, define las actividades a partir de las cuales se requieren el permiso de emisiones atmosféricas.: “Industrias, obras, actividades o servicios que requieren permiso de emisión atmosférica. De conformidad con lo dispuesto en el [parágrafo 1 del artículo 73 del Decreto 948 de 1995], las siguientes industrias, obras, actividades o servicios requerirán permiso previo de emisión atmosférica, para aquellas sustancias o partículas que tengan definidos parámetros permisibles de emisión, en atención a las descargas de humos, gases, vapores, polvos o partículas, provenientes del proceso de producción, de la actividad misma, de la incineración de residuos, o de la operación de hornos o calderas, de conformidad con los factores y criterios que a continuación se indican: ...(...)...

Que la Resolución No.2254 del 2017, Adopta la norma de calidad del aire ambiente y se dictan otras disposiciones” en este sentido fijar niveles máximos permisibles para los contaminantes criterio, también fija niveles aún más estrictos para el año 2030. En esta nueva norma de calidad de aire, se establece la nueva declaratoria de los niveles de prevención, alerta o emergencia, según rangos establecidos para cada contaminante criterio. Establecen nuevos criterios para la determinación del Índice de Calidad del Aire – ICA, así como la manera en la que deberá ser calculado, con el fin de determinar el

REPÚBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCION No. **0000768** DE 2024

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE EMISIONES ATMOSFERICAS A LA SOCIEDAD AGROMINERIA DEL CARIBE LTDA., CON NIT 900.120.834-5, EN EL MARCO DEL PLAN DE MANEJO ESTABLECIDO EN LA RESOLUCIÓN NO. 945 DEL 11 DE NOVIEMBRE DE 2011, CORRESPONDIENTE AL TÍTULO MINERO EI3-131 “CANTERA PUERTO RICO”, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE REPELÓN DEL DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO.”**

estado de la calidad de aire en función de un código de colores que están asociados a los posibles problemas de exposición a la que está sometida la población.

- **De la publicación de los actos administrativos**

Que el artículo 2.2.5.1.7.16. establece. *Notificación y publicidad.* Todos los actos definitivos relativos a permisos, tales como los que los otorgan, suspenden, revocan, modifican o renuevan, están sometidos al mismo procedimiento de notificación y publicidad consagrado en el artículo 71 de la ley 99 de 1993.

- **Del cobro por seguimiento ambiental**

Que el Art. 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 el 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 anterior la Corporación procedió a expedir la Resolución No. 0036 del 2016, modificada por la Resolución 261 de 2023, por medio de la cual se fijó las tarifas para el cobro de servicio de evaluación y seguimientos ambientales, teniendo en cuenta los sistemas y métodos de cálculo definidos en la normatividad vigente.

Esta Resolución está ajustada a las previsiones contempladas en la Resolución N. 1280 de 2010, en el sentido de que en ella se contemplan los condicionamientos de la tabla única exigida en esa resolución.

Que la Resolución al momento de su aplicación es ajustada a las previsiones contempladas en la Resolución No. 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 SMMV, y se adopta la tabla única para la aplicación de los criterios con el sistema y métodos definidos en el artículo 96 de la Ley 633 del 2000, para la liquidación de la tarifa, en donde se evalúan

**REPÚBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.**

**RESOLUCION No. 0000768 DE 2024**

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE EMISIONES ATMOSFERICAS A LA SOCIEDAD AGROMINERIA DEL CARIBE LTDA., CON NIT 900.120.834-5, EN EL MARCO DEL PLAN DE MANEJO ESTABLECIDO EN LA RESOLUCIÓN NO. 945 DEL 11 DE NOVIEMBRE DE 2011, CORRESPONDIENTE AL TÍTULO MINERO EI3-131 “CANTERA PUERTO RICO”, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE REPELÓN DEL DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO.”**

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 Resolución No. 261 de 2023, norma que modifico la Resolución No. 00036 de 2016, en el artículo primero establece: OBJETO. El presente acto administrativo tiene por objeto modificar los Artículos 1,2,4,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,19,20 y 21 de la Resolución No.0036 del 2016 modificada por la Resolución No. 00359 de 2018 y la Resolución No. 00157 de 2021 y fijar las tarifas para el cobro de los conceptos técnicos por el uso, demanda y aprovechamiento de recursos naturales en proyectos de competencia de la ANLA, servicios de evaluación, revisión y/o seguimiento de otras herramientas de apoyo a la gestión ambiental en el área de jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico.

Que la Resolución No.261 de 2023, modificatoria de la Resolución 36 de 2015, en el Artículo 43 señala los instrumentos sujetos a seguimiento “LICENCIAS, PERMISOS, AUTORIZACIONES Y DEMÁS INSTRUMENTOS DE CONTROL Y MANEJO QUE REQUIEREN COBRO POR SEGUIMIENTO. Requieren cobro por el servicio de seguimiento por parte de la Corporación, los siguientes instrumentos de control y manejo ambiental y la demás que le sean asignadas por la ley y los reglamentos:

...(...)

**Permisos, autorizaciones y otros instrumentos Medio abióticos**

**Aire. 13. Permiso de emisiones**

El Artículo séptimo ibidem, define el CÁLCULO DE LA TARIFA DE EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO DE LOS INSTRUMENTOS DE CONTROL Y MANEJO DE COMPETENCIA DE LA CORPORACIÓN De conformidad con el sistema y método previsto en el artículo 96 de la Ley 633 de 2000, los cobros por concepto de los servicios de evaluación y seguimiento ambiental serán utilizados para sufragar los costos en que deba incurrir la Corporación para la prestación de esos servicios. (...)

El Artículo 84 ibidem, establece el PROCEDIMIENTO DE LIQUIDACIÓN Y COBRO DE LOS SERVICIOS DE EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO.

...(...)

El cargo por seguimiento ambiental para cada anualidad, durante la fase de construcción, montaje operación y desmantelamiento del proyecto, obra o actividad, de las licencias

**REPÚBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.**

**RESOLUCION No. 0000768 DE 2024**

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE EMISIONES ATMOSFERICAS A LA SOCIEDAD AGROMINERIA DEL CARIBE LTDA., CON NIT 900.120.834-5, EN EL MARCO DEL PLAN DE MANEJO ESTABLECIDO EN LA RESOLUCIÓN NO. 945 DEL 11 DE NOVIEMBRE DE 2011, CORRESPONDIENTE AL TÍTULO MINERO EI3-131 “CANTERA PUERTO RICO”, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE REPELÓN DEL DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO.”**

ambientales y demás instrumentos de manejo y control ambiental otorgados por esta Corporación, se pagará por adelantado, por parte del usuario, de acuerdo con el siguiente procedimiento:

La Corporación Autónoma Regional del Atlántico C.R.A., durante la vigencia de cada año, efectuará el seguimiento de la licencia ambiental, permiso, concesión, autorización u otro instrumento de control y manejo ambiental, cuyo cobro quedará causado de manera inmediata y por el término de vigencia del instrumento otorgado o autorizado, en el acto administrativo que lo otorga o autoriza.

Una vez notificado y ejecutoriado el acto administrativo que otorga o autoriza la respectiva licencia ambiental y/o instrumento de control y manejo ambiental, el usuario deberá cancelar por el cargo de seguimiento ambiental, el valor de la factura cuenta de cobro o documento equivalente, que para tal efecto de forma anual y durante el término de vigencia del instrumento, le haga llegar la Subdirección Financiera de esta entidad.

El usuario deberá cancelar el cargo por seguimiento ambiental dentro de los quince (15) días siguientes al recibo de las respectivas facturas, cuentas de cobro, o documento equivalente que para tal efecto se le envíen. El valor por pagar por el cargo de seguimiento ambiental será fijado con fundamento en los valores establecidos en las tablas del anexo de la presente resolución, definidos con base en el tipo de instrumento de control ambiental y la clase de usuario, según lo establecido en el presente acto administrativo o aquellos actos administrativos que lo modifiquen, deroguen y/o sustituyan.

Para efectos de acreditar la cancelación de los costos señalados en el presente Artículo, el usuario deberá presentar los correspondientes soportes de pago de las facturas, cuentas de cobro o documentos equivalentes, dentro de los tres (3) días siguientes a la fecha de pago, con destino a la Subdirección de Gestión Ambiental de esta Entidad, con el fin de programar la respectiva visita de seguimiento y control ambiental de la licencia ambiental y demás instrumento de control y manejo ambiental otorgado y/o autorizado.

Que el Artículo Décimo de la Resolución 261 de 2023, define las TARIFAS POR LOS SERVICIOS DE SEGUIMIENTO AMBIENTAL. Aplicados los criterios contenidos en la tabla única para la liquidación de las tarifas por los servicios de seguimiento, el valor a pagar por este cargo será fijado con fundamento en las tarifas establecidas en las tablas del anexo de la presente resolución.

El artículo Vigésimo Tercero ibidem: referencia “Las tablas que se encuentran discriminadas en el documento anexo y que contienen los costos por los servicios de evaluación y seguimiento ambiental de los instrumentos de control y manejo ambiental, así como de las herramientas de apoyo a la gestión, hacen parte integral del presente

REPÚBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCION No. **0000768** DE 2024

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE EMISIONES ATMOSFERICAS A LA SOCIEDAD AGROMINERIA DEL CARIBE LTDA., CON NIT 900.120.834-5, EN EL MARCO DEL PLAN DE MANEJO ESTABLECIDO EN LA RESOLUCIÓN NO. 945 DEL 11 DE NOVIEMBRE DE 2011, CORRESPONDIENTE AL TÍTULO MINERO EI3-131 “CANTERA PUERTO RICO”, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE REPELÓN DEL DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO.”

proveído y serán actualizadas conforme a lo señalado en artículo vigésimo primero de la presente resolución”.

Que el artículo 5 de la Resolución No. 00036 de 2016, quedo vigente y establece los tipos de impactos con la finalidad de encuadrar a los usuarios y clasificar las actividades que son sujetas de cobro. En ese sentido, la sociedad **AGROMINERIA DEL CARIBE LTDA.**, se registra como Usuario de MEDIANO IMPACTO, de conformidad con lo establecido en la Resolución 978 de 2016.

Finalmente, y conforme a lo establecido en el ARTÍCULO VIGÉSIMO TERCERO de la Resolución No. 261 de 2023, el cobro será realizado conforme a tablas que se encuentran discriminadas en el documento anexo de la citada resolución y que contienen los costos por los servicios de evaluación y seguimiento ambiental de los instrumentos de control y manejo ambiental, así como de las herramientas de apoyo a la gestión.

Que en virtud de lo anotado, el valor a cobrar por concepto de servicio seguimiento al permiso de Emisiones Atmosféricas, otorgado a la sociedad en comento será el establecido para los Usuarios de MEDIANO IMPACTO, de conformidad con el artículo 5 de la Resolución No. 00036 de 2016, modificada por la Resolución 261 de 2023, teniendo en cuenta las condiciones y características propias de la actividad desarrollada por el solicitante, descrito de manera detallada en la siguiente tabla, anexa a la Resolución 261 de 2023, con la respectiva actualización para el 2024:

SEGUIMIENTO	TABLA 18. PERMISO DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS Y VERTIMIENTOS LÍQUIDOS MEDIANO IMPACTO								
PROFESIONALES	Clasificación profesionales	(a) Honorario mensual \$	(b) Visitas a la zona	(c) Duración visita	(d) Duración pronunciamiento (días)	(e) Dedicación total (hombre/mes)	(f) Viáticos diarios	(g) Viáticos totales	(h) Subtotales
Profesional 1	<b>A24</b>	12,418,302.93	0	0	6.3	0.21	0	0	2,607,844
Profesional 2	<b>A19</b>	10,195,272.47	0	0	12.6	0.42	0	0	4,282,014
Profesional 3	<b>A18</b>	8,356,160.79	1	1	12.6	0.45	0	0	3,788,126
Profesional 4	<b>A15</b>	8,718,920.02	1	1	10.5	0.38	0	0	3,342,253
Profesional 5	<b>A14</b>	7,270,815.36	0	0	10.5	0.35	0	0	2,544,785
(A) Costo honorarios y viáticos (sumatoria h)									<b>16,565,022</b>
(B) Gastos de viaje									600,000
(C) Costo de análisis de laboratorio y otros estudios									0
Costo total (A+B+C)									17,165,022
Costo de Administración (25%)									4,291,256
<b>VALOR TABLA ÚNICA (\$)</b>									<b>21,456,278</b>
<b>VALOR TARIFA UVT</b>									<b>456</b>

Así las cosas, la sociedad AGROMINERIA DEL CARIBE LTDA., debe cancelar a la Corporación Autónoma Regional del Atlántico, la suma de VEINTIUN MILLONES

REPÚBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCION No. **0000768** DE 2024

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE EMISIONES ATMOSFERICAS A LA SOCIEDAD AGROMINERIA DEL CARIBE LTDA., CON NIT 900.120.834-5, EN EL MARCO DEL PLAN DE MANEJO ESTABLECIDO EN LA RESOLUCIÓN NO. 945 DEL 11 DE NOVIEMBRE DE 2011, CORRESPONDIENTE AL TÍTULO MINERO EI3-131 “*CANTERA PUERTO RICO*”, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE REPELÓN DEL DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO.”

CUATROCIENTOS CINCUENTA Y SEIS MIL DOSCIENTOS SETENTA Y OCHO PESOS (COP \$21.456.278), por concepto de seguimiento ambiental del permiso aquí otorgado.

Que, dentro de las consideraciones jurídicas aplicables al caso en particular, este despacho se fundamenta en las disposiciones de orden constitucional, legal y reglamentario para otorgar este permiso.

Que dadas las consideraciones anteriores y en virtud de las funciones otorgadas por ley a la Corporación Autónoma Regional del Atlántico como máxima Autoridad Ambiental del Departamento del Atlántico, este despacho,

**RESUELVE**

**ARTÍCULO PRIMERO: OTORGAR** Permiso de Emisiones Atmosféricas a la Sociedad **AGROMINERIA DEL CARIBE LTDA.**, identificada con NIT 900.1120.834-5, representada legalmente por el señor José Bula Fritz, identificado con cédula de ciudadanía No. 72.843.819 y/o quien haga sus veces a la notificación de este acto administrativo, en el marco del Plan de Manejo Ambiental establecido mediante Resolución No. 945 del 11 de noviembre de 2011, amparado bajo contrato de concesión minera EI3-131, correspondiente a la cantera PUERTO RICO, ubicada en la jurisdicción del municipio de Repelón – Atlántico, por las razones expuestas en la parte considerativa del presente acto administrativo.

**PARÁGRAFO PRIMERO:** El permiso de emisiones aquí otorgado para las actividades de explotación y beneficios de hasta 144.000m<sup>3</sup> de productos pétreos en la Cantera Puerto Rico bajo contrato de concesión minera EI3-131, y para el beneficio de gravas y arenas en una planta ubicada en el mismo predio en el corregimiento de Rotinet, municipio de Repelón del departamento del Atlántico, acoge las emisiones de las áreas definidas como: vía de acceso interno, área de beneficio y áreas de explotación.

**PARÁGRAFO SEGUNDO:** El permiso de emisiones incluye el área de beneficio y acopio de materiales; y los dos frentes de explotación que se encuentran dentro del área de explotación minera bajo contrato de concesión minera EI3-131 delimitado por las siguientes coordenadas:

Área de la concesión minera.		
Punto inicial.	Coordenada X	Coordenada Y.
1	1.662.647,100	899.376,400
2	1.661.647,100	889.376.400
3	1.661.647,100	888.376,400

REPÚBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCION No. **0000768** DE 2024

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE EMISIONES ATMOSFERICAS A LA SOCIEDAD AGROMINERIA DEL CARIBE LTDA., CON NIT 900.120.834-5, EN EL MARCO DEL PLAN DE MANEJO ESTABLECIDO EN LA RESOLUCIÓN NO. 945 DEL 11 DE NOVIEMBRE DE 2011, CORRESPONDIENTE AL TÍTULO MINERO EI3-131 “CANTERA PUERTO RICO”, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE REPELÓN DEL DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO.”

Área de la concesión minera.		
Punto inicial.	Coordenada X	Coordenada Y.
4	1.662.647,100	888.376,400

Planta de Beneficio		
Punto inicial.	Coordenada X	Coordenada Y.
1	1.662.228	889.457

Área de acopio de material.								
Punto	X	Y	Punto	X	Y	Punto	X	Y
1	889468,5	1662211,6	20	889466,1	1662241,0	39	889512,2	1662239,8
2	889468,8	1662213,3	21	889463,2	1662241,0	40	889514,1	1662232,4
3	889470,8	1662213,1	22	889461,5	1662241,3	41	889515,4	1662222,3
4	889476,8	1662213,1	23	889459,6	1662241,8	42	889515,7	1662215,0
5	889480,3	1662213,7	24	889455,2	1662243,0	43	889509,1	1662211,2
6	889483,6	1662214,1	25	889451,1	1662249,8	44	889503,9	1662208,9
7	889486,4	1662215,2	26	889454,1	1662259,4	45	889500,6	1662206,5
8	889486,5	1662217,9	27	889462,2	1662264,1	46	889498,0	1662206,2
9	889485,6	1662220,4	28	889468,5	1662265,8	47	889495,8	1662205,1
10	889486,0	1662222,4	29	889473,4	1662267,8	48	889491,7	1662201,8
11	889484,1	1662228,6	30	889476,5	1662269,3	49	889486,1	1662201,2
12	889483,3	1662232,3	31	889483,0	1662262,3	50	889482,8	1662200,4
13	889484,0	1662234,5	32	889487,1	1662250,7	51	889480,1	1662199,0
14	889483,2	1662237,3	33	889492,0	1662251,5	52	889476,8	1662198,2
15	889482,3	1662239,0	34	889495,6	1662251,9	53	889473,0	1662197,8
16	889480,9	1662243,8	35	889500,1	1662251,7	54	889470,6	1662198,6
17	889477,7	1662242,3	36	889504,6	1662250,3	55	889469,1	1662200,3
18	889471,1	1662241,3	37	889506,2	1662249,8	56	889468,5	1662204,4
19	889468,5	1662241,3	38	889509,6	1662246,0	57	889468,5	1662211,6

**ARTÍCULO SEGUNDO: TÉRMINO.** El permiso aquí otorgado será por un término de cinco (5) años contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo.



REPÚBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCION No. **0000768** DE 2024

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE EMISIONES ATMOSFERICAS A LA SOCIEDAD AGROMINERIA DEL CARIBE LTDA., CON NIT 900.120.834-5, EN EL MARCO DEL PLAN DE MANEJO ESTABLECIDO EN LA RESOLUCIÓN NO. 945 DEL 11 DE NOVIEMBRE DE 2011, CORRESPONDIENTE AL TÍTULO MINERO EI3-131 “CANTERA PUERTO RICO”, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE REPELÓN DEL DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO.”

**ARTÍCULO TERCERO:** El Permiso de Emisiones Atmosféricas otorgado a la Sociedad **AGROMINERIA DEL CARIBE LTDA.**, con NIT 900.1120.834-5, se condiciona al cumplimiento de las siguientes obligaciones:

- a) Realizar humectación permanente en las vías, en el frente de explotación, el área de beneficio; áreas de acopio cargue y descargue donde se genere material particulado en el proyecto.
  - Deberá guardar registro de compra de agua, la cual solo podrá ser adquirida a empresas que cuenten con concesión de agua superficial, subterránea y/o residual con uso autorizado para comercialización.
  - **Deberá enviar de manera anual los soportes de las actividades de humectación.**
- b) Tener los equipos, infraestructura e instalaciones necesarias para garantizar el correcto funcionamiento de la maquinaria, y el cumplimiento de óptimas condiciones ambientales de operación.
- c) Para las actividades de beneficio de materiales pétreos y gravas **AGROMINERIA DEL CARIBE LTDA:**
  1. **Deberá presentar en un término de treinta (30) días**, contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, medidas adicionales a adoptar para el almacenamiento provisional de materiales pétreos en el área de beneficio, de manera que se reduzcan las emisiones atmosféricas por acción del viento.
  2. No deberá disponer el material pétreo estéril no aprovechable resultante de las actividades de beneficio por fuera del título minero de conformidad con el Plan de Manejo Ambiental.
- d) **Presentar en un término de treinta (30) días calendario**, contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo el Programa y Cronograma de Mantenimiento de los Equipos y o Sistemas utilizados para realizar el Control de Emisiones.
- e) **Presentar en un término de treinta (30) días calendario**, un plan de contingencias de acuerdo con la naturaleza de su actividad, cumpliendo con lo establecido en el artículo 2.2.5.1.9.3 del Decreto 1076 de 2015, de conformidad con lo establecido en el Artículo 79 de la Resolución 909 de 2008.

REPÚBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCION No. **0000768** DE 2024

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE EMISIONES ATMOSFERICAS A LA SOCIEDAD AGROMINERIA DEL CARIBE LTDA., CON NIT 900.120.834-5, EN EL MARCO DEL PLAN DE MANEJO ESTABLECIDO EN LA RESOLUCIÓN NO. 945 DEL 11 DE NOVIEMBRE DE 2011, CORRESPONDIENTE AL TÍTULO MINERO E13-131 “CANTERA PUERTO RICO”, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE REPELÓN DEL DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO.”**

- f) **Presentar anualmente** a la autoridad ambiental un estudio de calidad de aire para el monitoreo de PM10:
1. Se debe establecer tres estaciones de monitoreo que realicen muestreos cada 24 horas, recolectando como mínimo dieciocho (18) muestras.
  2. La ubicación de estas estaciones se realizará en los términos establecidos en la Resolución 2254 de 02 de noviembre de 2010 que ajusta el Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire adoptado a través de la Resolución 650 de 2010.
  3. Los estudios de monitoreo de calidad de aire deben cumplir con lo establecido en el Parágrafo 2 del artículo 2.2.8.9.1.5 del Decreto 1076 de 26 de mayo de 2015, y a partir de los datos obtenidos efectuar las comparaciones con los niveles máximos permisibles adoptados en la Resolución 2254 de 01 de noviembre de 2017.
  4. El monitoreo de calidad aire debe ser realizado por un laboratorio acreditado por el IDEAM, durante los periodos comprendidos por los meses de enero y marzo, o los meses de julio y agosto, respectivamente.
  5. Durante este estudio se deben garantizar las condiciones normales de operación en la planta y no se deberán programar para estas fechas mantenimientos, o cualquier cosa que perturbe las condiciones normales de operación de esta. De presentarse algún percance, se deberá reprogramar el muestreo sin que esto amerite que se realice por fuera de los periodos ya establecidos.

**ARTÍCULO CUARTO:** El Informe Técnico No. 578 de 2024, de la Subdirección de Gestión Ambiental de la C.R.A., constituyen el fundamento técnico del presente acto administrativo, y los documentos que registra el expediente 1527-058.

**ARTÍCULO QUINTO:** Cuando quiera que se presenten modificaciones o cambios en las condiciones bajo las cuales se renovó el Permiso de emisiones atmosféricas, a la sociedad **AGROMINERIA DEL CARIBE LTDA**, deberá dar aviso de inmediato y por escrito a la Corporación Autónoma Regional del Atlántico-CRA y solicitar las modificaciones a que haya lugar, indicando en qué consiste la modificación o cambio, anexando la información pertinente.

**ARTÍCULO SEXTO:** La Corporación Autónoma Regional del Atlántico, podrá modificar unilateralmente, de manera total o parcial, los términos y condiciones del permiso, cuando por cualquier causa se hayan modificado las circunstancias tenidas en cuenta al momento de otorgarlo, de conformidad con lo establecido por los artículos 2.2.5.1.2.11. y 2.2.5.1. 7.13 del Decreto 1076 de 2015.

**ARTICULO SÉPTIMO:** Para la renovación del permiso de emisión atmosférica se requerirá la presentación, por parte del titular del permiso, del “Informe de Estado de

REPÚBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCION No. **0000768** DE 2024

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE EMISIONES ATMOSFERICAS A LA SOCIEDAD AGROMINERIA DEL CARIBE LTDA., CON NIT 900.120.834-5, EN EL MARCO DEL PLAN DE MANEJO ESTABLECIDO EN LA RESOLUCIÓN NO. 945 DEL 11 DE NOVIEMBRE DE 2011, CORRESPONDIENTE AL TÍTULO MINERO EI3-131 “CANTERA PUERTO RICO”, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE REPELÓN DEL DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO.”

Emisiones” (IE1)5 a que se refiere el Artículo 2.2.5.1.7.14 del Decreto 1076 de mayo de 2015, ante esta Corporación, con una antelación no inferior a sesenta (60) días a la fecha de vencimiento del término de su vigencia.

**ARTICULO OCTAVO:** La sociedad **AGROMINERIA DEL CARIBE LTDA.** con NIT 900.1120.834-5, debe cancelar la suma de **VEINTIÚN MILLONES CUATROCIENTOS CINCUENTA Y SEIS MIL DOSCIENTOS SETENTA Y OCHO PESOS (COP \$21.456.278)**, por concepto de seguimiento ambiental del permiso aquí otorgado, de acuerdo con lo establecido en la Resolución 36 del 2016, modificada por la Resolución 261 de 2021, la cual se fijó el sistema, método de cálculo y tarifas de los mencionados servicios, con el incremento del IPC fijado para la presente anualidad.

**PARAGRAFO PRIMERO:** El usuario debe cancelar el valor señalado en el presente artículo dentro de los treinta (30) días siguientes al recibo de la cuenta de cobro que para tal efecto se le enviará.

**PARÁGRAFO SEGUNDO:** Para efectos de acreditar la cancelación de los costos señalados en el presente Artículo, el usuario deberá presentar los correspondientes soportes de pago de las facturas, cuentas de cobro o documentos equivalentes, dentro de los tres (3) días siguientes a la fecha de pago, con destino a la Subdirección de Gestión Ambiental de esta Entidad, con el fin de programar la respectiva visita de seguimiento y control ambiental de la licencia ambiental y demás instrumento de control y manejo ambiental otorgado y/o autorizado.

**PARAGRAFO TERCERO:** El cargo por seguimiento ambiental para cada anualidad, durante la fase de construcción, montaje, operación y desmantelamiento del proyecto, obra o actividad, de las licencias ambientales y demás instrumentos de manejo y control ambiental otorgados por esta Corporación, se pagará por adelantado, por parte del usuario, de acuerdo con el siguiente procedimiento:

La Corporación Autónoma Regional del Atlántico C.R.A., durante la vigencia de cada año, efectuará el seguimiento de la licencia ambiental, permiso, concesión, autorización u otro instrumento de control y manejo ambiental, cuyo cobro quedará causado de manera inmediata y por el término de vigencia del instrumento otorgado o autorizado, en el acto administrativo que lo otorga o autoriza.

Una vez notificado y ejecutoriado el acto administrativo que otorga o autoriza la respectiva licencia ambiental y/o instrumento de control y manejo ambiental, el usuario deberá cancelar por el cargo de seguimiento ambiental, el valor de la factura cuenta de cobro o documento equivalente, que para tal efecto de forma anual y durante el término de vigencia del instrumento, le haga llegar la Subdirección Financiera de esta entidad.

REPÚBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCION No. **0000768** DE 2024

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE EMISIONES ATMOSFERICAS A LA SOCIEDAD AGROMINERIA DEL CARIBE LTDA., CON NIT 900.120.834-5, EN EL MARCO DEL PLAN DE MANEJO ESTABLECIDO EN LA RESOLUCIÓN NO. 945 DEL 11 DE NOVIEMBRE DE 2011, CORRESPONDIENTE AL TÍTULO MINERO EI3-131 “CANTERA PUERTO RICO”, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE REPELÓN DEL DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO.”**

**PARÁGRAFO CUARTO:** El incumplimiento de alguno de los pagos dispuestos en el presente acto administrativo, traerá como consecuencia el cobro por jurisdicción coactiva, conforme lo dispuesto en Ley 6 de 1992, el artículo 2.2.8.4.1.23 del Decreto 1076 de 2015, en concordancia con lo señalado en la Resolución No. 036 del 22 de enero 2016, modificada por la Resolución 261 de 2023.

**PARÁGRAFO QUINTO:** La Corporación Autónoma Regional del Atlántico – C.R.A., practicará y cobrará el costo de la(s) visita(s) adicionales a las correspondientes al seguimiento anual, que deban realizarse cuando se presenten hechos, situaciones, o circunstancias que así lo ameriten verbi gracia, en la verificación del cumplimiento de las obligaciones contenidas en los requerimientos reiterados.

**PARÁGRAFO SEXTO:** Para las anualidades posteriores al año 2023, la tarifa que establece el valor a pagar por concepto del servicio de seguimiento ambiental para el instrumento que renueva el presente Acto Administrativo, corresponderá al valor establecido para dicho Instrumento de control ambiental, la clase de usuario y ajuste anual (UVT-DIAN), según lo establecido por la Resolución No.036 del 22 de enero de 2016, modificada por la Resolución 261 de 2023 y aquellos actos administrativos que la modifiquen, deroguen y/o sustituyan.

**ARTÍCULO NOVENO:** La sociedad **AGROMINERIA DEL CARIBE LTDA.**, será responsable civilmente ante la nación y/o terceros, por la contaminación de los recursos naturales renovables, y/o daños que puedan ocasionar al medio ambiente sus actividades.

**ARTÍCULO DÉCIMO:** La Corporación Autónoma del Atlántico supervisará y/o verificará en cualquier momento lo dispuesto en el presente Acto Administrativo, cualquier desacato de esta podrá ser causal para que se apliquen las sanciones conforme a la ley.

**ARTÍCULO DÉCIMO PRIMERO:** La sociedad **AGROMINERIA DEL CARIBE LTDA.**, deberá publicar la parte resolutive del presente proveído en un periódico de amplia circulación en los términos del artículo 73 de la ley 1437 de 2011 y en concordancia con lo previsto en el artículo 71 de la ley 99 de 1993. Dicha publicación deberá realizarse en un término máximo de 10 días hábiles contados a partir de la notificación del presente Acto Administrativo, y remitir copia a la Gerencia de Gestión Ambiental en un término de cinco (5) días hábiles.

**PARAGRAFO:** Una vez ejecutoriado el Presente Acto Administrativo, 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.

REPÚBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCION No. **0000768** DE 2024

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE EMISIONES ATMOSFERICAS A LA SOCIEDAD AGROMINERIA DEL CARIBE LTDA., CON NIT 900.120.834-5, EN EL MARCO DEL PLAN DE MANEJO ESTABLECIDO EN LA RESOLUCIÓN NO. 945 DEL 11 DE NOVIEMBRE DE 2011, CORRESPONDIENTE AL TÍTULO MINERO E13-131 “CANTERA PUERTO RICO”, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE REPELÓN DEL DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO.”

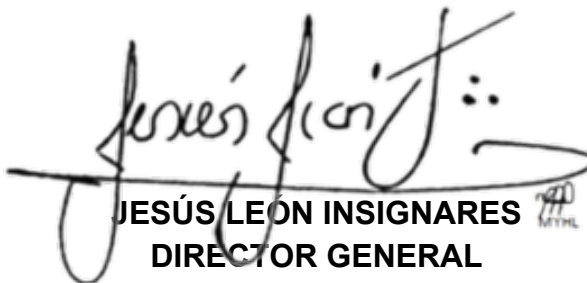
**ARTÍCULO DÉCIMO SEGUNDO: NOTIFICAR** en debida forma a la sociedad **AGROMINERIA DEL CARIBE LTDA.**, con NIT 900.1120.834-5, el contenido del presente acto administrativo en la dirección: Carrera 43 No. 90-44 Barranquilla, y/o al correo electrónico: [agromineriadecaribe@gmail.com](mailto:agromineriadecaribe@gmail.com) de conformidad con lo dispuesto en los artículos 55, 56, y el numeral 1° del artículo 67 de la ley 1437 de 2011, modificada por la Ley 2080 de 2021.

**ARTÍCULO DÉCIMO TERCERO:** Contra el presente acto administrativo, procede el recurso de reposición ante el Director General de esta Corporación, el cual podrá ser interpuesto 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 dispuesto en la Ley 1437 del 2011, modificada por la Ley 2080 del 2021.

Dado en Barranquilla a los

**23.OCT.2024**

**NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE**



**JESÚS LEÓN INSIGNARES**  
**DIRECTOR GENERAL**

*Expediente: 1527-058.*

*Proyectó: Julissa Trujillo- Contratista SDGA  
Revisó y Supervisó: Yolanda Sagbini – Profesional Especializado SDGA  
Aprobó: María José Mojica - Subdirectora Gestión Ambiental (E)  
V°B°: Julieta Sleman – Asesora de Dirección*