

RESOLUCIÓN No. **0001017** DE 2023

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL TEMPORAL PARA EL PROCESO DE FORMALIZACIÓN MINERA NL7-09151, A LOS SEÑORES MARCELA CASTILLO VELASQUEZ Y JULIO CESAR CASTILLO VELASQUEZ Y, SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES”

El Director General de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico, en uso de las facultades legales conferidas por la Ley 99 de 1993, teniendo en cuenta lo señalado en la Ley 1333 de 2009, en el Decreto 2811 de 1974, en el Decreto 1076 de 2015, en la Ley 1437 de 2011, en la Ley 2080 de 2021 y demás normas concordantes y,

CONSIDERANDO

I. ANTECEDENTES ADMINISTRATIVOS

Que mediante oficio radicado No.2633 del 29 de marzo de 2021, la señora MARCELA CASTILLO VELASQUEZ, identificada con la cédula de ciudadanía No.51.892.999, solicitó licencia ambiental temporal para las actividades de explotación de materiales de construcción en una Cantera ubicada en el municipio de Manatí, Departamento del Atlántico, amparadas dentro de un proceso de formalización minera No.NL7-09151.

Que en esta solicitud se informó lo siguiente: “(...) existía un Plan de Manejo Ambiental el cual fue radicado mediante oficio No.0786 del 30 de enero de 2017, por lo que no se requiere la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental, sin embargo, la licencia ambiental se presenta una actualización del mismo en donde las medidas allí contempladas se ajustaron a los términos establecidos en la Resolución No. 00448 de 2020, así como, también se definieron las áreas de trabajo, las cuales son las que se han venido trabajando y no requieren el aprovechamiento de recursos naturales nuevos (...)”.

Que posteriormente, esta autoridad ambiental procedió mediante acto administrativo a establecer un cobro por concepto de evaluación ambiental de la Licencia Ambiental temporal y el permiso de emisiones atmosféricas, el cual fue cancelado el 21 de octubre de 2021, con soporte de pago CI 1382, factura SAMB-800.

Que esta Corporación mediante el Auto No.710 del 07 de septiembre de 2022, inició el trámite de licencia ambiental temporal y permiso de emisiones atmosféricas a los señores **MARCELA CASTILLO VELASQUEZ** y **JULIO CESAR CASTILLO VELASQUEZ**, identificados con la cédula de ciudadanía No.51.892.999 y 79.240.422, respectivamente, para las actividades de explotación de materiales de construcción en una Cantera ubicada en el municipio de Manatí, Departamento del Atlántico, amparadas dentro de un proceso de formalización minera No.NL7-09151.

Que en virtud de lo anterior, esta Corporación procedió a realizar evaluación ambiental del trámite en comento originándose el Informe Técnico No.794 del 14 de noviembre de 2023, el cual señala lo siguiente:

“(...)

6. PROYECTO O ACTIVIDAD: Explotación de materiales de Construcción a cielo abierto.

7. MUNICIPIO Y CÓDIGO: Manatí - 07.

8. COORDENADAS DEL PREDIO: A continuación, se presentan las coordenadas del polígono solicitado en el marco del Proceso de Legalización minero NL7 – 09151, propuesto para solicitud de licencia ambiental temporal:

Tabla 1. Área solicitada

Tabla 1. Coordenadas Geográficas del Área Minera NL7-09151.	OESTE	NORTE
PUNTOS		

RESOLUCIÓN No. **0001017** DE 2023

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL TEMPORAL PARA EL PROCESO DE FORMALIZACIÓN MINERA NL7-09151, A LOS SEÑORES MARCELA CASTILLO VELASQUEZ Y JULIO CESAR CASTILLO VELASQUEZ Y, SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES”

p1	75° 0'21.77"	10°29'41.15"
p2	75° 0'39.49"	10°29'55.37"
p3	75° 0'36.03"	10°30'3.27"
p4	75° 0'16.99"	10°29'49.68"

Fuente: Pagina 17 del documento EIA – Radicado No.002633 del 29 de marzo de 2021

En complemento el interesado indica el área de explotación de interés:

Tabla 2. Área solicitada para licenciamiento ambiental temporal

OBRA		COORDENADA OESTE	COORDENADA NORTE
ÁREA DE INTERES MINERO: 6,5 Hectáreas			
Área e Explotación	a 1	75° 0'35.14"	10°29'59.17"
	a 2	75° 0'24.93"	10°29'50.59"
	a 3	75° 0'27.73"	10°29'46.76"
	a 4	75° 0'37.88"	10°29'54.99"

Fuente: Pagina 26 del documento EIA – Radicado No.002633 del 29 de marzo de 2021

9. LOCALIZACIÓN: El proyecto está ubicado en la vía que comunica al corregimiento de Aguada de Pablo con el corregimiento de las Compuertas, en jurisdicción del municipio de Manatí departamento del Atlántico, como lo muestra la siguiente Ilustración:



(...)

12. NOMBRE DE LA MICROCUEENCA: Canal del Dique.

13. FECHA DE VISITA: 08 de marzo de 2023

14. OBJETO: Realizar evaluación técnica de solicitud de Licencia Temporal del proyecto de minería a cielo abierto enmarcado en el proceso formalización minera de áreas intervenidas en la placa minera NL7-09151, en el municipio de Manatí en el departamento del Atlántico, y determinar cumplimiento de los términos de referencia establecidos en Resolución 448 de 2020 de MADS, con alcance únicamente al área minera intervenida de conformidad con lo establecido en la parágrafo del artículo segundo de la cita resolución que señala:

PARÁGRAFO. Para efectos de la aplicación de la presente resolución se tendrá en cuenta únicamente el área intervenida acorde al concepto técnico adoptado mediante acto administrativo que expida la autoridad minera sobre las solicitudes de formalización minera tradicional; o en virtud de la formalización que ocurra con posterioridad a las declaratorias y delimitaciones de áreas de

RESOLUCIÓN No. **0001017** DE 2023

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL TEMPORAL PARA EL PROCESO DE FORMALIZACIÓN MINERA NL7-09151, A LOS SEÑORES MARCELA CASTILLO VELASQUEZ Y JULIO CESAR CASTILLO VELASQUEZ Y, SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES”

reserva especial; o que pretendan ser cobijadas a través de alguno de los mecanismos para la formalización minera bajo el amparo de un título minero en la pequeña minería.

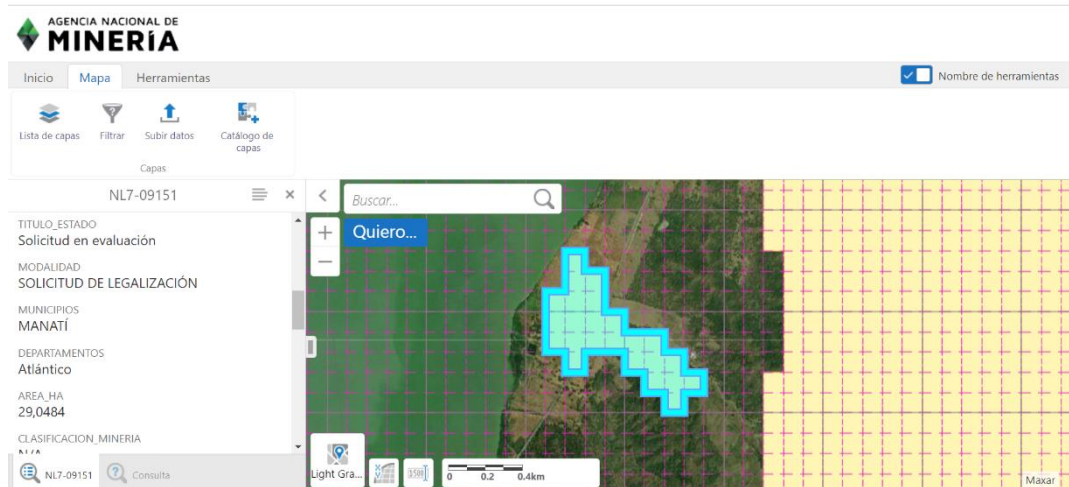
15. NOMBRE DE LAS PERSONAS Y/O ENTIDADES QUE ASISTEN A LA VISITA: *Por parte de la C.R.A. los Ingenieros Pedro Sarmiento Ariza y Geiny Vázquez, y por parte del solicitante la señora Marcela Castillo y el señor José Castillo.*

(...)

17. ESTADO ACTUAL DEL PROYECTO O ACTIVIDAD: *El proyecto de explotación de materiales de construcción del proceso de formalización minera NL7- 09151, en la actualidad se encuentra en etapa de trámite de permisos ambientales para áreas previamente intervenidas por actividades mineras, con el fin de obtener licencia ambiental temporal y permisos ambientales pertinentes.*

Adicionalmente, al verificar en la página de la Agencia Nacional de Minería, Plataforma ANNA, se observa que existe una solicitud de título minero, que se encuentra en etapa de evaluación la solicitud, la cual se surtirá una vez se cuenta con licencia ambiental temporal.

Ilustración 1. Localización del área de solicitud de TM



Fuente: Página de la Agencia Nacional de Minería.

18. EVALUACION DEL ESTUDIO DE IMPACTO:

En el presente numeral se procede a evaluar el estudio de impacto ambiental presentado por los señores Marcela Castillo y Julio Castillo para realizar explotación de materiales de construcción a cielo Abierto en el marco de la solicitud de Licencia Ambiental Temporal, Permiso de Emisiones para el proceso de formalización Minera NL7-09151 ubicado en el municipio de Manatí. Este trámite cuenta con Auto No.00710 de 7 de septiembre de 2022, por medio del cual esta Corporación dio el inicio del trámite.

18.1 Estudio de Impacto Ambiental presentado:

Los señores Marcela Castillo y Julio Castillo mediante Radicado No.000786 de 30 de enero de 2017, solicitaron aprobación de un Plan de Manejo Ambiental para el desarrollo de actividades de explotación minera, en un predio ubicado en el municipio de Manatí, amparado bajo un trámite de Legalización de minería

RESOLUCIÓN No. **0001017** DE 2023

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL TEMPORAL PARA EL PROCESO DE FORMALIZACIÓN MINERA NL7-09151, A LOS SEÑORES MARCELA CASTILLO VELASQUEZ Y JULIO CESAR CASTILLO VELASQUEZ Y, SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES”

de hecho ante la Agencia Nacional de Minería bajo radicado No. NL7-09151; posteriormente mediante Radicado No.002633 de 29 de marzo de 2021 se presenta Solicitud de Licencia Ambiental Temporal, para el cual presenta lo siguiente:

- *Formulario único de Licencia Ambiental.*
- *Plan de Manejo Ambiental inicialmente presentado.*
- *Descripción y complementos de los programas del plan de manejo ambiental ajustado.*
- *Certificado de formalización de minería de hecho expedida por la agencia nacional de minería.*
- *Copia de la cedula de ciudadanía de los titulares.*
- *Autorización escrita por parte de los solicitantes de la formalización minera de hecho con placa NGG-09101.*
- *Certificado de libertad y tradición del predio.*
- *Plancha IGAC con la ubicación del proyecto en coordenadas Magna Sirgas*
- *Certificado de uso de suelos expedido por la alcaldía del municipio de Manatí Atlántico.*
- *Solicitud del permiso de emisiones con el Formulario único de solicitud de permiso de emisiones fuentes dispersas.*
- *Informe de estimación de emisiones.*
- *Informe de Modelación de las emisiones contaminantes.*
- *Certificado del Ministerio del Interior sobre la presencia de comunidades étnicas en las zonas de proyectos, obras o actividades a realizarse.*
- *Copia de radicación de documento exigido por el Instituto Colombiano de Antropología e Historia ICANH.*

El artículo 4 de la Resolución 448 de 2020 establece lo siguiente:

Régimen de Transición: *De conformidad con lo establecido en el artículo 22 de la Ley 1955 de 2019, las solicitudes de formalización de minería tradicional que presentaron plan de manejo ambiental no requerirán presentar el estudio de impacto ambiental, por lo tanto, la Licencia Ambiental Temporal para la formalización se otorgara con fundamento en el mencionado Plan. En el evento en que el plan de manejo ambiental haya sido aprobado, este será el instrumento de manejo y control ambiental que amparara el proceso.*

Se procede a realizar evaluación del Radicado No.002633 de 29 de marzo de 2021, que corresponde al Plan presentado en el marco del proceso de formalización minería NL7-09151, en el municipio de Manatí departamento del Atlántico.

18.1.1. Descripción del Proyecto:

El área se localiza hacia la parte sur del Municipio Manatí) en el Departamento del Atlántico, en la plancha del IGAC 24 III B, (Ver figura 1).

Tabla 4. *Coordenadas Geográficas del Área Minera NL7-09151.*

PUNTOS	OESTE	NORTE
p1	75° 0'21.77"	10°29'41.15"
p2	75° 0'39.49"	10°29'55.37"
p3	75° 0'36.03"	10°30'3.27"
p4	75° 0'16.99"	10°29'49.68"

RESOLUCIÓN No. **0001017** DE 2023

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL TEMPORAL PARA EL PROCESO DE FORMALIZACIÓN MINERA NL7-09151, A LOS SEÑORES MARCELA CASTILLO VELASQUEZ Y JULIO CESAR CASTILLO VELASQUEZ Y, SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES”

Vías de acceso.

Para acceder a la zona de estudio Área NL7-09151, se parte de la Carretera Nacional que comunica el municipio de Manatí con Luruaco, a continuación, salimos en dirección sur y tomamos la carretera secundaria que une a Manatí con el corregimiento Aguadas de Pablo en el departamento del Atlántico a unos 18 kilómetros, saliendo en dirección sur de Aguada de pablo por la carretera que llega al área de interés minero.

Métodos y sistemas de exploración:

Basado en los trabajos exploratorios preliminares, que se desarrollaron en el área Minera NL7-09151, se proyecta la implementación del sistema y método de explotación, sin embargo, para dicha selección es necesario describir el yacimiento:

Clasificación del yacimiento desde el punto de vista de su explotación Por su Forma:

Isométrico: Se extiende más o menos en todas las direcciones por igual.

Por el relieve del terreno original

Montañoso: El relieve del área de estudio es ondulado en la mayoría del área, con pendientes abruptas, presentando rastrojo medio.

Por su proximidad a la superficie

Superficiales: Si existe material de recubrimiento o presenta un espesor inferior a 1mt.

Por la complejidad

Simples: Se caracteriza por una estructura homogénea, teniendo en cuenta que se presenta cierto diaclasamiento y cambios litológicos de fácil apreciación.

Por la distribución de la calidad del mineral

Uniformes: Se presenta poca variabilidad de la calidad del mineral. En la zona se encontraron características microscópicas similares del mineral a explotar.

Por el tipo de roca dominante

El recubrimiento es blando y de poco espesor.

Analizando la clasificación de este yacimiento, vemos que este es un depósito masivo permite la aplicación del método de explotación por banque, para que así los trabajos a realizar presenten condiciones óptimas de seguridad y permita recuperar los terrenos afectados por los trabajos mineros, dentro de estas condiciones de baqueo encontramos el método de explotación por Banco Único y el método de explotación por Bancos Ascendentes.

Tabla 5. Descripción

BANCOS MÚLTIPLES	BANCO ÚNICO
<p>Ventajas:</p> <ul style="list-style-type: none">- Mayor seguridad a la poca altura de bancos.- Mejor acondicionamiento para los equipos de cargue y transporte.- Mayores rendimientos en las operaciones de cargue y transporte, ya que cuenta con varios frentes de extracción.- Mayor producción de material.- La restauración y tratamiento de los taludes iniciales es más sencillo de realizar	<p>Ventajas:</p> <ul style="list-style-type: none">- Mayores rendimientos en las etapas de peroración y voladura.- Disminución en los costos de personal y equipos de trabajo por su menor cantidad.- Se obtiene planos de corte limpios.- Recomendable para bajas producciones

RESOLUCIÓN No. **0001017** DE 2023

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL TEMPORAL PARA EL PROCESO DE FORMALIZACIÓN MINERA NL7-09151, A LOS SEÑORES MARCELA CASTILLO VELASQUEZ Y JULIO CESAR CASTILLO VELASQUEZ Y, SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES”

<p><i>Desventajas:</i></p> <ul style="list-style-type: none">- Menor rendimiento en las perforaciones y voladuras. <p>Mayor cantidad de equipos de trabajo y personal.</p>	<p><i>Desventajas:</i></p> <ul style="list-style-type: none">- Desviación de las perforaciones.- Inseguridad para los operadores de la maquinaria y personal laboral, debido a las grandes alturas de banqueo. <p>Menor rendimiento en las operaciones de cargue.</p>
--	--

Ventajas del método de banqueo

- No necesita de una gran inversión en maquinaria para la extracción del mineral, incurriendo opcionalmente, cuando sea necesario, en el alquiler de ésta.
- La extracción se puede adaptar a las circunstancias del mercado.
- Alta recuperación del material pétreo.
- Bajos costos en la operación de arranque.

Desventajas del método de banqueo

- Lluvias y condiciones climáticas desfavorables.
- Impacto visual negativo.

Aspectos de Montaje

Explotación a cielo abierto. Con el análisis antes realizado se decide la aplicación del sistema de explotación a cielo abierto.

Situación actual. En el Área Minera NL7-09151, no se evidenció actividad de orden exploratorio o antiguo frente de explotación, en donde se puedan identificar las características litoestratigráficas del yacimiento.

Foto 2. Área de explotación y posible centro de acopio.



Vías de Acceso. El yacimiento presenta una (1) vía de acceso la cual presenta un ancho de aproximadamente 5 metros.

Topografía. La topografía presente del yacimiento es ondulada.

Situación legal del yacimiento. El Polígono de estudio pertenece al Área NL7-09151, en el cual se proyecta la explotación de Recebo o Material de Construcción.

Labores de desarrollo. La mina no cuenta con labores mineras definidas para un uso en específico; sin embargo, se apreció una (1) vía en el área que Cumpliría tal fin.

Labores de preparación. En el área de estudio no se apreciaron vías preparatorias, las cuales deberán proyectarse a fin de desarrollar la operación minera.

Método de explotación propuesto:

RESOLUCIÓN No. **0001017** DE 2023

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL TEMPORAL PARA EL PROCESO DE FORMALIZACIÓN MINERA NL7-09151, A LOS SEÑORES MARCELA CASTILLO VELASQUEZ Y JULIO CESAR CASTILLO VELASQUEZ Y, SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES”

Una vez establecido que el método de explotación más adecuado que para nuestra condición, es el de banqueo, se seleccionó que dentro de dos alternativas el que mejor se ajusta a las condiciones geomecánicas, geomorfológicas y topográficas del yacimiento es el de Banco Escalonados Descendientes. Lo recomendable es que las explotaciones inicien en la parte más alta, y en este caso, con la utilización de este método de explotación (ver Figura 8) se ofrece una mayor seguridad, además se pueden acondicionar varios frentes de explotación, lo que es muy importante, teniendo en cuenta que uno de los objetos del planeamiento minero, es la creación de las condiciones de flexibilidad operacional, que permitan el aumento o la disminución de la producción, de acuerdo a la variedad del mercado y los eventos de contingencia.

Diseño y Planificación de la explotación

A partir de la morfología del depósito y teniendo en cuenta las calidades de este, se procede a diseñar los bancos.

Diseño de bancos. En el diseño de un banco se deben tener en cuenta cuatro grupos de parámetros:

GEOMÉTRICOS: función de la estructura y morfología del yacimiento, pendientes del terreno, límites de propiedad, etc.

GEOTÉCNICOS: dependiente de los ángulos máximos estables de los taludes en cada uno de los dominios estructurales en que se haya dividido el yacimiento.

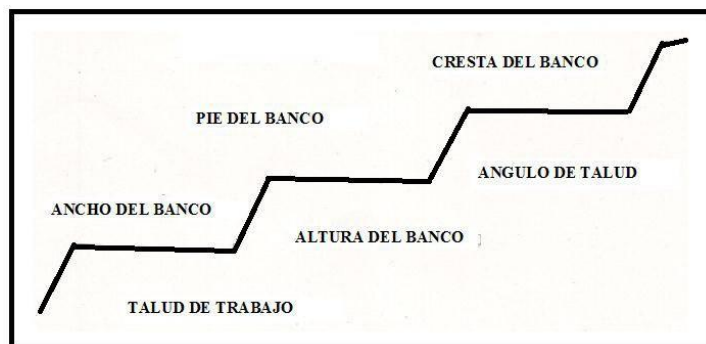
OPERATIVOS: dimensiones necesarias para que la maquinaria empleada trabaje en condiciones adecuadas de eficiencia y seguridad; alturas de bancos, anchuras de berma y pistas, anchuras de fondo, etc.

MEDIOAMBIENTALES: aquellas que permiten la ocultación a las vistas de los terrenos o la reducción de ciertos impactos ambientales.

Dimensiones. A continuación, se define y justifica la selección de las dimensiones de cada uno de los parámetros geométricos que configuran el diseño del banco (ver Figura 4). Las incógnitas que se presentan en el diseño del método de explotación son las siguientes:

B: ángulo de talud final

H: altura del banco



Altura Del Banco (H). Se ha seleccionado una altura de banco de 5 mts, teniendo en cuenta:

Por Maquinaria para arranque. El arranque se realizará con la utilización de una retroexcavadora 320 DL Caterpillar, por la altura máxima de corte es de 9,95 metros; se ha proyectado un sistema de arranque frontal atacando la cara libre del banco, caso en el cual, la retroexcavadora puede alcanzar 5 metros con comodidad. Por seguridad, esta altura de cuatro metros permite realizar las labores en condiciones favorables.

Consideraciones Técnicas de la Descripción del proyecto:

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – C.R.A.

RESOLUCIÓN No. 0001017 DE 2023

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL TEMPORAL PARA EL PROCESO DE FORMALIZACIÓN MINERA NL7-09151, A LOS SEÑORES MARCELA CASTILLO VELASQUEZ Y JULIO CESAR CASTILLO VELASQUEZ Y, SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES”

Se presenta una descripción del proyecto en donde se establecen que el mismo está enmarcado en el proceso de Formalización Minera No.NL7-09151, ubicado en zona rural del municipio de Manatí, donde se ha venido desarrollando actividad de minería a cielo abierto para la explotación de gravas y arenas.

Si bien existe una solicitud de título minero ante la ANM para una extensión de 29 ha, en esta fase del proyecto, y de acuerdo con la descripción del proyecto, el área que se pretende licenciar de manera temporal, con una producción proyectada diaria de 360 m³ , 250.000 m³/año de materiales tipo balastro, de los cuales un 30% es comercializable como granular, corresponde a un área 6.5 ha de acuerdo con la Tabla 3 del EIA (pagina 26):

Tabla 6. Distribución y delimitación de áreas del proyecto solicitadas

OBRA		COORDENADA OESTE	COORDENADA NORTE
ÁREA DE INTERES MINERO: 6,5 Hectáreas			
Área de Explotación	a 1	75° 0'35.14"	10°29'59.17"
	a 2	75° 0'24.93"	10°29'50.59"
	a 3	75° 0'27.73"	10°29'46.76"
	a 4	75° 0'37.88"	10°29'54.99"

Fuente: Pagina 26 del documento EIA – Radicado No.002633 del 29 de marzo de 2021

Sin embargo, revisada la cartografía existente en la Corporación y lo observado en la visita realizada se identifica que el área del proyecto que ha sido previamente intervenida con anterioridad y que hace parte del alcance de la presente evaluación corresponde a 3,476 ha delimitadas por las siguientes coordenadas:

Tabla 7. Coordenadas del área sujeta a licencia ambiental temporal en el proceso de Formalización Minera No.NL7-09151

Magna Sirgas - Origen Nacional					
Punto	Este X (Metros)	Norte Y (Metros)	Punto	Este X (Metros)	Norte Y (Metros)
Área de intervención					
1	4780056,723	2718870,865	60	4780354,721	2718621,494
2	4780059,702	2718860,459	61	4780362,327	2718587,287
3	4780068,573	2718863,033	62	4780358,424	2718561,439
4	4780066,910	2718871,695	63	4780302,489	2718609,964
5	4780081,955	2718872,920	64	4780302,705	2718624,359
6	4780080,556	2718863,483	65	4780293,320	2718634,280
7	4780075,321	2718859,306	66	4780289,636	2718642,763
8	4780071,124	2718854,596	67	4780283,418	2718649,258
9	4780068,462	2718845,666	68	4780276,406	2718655,463
10	4780071,554	2718840,384	69	4780270,056	2718660,755
11	4780077,814	2718841,923	70	4780260,531	2718664,988
12	4780082,558	2718850,839	71	4780252,065	2718668,163
13	4780091,930	2718850,253	72	4780243,069	2718671,867
14	4780101,315	2718851,772	73	4780235,131	2718676,630
15	4780107,565	2718851,732	74	4780227,052	2718675,407
16	4780111,248	2718857,498	75	4780190,074	2718707,486
17	4780114,407	2718862,740	76	4780196,713	2718717,138
18	4780118,570	2718862,187	77	4780205,179	2718729,838
19	4780122,236	2718865,322	78	4780211,529	2718736,717
20	4780122,913	2718872,651	79	4780214,704	2718742,538

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – C.R.A.

RESOLUCIÓN No. 0001017 DE 2023

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL TEMPORAL PARA EL PROCESO DE FORMALIZACIÓN MINERA NL7-09151, A LOS SEÑORES MARCELA CASTILLO VELASQUEZ Y JULIO CESAR CASTILLO VELASQUEZ Y, SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES”

<i>Magna Sirgas - Origen Nacional</i>					
Punto	Este X (Metros)	Norte Y (Metros)	Punto	Este X (Metros)	Norte Y (Metros)
21	4780130,040	2718872,093	80	4780220,525	2718752,592
22	4780130,227	2718871,937	81	4780220,525	2718761,059
23	4780133,391	2718869,642	82	4780217,879	2718768,467
24	4780136,827	2718867,777	83	4780212,058	2718777,463
25	4780140,476	2718866,375	84	4780207,296	2718784,872
26	4780160,604	2718860,113	85	4780207,296	2718788,047
27	4780164,296	2718859,216	86	4780211,000	2718794,926
28	4780168,073	2718858,794	87	4780206,767	2718803,393
29	4780171,872	2718858,852	88	4780196,713	2718809,213
30	4780175,633	2718859,389	89	4780190,892	2718815,034
31	4780192,943	2718862,995	90	4780189,833	2718822,443
32	4780214,617	2718847,339	91	4780179,779	2718825,618
33	4780219,669	2718829,392	92	4780169,725	2718824,030
34	4780220,975	2718825,695	93	4780165,492	2718817,680
35	4780222,751	2718822,200	94	4780158,613	2718810,272
36	4780236,482	2718799,064	95	4780160,200	2718796,513
37	4780239,086	2718795,349	96	4780168,138	2718790,163
38	4780242,220	2718792,069	97	4780174,488	2718785,930
39	4780245,813	2718789,300	98	4780178,721	2718780,109
40	4780268,150	2718774,631	99	4780182,425	2718775,347
41	4780272,537	2718772,253	100	4780180,308	2718763,335
42	4780275,512	2718771,132	101	4780177,133	2718753,651
43	4780298,038	2718763,982	102	4780155,136	2718737,796
44	4780319,622	2718751,547	103	4780123,661	2718765,101
45	4780346,207	2718724,883	104	4780125,804	2718773,759
46	4780347,133	2718723,994	105	4780121,571	2718782,755
47	4780349,338	2718722,150	106	4780111,517	2718793,338
48	4780395,256	2718687,373	107	4780106,754	2718799,159
49	4780429,881	2718647,185	108	4780099,875	2718803,393
50	4780459,992	2718633,221	109	4780092,996	2718809,743
51	4780497,876	2718615,652	110	4780087,704	2718814,505
52	4780455,662	2718582,253	111	4780080,296	2718825,088
53	4780447,691	2718597,449	112	4780075,004	2718831,968
54	4780431,235	2718633,404	113	4780063,362	2718837,259
55	4780427,355	2718641,880	114	4780055,425	2718837,259
56	4780388,074	2718685,723	115	4780045,407	2718832,988
57	4780374,727	2718683,401	116	4780006,465	2718866,771
58	4780351,913	2718649,683	117	4780056,723	2718870,865
59	4780353,485	2718633,898			

Ilustración 1. Áreas identificadas como sujetas a licenciamiento ambiental temporal

RESOLUCIÓN No. **0001017** DE 2023

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL TEMPORAL PARA EL PROCESO DE FORMALIZACIÓN MINERA NL7-09151, A LOS SEÑORES MARCELA CASTILLO VELASQUEZ Y JULIO CESAR CASTILLO VELASQUEZ Y, SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES”



Fuente: Elaboración propia equipo evaluador.

Para la explotación se propone el método de explotación de bloques, donde se toma el área superficial y se estima el espesor promedio, así mismo se removerá la capa vegetal y una vez extraído el material útil se vuelve a colocar la misma, haciendo que el proyecto tenga una recuperación constante de los frentes explotados.

La vía de acceso principal al yacimiento cuenta con una vía existente, por lo tanto, no se requiere la construcción de nueva infraestructura relacionada.

Se presenta de manera la descripción del proyecto estableciendo la explotación a cielo abierto por el método de bancos y con un arranque realizado con una maquina tipo retroexcavadora.

Se presentan Costos del proyecto, sin embargo, no se presentan actualizados dado que el documento fue realizado con anterioridad.

18.1.2. Área de Influencia:

A continuación, se identificarán las áreas de influencia según su zona geográfica, ambiental y social existente alrededor del proyecto minero NL7-09151 en el corregimiento de Aguada de Pablo, los cuales pueden verse afectados negativa y positivamente por la explotación de material de construcción, Departamento de Atlántico.

Área de influencia Directa (ID):

Área de explotación:

En el área minera NL7-09151 Tiene un campamento y un área de explotación a cielo abierto ubicado dentro polígono de explotación. Tiene una vía de acceso que se comunica con la carretera del corregimiento de aguada de pablo y se usa para el acceso de la volqueta que transporta el recebo al sitio de labores. Para el área de explotación se considera la posible afectación a los suelos donde habrá movimiento de tierras y esto se da en las siguientes operaciones.

- *Construcción del campamento.*

RESOLUCIÓN No. **0001017** DE 2023

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL TEMPORAL PARA EL PROCESO DE FORMALIZACIÓN MINERA NL7-09151, A LOS SEÑORES MARCELA CASTILLO VELASQUEZ Y JULIO CESAR CASTILLO VELASQUEZ Y, SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES”

- *Patios de acopio y separación de materiales.*
- *Preparación de escombreras.*
- *Construcción de sistemas de drenaje de aguas lluvia.*
- *Adecuación y uso de patio de máquinas.*
- *Retiro de escombros.*
- *Manejo de residuos sólidos.*

En el componente biótico la posible afectación de la vegetación y la fauna se presenta con la alteración de áreas de alimentación y cría de especies existentes en el área de la solicitud AREA M.INERA NL7-09151.

En el componente social la posible afectación de viviendas, terrenos, vías de acceso o áreas comunitarias.

El sitio de ubicación de la mina es considerado zona de minería menor, ganadería y cultivos, a pesar de ello los trabajadores de las minas tienen sus viviendas en sitios aledaños porque en su mayoría son personas de campo y/o residentes de corregimiento Aguada de Pablo, así como unos pocos de otras ciudades que vienen porque ofrece media demanda de trabajo para labores mineras, viéndose afectado su modo de vida debido a las malas condiciones de las vías cercanas. Estas migraciones afectan a la comunidad del sector porque afecta las costumbres de las personas y se percibe mayor inseguridad.

A pesar de ello la ubicación de la solicitud del área minera NL7-09151 presenta algunas ventajas de ubicación debido a que no se encuentra sobre la carretera principal y el paso de vehículos de carga no es muy frecuente. Las vías de acceso de la mina no son pavimentadas, pero se arreglan adecuan para que sea transitable.

El aire exterior en la Mina se ve afectado durante el proceso de carga al vehículo que lo lleva a la central de acopio debido la tolva a las partículas de arena y limos que se desplazan en varias direcciones por acción de los vientos.

Área de influencia Indirecta (AII):

Se considera como Área de Influencia Indirecta (AII) aquellas zonas alrededor del área de influencia directa que son impactadas indirectamente por las actividades del proyecto, como el municipio de Manatí.

Consideraciones Técnicas del Área de Influencia:

Una vez realizada la evaluación de la información aportada en el capítulo de Área de Influencia, podemos observar que se presenta unas características de los factores que pueden incidir en la determinación del área de influencia del proyecto, sin embargo, no se presenta una especialización de esta.

Se presenta una propuesta de áreas de influencia Directa e indirecta y no un análisis por componentes, atendiendo la metodología anterior, sin embargo, al tratarse de un proyecto en un régimen de transición es válida la metodología utilizada para el establecimiento del área de influencia.

18.1.3. Medio Abiótico:

Se presenta en el EIA la caracterización de los siguientes componentes del medio Abiótico:

RESOLUCIÓN No. **0001017** DE 2023

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL TEMPORAL PARA EL PROCESO DE FORMALIZACIÓN MINERA NL7-09151, A LOS SEÑORES MARCELA CASTILLO VELASQUEZ Y JULIO CESAR CASTILLO VELASQUEZ Y, SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES”

***Geología:** En el Departamento del Atlántico y dentro del área minera NL7-09151 afloran rocas sedimentarias de diferentes orígenes con edades que varían desde el Paleoceno hasta el Reciente, las cuales fueron arrancadas de los costados de las cordilleras por los grandes ríos interandinos de nuestro sistema fluvial y depositadas en ambientes de dominio marino y de margen continental. El territorio del departamento hace parte de una provincia tectónica ubicada en el Cinturón de San Jacinto y conocida como Anticlinorio de Luruaco; la Formación San Cayetano, de edad paleocena, es la única unidad que se extiende fuera del Anticlinorio de Luruaco y se ha reconocido a lo largo del Cinturón de San Jacinto. La deformación tectónica sucedió en varias etapas y depende de la edad de las rocas, con una acción tectónica más intensa en la parte axial del anticlinorio en rocas del Paleoceno, y más leve hacia los flancos en unidades del Neógeno - Cuaternario. La evolución geológica de esta provincia es importante a partir del Eoceno tardío; se evidencia por litologías de características faciales diferentes a las que se depositaron en los adyacentes anticlinorios de San Jacinto y Turbaco.*

La referencia original de la Formación Hibácharo es de Raasveldt (1953), quien no precisó descripción ni sección tipo; se presume que el nombre se deriva del caserío Hibácharo, al norte del Municipio de Luruaco. Bueno (1970) menciona que la unidad está constituida por arcillolitas, limolitas y areniscas de grano fino a conglomeráticas, expuestas en el Anticlinal de Sibarco, en el Sinclinal de Tubará, al norte de Repelón, en inmediaciones de la población de Hibácharo y al occidente de las serranías de Capiro y Pajuancho.

Morfológicamente esta unidad se presenta como una serie de colinas alargadas aproximadamente en dirección N20°E, Localmente se encuentra Hacia el oeste del corregimiento de Cascajal, del municipio de Manatí en una franja orientada hacia el norte, sin embargo, sus principales afloramientos se encuentran al occidente de la población de Piojó. Su extensión en área es poco significativa, ocupa 2388 Ha equivalentes al 2.1% del total de la cuenca.

La unidad presenta afloramientos dispersos que no permiten obtener más de una sección en el área de estudio; sin embargo, se reporta la siguiente composición

litológica: afloran hacia la base arenitas en capas gruesas, suprayacidas por arenitas de grano fino intercaladas con arcillolitas gris verde oliva; interpuestas entre éstas se presentan concreciones elípticas elongadas.

El contacto inferior de la Formación Hibácharo con la Formación Las Perdices no es claramente observable en campo, pero las características litológicas observadas en ambas formaciones indican que es concordante. El contacto superior con la Formación Tubará es discordante y está bien marcado por la superficie de erosión irregular que separa la litología típica de la Formación Hibácharo con los conglomerados basales de la Formación Tubará. Aunque en la parte inferior y media de la Formación Hibácharo son abundantes los microfósiles, no se tiene referencia de dataciones hechas con base en estos fósiles. La unidad es relativamente muy pobre en micro fauna bentónica y planctónica; la información micropaleontológica actualizada y colectada de estas planchas, permite postular que la unidad está comprendida entre el Mioceno medio y superior; es interesante anotar que corresponde a una espesa

RESOLUCIÓN No. **0001017** DE 2023

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL TEMPORAL PARA EL PROCESO DE FORMALIZACIÓN MINERA NL7-09151, A LOS SEÑORES MARCELA CASTILLO VELASQUEZ Y JULIO CESAR CASTILLO VELASQUEZ Y, SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES”

secuencia restringida a un intervalo de tiempo muy limitado. La información disponible permite postular que la parte inferior a media de la Formación Hibácharo corresponde a ambientes marinos de plataforma externa a batiales superiores y hacia la parte superior ambientes de plataforma interna

Geofísica

Está actividad combina los principios de la física y los de la geología, con miras a detectar parámetros o comportamientos físicos que indiquen la presencia de concentraciones minerales anómalas. Conducen a delimitar tridimensionalmente eventuales zonas mineralizadas, que se constituyen en blancos prioritarios para la ejecución de evaluaciones directas, mediante túneles o perforaciones. Permiten definir contactos entre tipos de rocas diferentes mediante el contraste o comportamiento eléctrico de cas una de ellas. En el presente estudio de exploración técnica de Materiales de Construcción no se realizaron estudios geofísicos, por cuanto se consideró que, con los datos obtenidos en los Afloramientos realizados en el área, se puede tener una idea clara del comportamiento del yacimiento en profundidad, es decir, que conocemos la potencia, forma, dirección y ubicación.

Geotecnia:

La solicitud Área minera NL7-09151 se encuentra situada en un lugar de sismología baja con riesgos de erosión media, Las inundaciones se presentan en las orillas del embalse, ocurren en una angosta franja durante la época de niveles altos. Las tierras inundables del municipio en los bordes del embalse se estiman en 745 Hectáreas.

Los eventuales desprendimientos y deslizamientos de rocas y sedimentos, debido a la ruptura del equilibrio natural, son factores de riesgo ambiental, generados por la creación de afloramientos, Igualmente pueden suscitar fenómenos erosivos y de inestabilidad por la misma acción antrópica.

Se destaca también que el área geológicamente presenta zonas de inestabilidad debido a las pendientes y al alto grado de meteorización de la roca, las cuales podrían determinar restricciones al desarrollo de procesos extractivos, específicamente durante la explotación, en las labores de preparación y desarrollo. Igualmente se ha deteriorado la superficie del terreno debido a la erosión causada por las labores de los mineros ilegales.

Hidrología:

El municipio de Manatí donde se encuentra situado el AREA MINERA NL7-09151 posee una gran oferta ambiental por su diversidad y riqueza hidrológica. La Red Hidrográfica de Manatí forma parte de dos importantes sistemas hidrográficos: la cuenca del río Magdalena y la cuenca del Canal del Dique (embalse del Guájaro).

No existen aforos que permitan conocer los caudales de los arroyos del municipio que tributan hacia el río Magdalena o hacia el Guájaro.

Embalse del Guájaro:

RESOLUCIÓN No. **0001017** DE 2023

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL TEMPORAL PARA EL PROCESO DE FORMALIZACIÓN MINERA NL7-09151, A LOS SEÑORES MARCELA CASTILLO VELASQUEZ Y JULIO CESAR CASTILLO VELASQUEZ Y, SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES”

El principal cuerpo de agua del municipio es el embalse del Guájaro, el cual está localizado al sureste del municipio y constituye el cuerpo de agua lenticó más importante del departamento. Su extensión era de 16.000 hectáreas y tenía una capacidad de 400 millones de metros cúbicos; hoy día escasamente alcanza las 11.000 hectáreas como resultado de su colmatación creciente.

Provee agua a los municipios de Manatí, Luruaco, Repelón, Manatí y Santa Lucía y es el receptor de las corrientes que descienden de las colinas localizadas al norte y oeste, especialmente en los municipios de Manatí y Repelón.

El embalse del Guájaro es el resultado de la unión de las ciénagas Limpia, Ahuyamal, Cabildo, Playón de Hacha, la Celosa y el Guájaro entre otras. Hizo parte del denominado proyecto “Atlántico No 3” ejecutado por el desaparecido Instituto INCORA, entre 1.967 y 1.970. Su diseño estaba orientado originalmente para el riego de los cultivos localizados en el triángulo formado por el río Magdalena, el Canal del Dique y la línea imaginaria que une las poblaciones de Repelón y Puerto Giraldo. Hoy día ha sido variado el uso proyectado originalmente el cual era únicamente el riego de cultivos, hoy día las circunstancias han variado y se usa para abastecimiento de agua potable, pesca, riego de cultivos y suplir las necesidades del sector pecuario, lo cual ha generado una serie de conflictos entre los diferentes actores (pescadores, ganaderos, agricultores y población en general).

Debido a que el balance hídrico de la cuenca es negativo, se necesita un aporte de agua para su uso multipropósito, el cual lo realiza el Canal del Dique a través de las compuertas de intercomunicación localizadas en el Limón y en Villa Rosa.

El estudio de la Universidad del Norte 1.994 “Estudio de prefactibilidad sobre el comportamiento hidráulico en la ciénaga del Guájaro”, concluye que las principales fuentes de suministros de sedimentos al embalse son:

- *Sedimentos provenientes de erosión laminar de los suelos en la cuenca de la ciénaga y transportados hacia ella.*
- *Sedimentos en suspensión aportados por el flujo de agua a través de las compuertas de entrada y provenientes del Río Magdalena por el Canal del Dique.*

El total de estos aportes se estiman en 50.000 toneladas/años provenientes del Dique y 60.000 toneladas/año proveniente de la erosión laminar de los suelos aledaños al embalse.

En el municipio existen otros pequeños humedales poco conocidos como:

- ✓ *A 2 km. al suroriente del casco urbano se localiza un humedal denominado la Lata, el cual está totalmente invadido por parte de la comunidad.*
- ✓ *Entre los corregimientos de Aguada de Pablo y la Peña se encuentran los siguientes manantiales, los cuales han sido apropiados por fincas privadas: Corriente Micaela, corriente Obispo, alberca de Cavito, La Sierra, Gindavela y Rebolledo.*
- ✓ *En una zona cercana a Manatí se encuentran los siguientes manantiales que afloran a la superficie como chorros de agua: pozo escondido (el único que se halla canalizado), la cueva y la fuente.*

RESOLUCIÓN No. **0001017** DE 2023

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL TEMPORAL PARA EL PROCESO DE FORMALIZACIÓN MINERA NL7-09151, A LOS SEÑORES MARCELA CASTILLO VELASQUEZ Y JULIO CESAR CASTILLO VELASQUEZ Y, SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES”

Calidad del Aire:

Las principales afectaciones a este recurso provienen del ruido producido por el funcionamiento de las máquinas y equipos móviles, así como emisiones de partículas finas que se desprenden en los procesos de explotación. También son impactos significativos los gases emanados de los tubos de escape en los motores de cada una de las maquinarias empleadas.

En la actividad de explotación como tal es particularmente notorio el efecto de las emisiones de partículas a la atmósfera, que si no son debidamente controlados pueden ocasionar serios problemas a la salud de los habitantes cercanos. Los patios de acopio también se pueden constituir en fuente de contaminación del aire al levantarse polvo de las pilas de material por acción del viento.

Nivel de polvo. Este aspecto se relaciona directamente con las actividades propias del proyecto (funcionamiento de equipos, maquinarias y explotación), y presenta acciones impactantes similares a las descritas en el componente ambiental anterior.

Nivel de ruidos. Los ruidos serán producto de la puesta en marcha del proyecto, y por ende puede al igual que los componentes de calidad del aire y el ruido, generar impactos sobre el medio biótico y las poblaciones cercanas a la cantera a intervenir

Consideraciones Técnicas de la caracterización del medio Abiótico:

Una vez revisado la caracterización presentada del Medio Abiótico, se puede establecer que se presenta una caracterización con información secundaria.

Para el desarrollo de las actividades de explotación minera a cielo abierto se deben realizar muestras de calidad de aire y modelos de dispersión con información primaria, para determinar los alcances de los impactos ambientales que se puedan producir, así misma identificación de las escorrentías naturales del predio y el Arroyo identificado.

18.1.4. Medio Biótico:

Flora:

*La especie más representativa es el trupillo (*Prosopis juliflora*), acompañado de aramo (*acacia fameslana*), algodón de seda (*Calotropis procera*), uvito (*Cordia dentata*), naranjuelo (*Caparis adorattissima*) y matarratón (*Glicidia sepium*).*

*Mediante implantes ornamentales resultado de la acción antrópica se han introducido especies exóticas como el guayacán amarillo (*Tabelleia crysantha*).*

Fauna:

Este recurso se encuentra bastante diezmado debido a la presión provocada por la alteración de hábitat causada a su vez por actividades humanas.

*Entre los mamíferos se reportan en esta zona del Departamento del Atlántico: conejo del orden lagomorfo y ratas de las familias *Ericetidae*, *Goomydae*, *Heteromidae*, principalmente.*

*Las aves están representadas por garzas acuáticas de la familia *Ardeidae*, martín pescador (*Ceryle torcuata*), gallinazo golero (*Coragyps atratus*), pelícano*

RESOLUCIÓN No. **0001017** DE 2023

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL TEMPORAL PARA EL PROCESO DE FORMALIZACIÓN MINERA NL7-09151, A LOS SEÑORES MARCELA CASTILLO VELASQUEZ Y JULIO CESAR CASTILLO VELASQUEZ Y, SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES”

(*Pelecanus occidentalis*), patos de las familias *Anhigidae*, *phalacioforacidae* y *gavilanes* de la familia *Accipitridoe* entre otros. Los reptiles dentro del área de estudio pertenecen a tres órdenes:

Squamata: Incluye lagartijas de la familia *Gekkonidae* y serpientes de la familia *Culebridae*.

Crocodylia: Especialmente la babilla (*Caimán sclerops*, *caimán crocodylus*) que al igual que la iguana es altamente perseguida por su valor comercial, lo cual explica su migración hacia sectores menos poblados.

Testudinata: Corresponde a las tortugas (*icoteas*. *morrocoyes*) de las familias *Chelydridae*, *Emididae* y *Testunidae*.

A los anfibios pertenecen numerosas especies de ranas, salamandras y cecilias como *Buffos marinus*, *Hyla sp* y *Dendrobates*.

Es evidente que la fauna silvestre en la actualidad es muy escasa y se restringe a algunos murciélagos del orden *Quisoptea*, roedores del orden *Rodentia*, sapos, serpientes, pájaros, palomas. En cuanto a los invertebrados abundan los insectos dípteros como mosquitos y moscas comunes, arañas y artrópodos.

Finalmente, el recurso ictiológico (peces) se define por las pequeñas quebradas y la ciénaga el Guájaro.

Familia	Nombre Científico	Nombre común
<i>Potamotrygonidae</i>	<i>Potamotrygon magdalenae</i>	Raya de río
<i>Characidae</i>	<i>Roeboides dayi</i>	Chango
	<i>Brycon moorei</i>	Dorado
	<i>Triporthus magdalenae</i>	Arenca (*)
<i>Erythrinidae</i>	<i>Hoplias malabaricus</i>	Moncholo
<i>Ctenolucidae</i>	<i>Ctenolucius insculptus</i>	Agujeta
<i>Prochilodontidae</i>	<i>Prochilodus magdalenae</i>	Bocachico (*)
<i>Sternopygidae</i>	<i>Sternopygus macrurus</i>	Mayupa
<i>Auchenipteridae</i>	<i>Trachycorystes insignis</i>	Cachagua
<i>Pimelodidae</i>	<i>Pimelodus clarias</i>	Barbul (*)
	<i>Pseudoplatystoma fasciatum</i>	Bagre rayado
	<i>Sorubim lima</i>	Blanquillo
	<i>Rhambia sebae</i>	Barbul negro
<i>Ageneiosidae</i>	<i>Ageneiosidae caucanus</i>	Doncella (*)
<i>Loricariidae</i>	<i>Paneque gibbosus</i>	Coroncoro
<i>Pocillidae</i>	<i>Poecilia caquetania</i>	Mojarra amarilla
<i>Sciaenidae</i>	<i>Plagioscion surinamensis</i>	Curvinata
<i>Cichlidae</i>	<i>Petenia caquetaia</i>	Mojarra lora
	<i>Oreochromis niloticus</i>	Mojarra lora
<i>Mugilidae</i>	<i>Migil brasiliensis</i>	Lebranche
	<i>Mugil incilis</i>	Lisa

Consideraciones Técnicas de la caracterización del medio Biótico:

Se presenta la caracterización del medio Biótico del área del proceso de formalización minera NL7-09151, con La descripción de las especies arbóreas y faunísticas son tomadas con información secundaria, no se presenta una

RESOLUCIÓN No. **0001017** DE 2023

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL TEMPORAL PARA EL PROCESO DE FORMALIZACIÓN MINERA NL7-09151, A LOS SEÑORES MARCELA CASTILLO VELASQUEZ Y JULIO CESAR CASTILLO VELASQUEZ Y, SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES”

identificación clara de la Flora y fauna existente en el área de influencia del proyecto.

18.1.5. Medio Socioeconómico:

La población cercana a la solicitud NL7-09151 es el pueblo de aguada de pablo situado a 3 kilómetros de la entrada al área de explotación, Los habitantes de este corregimiento se integran en actividades comerciales y deportivas (entretenimiento). Disponen de infraestructura comercial y educativa básica (escuela), para todos los pobladores aledaños.

Consideraciones Técnicas de la caracterización del medio Socioeconómico:

Se presenta en el EIA, una caracterización del medio socioeconómico del área de influencia, correspondiente al municipio de Manatí, donde se contemplan un diagnóstico del municipio con la información secundaria disponible.

No se observan ocupaciones habitacionales ni se identifican población ubicada dentro del área del título minero.

Así mismo no se presenta la socialización con las comunidades aledañas.

18.1.6. Trámites y/o Permisos Ambientales:

Para el desarrollo del proyecto de formalización minera NL7-09151 en el municipio de Manatí se realiza un análisis de los instrumentos de control y recursos que puedan ser aprovechados para el desarrollo de la actividad:

➤ **18.1.6.1. Concesión de aguas superficiales**

*La actividad productiva para desarrollar dentro del título minero se realizará en seco, por lo que no se hará uso del agua en ninguno de los procesos y/o actividades. El agua para el consumo del personal, será comprada en botellones y llevada hasta los frentes de trabajo. **No Aplica.***

➤ **18.1.6.2. Concesión de aguas subterráneas**

*La actividad productiva a desarrollar dentro del título minero se realizará en seco, por lo que no se hará uso del agua en ninguno de los procesos y/o actividades. El agua para el consumo del personal, será comprada en botellones y llevada hasta los frentes de trabajo. **No Aplica.***

➤ **18.1.6.3. Permiso de Vertimiento**

*Dado que el proceso se realizará en seco, no se generarán vertimientos líquidos durante la actividad productiva de explotación en el título minero, se proyecta la instalación de baños portátiles para las aguas domésticas. **No Aplica.***

➤ **18.1.6.4. Solicitud de ocupación de cauces, playas y lechos**

*Se evidencia un cuerpo de agua dentro del área solicitada, sin embargo, no se proyectan obras en el mismo en la actualidad por ende, no se hace necesario cualquier solicitud de ocupación de cauce. **No Aplica.***

➤ **18.1.6.5. Solicitud de emisiones atmosféricas**

*Este permiso deberá ser solicitado ante la autoridad ambiental, de acuerdo a los requerimientos hechos por la Autoridad Ambiental competente. Es por ello, que se realizaron los documentos necesarios para la solicitud del permiso de emisiones atmosféricas. **Aplica.***

Para el trámite de la solicitud del permiso de Emisiones Atmosféricas se presenta por parte de los interesados, allegando la siguiente Información técnica:

RESOLUCIÓN No. **0001017** DE 2023

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL TEMPORAL PARA EL PROCESO DE FORMALIZACIÓN MINERA NL7-09151, A LOS SEÑORES MARCELA CASTILLO VELASQUEZ Y JULIO CESAR CASTILLO VELASQUEZ Y, SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES”

- *Formulario único del Permiso de Emisiones Atmosféricas.*
- *Informe técnico de monitoreo de emisión de Ruido.*
- *Informe de estimación de emisiones.*
- *Informe de modelación de calidad de Aire.*

INFORME TECNICO DE ESTIMACIÓN DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS POR FACTORES DE EMISION

Estimación de las emisiones atmosféricas por fuentes fijas

Para emplear el factor de emisión es necesario también identificar las fuentes de emisión, el factor de actividad y la estimación de las emisiones. Así mismo, un factor de emisión es un valor representativo que se relaciona con la cantidad de contaminante liberado a la atmósfera por una actividad específica. Estos factores son usualmente expresados como el peso de un contaminante dividido en una unidad de peso, volumen, distancia, o duración de la actividad que emite el contaminante (ej., kilogramos de partículas emitidas por gramo de carbón quemado). Tales factores facilitan la estimación de las emisiones y en la mayoría de los casos, los factores son simples promedios de datos disponibles y usualmente se asume que son representativos para la fuente evaluada.

La ecuación general de un factor de emisión está dada por:

$$E = A \times EF$$

Dónde:

E = emisiones,

A = nivel de actividad Producción, Y

EF = factor de emisión.

- **Factores de emisión para la extracción de arena (fuentes fijas)**

Los factores de emisión utilizados para el sector minero se presentan en la **Tabla 2**. Están basados en los propuestos por la fuente indicada (**clasificadora**) y representan el promedio de una gran cantidad de mediciones de emisiones realizadas en las fuentes, con una gran variedad de tecnologías de producción. Así mismo, hay procesos que no cuentan con factores de emisiones para los contaminantes MP y PM₁₀.

Tabla 1. Factores de emisión EPA para el sector minero (Kg/t material procesado).

Proceso	MP	PM10
	Kg/t de material procesado	
Cribado de finos	0.015	0,0036
Manejo en cinta transportadora	0,0015	0,00055
Descarga de camión (finos)	-	8,0 x 10 ⁻⁶
Descarga de camión – cinta transportadora	-	5,0 x 10 ⁻⁵

Fuente: Guía Técnica para la Medición, Estimación y Cálculo de las Emisiones al Aire, 2008.

INVENTARIO DE EMISIONES ATMOSFERICAS

Se utilizaron factores de emisión propuestos en el AP-42 de la EPA, para estimar las emisiones de contaminantes criterio, en las diferentes fuentes de emisión.

RESOLUCIÓN No. **0001017** DE 2023

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL TEMPORAL PARA EL PROCESO DE FORMALIZACIÓN MINERA NL7-09151, A LOS SEÑORES MARCELA CASTILLO VELASQUEZ Y JULIO CESAR CASTILLO VELASQUEZ Y, SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES”

Para este inventario de emisiones los contaminantes criterios estimados son: MP y PM10. Todos estos contaminantes se estiman de la multiplicación del factor de emisión propuestos por la EPA, con una producción proyectada anual de arena (25.000 m³/año □ 37.500 ton/año).

Las materias primas que se utilizarán en el proceso de extracción de arena de cantera se presenta en la **Tabla 5**. También incluye la producción anual en toneladas/año.

Tabla 2. Materia prima durante el proceso de extracción de arena.

Descripción	Unidad	Cantidad/mes	Cantidad/ año
<i>Producción proyectada</i>			
Arena	m ³		25.000
<i>Combustibles</i>			
Diésel	Gal		90.000

Fuente: Autor, 2021.

ESTIMACION DE EMISIONES

Se procede a estimar las emisiones provenientes de cada uno de los procesos del sistema objeto de la solicitud. Los valores aquí mostrados se obtuvieron por las ecuaciones y factores de emisión propuestos por la EPA tomando una producción de **37.500 ton/año**.

12.1 Fuentes fijas

En la **Tabla 6** se estimaron las emisiones de acuerdo con lo explicado en el numeral 3.1 para los contaminantes MP y PM10 en la etapa de producción.

Tabla 3. Factores de emisión estimados para la explotación de arena.

Proceso	MP	PM ₁₀
	ton/año	
Cribado de finos	0,5250	0,12600
Manejo en cinta transportadora	0,0525	0,01925
Descarga de camión (finos)	-	2,8 x 10 ⁻⁴
Descarga de camión – cinta transportadora	-	1,75 x 10 ⁻³
Total	0,578	0,147

Fuente: El Autor, 2021.

De acuerdo con el artículo 73 de la resolución 909 de 2008 para el cumplimiento de los estándares de emisión admisibles de contaminantes, en el caso de que la fuente no cuente con un punto de medición directa, la verificación del cumplimiento se deberá realizar teniendo en cuenta los resultados obtenidos por medio del balance de masas, factores de emisión o cualquier método aprobado por el protocolo para el Control y Vigilancia de la Contaminación Atmosférica Generada por Fuente Fijas. Los estándares se deberán cumplir en cada uno de los puntos de descarga (art. 24 Res. 909 de 2008).

Siendo, así las cosas, en el presente informe se estimaron las emisiones mediante el cálculo de factores de emisión. La **Tabla 6** se muestra el resultado de las estimaciones de MP durante el proceso de extracción de arena de cantera, con valor de 0,578 ton/año (~0,066 Kg/h). Este resultado se encuentra muy por debajo con respecto al valor máximo establecido de 0,5 Kg/h para flujo contaminante de material particulado para un tiempo de

RESOLUCIÓN No. **0001017** DE 2023

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL TEMPORAL PARA EL PROCESO DE FORMALIZACIÓN MINERA NL7-09151, A LOS SEÑORES MARCELA CASTILLO VELASQUEZ Y JULIO CESAR CASTILLO VELASQUEZ Y, SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES”

exposición de 1 año, descrito en el capítulo IX de la Resolución 909 de 2008. De esta manera, es necesario establecer medidas estrictas de mitigación y control de emisiones en el proceso de cribado, el cual aporta un poco más del 99% de las emisiones estimadas para la clasificadora.

12.2 Almacenamiento, carga y descarga de material apilado (Fuentes Difusas)

En la **Tabla 7** se encuentran los factores de emisiones estimados mediante las ecuaciones mostradas en la **Tabla 3**.

Tabla 4. Cálculo de factores de emisión para PST y PM10.

CALCULO FACTOR DE EMISION				
	K	U (m/seg)	M	EA (Kg/ton)
MP	0,74	5	7,4	0,0006
PM ₁₀	0,35	5	7,4	0,0003

Fuente: Autor, 2021.

Adicionalmente, se tomó como velocidad del tiempo (U), la velocidad de tiempo promedio anual de 5 m/seg para todo el Departamento del Atlántico (área de localización del proyecto). El porcentaje de humedad (M) de la arena se tomó de la **Tabla 4**.

En la **Tabla 8** se dan a conocer los resultados de las estimaciones de las emisiones para fuentes difusas, de las cuales se tendrá en cuenta las emisiones del contaminante PM10 para la modelación numérica (Ver Informe de Modelación de Contaminantes Atmosféricos).

Tabla 5. Emisiones estimadas por almacenamiento, carga y descarga de material apilado.

	Tasa de emisión (ton/año)
MP	0,021
PM ₁₀	0,011

Fuente: Autor, 2021.

Conclusiones

Una vez estimadas las emisiones, se concluye lo siguiente:

- i) Las tasas de emisiones estimadas se encuentran muy por debajo de los límites máximos establecidos por la normativa ambiental colombiana.
- ii) El contaminante con mayor tasa de emisión estimada corresponde al MP para fuentes de tipo fija y fuentes difusas (0, 578 ton/año y 0,021 ton/año, respectivamente).
- iii) Si bien es cierto que los factores emisiones estimados presentan un margen de error, los calculados en el presente estudio se encuentran en el mismo orden de los calculados en otros estudios para la misma actividad productiva.
- iv) El resultado de las estimaciones de MP durante el proceso de clasificación, fue de aproximadamente 0,578 ton/año (~0,0666 Kg/h). Este resultado se encuentra muy por debajo con respecto al valor máximo establecido de 0,5 Kg/h para flujo contaminante de material particulado para un tiempo de exposición de 1 año, descrito en el capítulo IX de la Resolución 909 de 2008. Sin embargo, es necesario establecer medidas de mitigación y control de emisiones en el proceso de cribado, el cual aporta un poco más del 95% de las emisiones estimadas para

RESOLUCIÓN No. **0001017** DE 2023

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL TEMPORAL PARA EL PROCESO DE FORMALIZACIÓN MINERA NL7-09151, A LOS SEÑORES MARCELA CASTILLO VELASQUEZ Y JULIO CESAR CASTILLO VELASQUEZ Y, SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES”

la clasificadora.

- v) Se recomienda implementar medidas de mitigación de las emisiones de estos contaminantes, tales como: barreras verdes, humectación periódica de vías y área de almacenamiento, control de velocidad del tráfico dentro del área del proyecto, etc.

INFORME TÉCNICO DE MODELACIÓN DE CONTAMINANTES ATMOSFÉRICOS – MATERIAL PARTICULADO (PM10)

OBJETIVO

Evaluar el impacto generado por las emisiones de PM₁₀ en el área de influencia del Título Minero NL7 – 09151 mediante un modelo numérico de dispersión de contaminantes atmosféricos.

Lo anterior supone el desarrollo de las siguientes actividades:

- *Identificar las fuentes de emisiones.*
- *Establecer el comportamiento del contaminante PM₁₀ mediante modelación numérica de contaminantes atmosféricos.*
- *Evaluar la dispersión del contaminante PM₁₀ en dos escenarios: i) línea base y, ii) con el aporte de las emisiones estimadas durante el proceso de extracción de arena (escenario proyectado).*
- *Establecer el cumplimiento de los límites máximos permitidos establecidos por la normativa ambiental colombiana.*

ALCANCE

El presente estudio tiene como alcance el desarrollo de las siguientes actividades:

- *Se evaluará el impacto generado por las emisiones de PM₁₀ en el área de influencia de la actividad productiva desarrollada en el Título Minero NL7 – 09151.*
- *Se evaluarán los efectos de la operación en el Título Minero y las actividades que allí se realizan sobre la calidad de aire.*
- *Se determinará el comportamiento del contaminante PM₁₀ y la influencia de la meteorología de la zona en la dispersión.*
- *Se evaluará la dispersión del contaminante PM₁₀ en dos escenarios: i) línea base y, ii) con el aporte de las emisiones estimadas durante la extracción de arena.*

METODOLOGÍA

Modelo numérico

El modelo AERMOD EPA USA consiste en determinar la distribución de contaminantes en una pluma de manera horizontal y vertical siguiendo un comportamiento de tipo normal denominado distribución de Gauss (EPA, 2004). Se incorporan algoritmos de dispersión para considerar las diferencias de cotas del terreno en el dominio (terreno complejo). Para su funcionamiento el modelo debe ser alimentado por tres fuentes de información: un archivo de entrada de flujos y datos de la(s) fuente(s), un archivo meteorológico, y un archivo de topografía digital.

RESOLUCIÓN No. **0001017** DE 2023

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL TEMPORAL PARA EL PROCESO DE FORMALIZACIÓN MINERA NL7-09151, A LOS SEÑORES MARCELA CASTILLO VELASQUEZ Y JULIO CESAR CASTILLO VELASQUEZ Y, SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES”

2 Meteorología

La información meteorológica seleccionado corresponde a todo el año 2008 debido, ya que fue el último año reportado con información válida por la estación. Esta fue suministrada por el IDEAM, obtenidas de la estación ubicada en el Municipio de **Repelón – Atlántico** (Estación climática principal con **Código 29035200**), debido a su cercanía con el área de estudio. Con esta información preliminar se alimentó el modelo matemático a fin de interpretar las condiciones meteorológicas históricas en el área de influencia del proyecto.

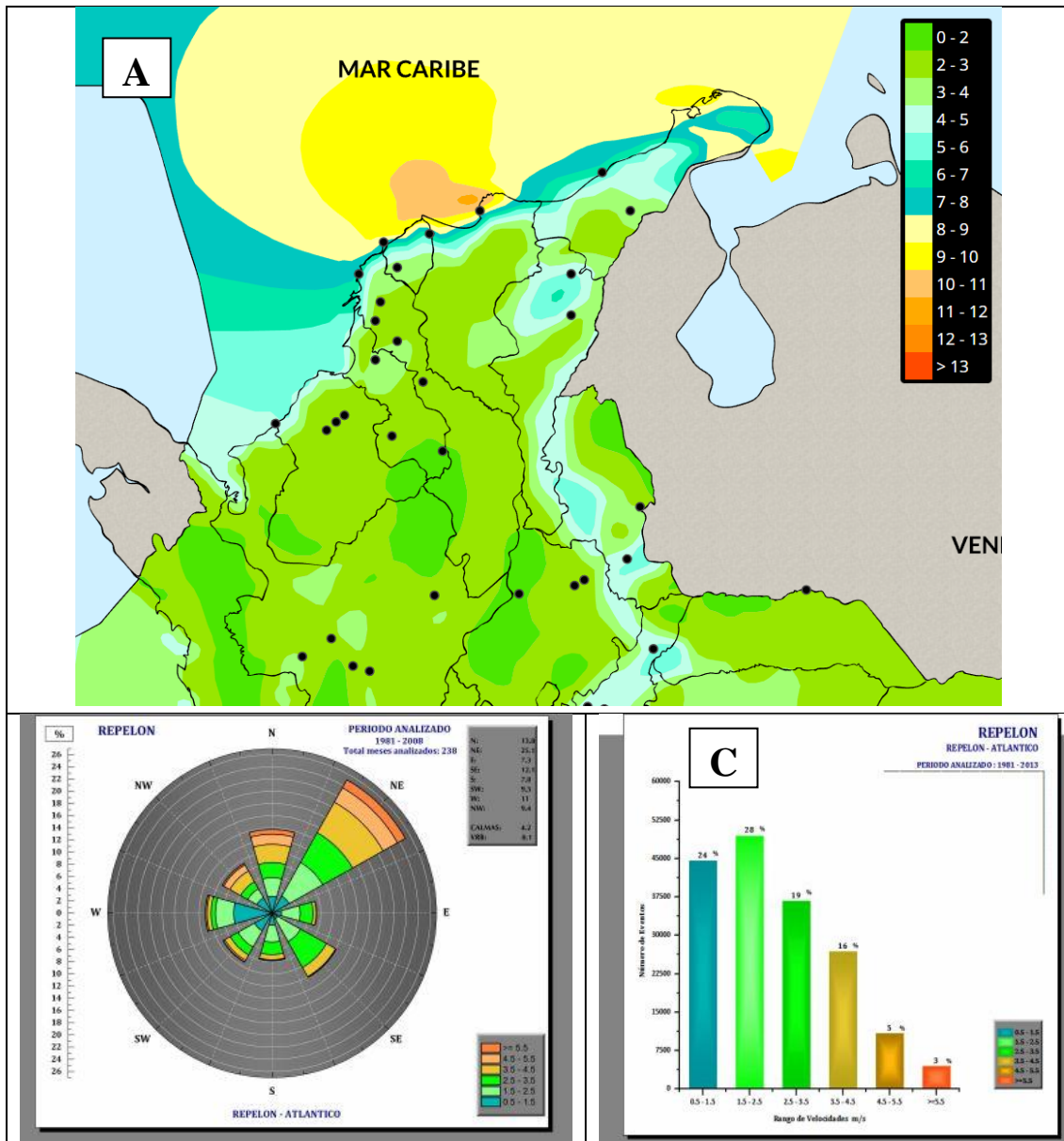


Figura 1. Rosa de viento histórica de la zona de estudio. A) Magnitud de la velocidad del viento en la Costa Caribe; B) Rosa de vientos; C) Tabla de frecuencia de la magnitud de la velocidad del viento. Estación climática Repelón – Atlántico.

Fuente: IDEAM, 2023.

12.3 Localización del proyecto

El área intervenida por el Título Minero NL7 – 09151 (**Figura 6**), se encuentra localizada en jurisdicción del municipio de Manatí – Atlántico, al este del Embalse del Guajaro. El área de influencia se caracteriza por ser tipo árida y con poca vegetación, adicionalmente en la zona se encuentran varias instalaciones industriales asociadas con la actividad de canteras.

RESOLUCIÓN No. **0001017** DE 2023

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL TEMPORAL PARA EL PROCESO DE FORMALIZACIÓN MINERA NL7-09151, A LOS SEÑORES MARCELA CASTILLO VELASQUEZ Y JULIO CESAR CASTILLO VELASQUEZ Y, SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES”

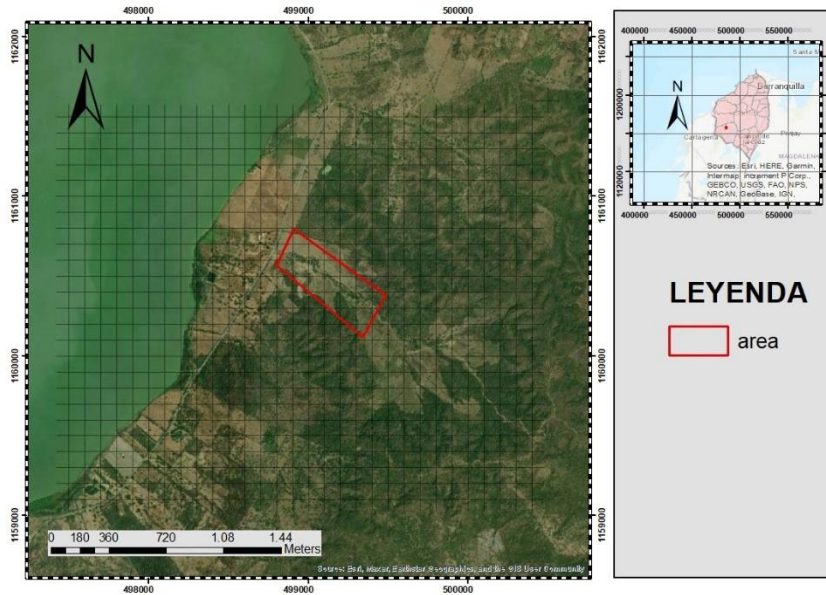


Figura 2. Localización del proyecto. La línea roja encierra el polígono del predio del proyecto

12.4 Escenario de modelación y malla computacional

Se tomaron dos escenarios de modelación, ambos para el contaminante PM₁₀: i) modelación con línea base (resultados de calidad de aire) y ii) emisión estimada con proyección a 1 año (línea base más estimaciones de emisiones generadas por las actividades del proyecto).

La resolución espacial contempla una malla rectangular de 3.000m x 2.500m, tomando como receptores mallas regulares de 100 m x 100m (Figura 7).

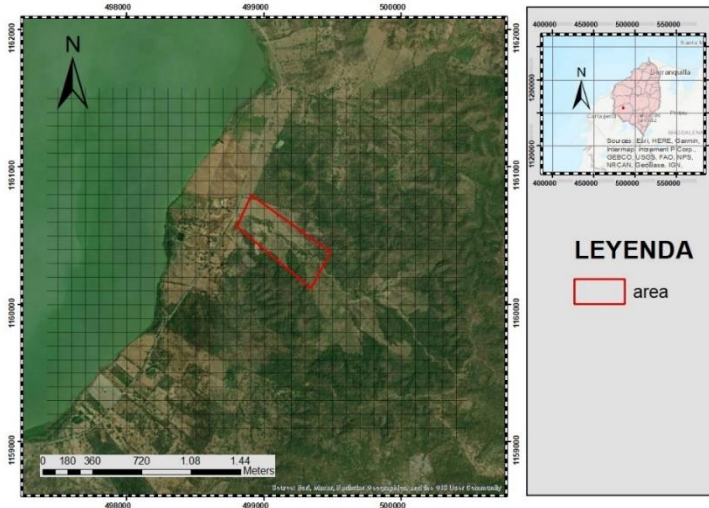


Figura 3. Resolución espacial de modelación. La línea de color verde encierra la malla de modelación.

Para la calibración del modelo de dispersión se usaron datos de resultados de calidad de aire, referentes a monitoreos realizados durante el periodo comprendido entre el 18 de marzo al 05 de abril de 2020. La metodología utilizada para la recolección de muestras fue la siguiente: se ubicaron tres (3) equipos Hi-Vol para la medición de PM₁₀.

Tabla 6. Ubicación de los puntos de monitoreo.

No.	Coordenada	Identificación	Parámetro
1	X 887974 Y 1669070	0055-AR-CA-01	PM ₁₀
2	X 887932 Y 1668957	0055-AR-CA-02	PM ₁₀

RESOLUCIÓN No. **0001017** DE 2023

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL TEMPORAL PARA EL PROCESO DE FORMALIZACIÓN MINERA NL7-09151, A LOS SEÑORES MARCELA CASTILLO VELASQUEZ Y JULIO CESAR CASTILLO VELASQUEZ Y, SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES”

3	X 887848 Y 1668198	0055-AR-CA-03	PM ₁₀
---	-----------------------	---------------	------------------

Fuente: EcoAmbiente Ltda., 2020.

Tabla 7. Comparación de los resultados anuales con la norma.

Estación	Concentración promedio anual (µg/m ³)	Nivel máximo permisible (µg/m ³)	Cumplimiento
0055-AR-CA-01	45,71	50	SI
0055-AR-CA-02	48,96	50	SI
0055-AR-CA-03	49,64	50	SI

Fuente: Ecoambiente Ltda., 2020.

Tabla 8. Comparación de los resultados diarios con la norma.

Estación	Concentración máxima 24h (µg/m ³)	Nivel máximo permisible (µg/m ³)	Cumplimiento
0055-AR-CA-01	54,50	75	SI
0055-AR-CA-02	58,20	75	SI
0055-AR-CA-03	68,47	75	SI

Fuente: Ecoambiente Ltda., 2020.

13 RESULTADOS

Una vez realizada las modelaciones en los escenarios pertinentes, se presentan las isoplethas para el contaminante atmosférico de material particulado menores a 10 micras (PM₁₀) en cada escenario (Línea base y escenario proyectado a 1 año de actividades).

En este informe, solo se tendrán en cuenta los escenarios proyectados a un año, puesto que la información meteorológica recolectada de la estación del IDEAM ubicada en Repelón – Atlántico, comprende los 365 días del año 2008. Siendo, así las cosas, no se realizará la modelación para el tiempo de exposición de 24 horas.

La **Figura 12** muestra los resultados del Modelo **Aermod** para un tiempo de exposición de 1 año para la línea base, es decir, escenario sin proyecto. Se obtuvo una concentración máxima de ~46,93 µg/m³ ubicado dentro del polígono del proyecto (42,41 µg/m³ a 46,93 µg/m³).

Las concentraciones mayores a 10,79 µg/m³ tuvieron mayor dispersión al noroeste del área del proyecto (~600 m) y hacia el suroeste (~700 m), influenciado por la dirección y velocidad del viento predominante en el área de estudio (ver **Figura 1B** que muestra la rosa de los vientos, donde se observa que la predominancia de la dirección de los vientos provienen desde el noreste, es decir, dispersan los contaminantes en dirección suroeste).

Un comportamiento parecido tiene la isolínea de las concentraciones comprendidas entre 6,27 µg/m³ a 10,79 µg/m³, con dispersiones hacia el noroeste (hasta 1.100 m desde el límite noroeste del área del proyecto), suroeste (hasta 900 m desde el borde suroeste del polígono del proyecto) y hacia el sureste (hasta 550 m desde el borde sureste del polígono del proyecto).

En general, el modelo demostró que no se exceden los límites máximos establecidos por la norma ambiental colombiana para un tiempo de exposición de 1 año (50 µg/m³), concordando con los resultados obtenidos en campo mediante el monitoreo (máxima

RESOLUCIÓN No. **0001017** DE 2023

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL TEMPORAL PARA EL PROCESO DE FORMALIZACIÓN MINERA NL7-09151, A LOS SEÑORES MARCELA CASTILLO VELASQUEZ Y JULIO CESAR CASTILLO VELASQUEZ Y, SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES”

concentración obtenida de $49,64 \mu\text{g}/\text{m}^3$, ver **Tabla 2**). Si bien es cierto que se encuentra apenas por debajo del límite máximo establecidos por la Resolución 2254 de 2017, se deben tomar medidas preventivas eficientes que conduzcan a reducir las concentraciones de PM_{10} en el área de influencia del proyecto.

Dentro de las variables con mayor influencia en el comportamiento de la pluma del contaminante en el escenario de línea base, se encuentra la dirección y velocidad del viento, cuya tendencia en el área de estudio es en dirección hacia el suroeste.

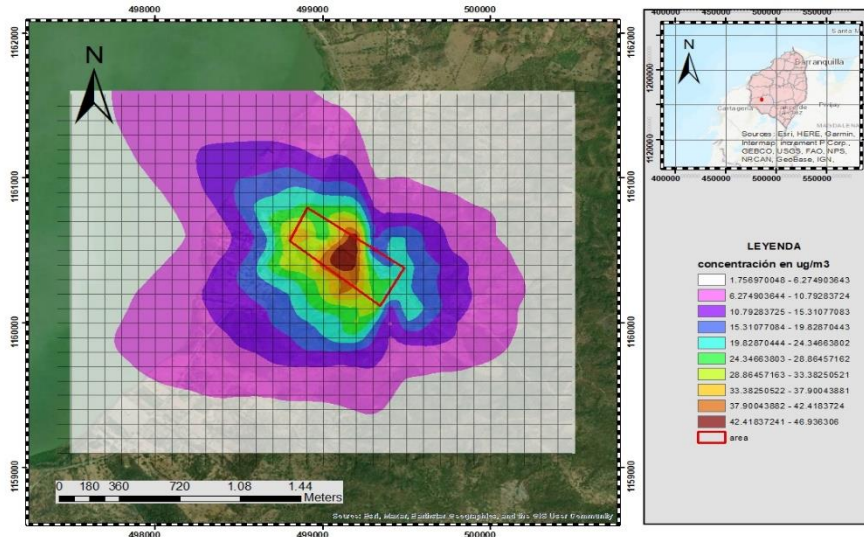


Figura 4. Isopleta para PM_{10} , tiempo de exposición de 1 año.

Por otra parte, la simulación realizada en el escenario con proyecto, proyectado a 1 año de actividades normales de extracción de arena, se da a conocer en la **Figura 13**. La dispersión del contaminante PM_{10} para este escenario, es muy parecida a la dispersión observada para el mismo contaminante en el escenario de línea base, lo cual es más que obvio por estar influenciada por la predominancia de la dirección y velocidad del viento que se presenta en la zona de estudio.

No se presenta una variación significativa en las concentraciones de PM_{10} con respecto a la línea base ($48,40 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Sin embargo, la isolinia $> 23 \mu\text{g}/\text{m}^3$ logra cubrir en un 100% la totalidad del área disponible para la ejecución del proyecto.

Por otra parte, se puede observar que las concentraciones mayores a $4,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ logran cubrir gran parte de la malla computacional seleccionada, especialmente en las direcciones noroeste, suroeste y sureste, influenciadas por la dirección del viento.

RESOLUCIÓN No. **0001017** DE 2023

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL TEMPORAL PARA EL PROCESO DE FORMALIZACIÓN MINERA NL7-09151, A LOS SEÑORES MARCELA CASTILLO VELASQUEZ Y JULIO CESAR CASTILLO VELASQUEZ Y, SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES”

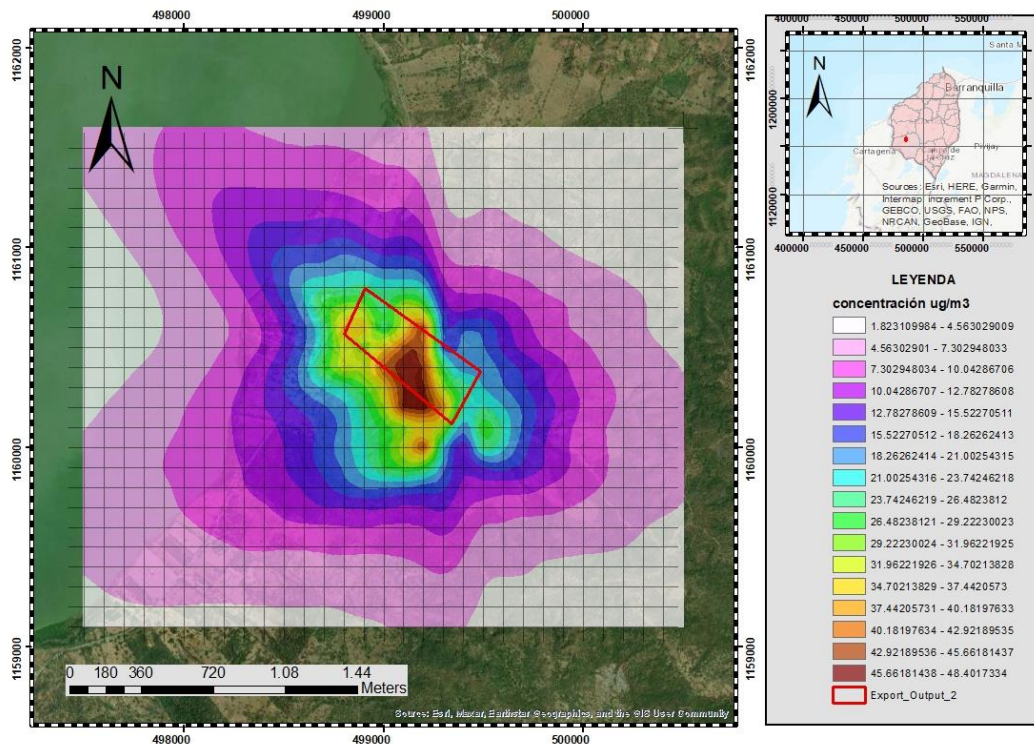


Figura 5. Isopleta para PM_{10} , tiempo de exposición de 1 año – escenario proyectado a un año de producción.

Esto indica que, incluso con las emisiones existentes (línea base), el inicio de la actividad de extracción de arena no alteraría de manera significativa las concentraciones de PM_{10} en el área de estudio, cumpliendo de esta manera con los límites máximos permisibles establecidos por la normativa ambiental colombiana. La importancia de cumplir con los límites máximos se debe a la prevención y preservación de la salud humana. En ambos escenarios, las concentraciones están ligeramente por debajo del límite máximo establecido por la Resolución 2254 de 2017, por lo que se hace necesario implementar medidas de mitigación con el fin de reducir dichas emisiones.

14 Conclusiones y recomendaciones

Una vez obtenido los resultados, objeto del presente informe, se tienen las siguientes conclusiones:

- ✓ Tanto en los escenarios de línea base como en el proyectado, el modelo determinó concentraciones ligeramente por debajo de los límites máximos permisibles establecidos por la Resolución 2254 de 2017 para el contaminante PM_{10} .
- ✓ Para el escenario de línea base la máxima concentración reportada fue de $\sim 46,93 \mu\text{g}/\text{m}^3$, mientras que, para el escenario proyectado, el cual supone la ejecución del proceso de extracción de arena, fue de $48,40 \mu\text{g}/\text{m}^3$, mostrando variaciones poco significativas con respecto a la línea base.
- ✓ Las variables con mayor influencia en la dispersión del contaminante PM_{10} fueron dirección y la velocidad del viento predominante en el área de estudio. Las variables meteorológicas juegan un papel importante en el proyecto, puesto que permiten la dispersión rápida del contaminante que se pueda generar dentro del área de influencia.
- ✓ Para el escenario de línea base, las concentraciones mayores a $10,79 \mu\text{g}/\text{m}^3$ tuvieron mayor dispersión al noroeste del área del proyecto ($\sim 600 \text{ m}$) y hacia el suroeste ($\sim 700 \text{ m}$). Un comportamiento parecido tuvo la isolínea de las

RESOLUCIÓN No. **0001017** DE 2023

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL TEMPORAL PARA EL PROCESO DE FORMALIZACIÓN MINERA NL7-09151, A LOS SEÑORES MARCELA CASTILLO VELASQUEZ Y JULIO CESAR CASTILLO VELASQUEZ Y, SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES”

concentraciones comprendidas entre 6,27 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ a 10,79 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, con dispersiones hacia el noroeste (hasta 1.100 m desde el límite noroeste del área del proyecto), suroeste (hasta 900 m desde el borde suroeste del polígono del proyecto) y hacia el sureste (hasta 550 m desde el borde sureste del polígono del proyecto).

- ✓ *La modelación realizada en el escenario proyectado, muestra que la isolínea > 23 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ logra cubrir en un 100% la totalidad del área del proyecto. Mientras que las concentraciones mayores a 4,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ logran cubrir gran parte de la malla computacional seleccionada, especialmente en las direcciones noroeste, suroeste y sureste, influenciadas por la dirección del viento.*
- ✓ *Si bien es cierto que las concentraciones de PM_{10} se encuentran dentro de los límites máximos establecidos por la normativa ambiental, la empresa deberá adoptar medidas dirigidas a la mitigación de las emisiones, tal es el caso de humectación o pavimentación de vías de tránsito constante de vehículos pesados, reducción de velocidad vehicular dentro del área del proyecto, humectación o cubrimiento de áreas de almacenamiento de materias primas, barreras verdes u otras medidas que consideren pertinente.*

14.1 18.1.6.6. Solicitud de aprovechamiento forestal, bosque natural o plantados no registrados

*No se cuenta con la documentación necesaria para el trámite del permiso de aprovechamiento forestal. En el numeral 5.2 del EIA se señala que “El proyecto inicialmente no requiere el aprovechamiento de recursos forestales dado que las áreas donde se viene trabajando en la Cantera ya están intervenidas y a futuro si se proyectan a realizar (sig) algún aprovechamiento de este recurso se procederá a solicitar el mismo ante la autoridad ambiental competente”. **No aplica.***

Consideraciones de la CRA:

Por lo anterior no es posible otorgar el permiso y solo se podrán realizar actividades mineras en las áreas que no presentan coberturas y que ya han sido intervenidas.

Consideraciones Técnicas de los trámites y permisos Ambientales:

La señora Marcela Castillo y el señor Julio Cesar Castillo Velásquez presentaron un diagnóstico del proyecto frente a las posibles autorizaciones y permisos que requieren para llevar a cabo el proyecto de extracción minera NL7-09151 en el municipio de Manatí y se establece que se requieren el permiso de emisiones atmosféricas.

Para el permiso de emisiones se presenta como línea base un estudio técnico del ruido del sector, el informe de estimación de emisiones y el informe de modelación, sin embargo, no se realiza estudio de calidad de aire con partículas PM_{10} .

Según lo indicado en el numeral 5.2 del EIA, el área de interés corresponde a zonas previamente intervenidas, y por ello no es necesario tramitar permiso de aprovechamiento para nuevas áreas. Es importante mencionar que a futuro cuando se pretenda ampliar el proyecto minero a nuevas áreas no intervenidas, se debe adelantar el trámite de permiso de aprovechamiento en el marco de la solicitud de licencia ambiental del TM autorizado por la ANM.

18.1.7. Zonificación ambiental:

RESOLUCIÓN No. **0001017** DE 2023

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL TEMPORAL PARA EL PROCESO DE FORMALIZACIÓN MINERA NL7-09151, A LOS SEÑORES MARCELA CASTILLO VELASQUEZ Y JULIO CESAR CASTILLO VELASQUEZ Y, SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES”

ZONAS	DEFINICIONES
ZONA DE ECOISTEMAS ESTRATÉGICOS - ZEE	<i>Espacios que contengan biomas, ecosistemas o coberturas de especial significancia ambiental para la región.</i>
ZONA DE RECUPERACIÓN AMBIENTAL - ZRA	<i>Espacios que buscan asegurar la incorporación priorizada de bienes y servicios ambientales que han sido fuertemente afectados y que permitirán escenarios de conectividad entre las áreas de los ecosistemas estratégicos con otras zonas con sensibilidad ambiental, garantizando así el funcionamiento del resto de las zonas para el desarrollo económico, social y ambiental.</i>
ZONA DE ECOISTEMAS ESTRATÉGICOS PRIORIZADOS - ZEEP	<i>Espacios con algún grado de sensibilidad o fragilidad ecológica o ambiental que deberán garantizar la permanencia de sus valores naturales a través de prácticas o actividades de bajo impacto y un manejo ambiental riguroso y que al tenor del presente trabajo ameritan una categoría de protección especialmente a partir de la propuesta de zonificación de humedales de la resolución 196 de 2006 como Zonas de Preservación.</i>
ZONA DE USO MÚLTIPLE RESTRINGIDO - ZUMR	<i>Espacios con algún grado de sensibilidad o fragilidad ecológica o ambiental que deberán garantizar la permanencia de sus valores naturales a través de prácticas o actividades de bajo impacto y un manejo ambiental riguroso. Especialmente importantes en conectividad hidrológica o zonas de amortiguación.</i>
ZONA DE REHABILITACIÓN PRODUCTIVA - ZRP	<i>Áreas o espacios con potencial para la producción y que actualmente se encuentran deteriorados o inhabilitados.</i>
ZONA DE PRODUCCIÓN - ZP	<i>Áreas o espacios que se orientan a la generación de bienes y servicios económicos y sociales para asegurar la calidad de vida de la población, a través de un modelo de aprovechamiento racional de los recursos naturales renovables y bajo un contexto de desarrollo sostenible.</i>

La metodología general se fundamenta en la identificación de áreas que ofrecen diversos niveles de sensibilidad en función de sus propiedades intrínsecas asociadas con la oferta ambiental y la prestación de servicios de orden social y ambiental; es así como, se tienen en cuenta los siguientes criterios, orientados a la identificación y definición de dichas unidades.

Consideraciones Técnicas de la zonificación ambiental:

Se presenta la metodología para la determinación de la zonificación ambiental, así como los criterios y características de cada uno de los factores que se involucran en la misma, y un mapa general de la cuenca donde se encuentra el proyecto, sin embargo, no se presenta cartografía de la misma.

17.1.8. Evaluación Ambiental:

La evaluación de impactos se realiza mediante la matriz Causa - Efecto puesto que muestra un panorama general de los impactos y una valoración de su magnitud. Sin embargo, el concesionario minero debe apoyarse en resultados precisos como los que suministran los reportes técnicos obtenidos de muestreos y análisis en laboratorios especializados o con ayuda de un equipo de profesionales idóneos.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – C.R.A.

RESOLUCIÓN No. **0001017** DE 2023

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL TEMPORAL PARA EL PROCESO DE FORMALIZACIÓN MINERA NL7-09151, A LOS SEÑORES MARCELA CASTILLO VELASQUEZ Y JULIO CESAR CASTILLO VELASQUEZ Y, SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES”

	COMPONENTE AMBIENTAL									
	ABIOTICO				BIOTICO		SOCIAL			
<i>Impactos Potenciales</i>	<i>Emisión de material particulados</i>	<i>Emisión de gases</i>	<i>Incremento de niveles de ruido y vibraciones</i>	<i>Cambios en la calidad físico-química del agua</i>	<i>Alteraciones de las propiedades físico-químicas del suelo</i>	<i>Remoción y pérdida de cobertura vegetal</i>	<i>Afectación de comunidades faunísticas</i>	<i>Aumento en el uso de bienes y servicios</i>	<i>Modificación del paisaje</i>	<i>Generación de expectativas</i>
<i>Actividades a producir impactos</i>										
PREPARACIÓN DEL TERRENO	X		X		X	X	X		X	
ELEVACIÓN DE ESTRUCTURAS			X		X	X	X	X		X
OPERACIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPOS	X	X	X	X				X		X
CLASIFICACION	X		X				X		X	
TRANSPORTE INTERNO Y EXTERNO	X	X	X		X					X
ALMACENAMIENTO Y/O ACOPIOS				X		X	X		X	

ASPI	ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL
PREPARACIÓN DEL TERRENO	<i>Emisión de material particulados</i>	<i>Contaminación del aire - Pm10,20.</i>
	<i>Incremento de niveles de ruido y vibraciones</i>	<i>Incremento en los niveles de ruido y vibraciones.</i>
	<i>Alteraciones de las propiedades físico-químicas del suelo</i>	<i>Posibles derrames de combustibles y aceites.</i>
	<i>Remoción y pérdida de cobertura vegetal</i>	<i>Perdida de suelos fértiles, deterioro.</i>
	<i>Afectación de comunidades faunísticas</i>	<i>Afectación a la fauna silvestre sensible.</i>
	<i>Modificación del paisaje</i>	<i>Cambio del relieve y superficie topográfica - paisaje</i>
ELEVACIÓN DE ESTRUCTURAS	<i>Incremento de niveles de ruido y vibraciones</i>	<i>Incremento en los niveles de ruido y vibraciones.</i>
	<i>Alteraciones de las propiedades físico-químicas del suelo</i>	<i>Perdida de suelos fértiles, deterioro.</i>
	<i>Remoción y pérdida de cobertura vegetal</i>	<i>Cambio del relieve y superficie topográfica - paisaje.</i>

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – C.R.A.

RESOLUCIÓN No. **0001017** DE 2023

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL TEMPORAL PARA EL PROCESO DE FORMALIZACIÓN MINERA NL7-09151, A LOS SEÑORES MARCELA CASTILLO VELASQUEZ Y JULIO CESAR CASTILLO VELASQUEZ Y, SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES”

ASPI	ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL
	Afectación de comunidades faunísticas	Afectación a la fauna silvestre sensible.
	Aumento en el uso de bienes y servicios	Alteraciones las condiciones y costumbres de la comunidad local.
	Modificación del paisaje	Cambio escénico del paisaje natural y cultural causada por la infraestructura
OPERACIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPOS	Emisión de material particulados	Emisión de material particulados por procesos de disposición.
	Emisión de gases	Emisión de gases por procesos de combustión
	Incremento de niveles de ruido y vibraciones	Incremento en los niveles de ruido y vibraciones.
	Cambios en la calidad físico-química del agua	Asociados a los aportes de sedimentos y sustancias sobre los cuerpos de agua superficiales.

ASPI	IMPACTO AMBIENTAL	METODOLOGIA AROLEDA						
		C	P	D	Ev	M	Ca	IMPORTANCIA
PREPARACIÓN DEL TERRENO	Contaminación del aire - Pm10, 20.	-	0,23	0,41	0,2	0,35	0,4	Poco significativo o irrelevante
	Incremento en los niveles de ruido y vibraciones.	-	0,5	0,35	0,6	0,8	2,21	Poco significativo o irrelevante
	Posibles derrames de combustibles y aceites.	-	0,4	0,6	0,3	0,6	1,22	Poco significativo o irrelevante
	Perdida de suelos fértiles, deterioro.	-	0,8	0,7	0,6	0,8	4,37	Moderado
	Afectación a la fauna silvestre sensible.	-	0,8	0,6	0,8	0,8	5,02	Significativo
	Cambio del relieve y superficie topográfica - paisaje	-	1	1	0,8	0,8	7,48	Significativo
ELEVACIÓN DE ESTRUCTURAS	Incremento en los niveles de ruido y vibraciones.	-	1	0,6	0,4	0,6	3,48	Moderado
	Perdida de suelos fértiles, deterioro.	-	0,9	0,8	0,9	0,4	4,43	Moderado
	Cambio del relieve y superficie topográfica - paisaje.	-	0,4	0,6	0,6	0,8	2,06	Moderado

RESOLUCIÓN No. **0001017** DE 2023

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL TEMPORAL PARA EL PROCESO DE FORMALIZACIÓN MINERA NL7-09151, A LOS SEÑORES MARCELA CASTILLO VELASQUEZ Y JULIO CESAR CASTILLO VELASQUEZ Y, SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES”

ASPI	IMPACTO AMBIENTAL	METODOLOGIA AROLEDA						
		C	P	D	Ev	M	Ca	IMPORTANCIA
	Afectación a la fauna silvestre sensible.	-	0,8	0,4	0,6	0,4	2,3	Poco significativo o irrelevante
	Alteraciones las condiciones y costumbres de la comunidad local.	-	1	0,8	0,9	0,6	6,18	Significativo
	Cambio escénico del paisaje natural y cultural causada por la infraestructura	-	0,8	0,8	0,6	0,9	4,94	Moderado
OPERACIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPOS	Emisión de material particulados por procesos de disposición.	-	0,6	0,4	0,4	0,2	1,06	Poco significativo o irrelevante
	Emisión de gases por procesos de combustión	-	0,5	0,4	0,6	0,8	2,28	Poco significativo o irrelevante
	Incremento en los niveles de ruido y vibraciones.	-	1	0,9	0,8	0,9	7,74	Muy Significativo

Calificación y jerarquización de impactos:

A partir de la consolidación de la calificación dada en las fichas de impactos, se analizan y valoran cada uno de los atributos de evaluación y se construye una función objetivo que permite integrar todos los criterios de evaluación en una calificación única para el impacto ambiental, según la metodología de Arboleda.

Consideraciones Técnicas de la Evaluación ambiental:

Se presenta una evaluación de impactos ambientales basada en la metodología de Arboleda, sin embargo, en la jerarquización de los impactos solo hay moderados y se considera que algunos impactos como emisión de material particulado deben estar catalogados con una categoría superior.

El impacto identificado de “Remoción y pérdida de cobertura vegetal” no es aplicable en la etapa operativa de la licencia ambiental temporal considerando que durante esta fase no se adelantará aprovechamiento forestal.

No se evidencia relación entre la descripción y análisis de la línea base del medio abiótico y los cambios en la calidad físico-química del agua relacionados con el impacto “Asociado a los aportes de sedimentos y sustancias sobre los cuerpos de agua superficiales”.

18.1.9. Zonificación de Manejo:

No se presenta zonificación de manejo.

18.1.10. Plan de Manejo Ambiental y Programas:

RESOLUCIÓN No. **0001017** DE 2023

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL TEMPORAL PARA EL PROCESO DE FORMALIZACIÓN MINERA NL7-09151, A LOS SEÑORES MARCELA CASTILLO VELASQUEZ Y JULIO CESAR CASTILLO VELASQUEZ Y, SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES”

El Plan de Manejo Ambiental, describe los planes, programas y medidas ambientales de prevención, mitigación, corrección, compensación y control de los efectos negativos que se puedan generar en la ejecución del proyecto y el entorno social del área de influencia del mismo.

Las medidas ambientales que se proponen en el Plan de Manejo Ambiental son el resultado de la evaluación de impactos realizados en el capítulo anterior; y a las disposiciones legales emitidas por el Ministerio del Medio Ambiente, Agencia Nacional de Minería y los términos de referencia suministrados por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA).

Se presentan las siguiente Fichas de Manejo:

Ficha 1: Impacto Ambiental Generado Por La Emisión De Material Particulado Y Gases.

Ficha 2: Impacto Ambiental Generado Por Incremento De Niveles De Ruido Y Vibraciones

Ficha 3: Impacto Ambiental Generado Por Los Cambios En La Calidad Físico-Químicas En El Agua

Ficha 4: Impacto Ambiental Generado Por Las Alteraciones De Las Propiedades Físico-Químicas Del Suelo Y Pérdida De Cobertura Vegetal.

Ficha 5: Impacto Ambiental Generado Por La Afectación De Comunidades Faunísticas.

Ficha 6: Impacto Ambiental Generado Por El Aumento En El Uso De Bienes Y Servicios Y Generación De Expectativas (Gestión Social).

Ficha 7: Impacto Ambiental Generado Por La Modificación Del Paisaje

Consideraciones Técnicas del plan de manejo Ambiental:

Las medidas ambientales presentadas en el Plan de Manejo Ambiental establecido en el EIA, se ajustada a las actividades e impactos identificados en el proyecto de formalización minera NL7-09151 en el municipio de Manatí en el departamento del Atlántico, sin embargo, se debe establecer el Plan de seguimiento y monitoreo con sus fichas de seguimiento ambiental.

18.2 Evaluación de Términos de Referencia para Procesos de Formalización minera:

Se realiza una evaluación del Estudio de Impacto Ambiental acorde a los términos establecidos mediante Resolución 448 de 2020 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible:

INFORMACION CONTENIDA EN LOS TERMINOS DE REFERENCIA PARA PEQUEÑA MINERIA - RESOLUCION 448 DE 2020		
NUMERO	CAPITULO	OBSERVACIONES
	ANTECEDENTES	
1	OBJETIVOS	<i>Se presenta en el estudio anexo</i>
2	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD MINERA	
2.1	<i>Localización</i>	<i>Se presenta en el EIA</i>
2.2	<i>Características de la actividad minera</i>	<i>Se presenta en el EIA</i>
2.3	<i>Diseño de la actividad minera</i>	<i>Se presenta en el EIA</i>

RESOLUCIÓN No. **0001017** DE 2023

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL TEMPORAL PARA EL PROCESO DE FORMALIZACIÓN MINERA NL7-09151, A LOS SEÑORES MARCELA CASTILLO VELASQUEZ Y JULIO CESAR CASTILLO VELASQUEZ Y, SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES”

INFORMACION CONTENIDA EN LOS TERMINOS DE REFERENCIA PARA PEQUEÑA MINERIA - RESOLUCION 448 DE 2020		
NUMERO	CAPITULO	OBSERVACIONES
2.3.1	<i>Producción y costos de la actividad</i>	<i>Se presenta en el EIA</i>
2.3.2	<i>Cronograma de la actividad</i>	<i>Se presenta en el EIA</i>
3	CARACTERIZACION DEL AREAS DE INFLUENCIA	
3.1.	MEDIO ABIOTICO	
3.1.1.	<i>Geología</i>	<i>Se presenta en el EIA</i>
3.1.2.	<i>Geomorfología</i>	<i>Se presenta en el EIA</i>
3.1.3.	<i>Suelos</i>	<i>Se presenta en el EIA</i>
3.1.4.	<i>Hidrología</i>	<i>Se presenta en el EIA</i>
3.1.4.1.	<i>Calidad de Agua</i>	<i>No se presenta caracterización de las aguas</i>
3.1.4.2.	<i>Usos del Agua</i>	<i>No se presenta los usos del Agua</i>
3.1.5.	<i>Caracterización general de fuentes de emisiones atmosféricas</i>	<i>No se presenta</i>
3.2.	MEDIO BIOTICO	
3.2.1.	<i>Ecosistemas terrestres</i>	<i>Se presenta en el EIA</i>
3.2.1.1.	<i>Flora y Fauna</i>	<i>Se presenta en el EIA; sin embargo, no hay una identificación de clara de la Flora y fauna existente en el área de influencia del proyecto.</i>
3.2.2.	<i>Ecosistemas estratégicos, sensibles y áreas protegidas.</i>	<i>No se presentan ecosistemas estratégicos</i>
4	MEDIO SOCIO-ECONOMICO	<i>Se presenta la caracterización del medio Socio-Económico en el EIA presentado. No se evidencia socializaciones.</i>
7	IDENTIFICACION DE PERMISOS Y AUTORIZACIONES AMBIENTALES PARA EL APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS NATURALES	<i>Se identifican los permisos que se requieren tramitar.</i>
6	EVALUACION AMBIENTAL	
6.1	<i>Identificación y evaluación de impactos para el escenario con actividad</i>	<i>Se presenta en el EIA</i>
7	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	
7.1.	<i>Programas de manejo Ambiental</i>	<i>Se presenta en el EIA</i>
7.2.	<i>Plan de Seguimiento y monitoreo a los planes y programas</i>	<i>Se presenta en el EIA</i>
8	PLAN DE DESMANTELAMIENTO Y ABANADONO.	<i>Se presenta en el EIA, sin embargo, es necesario realizar el ajuste del mismo.</i>

18.3 Consulta con los instrumentos de planificación:

Se realiza una consulta con los instrumentos de planificación con los que cuenta la C.R.A y se obtienen los siguientes resultados:

LOCALIZACIÓN GENERAL

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – C.R.A.

RESOLUCIÓN No. **0001017** DE 2023

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL TEMPORAL PARA EL PROCESO DE FORMALIZACIÓN MINERA NL7-09151, A LOS SEÑORES MARCELA CASTILLO VELASQUEZ Y JULIO CESAR CASTILLO VELASQUEZ Y, SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES”

Una vez revisada la cartografía digitalizada a escala 1:25.000 por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi - IGAC, se puede observar que el área objeto de consulta se encuentra ubicada en jurisdicción del municipio de **Manatí** como lo muestra la ilustración:

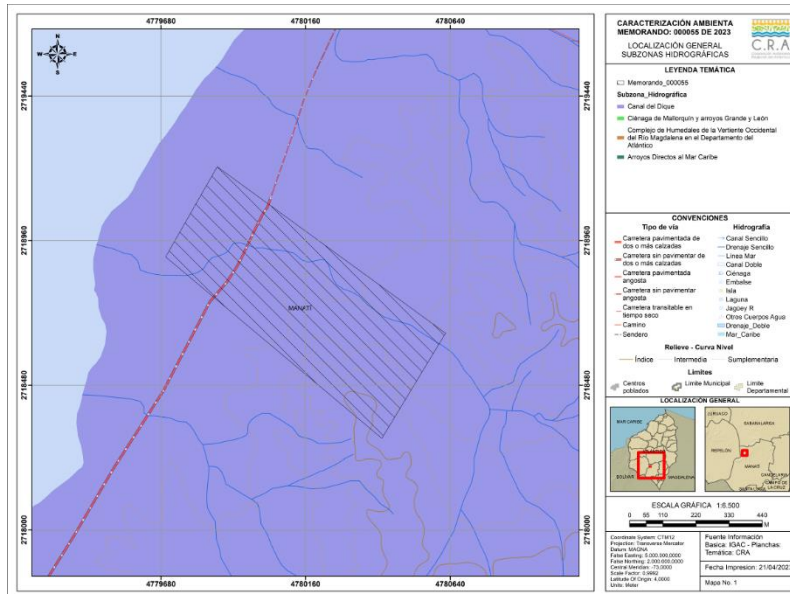


Ilustración 2. Localización general área en consulta

Información del polígono

Área (Ha)	34,9750
Área (m ²)	349750,0000
Perímetro (m)	2628,3500

Coordenadas del área de interés, MAGNA Sirgas / Origen único nacional.

PUNTO	NORTE	ESTE
1	2718303,95282	4779695,52122
2	2718653,11511	4779695,52122
3	2719205,53542	4779695,52122
4	2718906,21883	4779695,52122

CUERPOS DE AGUA

Una vez revisada la información cartográfica del recurso hídrico del Instituto Geográfico Agustín Codazzi - IGAC a escala de digitalización 1:25.000, se observa que en el área de interés se presentan drenajes o cuerpos de agua, para el caso el Arroyo Caimán, asimismo, se observa la cercanía del área al embalse El Guájaro.

RESOLUCIÓN No. **0001017** DE 2023

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL TEMPORAL PARA EL PROCESO DE FORMALIZACIÓN MINERA NL7-09151, A LOS SEÑORES MARCELA CASTILLO VELASQUEZ Y JULIO CESAR CASTILLO VELASQUEZ Y, SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES”

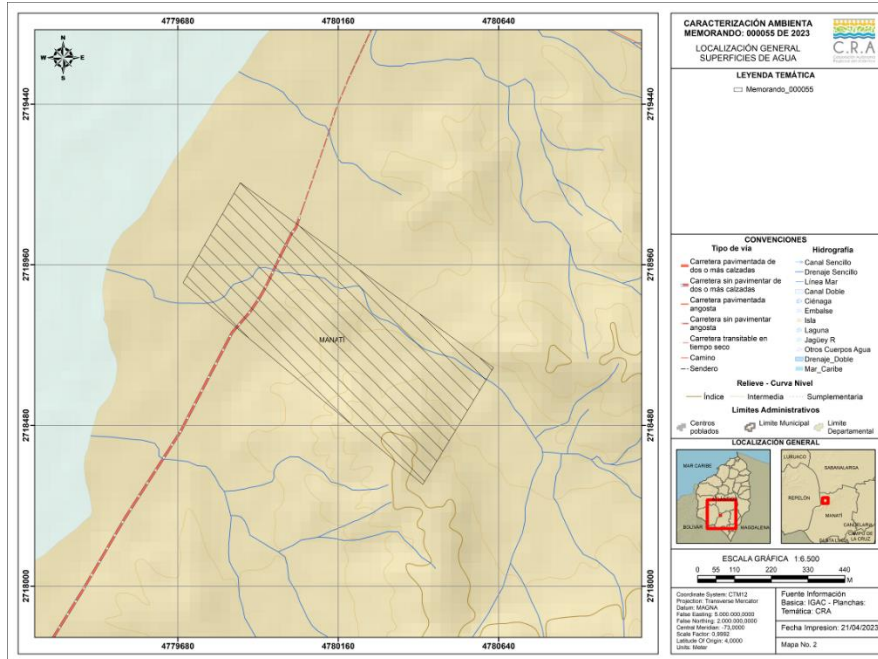


Ilustración 3. Drenajes y cuerpos de agua

RONDA HÍDRICA

Corresponde a la faja de terreno que ocupan las aguas de una corriente al alcanzar sus niveles máximos por efecto de las crecientes ordinarias. La Ronda, incluye el lecho de los depósitos naturales de aguas, el suelo que ocupan hasta donde llegan los niveles ordinarios por efecto de lluvias o deshielo. Son zonas de uso público, inalienables e imprescriptibles y se miden a partir de la línea de mareas máximas (máxima inundación), de hasta 30 metros de ancho (Art. 83, Decreto 2811 de 1974). Tal como lo muestra la ilustración 3, se observa afectación por ronda hídrica de cuerpos de agua continentales asociada a un drenaje cercano al área de interés.

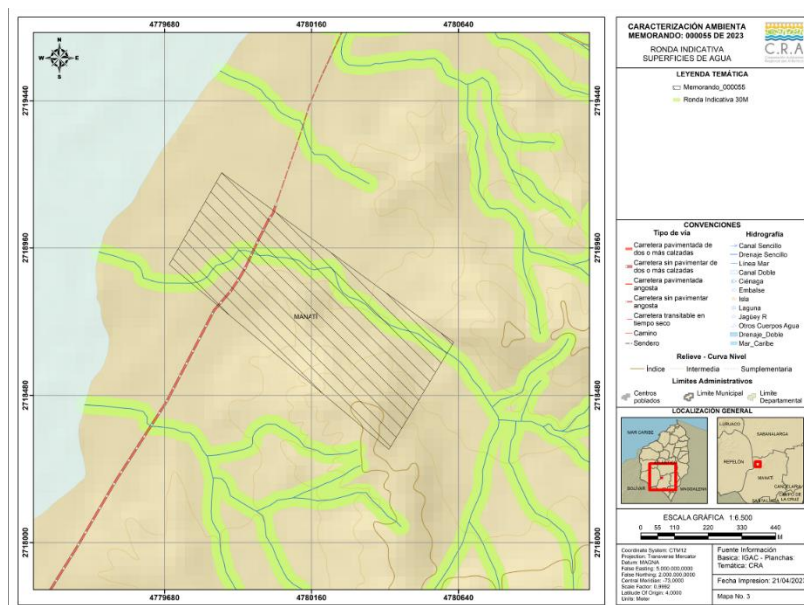


Ilustración 4. Ronda hídrica indicativa

La grafica anterior muestra la ronda hídrica indicativa de hasta 30 metros, establecida a partir del límite de las superficies de agua incluidas en la cartográfica básica escala 1:25.000 del IGAC (Río Magdalena), sin considerar los niveles de mareas máximas. De esta

RESOLUCIÓN No. **0001017** DE 2023

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL TEMPORAL PARA EL PROCESO DE FORMALIZACIÓN MINERA NL7-09151, A LOS SEÑORES MARCELA CASTILLO VELASQUEZ Y JULIO CESAR CASTILLO VELASQUEZ Y, SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES”

representación, es posible establecer que el área en estudio se encuentra afectada por determinante ambiental, relacionada a la ficha No. 15 de “otras áreas de especial importancia ecosistémica –AEIE y sus zonas de ronda”.

El alcance de la determinante ambiental reglamentada en la ficha mencionada indica que, para los humedales, los usos definidos para estos ecosistemas deben orientarse al mantenimiento de su función, en especial, como hábitat y refugio de especies de fauna y como regulador del ciclo hidrológico.

En estas zonas, no se admiten usos agrícolas, de acuicultura intensiva, desarrollo industrial, cambios hidrológicos artificiales o degradación por medio de la explotación excesiva. Se prohíbe su desecación o relleno y el desarrollo de proyectos de vivienda o construcción de infraestructuras que no estén acorde con sus objetivos de conservación.

En cuanto a ronda hídrica de los cuerpos de agua, estas zonas se deben destinar principalmente al manejo hidráulico y la restauración ecológica. No se permite el desarrollo de infraestructuras, edificaciones u otras que afecten el cumplimiento de su función de regulación hídrica.

RONDA HÍDRICA EMBALSE EL GUAJARO

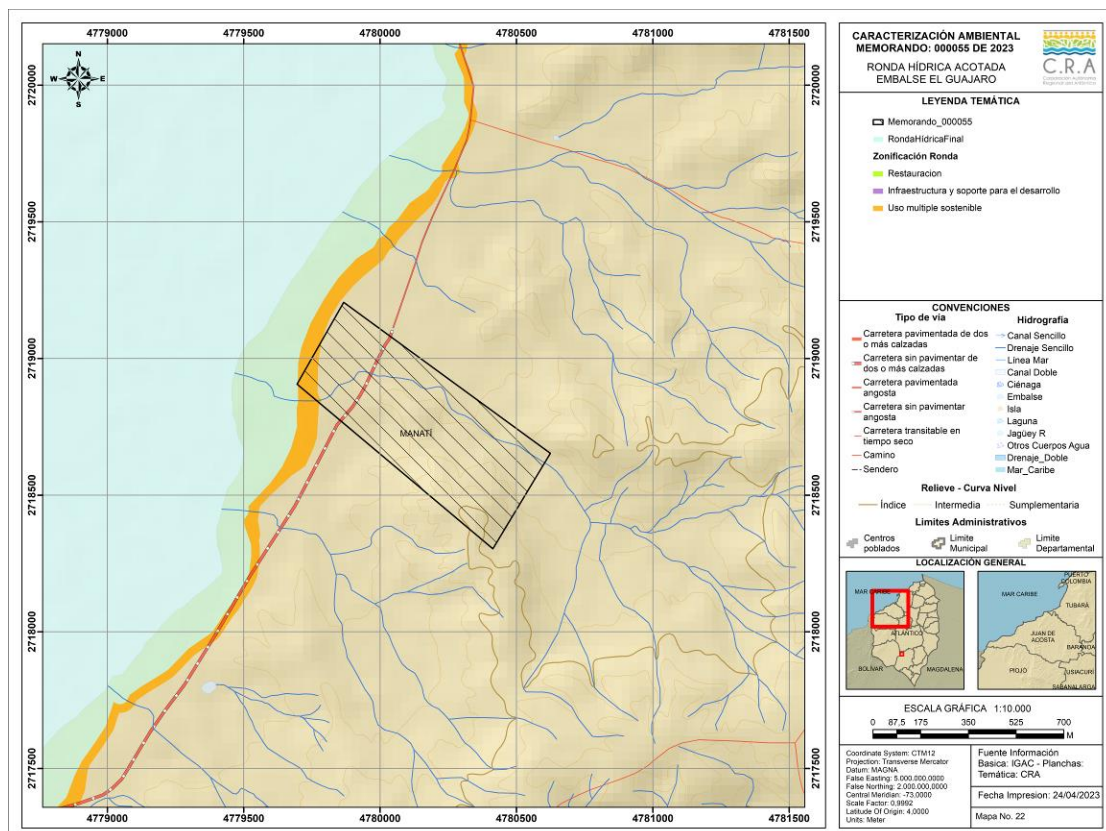


Ilustración 5. Ronda hídrica embalse El Guajaro

La ronda acotada por esta Corporación para el embalse El Guajaro se identificó y compilo como determinante ambiental para el ordenamiento del territorio en la ficha técnica No. 15 del anexo a las resoluciones 000420 e 2017 y 000645 de 2019, en esta dicha el alcance y usos para la zona identificada que se traslapa con el predio y que corresponde a **Zonas de Uso Múltiple Sostenible**, señala que:

RESOLUCIÓN No. **0001017** DE 2023

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL TEMPORAL PARA EL PROCESO DE FORMALIZACIÓN MINERA NL7-09151, A LOS SEÑORES MARCELA CASTILLO VELASQUEZ Y JULIO CESAR CASTILLO VELASQUEZ Y, SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES”

Alcance: Esta zona está dirigida al aprovechamiento de recursos hidrobiológicos, compatible con la protección, la recreación y la investigación.

Usos: El principal uso será el aprovechamiento de recursos hidrobiológicos, compatible con la protección, la recreación y la investigación.

Queda condicionado la cacería de subsistencia, la construcción de vivienda rural, la captación de aguas, y el vertimiento de aguas a un marco de uso que deberá ser socializado y concertado con los actores.

Quedan prohibidos los usos agropecuarios dentro de la zona de ronda, industriales, mineros, la disposición de residuos sólidos y aguas servidas y otros usos y actividades, como la quema y tala, que ocasionen deterioro ambiental.

ECOSISTEMAS GENERALES

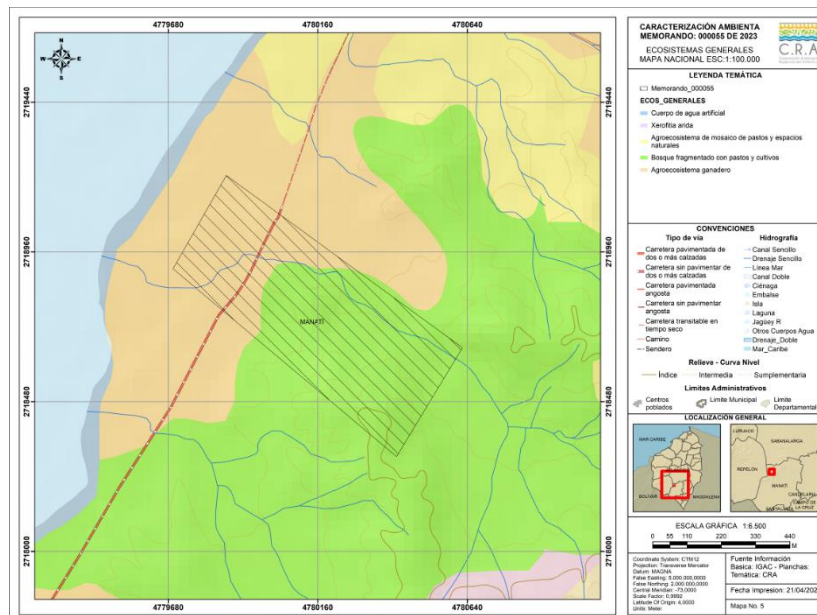


Ilustración 6. Ecosistemas generales 1:100.000

Revisada la información cartográfica asociada al mapa nacional de ecosistemas de Colombia a escala de digitalización 1:100.000 elaborada por el Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander Von Humboldt y otros institutos de investigación, se observa para el punto de interés la presencia de ecosistemas correspondientes a **Agroecosistema ganadero** y **Bosque fragmentado con pastos y cultivos**.

Estos ecosistemas identificados hacen parte del Zonobioma Alternohigrico Tropical de la región Cartagena y delta del Magdalena.

COBERTURAS DE LA TIERRA

Una vez revisadas las coberturas de la tierra identificadas a escala 1:25.000 por esta Corporación en el año 2015, se observa en el área de interés las coberturas asociadas a:

RESOLUCIÓN No. **0001017** DE 2023

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL TEMPORAL PARA EL PROCESO DE FORMALIZACIÓN MINERA NL7-09151, A LOS SEÑORES MARCELA CASTILLO VELASQUEZ Y JULIO CESAR CASTILLO VELASQUEZ Y, SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES”

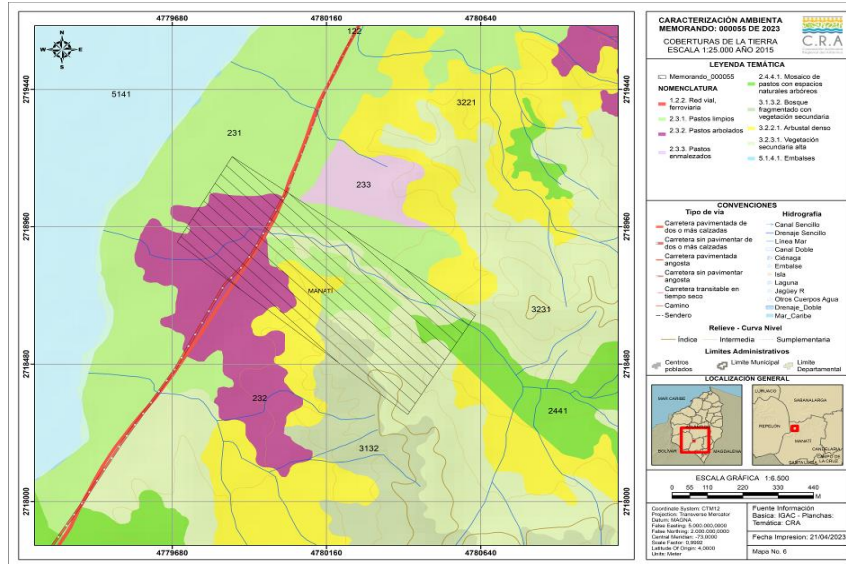


Ilustración 7. Coberturas de la tierra

- 1.2.2. Red vial, ferroviaria.
- 2.3.1. Pastos limpios.
- 2.3.2. Pastos arbolados.
- 2.4.4.1. Mosaico de pastos con espacios naturales arbolados.
- 3.2.2.1. Arbustal denso.
- 3.2.3.1. Vegetación secundaria alta.

ZONIFICACIÓN AMBIENTAL POMCA CANAL DEL DIQUE

La zonificación ambiental adoptada para el POMCA en el cual se encuentra localizado el predio de interés, permite identificar que la zona de manejo asociada al polígono en estudio corresponde a **Zona de Rehabilitación Productiva** y **Zona de Uso Múltiple Restringido**.

RESOLUCIÓN No. **0001017** DE 2023

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL TEMPORAL PARA EL PROCESO DE FORMALIZACIÓN MINERA NL7-09151, A LOS SEÑORES MARCELA CASTILLO VELASQUEZ Y JULIO CESAR CASTILLO VELASQUEZ Y, SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES”

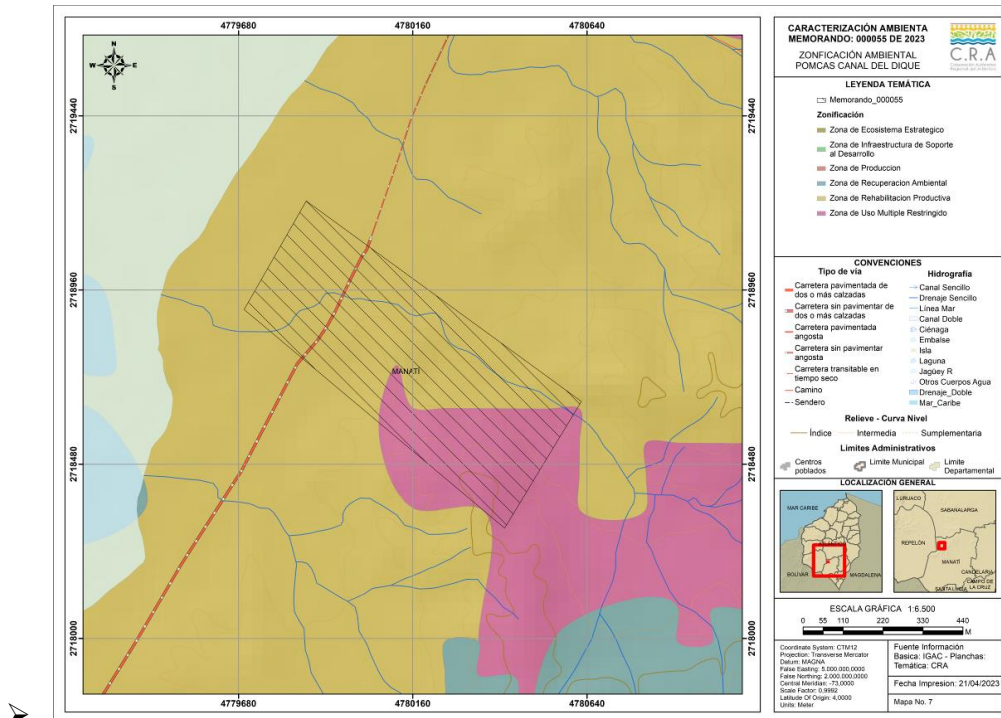


Ilustración 8. Zonificación ambiental POMCA Canal del Dique

Zona de Rehabilitación Productiva (ZRHP): Áreas o espacios con potencial para la producción y que actualmente se encuentran deteriorados o inhabilitados. Se prevén actividades de manejo encaminadas a la adecuación y optimización de los suelos y los recursos naturales presentes, tendientes al mejoramiento de las condiciones productivas y la calidad de vida en el marco del desarrollo sostenible. Los usos de esta categoría estarán en concordancia con la categoría de producción. Esta categoría es compatible con la expansión urbana y constituye la matriz del área de estudio.

Zona de Uso Múltiple Restringido (ZUMR): Son espacios con algún grado de sensibilidad, vulnerabilidad o fragilidad ambiental que deberán garantizar la permanencia de sus valores naturales a través de prácticas o actividades de bajo impacto y un manejo ambiental riguroso. Las actividades productivas de algún impacto deben adelantarse con niveles de calidad acordes con la fragilidad establecida. La vivienda y la infraestructura recreativa y turística deben desarrollarse mediante proyectos de baja densidad y en plena armonía con el entorno natural. Se sugiere que estas zonas deben garantizar la permanencia de sus valores naturales a través de prácticas o actividades de bajo impacto y un manejo ambiental muy riguroso en razón a la presencia de los últimos fragmentos de hábitat existentes en la cuenca. Para el caso de los humedales, se incluyen los cuerpos de agua o lugares dentro de los cuerpos de agua donde se permiten actividades de pesca artesanal y ecoturismo.

- Acorde a lo identificado y compilado mediante resolución 420 de 2017 y 645 de 2019 emitidas por esta Corporación, está zona de manejo se identifica como determinante ambiental para el ordenamiento del territorio.

CAPACIDAD DE USO DEL SUELO

Teniendo en cuenta el estudio general de suelos y zonificación de tierras del departamento del Atlántico realizado por el IGAC, con escala de digitalización cartográfica 1:100.000, en el cual se describe el potencial agrologico del suelo, se identifica que el área de interés dada la

RESOLUCIÓN No. **0001017** DE 2023

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL TEMPORAL PARA EL PROCESO DE FORMALIZACIÓN MINERA NL7-09151, A LOS SEÑORES MARCELA CASTILLO VELASQUEZ Y JULIO CESAR CASTILLO VELASQUEZ Y, SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES”

escala de elaboración de los estudios se encuentra ubicada de suelos de **subclase 3s-2 y 4e-1**.

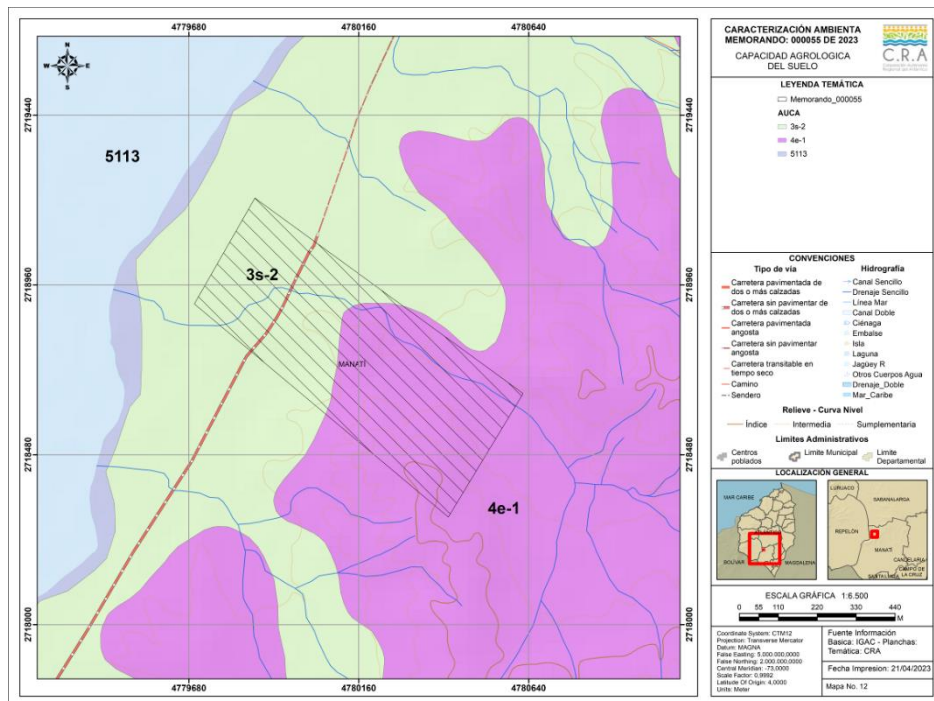


Ilustración 9. Capacidad de uso del suelo 1:100.000

Subclase 3s-2: Conforman esta subclase la unidad LWKa, localizada en los abanicos del paisaje de lomerío, en relieve plano con pendientes 0-3% y clima cálido seco.

Esta unidad además del clima que es la limitante de mayor incidencia, debido a la baja precipitación y alta evapotranspiración, tiene texturas moderadamente gruesas (francoarenosas) y baja retención de humedad.

El uso más indicado es la agricultura con cultivos transitorios adaptados a las condiciones medioambientales de la región y ganadería semi-intensiva con pastos mejorados. Estos suelos requieren prácticas de manejo como aplicación de fertilizantes, mejoramiento de la retención de humedad del suelo mediante la aplicación de materia orgánica o incorporación de desechos vegetales y el establecimiento de sistemas suplementarios de riego en la época seca.

Subclase 4e-1: A esta subclase pertenecen unidades de suelos localizadas principalmente en el paisaje de lomerío, en relieve ligeramente plano a moderadamente quebrado, con pendientes 3 al 25%, en clima cálido seco y erosión en grado moderado. Se identifican con los símbolos cartográficos, LWBb2, LWBc2, LWCb2, LWCc2, LWCd2, LWDc2, LWDd2, LWGd2, LWHc2, LWHd2 y RWFc2.

Tienen estos suelos además de las deficiencias climáticas por la baja precipitación y alta evapotranspiración, restricciones para el uso por los procesos erosivos en grado moderado y profundidad efectiva moderada debido a la presencia de sales, sodio y horizontes de consistencia dura.

Su uso se debe orientar a la combinación de cultivos semipermanentes y permanentes con especies forestales; en las áreas de menor pendiente pastoreo controlado y arborización de

RESOLUCIÓN No. **0001017** DE 2023

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL TEMPORAL PARA EL PROCESO DE FORMALIZACIÓN MINERA NL7-09151, A LOS SEÑORES MARCELA CASTILLO VELASQUEZ Y JULIO CESAR CASTILLO VELASQUEZ Y, SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES”

potreros; se debe favorecer la regeneración vegetal para controlar la erosión y efectuar lavado de sales dependiendo de la disponibilidad de agua.

PENDIENTES DEL TERRENO

De acuerdo con la información cartográfica asociadas a pendientes del terreno, es posible identificar que en el área de interés se presentan pendientes que van del 0 al 50%.

CLASE DE PENDIENTE Grados/Porcentaje	PROCESOS CARACTERISTICOS Y CONDICIONES DEL TERRENO
0° – 2° / 0 – 2 %	Plano o casi plano. Denudación no apreciable; transitable y laborable si dificultad bajo condiciones secas.
2°- 4° / 2 – 7 %	Levemente inclinado. Movimientos en masa de diferentes clases y baja velocidad, especialmente solifluxión y fluvial (erosión laminar y surcos). Es posible utilizar maquinaria agrícola pesada; se recomienda arar en forma paralela a la pendiente, peligro de erosión.
4°- 7° / 7 - 12%	Inclinado. Condiciones similares al rango anterior con serias facilidades para explotación agrícola. Severo peligro de erosión del suelo.
7° - 14° / 12 - 25%	Moderadamente empinado. Movimientos en masa de todo tipo, especialmente solifluxión, reptación laminar y en surcos, ocasionalmente deslizamientos. Imposible cultivar sin terraceo. Difícilmente accesible para tractores y otros vehículos. Presenta peligros de erosión del suelo y deslizamientos.
14°-26° / 25 - 50%	Empinado. Procesos denudacionales intensivos de diferentes clases (erosión bajo cubierta de bosque, reptación, deslizamiento). Posibilidades limitadas de arado, transitabilidad ardua, cultivo sólo en terrazas. Peligro extremo de erosión del suelo.

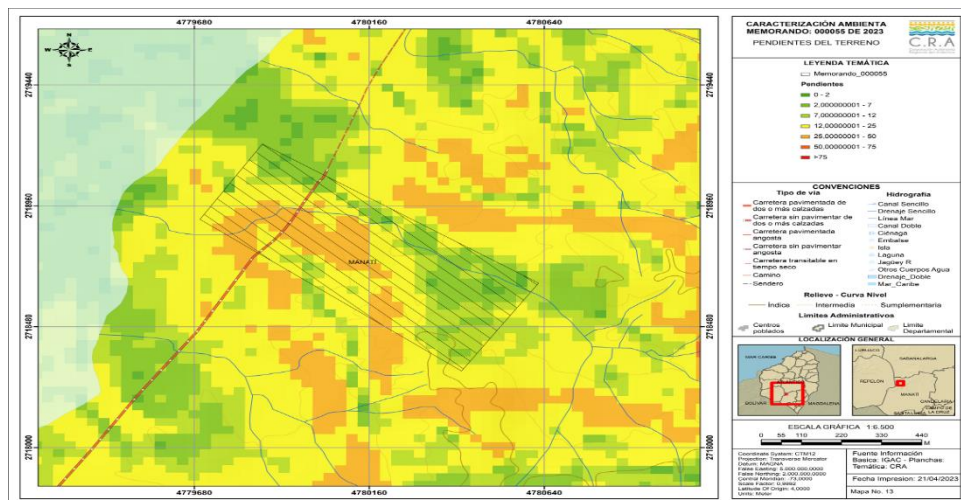


Ilustración 10. Pendientes del terreno

ÁREAS DE IMPORTANCIA AMBIENTAL INTERNACIONAL

Revisada la cartografía asociada a las áreas protegidas declaradas por esta Corporación y las reservas de la sociedad civil adoptadas por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, no se observa afectación en el punto de interés. Adicionalmente, no se observa que el área objeto de consulta se encuentra presente en zona de humedales con distinción o categoría RAMSAR

RESOLUCIÓN No. **0001017** DE 2023

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL TEMPORAL PARA EL PROCESO DE FORMALIZACIÓN MINERA NL7-09151, A LOS SEÑORES MARCELA CASTILLO VELASQUEZ Y JULIO CESAR CASTILLO VELASQUEZ Y, SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES”

Así mismo, realizada la superposición con las áreas de bosque seco tropical delimitadas por el Instituto Alexander Von Humboldt, no se observa a la escala de digitalización de la información, que el punto de interés se encuentre en este tipo de coberturas de bosque.

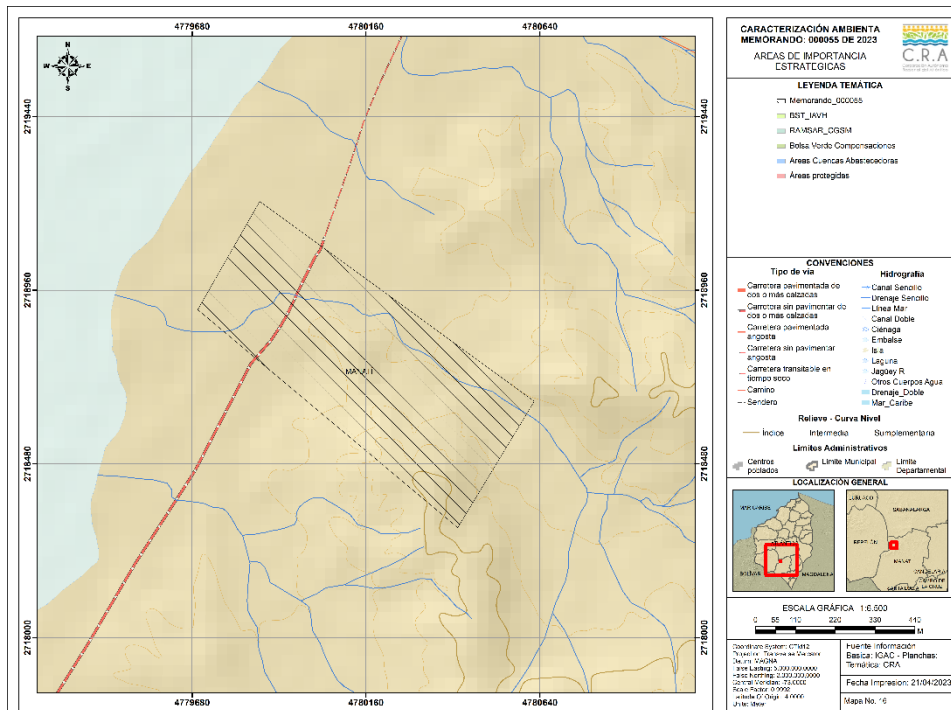


Ilustración 11. Áreas protegidas, sitios RAMSAR y Bosque Seco Tropical

No se observa que el área de consulta se encuentre en zonas priorizadas para el desarrollo de compensaciones agrupadas dentro del programa Bolsa Verde o priorizadas para conservación del recurso hídrico.

CATEGORÍAS FORESTALES – PLAN DE ORDENAMIENTO FORESTAL

El Plan de Ordenamiento Forestal adoptado por la Corporación mediante resolución 00000859 de 2018, el cual tiene por objeto asegurar que los interesados en utilizar el recurso en un área forestal productora desarrollen su actividad en forma planificada para así garantizar el manejo adecuado y el aprovechamiento sostenible del recurso, muestra al área de interés se traslapa con zonas en categoría de exclusión, protectora y productora.

Áreas de exclusión: Áreas que se encuentran sometidas a regímenes especiales, por lo que no se incluyen en la definición de la ordenación y quedan sometidas a su régimen de uso específico, sin contar con un régimen de lineamiento y directrices de ordenación forestal.

- ✓ **Áreas Artificializadas:** Tejido urbano continuo y discontinuo, redes viales, zonas industriales, zonas portuarias, aeropuertos, zonas de extracción minera, escombreras, rellenos sanitarios y zonas verdes urbanas e instalaciones recreativas.
- ✓ **Humedales Ramsar.**
- ✓ **Sistema de Áreas Protegidas:** Reserva Forestal Protectora El Palomar, Distrito Regional de Manejo Integrado Luriza, Parque Natural Regional Los Rosales, Bosque Seco El Ceibal Mono Titi, Unidad Ciénaga Mallorquín, Loma La Risota, Tierra Arena, Núcleo Serranía Pajuancho, Reserva de la Sociedad Civil Caracolí, Serranía Santa Rosa, Las Mercedes, La Unión, Bijibana Banco Totumo, Triangulo de la Reserva, La Sierra, Cerro la Vieja

RESOLUCIÓN No. **0001017** DE 2023

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL TEMPORAL PARA EL PROCESO DE FORMALIZACIÓN MINERA NL7-09151, A LOS SEÑORES MARCELA CASTILLO VELASQUEZ Y JULIO CESAR CASTILLO VELASQUEZ Y, SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES”

- ✓ Unidades Ambientales Costeras (UAC)
- ✓ Cuerpos de agua: Ríos, lagunas, lagos y ciénagas naturales, canales, cuerpos de agua artificiales, embalses, lagunas de oxidación, estanques de acuicultura continental.
- ✓ Tierras de vocación agropecuaria sin cobertura forestal natural.

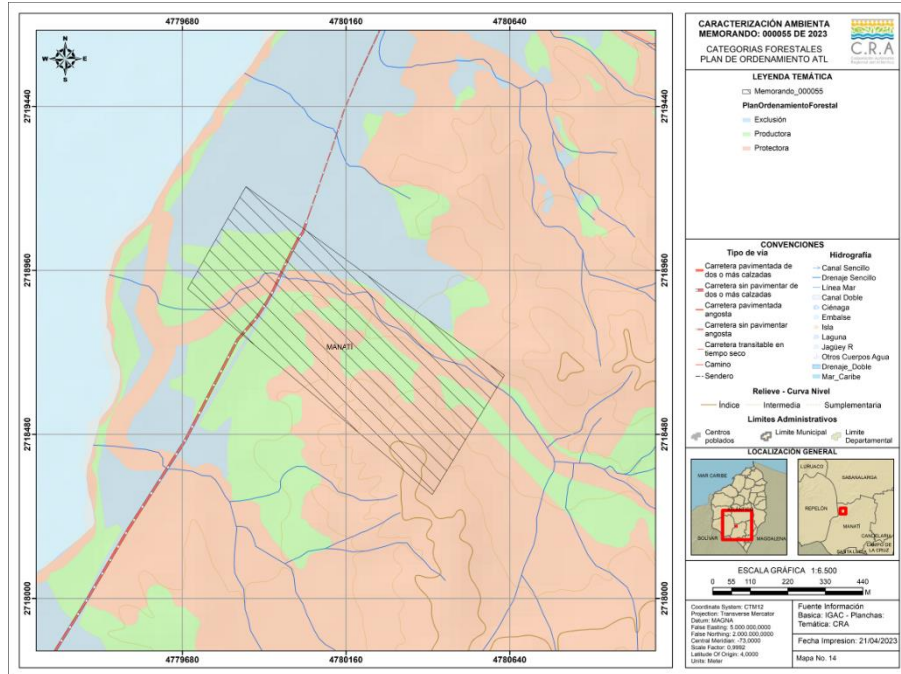


Ilustración 12. Categorías forestales

Áreas Forestales Protectoras: De acuerdo con lo definido en el artículo 204 de la Ley 2811 de 1974 código de recursos naturales las áreas forestales protectora son zonas que deben ser conservadas permanentemente con bosques naturales o artificiales, para proteger estos mismos recursos u otros naturales renovables. En el área forestal protectora debe prevalecer el efecto protector y sólo se permitirá la obtención de frutos secundarios del bosque.

En el departamento del Atlántico definieron las siguientes áreas protectoras:

- ✓ Bosque denso bajo de tierra firme con vocación forestal protectora
- ✓ Áreas de interés ambiental definidas en instrumentos de ordenamiento territorial
- ✓ Rondas hídricas
- ✓ Áreas objeto de conservación de fauna y AICAS.

OTRAS DETERMINANTES AMBIENTALES

Las resoluciones 000420 de 2017 y 645 de 2019 identifican y compilan las determinantes ambientales que deben ser tenidas en cuenta en los procesos de formulación, revisión o ajuste de los Planes de Ordenamiento Territorial, Planes Básicos de Ordenamiento Territorial y Esquemas de Ordenamiento Territorial de los municipios y el Distrito de Barranquilla, que hacen parte de la jurisdicción de la CRA, de conformidad con lo establecido en el artículo 10º de la Ley 388 de 1997, y que por ende deben ser incorporados al proyecto de Plan que corresponda.

RESOLUCIÓN No. **0001017** DE 2023

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL TEMPORAL PARA EL PROCESO DE FORMALIZACIÓN MINERA NL7-09151, A LOS SEÑORES MARCELA CASTILLO VELASQUEZ Y JULIO CESAR CASTILLO VELASQUEZ Y, SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES”

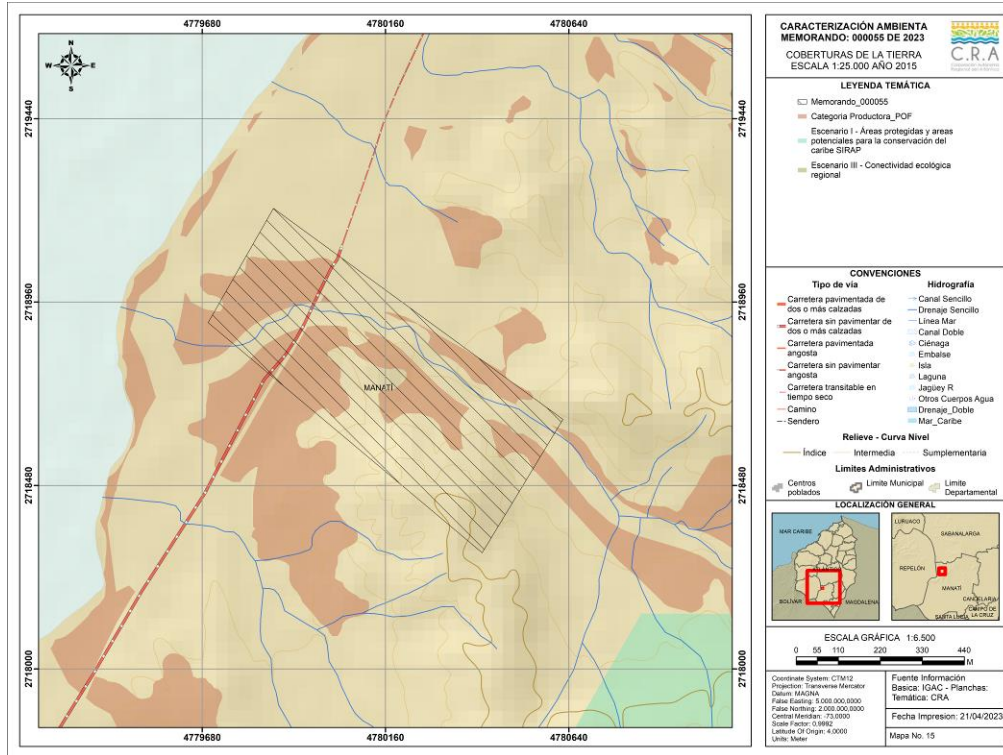


Ilustración 13. Determinantes ambientales

Revisada la cartografía asociada a las resoluciones antes mencionadas, se observó que el área alrededor del punto de interés, además de las determinadas anteriormente relacionadas asociadas a las **zonas de uso múltiple restringido** definidos por el POMCA del Canal del Dique, y **áreas de importancia ambiental y sus zonas de ronda**, el área de interés se encuentra en **zonas productoras** definidas por el POF, las cuales se constituyen como determinante ambiental en el ordenamiento del territorio para las cuales se establece que:

- ✓ De acuerdo con las orientaciones del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (2016), el POF se constituye en una determinante ambiental, que busca generar medidas y mecanismos de protección y aprovechamiento de áreas con vocación forestal; lo cual debe integrarse en los POT y además, en los modelos desarrollo socioeconómico de los municipios que deben ser orientados al desarrollo forestal sostenible.

CONSERVACIÓN Y COMPENSACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD

La información cartográfica asociada al portafolio de áreas prioritarias para la Rehabilitación y Áreas no priorizadas de la biodiversidad en el departamento del Atlántico a escala 1:25.000, adoptado mediante resolución 000087 de 2019, muestra que el área de interés se ubica en:

- Área de exclusión.
- Escenario II: Otras estrategias complementarias de para la conservación. Acciones direccionadas a **preservación, recuperación, rehabilitación y restauración**.

RESOLUCIÓN No. **0001017** DE 2023

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL TEMPORAL PARA EL PROCESO DE FORMALIZACIÓN MINERA NL7-09151, A LOS SEÑORES MARCELA CASTILLO VELASQUEZ Y JULIO CESAR CASTILLO VELASQUEZ Y, SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES”

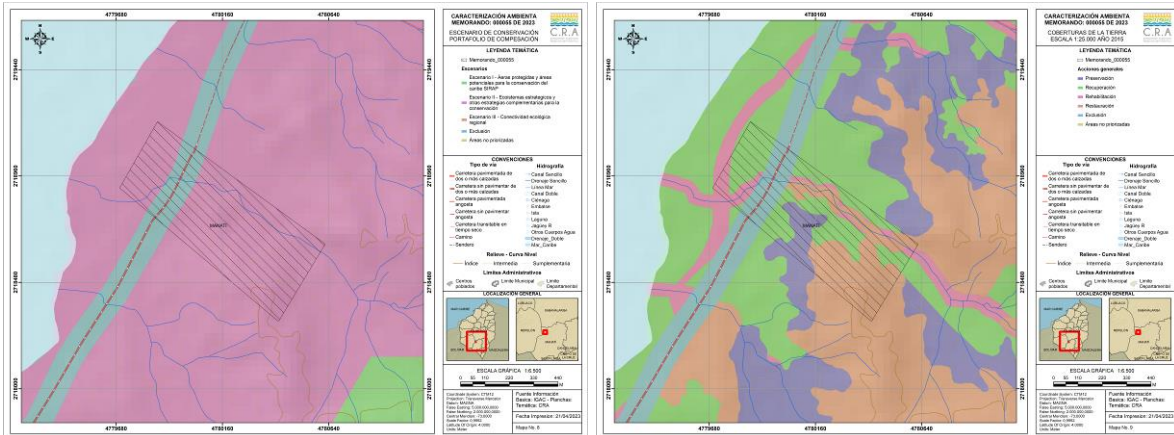


Ilustración 14. Escenarios y acciones del portafolio de compensaciones

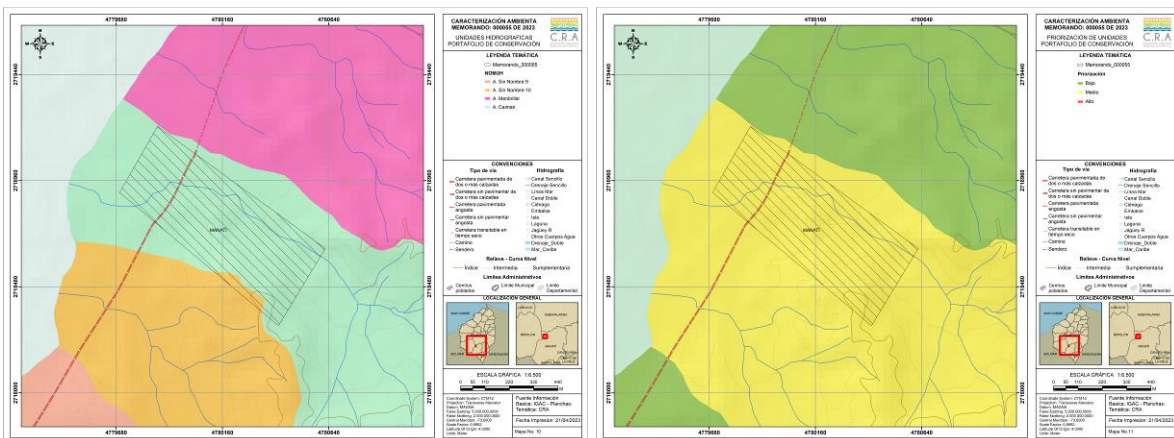


Ilustración 15. Unidades hidrográficas y priorización

Para esta área se asocia la unidad hidrográfica denominada Arroyo Caimán y la unidad asociada a arroyo principal sin nombre identificado **Sin Nombre 10**, las cuales presentan categoría de priorización **Medio**.

SUSCEPTIBILIDAD DE AMENAZA

El componente de riesgo (susceptibilidad) asociado como se muestra en las siguientes ilustraciones, muestra que el área de interés a la escala de trabajo (1:100.000), se encuentra en zonas con las siguientes categorías: Susceptibilidad por ocurrencia de inundación categoría **Moderada** y **Alta**. Por otro lado, se observa por ocurrencia de fenómenos de remoción en masa en el área de interés categoría es **Moderada** y **Alta**.

RESOLUCIÓN No. **0001017** DE 2023

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL TEMPORAL PARA EL PROCESO DE FORMALIZACIÓN MINERA NL7-09151, A LOS SEÑORES MARCELA CASTILLO VELASQUEZ Y JULIO CESAR CASTILLO VELASQUEZ Y, SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES”

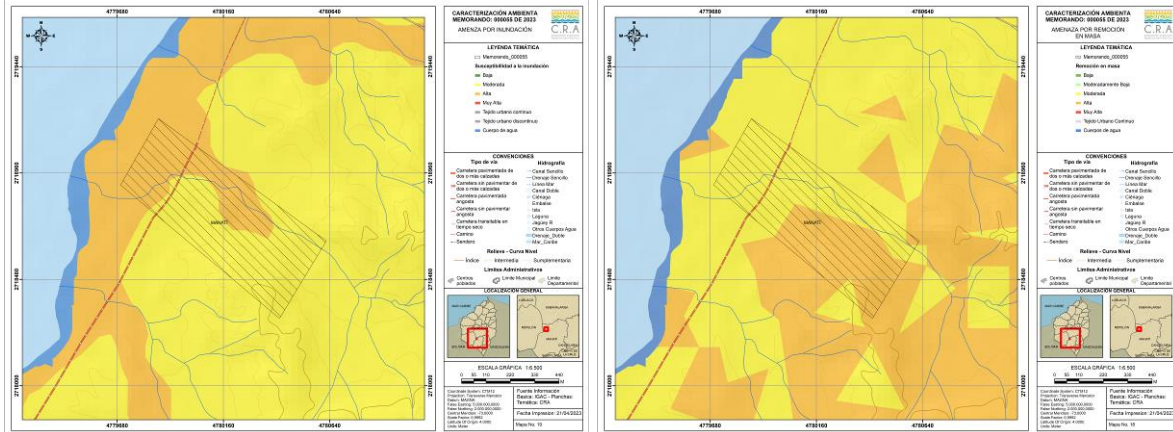


Ilustración 16. Susceptibilidad de amenaza por inundación y remoción en masa

La categoría de susceptibilidad para fenómenos de incendios forestales corresponde a la categoría **Moderadamente baja, Moderada y Alta**. Para la ocurrencia de fenómenos de erosión, se identifica a la escala la categoría de **Moderadamente baja y Moderada**.

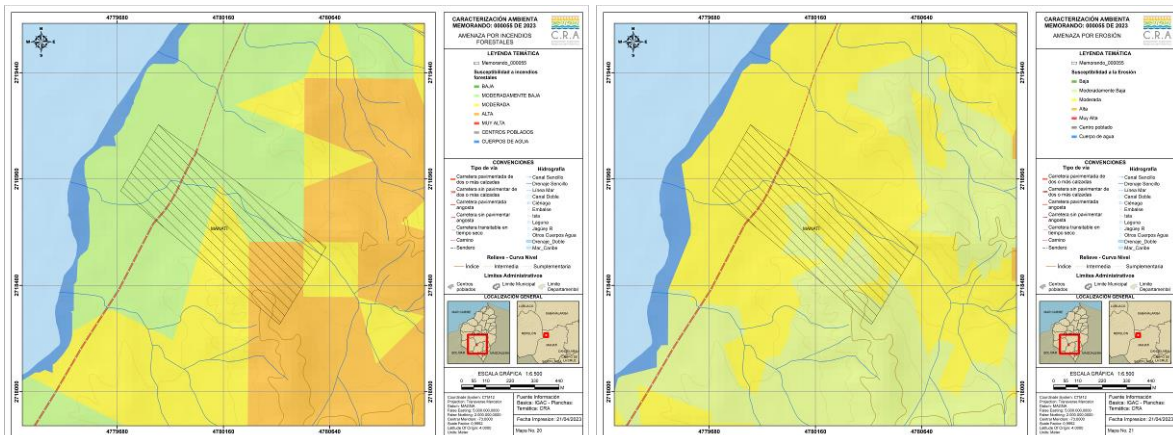


Ilustración 17. Susceptibilidad de amenaza por incendios forestales y erosión

En cuanto a la ocurrencia de sismos, se identifican a la escala de digitalización de la información áreas definidas con la categoría **Moderadamente baja**.

Consideraciones técnicas de la Consulta POMCA y determinantes ambientales:

Una vez revisado la consulta con los instrumentos de planificación con los que cuenta la C.R.A. podemos ver que de acuerdo con la Zonificación ambiental del POMCA Canal del Dique, adoptado mediante el acuerdo de comisión conjunta 002 del 13 de marzo de 2008, el sitio de interés se localiza sobre Zona de Rehabilitación Productiva – ZRHP, en la cual se prevén actividades de manejo encaminadas a la adecuación y optimización de los suelos y los recursos naturales presentes, tendientes al mejoramiento de las condiciones productivas y la calidad de vida en el marco del desarrollo sostenible, aunque algunas de estas se evidencian intervenidas previamente por el proyecto minero. Además, igual forma existe una zona de ronda hídrica, la cual es excluyente del área minera.

Se identifican áreas con presencia de vegetación, sobre la cual si bien no existe restricción ambiental, no hacen parte del área de licenciamiento ambiental temporal toda vez que en esta fase del proyecto solo es aplicable la actividad minera en áreas previamente intervenidas.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – C.R.A.

RESOLUCIÓN No. **0001017** DE 2023

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL TEMPORAL PARA EL PROCESO DE FORMALIZACIÓN MINERA NL7-09151, A LOS SEÑORES MARCELA CASTILLO VELASQUEZ Y JULIO CESAR CASTILLO VELASQUEZ Y, SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES”

En este sentido, se considera procedente delimitar la siguiente área de intervención con una extensión de 3,476 ha, sujetas a permisos ambientales y de exclusión para el sitio de interés.

Tabla 8. Zonificación de manejo del sitio de interés.

Magna Sirgas - Origen Nacional					
Punto	Este X (Metros)	Norte Y (Metros)	Punto	Este X (Metros)	Norte Y (Metros)
Área de intervención					
1	4780056,723	2718870,865	60	4780354,721	2718621,494
2	4780059,702	2718860,459	61	4780362,327	2718587,287
3	4780068,573	2718863,033	62	4780358,424	2718561,439
4	4780066,910	2718871,695	63	4780302,489	2718609,964
5	4780081,955	2718872,920	64	4780302,705	2718624,359
6	4780080,556	2718863,483	65	4780293,320	2718634,280
7	4780075,321	2718859,306	66	4780289,636	2718642,763
8	4780071,124	2718854,596	67	4780283,418	2718649,258
9	4780068,462	2718845,666	68	4780276,406	2718655,463
10	4780071,554	2718840,384	69	4780270,056	2718660,755
11	4780077,814	2718841,923	70	4780260,531	2718664,988
12	4780082,558	2718850,839	71	4780252,065	2718668,163
13	4780091,930	2718850,253	72	4780243,069	2718671,867
14	4780101,315	2718851,772	73	4780235,131	2718676,630
15	4780107,565	2718851,732	74	4780227,052	2718675,407
16	4780111,248	2718857,498	75	4780190,074	2718707,486
17	4780114,407	2718862,740	76	4780196,713	2718717,138
18	4780118,570	2718862,187	77	4780205,179	2718729,838
19	4780122,236	2718865,322	78	4780211,529	2718736,717
20	4780122,913	2718872,651	79	4780214,704	2718742,538
21	4780130,040	2718872,093	80	4780220,525	2718752,592
22	4780130,227	2718871,937	81	4780220,525	2718761,059
23	4780133,391	2718869,642	82	4780217,879	2718768,467
24	4780136,827	2718867,777	83	4780212,058	2718777,463
25	4780140,476	2718866,375	84	4780207,296	2718784,872
26	4780160,604	2718860,113	85	4780207,296	2718788,047
27	4780164,296	2718859,216	86	4780211,000	2718794,926
28	4780168,073	2718858,794	87	4780206,767	2718803,393
29	4780171,872	2718858,852	88	4780196,713	2718809,213
30	4780175,633	2718859,389	89	4780190,892	2718815,034
31	4780192,943	2718862,995	90	4780189,833	2718822,443
32	4780214,617	2718847,339	91	4780179,779	2718825,618
33	4780219,669	2718829,392	92	4780169,725	2718824,030
34	4780220,975	2718825,695	93	4780165,492	2718817,680
35	4780222,751	2718822,200	94	4780158,613	2718810,272
36	4780236,482	2718799,064	95	4780160,200	2718796,513
37	4780239,086	2718795,349	96	4780168,138	2718790,163
38	4780242,220	2718792,069	97	4780174,488	2718785,930
39	4780245,813	2718789,300	98	4780178,721	2718780,109
40	4780268,150	2718774,631	99	4780182,425	2718775,347
41	4780272,537	2718772,253	100	4780180,308	2718763,335
42	4780275,512	2718771,132	101	4780177,133	2718753,651

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – C.R.A.

RESOLUCIÓN No. **0001017** DE 2023

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL TEMPORAL PARA EL PROCESO DE FORMALIZACIÓN MINERA NL7-09151, A LOS SEÑORES MARCELA CASTILLO VELASQUEZ Y JULIO CESAR CASTILLO VELASQUEZ Y, SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES”

Magna Sirgas - Origen Nacional					
Punto	Este X (Metros)	Norte Y (Metros)	Punto	Este X (Metros)	Norte Y (Metros)
43	4780298,038	2718763,982	102	4780155,136	2718737,796
44	4780319,622	2718751,547	103	4780123,661	2718765,101
45	4780346,207	2718724,883	104	4780125,804	2718773,759
46	4780347,133	2718723,994	105	4780121,571	2718782,755
47	4780349,338	2718722,150	106	4780111,517	2718793,338
48	4780395,256	2718687,373	107	4780106,754	2718799,159
49	4780429,881	2718647,185	108	4780099,875	2718803,393
50	4780459,992	2718633,221	109	4780092,996	2718809,743
51	4780497,876	2718615,652	110	4780087,704	2718814,505
52	4780455,662	2718582,253	111	4780080,296	2718825,088
53	4780447,691	2718597,449	112	4780075,004	2718831,968
54	4780431,235	2718633,404	113	4780063,362	2718837,259
55	4780427,355	2718641,880	114	4780055,425	2718837,259
56	4780388,074	2718685,723	115	4780045,407	2718832,988
57	4780374,727	2718683,401	116	4780006,465	2718866,771
58	4780351,913	2718649,683	117	4780056,723	2718870,865
59	4780353,485	2718633,898			
Área de Exclusión					
1	4780369,111	2718717,718	17	4780214,617	2718847,339
2	4780395,256	2718687,373	18	4780305,700	2718781,549
3	4780349,338	2718722,150	19	4780369,111	2718717,718
4	4780347,133	2718723,994	20	4780171,872	2718858,852
5	4780319,622	2718751,547	21	4780168,073	2718858,794
6	4780298,038	2718763,982	22	4780164,296	2718859,216
7	4780275,512	2718771,132	23	4780160,604	2718860,113
8	4780272,537	2718772,253	24	4780140,476	2718866,375
9	4780268,150	2718774,631	25	4780136,827	2718867,777
10	4780245,813	2718789,300	26	4780133,391	2718869,642
11	4780242,220	2718792,069	27	4780130,227	2718871,937
12	4780239,086	2718795,349	28	4780130,040	2718872,093
13	4780236,482	2718799,064	29	4780186,463	2718867,675
14	4780222,751	2718822,200	30	4780192,943	2718862,995
15	4780220,975	2718825,695	31	4780175,633	2718859,389
16	4780219,669	2718829,392	32	4780171,872	2718858,852
Áreas sujetas a permisos ambientales					
1	4780302,705	2718624,359	41	4780211,529	2718736,717
2	4780302,489	2718609,964	42	4780205,179	2718729,838
3	4780274,320	2718634,401	43	4780196,713	2718717,138
4	4780227,052	2718675,407	44	4780125,804	2718773,759
5	4780235,131	2718676,630	45	4780123,661	2718765,101
6	4780243,069	2718671,867	46	4780045,407	2718832,988
7	4780252,065	2718668,163	47	4780055,425	2718837,259
8	4780260,531	2718664,988	48	4780063,362	2718837,259
9	4780270,056	2718660,755	49	4780075,004	2718831,968
10	4780276,406	2718655,463	50	4780080,296	2718825,088
11	4780283,418	2718649,258	51	4780087,704	2718814,505
12	4780289,636	2718642,763	52	4780092,996	2718809,743

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – C.R.A.

RESOLUCIÓN No. **0001017** DE 2023

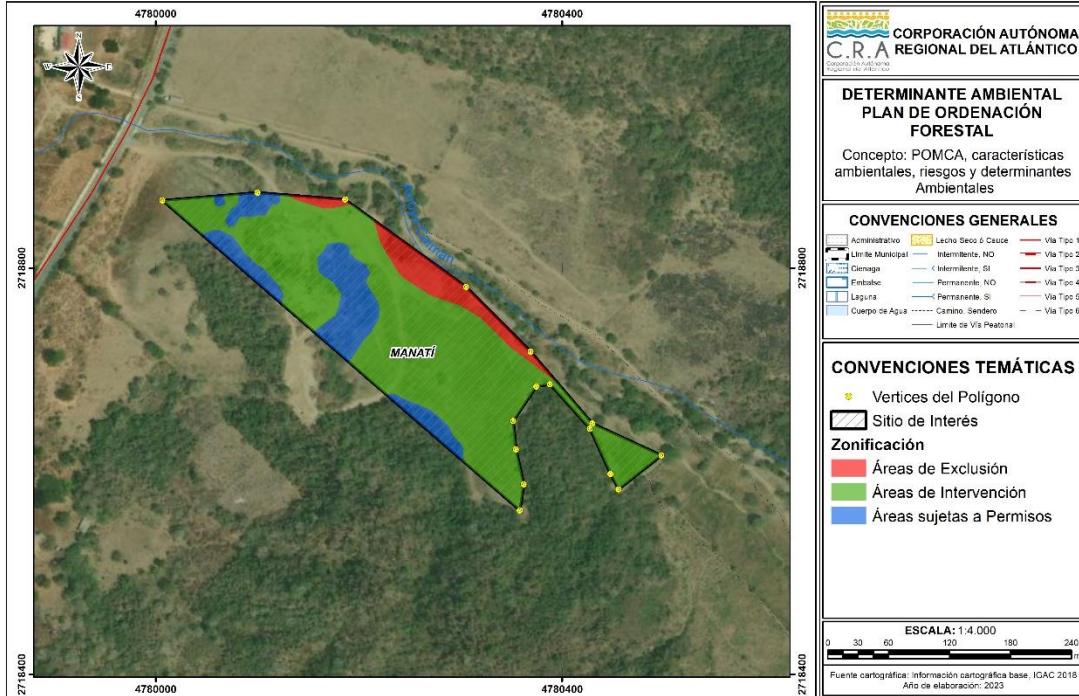
“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL TEMPORAL PARA EL PROCESO DE FORMALIZACIÓN MINERA NL7-09151, A LOS SEÑORES MARCELA CASTILLO VELASQUEZ Y JULIO CESAR CASTILLO VELASQUEZ Y, SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES”

Magna Sirgas - Origen Nacional					
Punto	Este X (Metros)	Norte Y (Metros)	Punto	Este X (Metros)	Norte Y (Metros)
13	4780293,320	2718634,280	53	4780099,875	2718803,393
14	4780302,705	2718624,359	54	4780106,754	2718799,159
15	4780196,713	2718717,138	55	4780111,517	2718793,338
16	4780190,074	2718707,486	56	4780121,571	2718782,755
17	4780155,136	2718737,796	57	4780125,804	2718773,759
18	4780177,133	2718753,651	58	4780068,573	2718863,033
19	4780180,308	2718763,335	59	4780059,702	2718860,459
20	4780182,425	2718775,347	60	4780056,723	2718870,865
21	4780178,721	2718780,109	61	4780066,910	2718871,695
22	4780174,488	2718785,930	62	4780068,573	2718863,033
23	4780168,138	2718790,163	63	4780122,236	2718865,322
24	4780160,200	2718796,513	64	4780118,570	2718862,187
25	4780158,613	2718810,272	65	4780114,407	2718862,740
26	4780165,492	2718817,680	66	4780111,248	2718857,498
27	4780169,725	2718824,030	67	4780107,565	2718851,732
28	4780179,779	2718825,618	68	4780101,315	2718851,772
29	4780189,833	2718822,443	69	4780091,930	2718850,253
30	4780190,892	2718815,034	70	4780082,558	2718850,839
31	4780196,713	2718809,213	71	4780077,814	2718841,923
32	4780206,767	2718803,393	72	4780071,554	2718840,384
33	4780211,000	2718794,926	73	4780068,462	2718845,666
34	4780207,296	2718788,047	74	4780071,124	2718854,596
35	4780207,296	2718784,872	75	4780075,321	2718859,306
36	4780212,058	2718777,463	76	4780080,556	2718863,483
37	4780217,879	2718768,467	77	4780081,955	2718872,920
38	4780220,525	2718761,059	78	4780100,340	2718874,418
39	4780220,525	2718752,592	79	4780122,913	2718872,651
40	4780214,704	2718742,538	80	4780122,236	2718865,322
Dimensiones del sitio de interés					
Hectáreas (ha)		Metros Cuadrados (m²)		Perímetro (m)	
Área de intervención					
3,476		34.761,173		1.720,740	
Área de Exclusión					
0,415		4.146,519		622,960	
Áreas sujetas a permisos ambientales					
0,793		7.930,917		939,614	

Zonificación final del sitio de interés.

RESOLUCIÓN No. **0001017** DE 2023

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL TEMPORAL PARA EL PROCESO DE FORMALIZACIÓN MINERA NL7-09151, A LOS SEÑORES MARCELA CASTILLO VELASQUEZ Y JULIO CESAR CASTILLO VELASQUEZ Y, SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES”



Fuente: Elaboración propia equipo evaluador.

19. OBSERVACIONES DE CAMPO:

Se practica visita al predio las Visita en el área del Proceso de formalización minera NL7-09151, ubicado en zona rural del municipio de Manatí en el Departamento del Atlántico, donde se observan los siguientes hechos de interés:

- Se ingresa al predio por la vía que comunica al corregimiento de Aguada de Pablo con el Corregimiento de las Compuertas en el municipio de Manatí.
- Se observan algunas áreas intervenidas y otras áreas con coberturas de pastos arbolados y vegetación secundaria en la parte alta del predio.
- Se observa una geomorfología de tipo lomerío en el predio con el paso de un cuerpo de agua tipo arroyo, el cual entrega sus aguas al embalse del Guájaro.
- En la actualidad en el predio se desarrollan actividades agropecuarias como cría de ganado bovino y no se observa la presencia de maquinaria en el momento que se practica visita.
- Para el desarrollo del proyecto no se requiere la construcción de vías dado que está conectado con la vía del Corregimiento de las Compuertas a la Aguada de Pablo.
- En el momento que se practica la visita no se encuentran realizando actividades.
- Las zonas contiguas al proyecto también se observan actividades agropecuarias y ganaderas, no se observan asentamientos urbanos cerca.
- En la Finca no cuenta con servicios de Agua Potable y Alcantarillado.

RESOLUCIÓN No. **0001017** DE 2023

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL TEMPORAL PARA EL PROCESO DE FORMALIZACIÓN MINERA NL7-09151, A LOS SEÑORES MARCELA CASTILLO VELASQUEZ Y JULIO CESAR CASTILLO VELASQUEZ Y, SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES”

20. CONCLUSIONES.

Una vez realizada la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental presentado por los señores Marcela Castillo y Julio Castillo, dentro del trámite de solicitud de licencia ambiental Temporal para el proyecto de explotación de materiales de construcción del proceso de formalización minera NL7-09151, conforme con lo establecido en la normatividad ambiental actual, se concluye:

- 1. Se realiza evaluación del estudio de Impacto Ambiental presentado mediante Radicados No.000786 de 30 de enero de 2017 y No.002633 de 29 de marzo de 2021, por parte de la señora Marcela Castillo y el señor Julio Cesar Castillo Velásquez para un proyecto de minería que, de acuerdo con las áreas previamente intervenidas y el análisis de determinantes ambientales es aplicable desarrollar en una extensión de 3,582 ha con volumen de explotación anual de 25.000 m³/año de materiales de construcción (arenas). (ver coordenada en Tabla 7. Coordenadas del área sujeta a licencia ambiental temporal en el proceso de Formalización Minera No.NL7-09151)*
- 2. En términos generales el EIA cumple con los términos de referencia establecidos por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo sostenible mediante la Resolución 448 de 2020, para procesos de formalización minera, sin embargo el artículo 4 de la Resolución 448 de 2020 establece que “De conformidad con lo establecido en el artículo 22 de la Ley 1955 de 2019, las solicitudes de formalización de minería tradicional que presentaron plan de manejo ambiental no requerirán presentar el estudio de impacto ambiental, por lo tanto, la Licencia Ambiental Temporal para la formalización se otorgara con fundamento en el mencionado Plan. En el evento en que el plan de manejo ambiental haya sido aprobado, este será el instrumento de manejo y control ambiental que amparara el proceso”.*
- 3. Para la evaluación de los requisitos mínimos del estudio de impacto ambiental presentado, se utilizó por parte del grupo evaluador, el formato EV-3. Lista de Chequeo para Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental (EIA), contenido en el Anexo B-4 del Manual de Evaluación de Estudios Ambientales, SECAB, 2002, adoptado mediante Resolución N° 1552 de 2005, promulgada por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, obteniéndose como resultado que para las áreas de revisión N°2 (Caracterización Ambiental), N°4 (Plan de Manejo Ambiental) y N°5 (Uso y/o Aprovechamiento o Afectación de los Recursos Naturales), el porcentaje de los criterios específicos calificados como no cubierto adecuadamente [P-4] es de 0,00% y conforme a lo establecido en el manual de evaluación de estudios ambientales (MAVDT), por lo que se considera que la acción a seguir es elaborar el Informe técnico de viabilidad del proyecto minero presentado por la señora Marcela Castillo. (NL7 -09151).*
- 4. Una vez revisado la consulta con los instrumentos de planificación con los que cuenta la C.R.A. podemos ver que De acuerdo con la Zonificación ambiental del POMCA Canal del Dique, adoptado mediante el acuerdo de comisión conjunta 002 del 13 de marzo de 2008, el sitio de interés se localiza sobre Zona de Rehabilitación Productiva – ZRHP y ronda hídrica, se establecen las siguientes áreas:*

Dimensiones del sitio de interés

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – C.R.A.

RESOLUCIÓN No. 0001017 DE 2023

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL TEMPORAL PARA EL PROCESO DE FORMALIZACIÓN MINERA NL7-09151, A LOS SEÑORES MARCELA CASTILLO VELASQUEZ Y JULIO CESAR CASTILLO VELASQUEZ Y, SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES”

Hectáreas (ha)	Metros Cuadrados (m ²)	Perímetro (m)
Área de intervención		
3,476	34.761,173	1.720,740
Área de Exclusión		
0,415	4.146,519	622,960
Áreas sujetas a permisos ambientales		
0,793	7.930,917	939,614

El área de exclusión corresponde a rondas hídricas intervenidas por lo cual se deben aplicar medidas de recuperación ambiental, que incluyan la reconfiguración del terreno y revegetalización del mismo.

5. Los señores Marcela Castillo y Julio Cesar Castillo Velásquez presentaron los requisitos mínimos establecidos para la obtención del permiso de emisiones para fuentes dispersas en el marco del proceso de formalización minero NL7-09151 en el municipio de Manatí, para lo cual deberá presentar antes de iniciar trabajos un estudio de Calidad de Aire de muestras de Material Particulado menor a 10 micras (PM10), ajustados al protocolo para el monitoreo y seguimiento de la calidad de aire y cumpliendo los criterios establecidos en el decreto 1076 de 2015, Resolución 2254 del 01 de noviembre de 2017 y 650 del 29 de marzo del 2010, o las que la modifique o derogue, en un área de 3,476 ha para la extracción de arenas con un volumen de 25.000 m³/año para el contaminante PM10 y PM 2.5.
6. No aplica la autorización para el uso y aprovechamiento de otros recursos naturales.
7. Los señores Marcela Castillo y Julio Cesar Castillo Velásquez deberán cumplir a cabalidad con las medidas de manejo ambiental establecidas en el Plan de Manejo presentado; deberán además:
 - A. Presentar los diseños de los sedimentadores ubicados en la parte baja de la cantera, con sus respectivos soportes técnicos y georreferenciación
 - B. Complementar el Plan de monitoreo y seguimiento.
 - C. Delimitar el área de explotación autorizada por la C.R.A.
 - D. Presentar el plan de cierre del proyecto ajustado a los usos de suelo proyectados en el EOT del municipio de Manatí.
 - E. Allegar socialización del proyecto con terceros
8. Se identifican áreas con presencia de vegetación que es objeto de permiso de aprovechamiento forestal, el cual no es viable tramitar en el marco de la licencia ambiental temporal y por ende quedan excluidas de la presente evaluación:

Áreas sujetas a permisos ambientales					
1	4780302,705	2718624,359	41	4780211,529	2718736,717
2	4780302,489	2718609,964	42	4780205,179	2718729,838
3	4780274,320	2718634,401	43	4780196,713	2718717,138
4	4780227,052	2718675,407	44	4780125,804	2718773,759
5	4780235,131	2718676,630	45	4780123,661	2718765,101
6	4780243,069	2718671,867	46	4780045,407	2718832,988
7	4780252,065	2718668,163	47	4780055,425	2718837,259

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – C.R.A.

RESOLUCIÓN No. **0001017** DE 2023

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL TEMPORAL PARA EL PROCESO DE FORMALIZACIÓN MINERA NL7-09151, A LOS SEÑORES MARCELA CASTILLO VELASQUEZ Y JULIO CESAR CASTILLO VELASQUEZ Y, SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES”

8	4780260,531	2718664,988	48	4780063,362	2718837,259
9	4780270,056	2718660,755	49	4780075,004	2718831,968
10	4780276,406	2718655,463	50	4780080,296	2718825,088
11	4780283,418	2718649,258	51	4780087,704	2718814,505
12	4780289,636	2718642,763	52	4780092,996	2718809,743
13	4780293,320	2718634,280	53	4780099,875	2718803,393
14	4780302,705	2718624,359	54	4780106,754	2718799,159
15	4780196,713	2718717,138	55	4780111,517	2718793,338
16	4780190,074	2718707,486	56	4780121,571	2718782,755
17	4780155,136	2718737,796	57	4780125,804	2718773,759
18	4780177,133	2718753,651	58	4780068,573	2718863,033
19	4780180,308	2718763,335	59	4780059,702	2718860,459
20	4780182,425	2718775,347	60	4780056,723	2718870,865
21	4780178,721	2718780,109	61	4780066,910	2718871,695
22	4780174,488	2718785,930	62	4780068,573	2718863,033
23	4780168,138	2718790,163	63	4780122,236	2718865,322
24	4780160,200	2718796,513	64	4780118,570	2718862,187
25	4780158,613	2718810,272	65	4780114,407	2718862,740
26	4780165,492	2718817,680	66	4780111,248	2718857,498
27	4780169,725	2718824,030	67	4780107,565	2718851,732
28	4780179,779	2718825,618	68	4780101,315	2718851,772
29	4780189,833	2718822,443	69	4780091,930	2718850,253
30	4780190,892	2718815,034	70	4780082,558	2718850,839
31	4780196,713	2718809,213	71	4780077,814	2718841,923
32	4780206,767	2718803,393	72	4780071,554	2718840,384
33	4780211,000	2718794,926	73	4780068,462	2718845,666
34	4780207,296	2718788,047	74	4780071,124	2718854,596
35	4780207,296	2718784,872	75	4780075,321	2718859,306
36	4780212,058	2718777,463	76	4780080,556	2718863,483
37	4780217,879	2718768,467	77	4780081,955	2718872,920
38	4780220,525	2718761,059	78	4780100,340	2718874,418
39	4780220,525	2718752,592	79	4780122,913	2718872,651
40	4780214,704	2718742,538	80	4780122,236	2718865,322

(...).”

II. FUNDAMENTOS LEGALES Y CONSTITUCIONALES

- De la protección al medio ambiente como deber social del Estado

El artículo octavo de la Carta Política determina que "es obligación del Estado y de las personas protegerlas riquezas culturales y naturales de la nación». A su vez el artículo 79 ibidem establece que" todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo."

Que el artículo 80 de nuestra Carta Política, dispone para el Estado la obligación de planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración y sustitución. Además, deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de

RESOLUCIÓN No. **0001017** DE 2023

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL TEMPORAL PARA EL PROCESO DE FORMALIZACIÓN MINERA NL7-09151, A LOS SEÑORES MARCELA CASTILLO VELASQUEZ Y JULIO CESAR CASTILLO VELASQUEZ Y, SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES”

los daños causados.

Que en relación con la responsabilidad en la conservación y defensa del ambiente, es del caso tener en cuenta lo establecido en el artículo 333 de la Constitución Política, según el cual, la actividad económica y la iniciativa privada son libres, pero dentro de los límites del bien común" y al respecto la Corte Constitucional en la sentencia T —254 del 30 de junio de 1993, ha conceptualizado con relación a la defensa del derecho al Medio Ambiente Sano:

“Las normas ambientales, contenidas en diferentes estatutos, respetan la libertad de la actividad económica que desarrollan los particulares, pero le imponen una serie de limitaciones y condicionamientos a su ejercicio que tienden a hacer compatibles el desarrollo económico sostenido con la necesidad de preservar y mantener un ambiente sano. Dichos estatutos subordinaban el interés privado que representa la actividad económica al interés público o social que exige la preservación del ambiente, de tal suerte que el particular debe realizar su respectiva actividad económica dentro de los precisos marcos que le señala la ley ambiental, los reglamentos y las autorizaciones que debe obtener de la entidad responsable del manejo del recurso o de su conservación.

El deber de prevención, control del deterioro ambiental, mitigación de los impactos, corrección y restauración de los elementos ambientales lo cumple el Estado en diferentes formas, entre ellas la exigencia de la obtención de licencias ambientales... “

La protección al medio ambiente corresponde a uno de los más importantes cometidos estatales, es deber del Estado garantizar a las generaciones futuras la conservación del ambiente y la preservación de los recursos naturales. De ahí el objeto para crear el Ministerio de Ambiente y Vivienda Territorial como organismo rector de la gestión ambiental y de los recursos naturales, al que corresponde impulsar una relación de respeto entre el hombre y la naturaleza y definir la política ambiental de protección, conservación y preservación.

La Corte Constitucional se ha referido en varias oportunidades al carácter ambientalista de la Constitución de 1991, llegando incluso a afirmar la existencia de una “Constitución Ecológica”. Así, en Sentencia C-596 de 1998, la Corte Constitucional se pronunció así:

“La Constitución de 1991 tiene un amplio y significativo contenido ambientalista, que refleja la preocupación del constituyente de regular, a nivel constitucional, lo relativo a la conservación y preservación de los recursos naturales renovables y no renovables en nuestro país, al menos en lo esencial. Por ello puede hablarse, con razón, de una “Constitución ecológica”. En efecto, a partir de las normas constitucionales consagradas en los artículos 8º, 79, 80, 95 numeral 8, 268, 277 ordinal 4º, 333, 334, y 366, entre otras, es posible afirmar que el Constituyente tuvo una especial preocupación por la defensa y conservación del ambiente y la protección de los bienes y riquezas ecológicas y naturales necesarios para un desarrollo sostenible. Así, el ambiente sano es considerado como un derecho de rango constitucional, a la par que como un asunto de interés general.”²

- De la competencia de esta Corporación Autónoma Regional del Atlántico.

Que mediante el Título VIII de la Ley 99 de 1993 se consagraron las disposiciones generales que regulan el otorgamiento de las licencias y permisos ambientales, estableciendo las competencias para el trámite de otorgamiento de licencias en el Ministerio de Ambiente, Corporaciones Autónomas Regionales y eventualmente en municipios y departamentos por delegación de aquellas.

RESOLUCIÓN No. **0001017** DE 2023

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL TEMPORAL PARA EL PROCESO DE FORMALIZACIÓN MINERA NL7-09151, A LOS SEÑORES MARCELA CASTILLO VELASQUEZ Y JULIO CESAR CASTILLO VELASQUEZ Y, SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES”

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 Artículo 31 ibídem en su numeral 9º 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 Gobierno Nacional expidió el Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015, con el objetivo de compilar y racionalizar las normas de carácter reglamentario que rigen el Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, a fin de contar con un instrumento único.

Que conforme al artículo 1.1.1.11 del Libro 1, Parte 1, Título 1 del Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015 el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible es el rector de la gestión del ambiente y de los recursos naturales renovables, encargado orientar y regular ordenamiento ambiental del territorio y de definir las políticas y regulaciones a las que se sujetarán la recuperación, conservación, protección, ordenamiento, manejo, uso y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales renovables y del ambiente de la Nación, a fin de asegurar el desarrollo sostenible, perjuicio de funciones asignadas a otros sectores.

Que mediante el Libro 2, Parte 2, Título 2, Capítulo 3 del Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015, "Se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible" se reglamentó el Título VIII de la Ley 99 de 1993, sobre licencias ambientales, con el objetivo de fortalecer el proceso de licenciamiento ambiental, la gestión de las autoridades ambientales y promover la responsabilidad ambiental en aras de la protección del medio ambiente.

Que el literal a) numeral 4 del artículo 2.2.2.3.2.3. del decreto 1076 del 2015, señalan: *“Las Corporaciones Autónomas Regionales, las de desarrollo sostenible, los Grandes Centros Urbanos y las autoridades ambientales creadas mediante la Ley 768 de 2002, otorgarán o negarán la licencia ambiental para los siguientes proyectos, obras o actividades, que se ejecuten en el área de su jurisdicción”.*

Que el literal a) numeral 4 del artículo 2.2.2.3.2.3. del decreto 1076 del 2015, señalan: *“Las Corporaciones Autónomas Regionales, las de Desarrollo Sostenible, los Grandes Centros Urbanos y las autoridades ambientales creadas mediante la Ley 768 de 2002, otorgarán o negarán la licencia ambiental para los siguientes proyectos, obras o actividades, que se ejecuten en el área de su jurisdicción;*

“a) La construcción y operación de centrales generadoras con una capacidad mayor o igual a 10 y menor de 100 MW, diferentes a las centrales generadoras de energía a partir del recurso hídrico.”

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – C.R.A.

RESOLUCIÓN No. **0001017** DE 2023

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL TEMPORAL PARA EL PROCESO DE FORMALIZACIÓN MINERA NL7-09151, A LOS SEÑORES MARCELA CASTILLO VELASQUEZ Y JULIO CESAR CASTILLO VELASQUEZ Y, SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES”

4. En el sector eléctrico:

“a) La construcción y operación de centrales generadoras con una capacidad mayor o igual a 10 y menor de 100 MW, diferentes a las centrales generadoras de energía a partir del recurso hídrico.”

b) El tendido de líneas del Sistema de Transmisión Regional conformado por el conjunto de líneas con sus módulos de conexión y/o subestaciones, que operan a tensiones entre cincuenta (50) KV y menores de doscientos veinte (220) KV”.

El deber constitucional de la protección al medio ambiente por parte del Estado encuentra su más importante instrumento administrativo en la Licencia Ambiental, que constituye la herramienta a través de la cual el Estado ejerce sus facultades para imponer medidas de protección especiales frente a aquellas actividades económicas que puedan generar efectos en el medio ambiente.

La exigencia del requisito de Licencia Ambiental para el desarrollo de determinadas actividades que conllevan un riesgo de afectación al medio ambiente se deriva tanto de los deberes calificados de protección al medio ambiente que se encuentran en cabeza del Estado, como del principio de desarrollo sostenible que permite un aprovechamiento sostenible de los recursos naturales para la satisfacción de las necesidades humanas.

A su vez, en relación con estos instrumentos la Corte Constitucional ha señalado: “Uno de tales mecanismos lo constituye la facultad del Estado para limitar los derechos económicos, exigiendo licencias ambientales a quienes pretendan explotarlos, o llevar a cabo proyectos o inversiones que puedan tener una incidencia negativa sobre el medio ambiente. De tal modo, esta Corporación ha sostenido en oportunidades anteriores, que las licencias ambientales cumplen un papel preventivo de protección medioambiental, y en esa medida, constituyen un instrumento de desarrollo del artículo 80 constitucional. (...)

Que la Licencia Ambiental se encuentra definida en el Artículo 50 de la ley 99 de 1993, como:

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

Que el artículo 2.2.2.3.1.3 del Libro 2, Parte 2, Título 2, Capítulo 3, Sección 1 del Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015, define:

“La licencia ambiental, es la autorización que otorga la autoridad ambiental competente para la ejecución de un proyecto, obra o actividad, que de acuerdo con la ley y los reglamentos pueda producir deterioro grave a los recursos naturales renovables o al medio ambiente o introducir modificaciones considerables o notorias al paisaje; la cual sujeta al beneficiario de esta, al cumplimiento de los requisitos, términos, condiciones y obligaciones que la misma establezca en relación con la prevención, mitigación, corrección, compensación y manejo de los efectos ambientales del proyecto, obra o actividad autorizada.

La licencia ambiental llevará implícitos todos los permisos, autorizaciones y/o concesiones para el uso, aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales renovables, que sean necesarios por el tiempo de vida útil del proyecto, obra o actividad autorizada. El uso aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales renovables, deberán ser

RESOLUCIÓN No. **0001017** DE 2023

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL TEMPORAL PARA EL PROCESO DE FORMALIZACIÓN MINERA NL7-09151, A LOS SEÑORES MARCELA CASTILLO VELASQUEZ Y JULIO CESAR CASTILLO VELASQUEZ Y, SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES”

claramente identificados en el respectivo Estudio de Impacto Ambiental. La licencia ambiental deberá obtenerse previamente a la iniciación del proyecto, obra o actividad. Ningún proyecto, obra o actividad requerirá más de una licencia ambiental”

Esta competencia general tiene su fundamento en el artículo 51 de la Ley 99 de 1993, de una parte y, adicionalmente de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 52 numeral 6 de la Ley 99 de 1993, en concordancia con el numeral 10 del artículo 2.2. 2. 3.2.3 del Libro 2, Parte 2, Título 2, Capítulo 3, Sección 2 del Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015, esta Autoridad tiene competencia privativa para otorgar de Licencia Ambiental respecto de: a) *La construcción y operación de centrales generadoras con una capacidad mayor o igual a 10 y menor de 100 MW, diferentes a las centrales generadoras de energía a partir del recurso hídrico.”*

Por su parte, la jurisprudencia constitucional ha definido el concepto de Licencia Ambiental como “(...) la autorización que la Autoridad ambiental concede para la ejecución de una obra o actividad que potencialmente puede afectar los recursos naturales renovables o el ambiente”¹. De todas estas definiciones, se resalta no solo la facultad administrativa sino el deber de las Autoridades ambientales competentes de imponer obligaciones en cabeza del beneficiario de la Licencia, en relación con la prevención, corrección, mitigación y compensación de los daños ambientales que se produzcan como consecuencia de la ejecución de una obra o actividad.

Ahora bien, con respecto a la obligatoriedad de la Licencia Ambiental, el artículo 49 de la Ley 99 de 1993 establece: “ART. 49. —De la obligatoriedad de la licencia ambiental. La ejecución de obras, el establecimiento de industrias o el desarrollo de cualquier actividad, que, de acuerdo con la ley y los reglamentos, pueda producir deterioro grave a los recursos naturales renovables o al medio ambiente o introducir modificaciones considerables o notorias al paisaje requerirán de una licencia ambiental”.

El referido procedimiento es participativo, en la medida en que la ley 99 de 1993 (arts. 69, 70, 71, 72 y 74), acorde con los arts. 1, 2 y 79 de la Constitución, ha regulado los modos de participación ciudadana en los procedimientos administrativos ambientales, con el fin de que los ciudadanos puedan apreciar y ponderar anticipadamente las consecuencias de naturaleza ambiental que se puedan derivar de la obtención de una licencia ambiental.

(...) La Constitución califica el ambiente sano como un derecho o interés colectivo, para cuya conservación y protección se han previsto una serie de mecanismos y asignado deberes tanto a los particulares como al Estado, como se desprende de la preceptiva de los arts. 2, 8, 49, 67, 79, 80, 88, 95.8, entre otros. Específicamente entre los deberes sociales que corresponden al Estado para lograr el cometido de asegurar a las generaciones presentes y futuras el goce al medio ambiente sano están los siguientes: proteger las riquezas culturales naturales de la nación; la diversidad e integridad de los recursos naturales y del ambiente; conservar la áreas de especial importancia ecológica; planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales para garantizar su desarrollo sostenible y su conservación, restauración o sustitución; prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental e imponer las sanciones legales a los infractores ambientales y exigir la responsabilidad de los daños causados; orientar y fomentar la educación hacia la protección del ambiente; diseñar mecanismos de cooperación con otras naciones para la conservación de los recursos naturales y ecosistemas compartidos y de aquéllos que se consideren patrimonio común de

¹ Corte Constitucional, Sentencia C-035 del 27 de 2007, MP Antonio Barrera Carbonell.

RESOLUCIÓN No. **0001017** DE 2023

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL TEMPORAL PARA EL PROCESO DE FORMALIZACIÓN MINERA NL7-09151, A LOS SEÑORES MARCELA CASTILLO VELASQUEZ Y JULIO CESAR CASTILLO VELASQUEZ Y, SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES”

la humanidad y, finalmente, organizar y garantizar el funcionamiento del servicio público de saneamiento ambiental.

El deber de prevención, control del deterioro ambiental, mitigación de los impactos, corrección y restauración de los elementos ambientales lo cumple el Estado en diferentes formas, entre ellas la exigencia de la obtención de licencias ambientales...".

Se colige de lo anterior que corresponde a esta Autoridad, decidir sobre la solicitud de licencia ambiental del Proyecto, establecida como un requisito previo para el desarrollo de proyectos, obras o actividades que potencialmente pueden afectar los recursos naturales renovables o el ambiente y que este procedimiento es reglado y limita las acciones tanto de la autoridad como del titular con el único fin de para proteger o mitigar los impactos que se generen con su desarrollo. En este sentido se hace necesario evaluar los documentos que constituyen la solicitud de licenciamiento del proyecto aludido.

- **De la Licencia ambiental temporal para la formalización minera.**

En cuanto a la Licencia ambiental temporal para la formalización minera, el artículo 22 de la Ley 1955 de 2019, establece lo siguiente:

“ARTÍCULO 22. LICENCIA AMBIENTAL TEMPORAL PARA LA FORMALIZACIÓN MINERA. *Las actividades de explotación minera que pretendan obtener su título minero bajo el marco normativo de la formalización de minería tradicional o en virtud de la formalización que ocurra con posterioridad a las declaratorias y delimitaciones de áreas de reserva especial o que pretendan ser cobijadas a través de alguno de los mecanismos para la formalización bajo el amparo de un título minero en la pequeña minería, deberán tramitar y obtener licencia ambiental temporal para la formalización minera.*

Para el efecto, dentro de los tres meses siguiente a la firmeza del acto administrativo que autoriza el subcontrato de formalización, que aprueba la devolución de áreas para la formalización o que declara y delimita el área de reserva especial de que trata el artículo 31 de la Ley 685 de 2001, se deberá radicar por parte del interesado el respectivo Estudio de Impacto Ambiental junto con la solicitud de licencia ambiental temporal para la formalización minera.

Una vez radicado el Estudio de Impacto Ambiental, la autoridad ambiental, dentro de los treinta (30) días siguientes, se pronunciará, mediante acto administrativo, sobre la viabilidad o no de la licencia ambiental temporal para la formalización minera, la cual tendrá vigencia por el término de duración del trámite de formalización minera y dos (2) meses adicionales después de otorgado el contrato de concesión minera o la anotación del subcontrato en el Registro Minero Nacional, término en el cual deberá presentarse por el interesado la solicitud de licencia ambiental global o definitiva.

La autoridad ambiental que otorga la licencia ambiental temporal para la formalización minera, deberá hacer seguimiento y control a los términos y condiciones establecidos en ella y en caso de inobservancia de los mismos procederá a requerir por una sola vez al interesado, para que en un término no

RESOLUCIÓN No. **0001017** DE 2023

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL TEMPORAL PARA EL PROCESO DE FORMALIZACIÓN MINERA NL7-09151, A LOS SEÑORES MARCELA CASTILLO VELASQUEZ Y JULIO CESAR CASTILLO VELASQUEZ Y, SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES”

mayor a treinta (30) días subsane las faltas encontradas. Vencido este término, la autoridad ambiental se pronunciará, y en el evento en que el interesado no subsane la falta o no desvirtúe el incumplimiento, comunicará tal situación a la autoridad minera dentro de los cinco (5) días siguientes, a efectos de que dicha entidad proceda de manera inmediata al rechazo de la solicitud de formalización de minería tradicional o a la revocatoria del acto administrativo de autorización del subcontrato de formalización minera, de delimitación y declaración del Área de Reserva Especial o el de la aprobación de la devolución de áreas para la formalización. De la actuación que surta la autoridad minera se correrá traslado a la Policía Nacional, para lo de su competencia.

No obstante lo anterior, una vez otorgado el contrato de concesión minera o realizada la anotación en el Registro Minero Nacional del subcontrato de formalización, su titular deberá tramitar y obtener ante la autoridad ambiental competente la correspondiente licencia ambiental global o definitiva que ampare la actividad. Este trámite deberá ceñirse a los términos y condiciones establecidos en el Título VIII de la Ley 99 de 1993 y sus normas reglamentarias. En todo caso, el acto administrativo de inicio del trámite de la licencia ambiental global antes mencionado, extenderá la vigencia de la licencia ambiental temporal para la formalización hasta que la autoridad ambiental competente se pronuncie sobre la viabilidad o no de la licencia ambiental global o definitiva. El incumplimiento de los términos y condiciones aquí descritos serán causal de rechazo de la solicitudes de formalización de minería tradicional o del subcontrato de formalización minera o de revocatoria de los actos administrativos de aceptación de la devolución de áreas para la formalización o del de declaración y delimitación del Área de Reserva Especial o de caducidad del contrato de concesión minera, según sea el caso; así como de la imposición de las medidas preventivas y sancionatorias consagradas en la Ley 1333 de 2009.

En todo caso, tanto las autoridades ambientales competentes como la autoridad minera deberán observar de manera estricta el cumplimiento de los plazos establecidos en las normas que regulan los procesos del presente artículo.

El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible deberá expedir los términos de referencia diferenciales para la elaboración del estudio de impacto ambiental de la licencia ambiental temporal para la formalización minera, teniendo en cuenta la particularidad de los procesos de formalización de que trata el presente artículo. Las autoridades ambientales competentes cobrarán los servicios de seguimiento ambiental que se efectúen a las actividades mineras durante la implementación de la licencia ambiental temporal para la formalización minera de conformidad con lo dispuesto en la Ley 633 de 2000, sin perjuicio del cobro del servicio de evaluación que se deba realizar para la imposición del instrumento de manejo y control ambiental que ampare la operación de estas actividades.

Las solicitudes de formalización de minería tradicional que presentaron plan de manejo ambiental no requerirán presentar el estudio de impacto ambiental, por lo tanto, la licencia ambiental temporal para la formalización se otorgará con fundamento en el mencionado plan. En el evento en que el plan de manejo ambiental haya sido aprobado, este será el instrumento de manejo y control

RESOLUCIÓN No. **0001017** DE 2023

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL TEMPORAL PARA EL PROCESO DE FORMALIZACIÓN MINERA NL7-09151, A LOS SEÑORES MARCELA CASTILLO VELASQUEZ Y JULIO CESAR CASTILLO VELASQUEZ Y, SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES”

ambiental que amparará el proceso.

Las solicitudes de formalización de minería tradicional que no hayan presentado plan de manejo ambiental, las áreas de reserva especial declaradas y delimitadas, los subcontratos de formalización autorizados y aprobados, y las devoluciones de áreas aprobadas para la formalización antes de la expedición de la presente ley, tendrán un plazo de tres (3) meses para presentar el estudio de impacto ambiental y la solicitud de licencia ambiental temporal para la formalización, contado a partir del día siguiente a la entrada en vigencia de los términos de referencia diferenciales para la elaboración del estudio de impacto ambiental de la licencia ambiental temporal para la formalización minera por parte del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible”.

- **De la Evaluación del Impacto Ambiental.**

El principio de evaluación previa del impacto ambiental, también conocido como principio de Prevención, está consagrado en el artículo 17 de la Declaración de Río de Janeiro de 1992, en los siguientes términos: Deberá emprenderse una evaluación de impacto ambiental, en calidad de instrumento nacional, respecto de cualquier actividad propuesta que probablemente haya de producir un impacto negativo considerable en el medio ambiente y que esté sujeta a la decisión de una autoridad nacional competente". Siguiendo la Declaración de Río de Janeiro, la Ley 99 de 1993, dentro de los Principios Generales Ambientales, menciona los siguientes:

*“Artículo 1°. - Principios Generales Ambientales. La política ambiental colombiana seguirá los siguientes principios generales: 11. Los estudios de impacto ambiental serán el instrumento básico para la toma de decisiones respecto a la construcción de obras y actividades que afecten significativamente el medio ambiente natural o artificial. (...) Concretamente, en relación con el principio 11, el artículo 57 de la Ley 99 de 1993 establece: Artículo 57°. - **Del Estudio de Impacto Ambiental.** Se entiende por Estudio de Impacto Ambiental el conjunto de la información que deberá presentar ante la autoridad ambiental competente el peticionario de una Licencia Ambiental.*

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

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

RESOLUCIÓN No. **0001017** DE 2023

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL TEMPORAL PARA EL PROCESO DE FORMALIZACIÓN MINERA NL7-09151, A LOS SEÑORES MARCELA CASTILLO VELASQUEZ Y JULIO CESAR CASTILLO VELASQUEZ Y, SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES”

De todo lo anterior se concluye que la evaluación de impacto ambiental, se constituye en una herramienta básica para la determinación de las medidas necesarias y efectivas que se adopten para prevenir, mitigar, corregir y compensar las alteraciones al ambiente, el paisaje y a la comunidad, como resultado de la ejecución de un determinado proyecto obra o actividad.

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

Por lo anterior, este Despacho, como autoridad competente para negar u otorgar la licencia ambiental del Proyecto, además de llevar a cabo la revisión y calificación de la evaluación de impacto ambiental presentado por las Sociedades Beneficiarias y particularmente de las medidas de manejo ambiental propuestas, para verificar si el proyecto efectivamente cumple con los propósitos de protección ambiental y los requerimientos establecidos por la legislación ambiental vigente, en especial los relacionados con la adecuación del Estudio de Impacto Ambiental a los términos de referencia, suficiencia y calidad de la información usada, lineamientos de participación ciudadana, relevancia de análisis ambiental y pertinencia y calidad del manejo de los impactos ambientales, aspectos exigidos en el artículo 2.2.2.3.51 del Libro 2, Parte 2, Título 2, Capítulo 3, Sección 5 del Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015 "el cual expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible".

- Del principio de Desarrollo Sostenible

El artículo 1 de la Ley 99 de 1993, consagra los principios generales ambientales bajo los cuales se debe formular la política ambiental colombiana, en su numeral 1 señala que el proceso de desarrollo económico y social del país se orientará según los principios universales y del desarrollo sostenible contenidos en las declaraciones de Río de Janeiro de 1992 sobre Medio Ambiente y Desarrollo, El denominado principio de Desarrollo Sostenible, acogido por la Declaración de Río de Janeiro de 1992, implica el sometimiento de la actividad económica a las limitaciones y condicionamientos que las autoridades ambientales y la normatividad en esta materia imponen a su ejercicio, de tal manera que el derecho a la libertad económica sea compatible con el derecho a un ambiente sano.

En este sentido, la política ambiental adoptada por el Estado Colombiano, está sustentada en el principio del Desarrollo Sostenible, el cual implica la obligación de las autoridades públicas de establecer un equilibrio entre la actividad económica y la protección del ambiente y los recursos naturales, a fin de garantizar el desarrollo social y la conservación de los sistemas naturales.

Así lo ha manifestado la Corte Constitucional² *“Cabe destacar que los derechos y las*

² Sentencia C-431 de 2000

RESOLUCIÓN No. **0001017** DE 2023

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL TEMPORAL PARA EL PROCESO DE FORMALIZACIÓN MINERA NL7-09151, A LOS SEÑORES MARCELA CASTILLO VELASQUEZ Y JULIO CESAR CASTILLO VELASQUEZ Y, SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES”

obligaciones ecológicas definidas por la Constitución Política giran, en gran medida, en torno al concepto de desarrollo sostenible, el cual, en palabras de esta Corporación, pretende "superar una perspectiva puramente conservacionista en la protección del medio ambiente, al intentar armonizar el derecho al desarrollo -indispensable para la satisfacción de las necesidades humanas- con las restricciones derivadas de la protección al medio ambiente" .

Así, es evidente que el desarrollo social y la protección del medio ambiente imponen un tratamiento unívoco e indisoluble que progresivamente permita mejorar las condiciones de vida de las personas y el bienestar social, pero sin afectar ni disminuir irracionalmente la diversidad biológica de los ecosistemas pues éstos, además de servir de base a la actividad productiva, contribuyen en forma decidida a la conservación de la especie humana.

Por su parte, la sentencia 1-251 de 1993, proferida por la Corte Constitucional expresa: *El crecimiento económico, fruto de la dinámica de la libertad económica, puede tener un alto costo ecológico y proyectarse en una desenfundada e irreversible destrucción del medio ambiente, con las secuelas negativas que ello puede aparejar para la vida social. La tensión desarrollo económico -conservación y preservación del medio ambiente, que en otro sentido corresponde a la tensión bienestar económico - calidad de vida, ha sido decidida por el Constituyente en una síntesis equilibradora que subyace a la idea de desarrollo económico sostenible consagrada de diversas maneras en el texto constitucional.*

En este orden es un deber legal de la Autoridad Ambiental, dentro del proceso de evaluación y seguimiento ambiental de los proyectos, obras y actividades de su competencia y bajo las facultades otorgadas por la Constitución y la legislación ambiental vigente, exigir la implementación de las medidas de manejo y control ambiental que sean necesarias para prever y mitigar los impactos y efectos ambientales que puedan ser generados por los proyectos autorizados, en el entendido de que el desarrollo económico y social es necesario y deseable dentro del territorio nacional, pero siempre enmarcado dentro de los límites de una gestión ambiental responsable, sujeta al control social y a las normas establecidas para el efecto.

- **Principio de protección a la biodiversidad y conservación de áreas de especial importancia ecológica.**

Nuestra norma Superior Colombiana consagra el deber del Estado de *“proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de esos fines”*

Concatenado, el numeral 2 del artículo 1 de la Ley 99 de 1993, establece como uno de los principios generales ambientales que debe seguir la política ambiental colombiana, es el principio de protección a la biodiversidad: *“Artículo 1º.- Principios Generales Ambientales. La política ambiental colombiana seguirá los siguientes principios generales: (...) 2. La biodiversidad del país, por ser patrimonio nacional y de interés de la humanidad, deberá ser protegida prioritariamente y aprovechada en forma sostenible.”*

En tal sentido el concepto de Biodiversidad, lo define la Corte Constitucional en Sentencia C-519 de 1994, al ejercer el control constitucional sobre el Convenio sobre Diversidad Biológica, aprobado mediante Ley 165 del 30 de agosto de 1994, manifestando:

RESOLUCIÓN No. **0001017** DE 2023

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL TEMPORAL PARA EL PROCESO DE FORMALIZACIÓN MINERA NL7-09151, A LOS SEÑORES MARCELA CASTILLO VELASQUEZ Y JULIO CESAR CASTILLO VELASQUEZ Y, SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES”

“Biodiversidad significa, en principio, variedad de vida. Sin embargo, numerosas posiciones doctrinarias en materia ecológica le han dado alcances diferentes. Así, por ejemplo, algunos consideran que ella abarca la totalidad de genes, especies y ecosistemas de una región; otros, con planteamientos quizás más radicales, señalan que el concepto de biodiversidad "debería ser una expresión de vida que incluyese la variabilidad de todas las formas de vida, su organización y sus interrelaciones, desde el nivel molecular hasta el de la biosfera, incluyendo asimismo la diversidad cultural"³.

El Estado tiene la obligación de identificar los componentes de diversidad biológica que revistan alguna importancia, con el fin de velar por su conservación y su utilización sostenible. Para ello, se deberá elaborar planes y programas nacionales en los que se determinen las estrategias y objetivos a seguir, así como se buscará la cooperación de todos los estamentos de la sociedad.

Dando aplicabilidad a este principio esta Autoridad establecerá medidas tendientes a la prevención, corrección, mitigación y compensación del impacto que sean adecuadas y suficientes en relación con la afectación sobre la biodiversidad, entendiendo ésta conforme a los criterios expuestos.

- Principio de participación ciudadana

El artículo 79 de la Constitución Política establece

“Art. 79. Derecho a un ambiente sano. Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo. Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines.”

La Ley 99 de 1993, en el Título X determinó los modos y procedimientos de participación ciudadana, cuando reconoció: el derecho de los administrados a intervenir en los procedimientos administrativos ambientales (arts. 69 y 70); el derecho de éstos a conocer las decisiones sobre el ambiente, con el fin de que puedan impugnarlas administrativamente o por la vía jurisdiccional (arts. 71 y 73); el derecho a intervenir en las audiencias públicas administrativas sobre decisiones ambientales en trámite (art. 72); el derecho de petición de informaciones en relación con los elementos susceptibles de producir contaminación y los peligros que dichos elementos puedan ocasionar en la salud humana (art. 74). Igualmente, en desarrollo del derecho de participación, se prevé el ejercicio de las acciones de cumplimiento y populares (arts. 87 y 88 C.P., Ley 393/97, 75 de la ley 99/93, 8 de la ley 9/89 y 118 del decreto 2303/89). Como puede observarse constitucional y legalmente aparece regulado el derecho a la participación ciudadana en lo relativo a las decisiones que pueden afectar al ambiente. (...)”⁴

Cita la referida norma igualmente la participación de las comunidades indígenas y negras en el siguiente postulado:

“Artículo 76. De las comunidades indígenas y negras. La explotación de los recursos naturales deberá hacerse sin desmedro de la integridad cultural, social y económica de las comunidades

³ Corte Constitucional. Sentencia C-071 de 2003. M.P. Álvaro Tafur Galvis

⁴ Corte Constitucional, Sentencia C- 649 de 1997. M.P.: Antonio Barrera Carbonell

RESOLUCIÓN No. **0001017** DE 2023

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL TEMPORAL PARA EL PROCESO DE FORMALIZACIÓN MINERA NL7-09151, A LOS SEÑORES MARCELA CASTILLO VELASQUEZ Y JULIO CESAR CASTILLO VELASQUEZ Y, SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES”

indígenas y de las negras tradicionales de acuerdo con la Ley 70 de 1993 y el artículo 330 de la Constitución Nacional, y las decisiones sobre la materia se tomarán, previa consulta a los representantes de tales comunidades.”

El referido artículo 715 de la Ley 99 de 1993, dispone que la Autoridad Ambiental está obligada a que toda decisión que ponga término a un trámite ambiental, debe ser notificada a cualquier persona que lo solicite por escrito.

El Estado se encuentra obligado, por expreso mandato constitucional, a garantizar el derecho colectivo a un ambiente sano, y como mecanismo de esa protección, tiene el deber constitucional de garantizar la participación de la comunidad en las decisiones que puedan llegar a afectarlo.

- De los principios de prevención y precaución

Los principios de prevención y precaución orientan el derecho ambiental, con el fin de dotar a las Autoridades ambientales de instrumentos ante la afectación, el daño, el riesgo o el peligro

a los recursos naturales renovables y al medio ambiente, nuestra Ley marco⁶, en el artículo primero señala la política ambiental colombiana seguirá los siguientes principios generales:

...(...)..

“6. La formulación de las políticas ambientales tendrá en cuenta el resultado del proceso de investigación científica. No obstante, las autoridades ambientales y los particulares darán aplicación al principio de precaución conforme al cual, cuando exista peligro de daño grave e irreversible, la falta de certeza científica absoluta no deberá utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas eficaces para impedir la degradación del medio ambiente.”

“9. La prevención de desastres será materia de interés colectivo y las medidas tomadas para evitar o mitigar los efectos de su ocurrencia serán de obligatorio cumplimiento.”

La Corte Constitucional, frente a los principios de precaución y prevención, puntualizó:

“(…) En materia ambiental la acción preventiva tiene distintas manifestaciones y su puesta en práctica suele apoyarse en variados principios, dentro de los que se destacan los de prevención y precaución. Aunque son invocados y utilizados con frecuencia, el contenido y alcance los mencionados principios no es asunto claramente definido en la doctrina y tampoco en la jurisprudencia producida en distintos países o en el ámbito del derecho comunitario europeo. Ciertamente, cuando se habla de prevención o de precaución como principios del derecho ambiental, no se hace alusión a la simple observancia de una actitud prudente o al hecho de conducirse con el cuidado elemental que exige la vida en sociedad o el desarrollo de las relaciones sociales, puesto que su contenido y alcance adquieren rasgos específicos, a tono con la importancia del bien jurídico que se busca proteger y con los daños y amenazas que ese bien jurídico soporta en las sociedades contemporáneas. La afectación, el daño, el riesgo o el peligro que enfrenta el medio ambiente constituyen el punto de partida de la formulación de los principios que guían el

⁵ Artículo 71 Ley 99 de 1993, De la Publicidad de las Decisiones sobre el Medio Ambiente. Las decisiones que pongan término a una actuación administrativa ambiental para la expedición, modificación o cancelación de una licencia o permiso que afecte o pueda afectar el medio ambiente y que sea requerida legalmente, se notificará a cualquier persona que lo solicite por escrito, incluido el directamente interesado en los términos del artículo 44 del Código Contencioso Administrativo y se le dará también la publicidad en los términos del artículo 45 del Código Contencioso Administrativo, para lo cual se utilizará el Boletín a que se refiere el artículo anterior.

⁶ Ley 99 de 1993

RESOLUCIÓN No. **0001017** DE 2023

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL TEMPORAL PARA EL PROCESO DE FORMALIZACIÓN MINERA NL7-09151, A LOS SEÑORES MARCELA CASTILLO VELASQUEZ Y JULIO CESAR CASTILLO VELASQUEZ Y, SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES”

derecho ambiental y que persiguen, como propósito último, dotar a las respectivas Autoridades de instrumentos para actuar ante esas situaciones que comprometen gravemente el ambiente y también los derechos con él relacionados.

Tratándose de daños o de riesgos se afirma que en algunos casos es posible conocer las consecuencias que tendrá sobre el ambiente el desarrollo de determinado proyecto, obra o actividad, de modo que la Autoridad competente puede adoptar decisiones antes de que el riesgo o el daño se produzcan, con la finalidad de reducir sus repercusiones o de evitarlas y cuando tal hipótesis se presenta opera el principio de prevención que se materializa en mecanismos jurídicos tales como la evaluación del impacto ambiental o el trámite y expedición de autorizaciones previas, cuyo presupuesto es la posibilidad de conocer con antelación el daño ambiental y de obrar, de conformidad con ese conocimiento anticipado, a favor del medio ambiente.

El previo conocimiento que caracteriza al principio de prevención no está presente en el caso del principio de precaución o de cautela, pues tratándose de éste el riesgo o la magnitud del daño producido o que puede sobrevenir no son conocidos con anticipación, porque no hay manera de establecer, a mediano o largo plazo, los efectos de una acción, lo cual por ejemplo, tiene su causa en los límites del conocimiento científico que no permiten adquirir la certeza acerca de las precisas consecuencias de alguna situación o actividad, aunque se sepa que los efectos son nocivos”. (...) ⁷

- **De los permisos, autorizaciones y/o concesiones, aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales renovables.**

De conformidad con el artículo 42 del Decreto 2811 de 1974, “(...) *Pertenece a la Nación los recursos naturales renovables y demás elementos ambientales regulados por este Código que se encuentren dentro del territorio Nacional, sin perjuicio de los derechos legítimamente adquiridos por particulares y de las normas especiales sobre baldíos...*”

- **Del permiso de emisiones atmosféricas**

Que el Artículo 2.2.5.1.2.11 *Ibidem*, establece: “*De las emisiones permisibles. Toda descarga o emisión de contaminantes a la atmósfera sólo podrá efectuarse dentro de los límites permisibles y en las condiciones señaladas por la ley y los reglamentos. Los permisos de emisión se expedirán para el nivel normal, y ampararán la emisión autorizada siempre que en el área donde la emisión se produce, la concentración de contaminantes no exceda los valores fijados para el nivel de prevención, o que la descarga contaminante no sea directa causante, por efecto de su desplazamiento, de concentraciones superiores a las fijadas para el nivel de prevención en otras áreas.*”

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 una persona natural o jurídica, pública o privada, dentro de los límites permisibles establecidos en las normas ambientales respectivas puede realizar emisiones al aire. 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. *Ibidem*, señala los casos en que se requiere permiso de emisiones atmosféricas: Requerirá permiso previo de emisiones atmosféricas la realización de algunas de las siguientes actividades, obras o servicios, públicos o privados: Descargas de humos,

⁷ Corte Constitucional. Sentencia C-703/10 M.P Gabriel Eduardo Mendoza Martelo

RESOLUCIÓN No. **0001017** DE 2023

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL TEMPORAL PARA EL PROCESO DE FORMALIZACIÓN MINERA NL7-09151, A LOS SEÑORES MARCELA CASTILLO VELASQUEZ Y JULIO CESAR CASTILLO VELASQUEZ Y, SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES”

gases, polvos, partículas por ductos o chimeneas de establecimientos industriales, comerciales o de servicio.

- **De la intervención de Terceros**

Que el artículo 69 de la Ley 99 de 1993, establece del Derecho a Intervenir en los Procedimientos Administrativos Ambientales. Cualquier persona natural o jurídica o privada, sin necesidad de demostrar interés jurídico alguno, podrá intervenir en las actuaciones administrativas iniciadas para la expedición, modificación o cancelación de permisos o licencias de actividades que afecten o puedan afectar el medio ambiente o para la imposición o revocación de sanciones por el incumplimiento de las normas y regulaciones ambientales”.

Que artículo 70 de la Ley 99 de 1993, señala del Trámite de las Peticiones de Intervención. La entidad administrativa competente al recibir una petición para iniciar una actuación administrativa ambiental o al comenzarla de oficio dictará un acto de iniciación de trámite que notificará y publicará en los términos de los artículos 14 y 15 del Código Contencioso Administrativo y tendrá como interesado a cualquier persona que así lo manifieste con su correspondiente identificación y dirección domiciliaria.

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

Que el artículo 71 ibídem, define *“De la Publicidad de las Decisiones sobre el Medio Ambiente. Las decisiones que pongan término a una actuación administrativa ambiental para la expedición, modificación o cancelación de una licencia o permiso que afecte o pueda afectar el medio ambiente y que sea requerida legalmente, se notificará a cualquier persona que lo solicite por escrito, incluido el directamente interesado en los términos del artículo 44 del Código Contencioso Administrativo y se le dará también la publicidad en los términos del artículo 45 del Código Contencioso Administrativo, para lo cual se utilizará el Boletín a que se refiere el artículo anterior”*

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

Que el presente acto deberá publicarse en los términos establecidos en el artículo 70 de la ley 99 de 1993, cuyo tenor literal reza de la siguiente manera *“La entidad administrativa competente al recibir una petición para iniciar una actuación administrativa ambiental o al comenzarla de oficio dictará un acto de iniciación de trámite que notificará y publicará en los términos del artículo 73 de la Ley 1437 de 2011, y tendrá como interesado a cualquiera persona que así lo manifieste con su correspondiente identificación y dirección domiciliaria. Para efectos de la publicación a que se refiere el presente artículo toda entidad perteneciente al sistema nacional ambiental publicará un boletín con la periodicidad requerida que se enviará por correo a quien lo solicite”*.

Que el artículo 37 de la Ley 1437 de 2011, establece: *“Deber de comunicar las actuaciones administrativas a terceros. Cuando en una actuación administrativa de contenido particular y concreto la autoridad advierta que terceras personas puedan resultar directamente afectadas por la decisión, les comunicará la existencia de la actuación, el objeto de la misma y el nombre del peticionario, si lo hubiere, para que puedan constituirse como parte y hacer valer sus derechos. (...)”*

RESOLUCIÓN No. **0001017** DE 2023

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL TEMPORAL PARA EL PROCESO DE FORMALIZACIÓN MINERA NL7-09151, A LOS SEÑORES MARCELA CASTILLO VELASQUEZ Y JULIO CESAR CASTILLO VELASQUEZ Y, SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES”

- **Del cobro por seguimiento ambiental**

Que el artículo 96 de la Ley 633 de 2000, faculta 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 esta corporación mediante Resolución No. 00036 de 2016, modificada por la Resolución No. 261 de 2023, 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 lo dispuesto en dicho reglamento al momento de su aplicación, es ajustado 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 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 el cargo por seguimiento ambiental se pagará en anualidades anticipadas, la cancelación de dicho concepto debe realizarse con base en la cuenta de cobro que se expida posteriormente a la ejecutoria del respectivo acto administrativo donde se cobró dicho valor.

Que la Resolución No. 261 de 2023, expedida por esta autoridad ambiental, 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 así mismo, dicha resolución señala en su artículo 4°, los instrumentos sujetos a seguimiento **“LICENCIAS, PERMISOS, AUTORIZACIONES Y DEMÁS INSTRUMENTOS DE CONTROL Y MANEJO QUE REQUIEREN COBRO POR SEGUIMIENTO”**, de la siguiente manera:

RESOLUCIÓN No. **0001017** DE 2023

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL TEMPORAL PARA EL PROCESO DE FORMALIZACIÓN MINERA NL7-09151, A LOS SEÑORES MARCELA CASTILLO VELASQUEZ Y JULIO CESAR CASTILLO VELASQUEZ Y, SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES”

“...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:

...(...)...

Licencias y planes de manejo.

...3. Licencia ambiental temporal para procesos de formalización minera ...”

Que el artículo 7° ibidem, define el CÁLCULO DE LA TARIFA DE EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO DE LOS INSTRUMENTOS DE CONTROL Y MANEJO DE COMPETENCIA DE LA CORPORACIÓN, así:

“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...”

Que igualmente el párrafo segundo del artículo 8° de dicha resolución, establece el PROCEDIMIENTO DE LIQUIDACIÓN Y COBRO DE LOS SERVICIOS DE EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO, de la siguiente manera:

“...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.

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 a 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,

RESOLUCIÓN No. **0001017** DE 2023

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL TEMPORAL PARA EL PROCESO DE FORMALIZACIÓN MINERA NL7-09151, A LOS SEÑORES MARCELA CASTILLO VELASQUEZ Y JULIO CESAR CASTILLO VELASQUEZ Y, SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES”

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 10° de la Resolución 261 de 2023, define las TARIFAS POR LOS SERVICIOS DE SEGUIMIENTO AMBIENTAL, señalando que *“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”*.

Que así mismo, el artículo 23° ibidem, expresa que *“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 proveído y serán actualizadas conforme a lo señalado en artículo vigésimo primero de la presente resolución”*.

Que por su parte, es importante aclarar que el artículo 5° de la Resolución No. 00036 de 2016, quedó vigente y establece los tipos de impactos con la finalidad de encuadrar a los usuarios y clasificar las actividades que son sujetas de cobro.

Que en ese sentido, el proyecto y actividades de los señores **MARCELA CASTILLO VELASQUEZ** y **JULIO CESAR CASTILLO VELASQUEZ**, identificados con la cédula de ciudadanía No.51.892.999 y 79.240.422, respectivamente, se registran como usuarios de **IMPACTO MEDIO**, el cual se define como:

“Usuarios de Impacto Medio: Son aquellos usuarios que durante la ejecución o finalización del proyecto tienen la posibilidad de retornar a mediano plazo en un periodo no mayor a cinco (5) años a las condiciones iniciales previas a la actuación, por medio de la intervención humana (introducción de medidas correctoras)”.

Que en virtud de lo anotado, el valor a cobrar por concepto de seguimiento ambiental a la **LICENCIA AMBIENTAL TEMPORAL PARA EL PROCESO DE FORMALIZACIÓN MINERA NL7-09151**, otorgada a los señores **MARCELA CASTILLO VELASQUEZ** y **JULIO CESAR CASTILLO VELASQUEZ**, será el establecido para los Usuarios de **IMPACTO MEDIO**, de conformidad con lo establecido en 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 usuario, valor determinado de manera clara en la siguiente tabla:

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – C.R.A.

RESOLUCIÓN No. **0001017** DE 2023

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL TEMPORAL PARA EL PROCESO DE FORMALIZACIÓN MINERA NL7-09151, A LOS SEÑORES MARCELA CASTILLO VELASQUEZ Y JULIO CESAR CASTILLO VELASQUEZ Y, SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES”

SEGUIMIENTO	LICENCIA AMBIENTAL 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	A24	11,087,770.47	1	1	31.5	1.08	0	0	12,011,751
Profesional 2	A24	11,087,770.47	0	0	31.5	1.05	0	0	11,642,159
Profesional 3	A19	9,102,921.85	1	1	8.4	0.31	0	0	2,852,249
Profesional 4	A19	9,102,921.85	1	1	8.4	0.31	0	0	2,852,249
Profesional 5	A18	7,460,857.85	1	1	8.4	0.31	0	0	2,337,735
Profesional 6	A18	7,460,857.85	1	1	8.4	0.31	0	0	2,337,735
Profesional 7	A19	9,102,921.85	0	0	4.2	0.14	0	0	1,274,409
Profesional 8	A20	10,701,244.75	0	0	4.2	0.14	0	0	1,498,174
(A) Costo honorarios y viáticos (sumatoria h)									36,806,462
(B) Gastos de viaje									600,000
(C) Costo de análisis de laboratorio y otros estudios									0
Costo total (A+B+C)									37,406,462
Costo de Administración (25%)									9,351,616
VALOR TABLA ÚNICA (\$)									46,758,078

Que así las cosas, los señores **MARCELA CASTILLO VELASQUEZ** y **JULIO CESAR CASTILLO VELASQUEZ**, identificados con la cédula de ciudadanía No.51.892.999 y 79.240.422, respectivamente, deben pagar a la Corporación Autónoma Regional del Atlántico C.R.A., por concepto de seguimiento ambiental a la **LICENCIA AMBIENTAL TEMPORAL PARA EL PROCESO DE FORMALIZACIÓN MINERA NL7-09151**, la suma de **CUARENTA Y SEIS MILLONES SETECIENTOS CINCUENTA Y OCHO MIL SETENTA Y OCHO PESOS (COP \$46.758.078)**.

III. DE LA DECISIÓN A ADOPTAR.

De acuerdo a las conclusiones emitidas en el informe técnico No.794 de 2023, esta Corporación considera técnicamente lo siguiente:

1. Es viable aprobar la Licencia Ambiental Temporal para el proceso de Formalización Minera NL7-09151, solicitada por los señores **MARCELA CASTILLO VELASQUEZ** y **JULIO CESAR CASTILLO VELASQUEZ**, identificados con la cédula de ciudadanía No.51.892.999 y 79.240.422, respectivamente, para la explotación de materiales de construcción a cielo abierto en zona rural del municipio de Manatí, departamento del Atlántico, cuya delimitación definitiva del área del proyecto tiene un total de 3,476 hectáreas para una explotación de arenas con volumen de extracción de 25.000 m3/año, delimitada por las siguientes coordenadas planas (Magna Sirgas origen Bogotá):

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – C.R.A.

RESOLUCIÓN No. **0001017** DE 2023

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL TEMPORAL PARA EL PROCESO DE FORMALIZACIÓN MINERA NL7-09151, A LOS SEÑORES MARCELA CASTILLO VELASQUEZ Y JULIO CESAR CASTILLO VELASQUEZ Y, SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES”

Magna Sirgas - Origen Nacional					
Punto	Este X (Metros)	Norte Y (Metros)	Punto	Este X (Metros)	Norte Y (Metros)
Área de intervención					
1	4780056,723	2718870,865	60	4780354,721	2718621,494
2	4780059,702	2718860,459	61	4780362,327	2718587,287
3	4780068,573	2718863,033	62	4780358,424	2718561,439
4	4780066,910	2718871,695	63	4780302,489	2718609,964
5	4780081,955	2718872,920	64	4780302,705	2718624,359
6	4780080,556	2718863,483	65	4780293,320	2718634,280
7	4780075,321	2718859,306	66	4780289,636	2718642,763
8	4780071,124	2718854,596	67	4780283,418	2718649,258
9	4780068,462	2718845,666	68	4780276,406	2718655,463
10	4780071,554	2718840,384	69	4780270,056	2718660,755
11	4780077,814	2718841,923	70	4780260,531	2718664,988
12	4780082,558	2718850,839	71	4780252,065	2718668,163
13	4780091,930	2718850,253	72	4780243,069	2718671,867
14	4780101,315	2718851,772	73	4780235,131	2718676,630
15	4780107,565	2718851,732	74	4780227,052	2718675,407
16	4780111,248	2718857,498	75	4780190,074	2718707,486
17	4780114,407	2718862,740	76	4780196,713	2718717,138
18	4780118,570	2718862,187	77	4780205,179	2718729,838
19	4780122,236	2718865,322	78	4780211,529	2718736,717
20	4780122,913	2718872,651	79	4780214,704	2718742,538
21	4780130,040	2718872,093	80	4780220,525	2718752,592
22	4780130,227	2718871,937	81	4780220,525	2718761,059
23	4780133,391	2718869,642	82	4780217,879	2718768,467
24	4780136,827	2718867,777	83	4780212,058	2718777,463
25	4780140,476	2718866,375	84	4780207,296	2718784,872
26	4780160,604	2718860,113	85	4780207,296	2718788,047
27	4780164,296	2718859,216	86	4780211,000	2718794,926
28	4780168,073	2718858,794	87	4780206,767	2718803,393
29	4780171,872	2718858,852	88	4780196,713	2718809,213
30	4780175,633	2718859,389	89	4780190,892	2718815,034
31	4780192,943	2718862,995	90	4780189,833	2718822,443
32	4780214,617	2718847,339	91	4780179,779	2718825,618
33	4780219,669	2718829,392	92	4780169,725	2718824,030
34	4780220,975	2718825,695	93	4780165,492	2718817,680
35	4780222,751	2718822,200	94	4780158,613	2718810,272
36	4780236,482	2718799,064	95	4780160,200	2718796,513
37	4780239,086	2718795,349	96	4780168,138	2718790,163
38	4780242,220	2718792,069	97	4780174,488	2718785,930
39	4780245,813	2718789,300	98	4780178,721	2718780,109
40	4780268,150	2718774,631	99	4780182,425	2718775,347
41	4780272,537	2718772,253	100	4780180,308	2718763,335
42	4780275,512	2718771,132	101	4780177,133	2718753,651
43	4780298,038	2718763,982	102	4780155,136	2718737,796
44	4780319,622	2718751,547	103	4780123,661	2718765,101
45	4780346,207	2718724,883	104	4780125,804	2718773,759
46	4780347,133	2718723,994	105	4780121,571	2718782,755

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – C.R.A.

RESOLUCIÓN No. **0001017** DE 2023

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL TEMPORAL PARA EL PROCESO DE FORMALIZACIÓN MINERA NL7-09151, A LOS SEÑORES MARCELA CASTILLO VELASQUEZ Y JULIO CESAR CASTILLO VELASQUEZ Y, SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES”

<i>Magna Sirgas - Origen Nacional</i>					
<i>Punto</i>	<i>Este X (Metros)</i>	<i>Norte Y (Metros)</i>	<i>Punto</i>	<i>Este X (Metros)</i>	<i>Norte Y (Metros)</i>
47	4780349,338	2718722,150	106	4780111,517	2718793,338
48	4780395,256	2718687,373	107	4780106,754	2718799,159
49	4780429,881	2718647,185	108	4780099,875	2718803,393
50	4780459,992	2718633,221	109	4780092,996	2718809,743
51	4780497,876	2718615,652	110	4780087,704	2718814,505
52	4780455,662	2718582,253	111	4780080,296	2718825,088
53	4780447,691	2718597,449	112	4780075,004	2718831,968
54	4780431,235	2718633,404	113	4780063,362	2718837,259
55	4780427,355	2718641,880	114	4780055,425	2718837,259
56	4780388,074	2718685,723	115	4780045,407	2718832,988
57	4780374,727	2718683,401	116	4780006,465	2718866,771
58	4780351,913	2718649,683	117	4780056,723	2718870,865
59	4780353,485	2718633,898			

2. Dicha Licencia Ambiental temporal se otorgará por el término de duración del proceso de Formalización Minera NL7-09151 y, condicionado al cumplimiento de las siguientes obligaciones:
 - 2.1. Adelantar labores de recuperación ambiental en la zona de ronda identificada como área de exclusión; dichas acciones deberán incluir reconfiguración geomorfológica y revegetalización del área. En el informe ICA se deberán allegar los respectivos soportes de cumplimiento.
 - 2.2. Se debe presentar en un plazo no mayor a 90 días calendario contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, los diseños de los sedimentadores ubicados en la parte baja de la cantera, con sus respectivos soportes técnicos y georreferenciación.
 - 2.3. Se debe realizar en un plazo no mayor a 90 días calendario contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, la delimitación del área de explotación autorizada por la C.R.A. y allegar soporte de socialización del proyecto.
 - 2.4. Se debe presentar en un plazo no mayor a 90 días calendario contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, el plan de cierre del proyecto ajustado a los usos de suelo proyectados en el EOT del municipio de Manatí.
 - 2.5. Se debe presentar en un plazo no mayor a 90 días calendario contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, el Plan de Monitoreo y Seguimiento.
 - 2.6. Debe cumplir con el Plan de Manejo Ambiental, el Plan de Monitoreo y Seguimiento e implementar el Plan de Contingencias, los cuales hacen parte del Estudio de Impacto Ambiental (EIA), a fin de prevenir, mitigar, corregir o compensar los impactos y efectos ambientales que se causen por el desarrollo de dicho proyecto.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – C.R.A.

RESOLUCIÓN No. **0001017** DE 2023

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL TEMPORAL PARA EL PROCESO DE FORMALIZACIÓN MINERA NL7-09151, A LOS SEÑORES MARCELA CASTILLO VELASQUEZ Y JULIO CESAR CASTILLO VELASQUEZ Y, SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES”

- 2.7. Debe anualmente presentar a esta Corporación un Informe de Cumplimiento Ambiental (ICA), con el fin de informar el avance, efectividad y cumplimiento de los programas de manejo ambiental que conforman el Plan de manejo Ambiental (PMA), de acuerdo lo establecido en la normatividad vigente.
- 2.8. Tomar las medidas necesarias para la prevención, corrección y mitigación de impactos que se detecten a lo largo del desarrollo del proyecto, obra o actividad.
- 2.9. Dar cumplimiento a las normas establecidas sobre protección y preservación del medio ambiente que le apliquen.

3. No se podrán adelantar actividades mineras en las siguientes áreas:

Área de Exclusión					
1	4780369,111	2718717,718	17	4780214,617	2718847,339
2	4780395,256	2718687,373	18	4780305,700	2718781,549
3	4780349,338	2718722,150	19	4780369,111	2718717,718
4	4780347,133	2718723,994	20	4780171,872	2718858,852
5	4780319,622	2718751,547	21	4780168,073	2718858,794
6	4780298,038	2718763,982	22	4780164,296	2718859,216
7	4780275,512	2718771,132	23	4780160,604	2718860,113
8	4780272,537	2718772,253	24	4780140,476	2718866,375
9	4780268,150	2718774,631	25	4780136,827	2718867,777
10	4780245,813	2718789,300	26	4780133,391	2718869,642
11	4780242,220	2718792,069	27	4780130,227	2718871,937
12	4780239,086	2718795,349	28	4780130,040	2718872,093
13	4780236,482	2718799,064	29	4780186,463	2718867,675
14	4780222,751	2718822,200	30	4780192,943	2718862,995
15	4780220,975	2718825,695	31	4780175,633	2718859,389
16	4780219,669	2718829,392	32	4780171,872	2718858,852

4. Es viable otorgar permiso de emisiones atmosférica para la explotación de materiales de construcción a cielo abierto en el proceso de Formalización Minera NL7-09151, ubicado en el municipio de Manatí, departamento del Atlántico, en un área de 3,476 ha para la extracción de arenas con un volumen de 25.000 m³/año para el contaminante PM₁₀ y PM_{2.5}. Dicho permiso podrá ser otorgado por el término de cinco (5) años y condicionado al cumplimiento de las siguientes obligaciones:

- 4.1. Presentar antes de iniciar trabajos y anualmente un estudio de calidad de aire en el área de influencia de la actividad, tomando muestras de material particulado (PM₂₁₀) y gases (SO₂, NO₂ y CO), con una frecuencia de monitoreo de dieciocho (18) días consecutivos durante 24 horas de labores normales de la cantera, en tres estaciones ubicadas de la siguiente manera: dos estaciones vientos abajo y una vientos arriba, tomando como referencia el área de influencia directa del proyecto. Los resultados presentados deberán acompañarse de un diagrama que muestre la rosa de los vientos predominantes en la zona, así como un reporte de las condiciones climáticas presentadas en el período de realización del estudio.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – C.R.A.

RESOLUCIÓN No. **0001017** DE 2023

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL TEMPORAL PARA EL PROCESO DE FORMALIZACIÓN MINERA NL7-09151, A LOS SEÑORES MARCELA CASTILLO VELASQUEZ Y JULIO CESAR CASTILLO VELASQUEZ Y, SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES”

- 4.2. La realización de este estudio deberá comunicarse con 15 días de anticipación a esta Corporación, deberá ser realizado por un laboratorio debidamente acreditado ante el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales de Colombia (IDEAM) para los parámetros exigidos.

En mérito de lo expuesto, se

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: OTORGAR licencia Ambiental temporal para el proceso de Formalización Minera NL7-09151, a los señores **MARCELA CASTILLO VELASQUEZ** y **JULIO CESAR CASTILLO VELASQUEZ**, identificados con la cédula de ciudadanía No.51.892.999 y 79.240.422, respectivamente, para la explotación de materiales de construcción a cielo abierto en zona rural del municipio de Manatí, departamento del Atlántico, cuya delimitación definitiva del área del proyecto tiene un total de 3,476 hectáreas para una explotación de arenas con volumen de extracción de 25.000 m³/año, delimitada por las siguientes coordenadas planas (Magna Sirgas origen Bogotá):

<i>Magna Sirgas - Origen Nacional</i>					
<i>Punto</i>	<i>Este X (Metros)</i>	<i>Norte Y (Metros)</i>	<i>Punto</i>	<i>Este X (Metros)</i>	<i>Norte Y (Metros)</i>
Área de intervención					
1	4780056,723	2718870,865	60	4780354,721	2718621,494
2	4780059,702	2718860,459	61	4780362,327	2718587,287
3	4780068,573	2718863,033	62	4780358,424	2718561,439
4	4780066,910	2718871,695	63	4780302,489	2718609,964
5	4780081,955	2718872,920	64	4780302,705	2718624,359
6	4780080,556	2718863,483	65	4780293,320	2718634,280
7	4780075,321	2718859,306	66	4780289,636	2718642,763
8	4780071,124	2718854,596	67	4780283,418	2718649,258
9	4780068,462	2718845,666	68	4780276,406	2718655,463
10	4780071,554	2718840,384	69	4780270,056	2718660,755
11	4780077,814	2718841,923	70	4780260,531	2718664,988
12	4780082,558	2718850,839	71	4780252,065	2718668,163
13	4780091,930	2718850,253	72	4780243,069	2718671,867
14	4780101,315	2718851,772	73	4780235,131	2718676,630
15	4780107,565	2718851,732	74	4780227,052	2718675,407
16	4780111,248	2718857,498	75	4780190,074	2718707,486
17	4780114,407	2718862,740	76	4780196,713	2718717,138
18	4780118,570	2718862,187	77	4780205,179	2718729,838
19	4780122,236	2718865,322	78	4780211,529	2718736,717
20	4780122,913	2718872,651	79	4780214,704	2718742,538
21	4780130,040	2718872,093	80	4780220,525	2718752,592
22	4780130,227	2718871,937	81	4780220,525	2718761,059
23	4780133,391	2718869,642	82	4780217,879	2718768,467
24	4780136,827	2718867,777	83	4780212,058	2718777,463
25	4780140,476	2718866,375	84	4780207,296	2718784,872
26	4780160,604	2718860,113	85	4780207,296	2718788,047
27	4780164,296	2718859,216	86	4780211,000	2718794,926

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – C.R.A.

RESOLUCIÓN No. **0001017** DE 2023

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL TEMPORAL PARA EL PROCESO DE FORMALIZACIÓN MINERA NL7-09151, A LOS SEÑORES MARCELA CASTILLO VELASQUEZ Y JULIO CESAR CASTILLO VELASQUEZ Y, SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES”

Magna Sirgas - Origen Nacional					
Punto	Este X (Metros)	Norte Y (Metros)	Punto	Este X (Metros)	Norte Y (Metros)
28	4780168,073	2718858,794	87	4780206,767	2718803,393
29	4780171,872	2718858,852	88	4780196,713	2718809,213
30	4780175,633	2718859,389	89	4780190,892	2718815,034
31	4780192,943	2718862,995	90	4780189,833	2718822,443
32	4780214,617	2718847,339	91	4780179,779	2718825,618
33	4780219,669	2718829,392	92	4780169,725	2718824,030
34	4780220,975	2718825,695	93	4780165,492	2718817,680
35	4780222,751	2718822,200	94	4780158,613	2718810,272
36	4780236,482	2718799,064	95	4780160,200	2718796,513
37	4780239,086	2718795,349	96	4780168,138	2718790,163
38	4780242,220	2718792,069	97	4780174,488	2718785,930
39	4780245,813	2718789,300	98	4780178,721	2718780,109
40	4780268,150	2718774,631	99	4780182,425	2718775,347
41	4780272,537	2718772,253	100	4780180,308	2718763,335
42	4780275,512	2718771,132	101	4780177,133	2718753,651
43	4780298,038	2718763,982	102	4780155,136	2718737,796
44	4780319,622	2718751,547	103	4780123,661	2718765,101
45	4780346,207	2718724,883	104	4780125,804	2718773,759
46	4780347,133	2718723,994	105	4780121,571	2718782,755
47	4780349,338	2718722,150	106	4780111,517	2718793,338
48	4780395,256	2718687,373	107	4780106,754	2718799,159
49	4780429,881	2718647,185	108	4780099,875	2718803,393
50	4780459,992	2718633,221	109	4780092,996	2718809,743
51	4780497,876	2718615,652	110	4780087,704	2718814,505
52	4780455,662	2718582,253	111	4780080,296	2718825,088
53	4780447,691	2718597,449	112	4780075,004	2718831,968
54	4780431,235	2718633,404	113	4780063,362	2718837,259
55	4780427,355	2718641,880	114	4780055,425	2718837,259
56	4780388,074	2718685,723	115	4780045,407	2718832,988
57	4780374,727	2718683,401	116	4780006,465	2718866,771
58	4780351,913	2718649,683	117	4780056,723	2718870,865
59	4780353,485	2718633,898			

ARTICULO SEGUNDO: La Licencia Ambiental temporal se otorga por el término de duración del proceso de Formalización Minera NL7-09151 y, queda condicionado al cumplimiento de las siguientes obligaciones:

1. Adelantar labores de recuperación ambiental en la zona de ronda identificada como área de exclusión; dichas acciones deberán incluir reconfiguración geomorfológica y revegetalización del área. En el informe ICA se deberán allegar los respectivos soportes de cumplimiento.
2. Se debe presentar en un plazo no mayor a 90 días calendario contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, los diseños de los sedimentadores ubicados en la parte baja de la cantera, con sus respectivos soportes técnicos y georreferenciación.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – C.R.A.

RESOLUCIÓN No. **0001017** DE 2023

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL TEMPORAL PARA EL PROCESO DE FORMALIZACIÓN MINERA NL7-09151, A LOS SEÑORES MARCELA CASTILLO VELASQUEZ Y JULIO CESAR CASTILLO VELASQUEZ Y, SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES”

3. Se debe realizar en un plazo no mayor a 90 días calendario contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, la delimitación del área de explotación autorizada por la C.R.A. y allegar soporte de socialización del proyecto.
4. Se debe presentar en un plazo no mayor a 90 días calendario contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, el plan de cierre del proyecto ajustado a los usos de suelo proyectados en el EOT del municipio de Manatí.
5. Se debe presentar en un plazo no mayor a 90 días calendario contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, el Plan de Monitoreo y Seguimiento.
6. Debe cumplir con el Plan de Manejo Ambiental, el Plan de Monitoreo y Seguimiento e implementar el Plan de Contingencias, los cuales hacen parte del Estudio de Impacto Ambiental (EIA), a fin de prevenir, mitigar, corregir o compensar los impactos y efectos ambientales que se causen por el desarrollo de dicho proyecto.
7. Debe anualmente presentar a esta Corporación un Informe de Cumplimiento Ambiental (ICA), con el fin de informar el avance, efectividad y cumplimiento de los programas de manejo ambiental que conforman el Plan de manejo Ambiental (PMA), de acuerdo lo establecido en la normatividad vigente.
8. Tomar las medidas necesarias para la prevención, corrección y mitigación de impactos que se detecten a lo largo del desarrollo del proyecto, obra o actividad.
9. Dar cumplimiento a las normas establecidas sobre protección y preservación del medio ambiente que le apliquen.

ARTÍCULO TERCERO: Los señores **MARCELA CASTILLO VELASQUEZ** y **JULIO CESAR CASTILLO VELASQUEZ**, identificados con la cédula de ciudadanía No.51.892.999 y 79.240.422, respectivamente, no podrán adelantar actividades mineras en las siguientes áreas:

Área de Exclusión					
1	4780369,111	2718717,718	17	4780214,617	2718847,339
2	4780395,256	2718687,373	18	4780305,700	2718781,549
3	4780349,338	2718722,150	19	4780369,111	2718717,718
4	4780347,133	2718723,994	20	4780171,872	2718858,852
5	4780319,622	2718751,547	21	4780168,073	2718858,794
6	4780298,038	2718763,982	22	4780164,296	2718859,216
7	4780275,512	2718771,132	23	4780160,604	2718860,113
8	4780272,537	2718772,253	24	4780140,476	2718866,375
9	4780268,150	2718774,631	25	4780136,827	2718867,777
10	4780245,813	2718789,300	26	4780133,391	2718869,642
11	4780242,220	2718792,069	27	4780130,227	2718871,937
12	4780239,086	2718795,349	28	4780130,040	2718872,093
13	4780236,482	2718799,064	29	4780186,463	2718867,675
14	4780222,751	2718822,200	30	4780192,943	2718862,995
15	4780220,975	2718825,695	31	4780175,633	2718859,389
16	4780219,669	2718829,392	32	4780171,872	2718858,852

RESOLUCIÓN No. **0001017** DE 2023

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL TEMPORAL PARA EL PROCESO DE FORMALIZACIÓN MINERA NL7-09151, A LOS SEÑORES MARCELA CASTILLO VELASQUEZ Y JULIO CESAR CASTILLO VELASQUEZ Y, SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES”

ARTICULO CUARTO: OTORGAR permiso de emisiones atmosféricas a los señores **MARCELA CASTILLO VELASQUEZ** y **JULIO CESAR CASTILLO VELASQUEZ**, identificados con la cédula de ciudadanía No.51.892.999 y 79.240.422, respectivamente, para la explotación de materiales de construcción a cielo abierto en el marco de la licencia Ambiental temporal para el proceso de Formalización Minera NL7-09151, cuyo proyecto se encuentra ubicado en el municipio de Manatí, departamento del Atlántico, en un área de 3,476 ha para la extracción de arenas con un volumen de 25.000 m³/año para el contaminante PM10 y PM 2.5.

ARTICULO QUINTO: El mencionado permiso de emisiones atmosféricas se otorga por el término de cinco (5) años contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo y, queda condicionado al cumplimiento de las siguientes obligaciones:

1. Presentar antes de iniciar trabajos y anualmente un estudio de calidad de aire en el área de influencia de la actividad, tomando muestras de material particulado (PM210) y gases (SO₂, NO₂ y CO), con una frecuencia de monitoreo de dieciocho (18) días consecutivos durante 24 horas de labores normales de la cantera, en tres estaciones ubicadas de la siguiente manera: dos estaciones vientos abajo y una vientos arriba, tomando como referencia el área de influencia directa del proyecto. Los resultados presentados deberán acompañarse de un diagrama que muestre la rosa de los vientos predominantes en la zona, así como un reporte de las condiciones climáticas presentadas en el período de realización del estudio.
2. La realización de este estudio deberá comunicarse con 15 días de anticipación a esta Corporación y, deberá ser realizado por un laboratorio debidamente acreditado ante el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales de Colombia (IDEAM) para los parámetros exigidos.

PARÁGRAFO: Para la renovación del permiso de emisión atmosférica se requerirá la presentación, por parte del titular del permiso, el “Informe de Estado de Emisiones” (IE-1)⁸ a que hace referencia 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 SEXTO: El Informe Técnico No.794 del 14 de noviembre de 2023 de la Subdirección de Gestión Ambiental de la C.R.A., constituye el fundamento técnico y hace parte integral de esta Resolución el cual se anexa a este proveído.

ARTICULO SEPTIMO: La Corporación Autónoma Regional C.R.A., se reserva el derecho a visitar el proyecto licenciado, cuando lo considere necesario y pertinente.

ARTICULO OCTAVO: Los señores **MARCELA CASTILLO VELASQUEZ** y **JULIO CESAR CASTILLO VELASQUEZ**, identificados con la cédula de ciudadanía No.51.892.999 y 79.240.422, respectivamente, deben informar previamente y por escrito a la C.R.A., cualquier cambio que implique modificación respecto a la actividad que viene desarrollando, para su evaluación y aprobación.

⁸ La presentación del formulario (IE-1) hará las veces de solicitud de renovación del permiso, el cual debe presentarse conforme a la Resolución No. 000860 del 12 de noviembre de 2012 Expedida por la CRA.

RESOLUCIÓN No. **0001017** DE 2023

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL TEMPORAL PARA EL PROCESO DE FORMALIZACIÓN MINERA NL7-09151, A LOS SEÑORES MARCELA CASTILLO VELASQUEZ Y JULIO CESAR CASTILLO VELASQUEZ Y, SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES”

ARTICULO NOVENO: Los señores **MARCELA CASTILLO VELASQUEZ** y **JULIO CESAR CASTILLO VELASQUEZ**, identificados con la cédula de ciudadanía No.51.892.999 y 79.240.422, respectivamente, deben dar estricto cumplimiento a todas las obligaciones y compromisos establecidos en el Estudio de Impacto Ambiental y en las disposiciones del presente acto administrativo.

ARTICULO DÉCIMO: En el seguimiento ambiental la C.R.A., podrá conceder, por solicitud justificada del titular, nuevos plazos para el cumplimiento de obligaciones, sin que esto implique modificación de la licencia Ambiental temporal. La modificación del plazo debe estar sustentada técnicamente y jurídicamente por la Subdirección de Gestión Ambiental de esta Entidad.

ARTICULO DÉCIMO PRIMERO: La Corporación Autónoma Regional del Atlántico -C.R.A.-, mediante resolución motivada podrá declarar la pérdida de vigencia de la presente Licencia Ambiental, sí, transcurrido cinco (5) años a partir de la firmeza, no se ha iniciado las actividades objeto de la misma, siempre y cuando no se acrediten circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito, de conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.2.3.8.7 del Decreto 1076 del 2015.

ARTÍCULO DÉCIMO SEGUNDO: Los señores **MARCELA CASTILLO VELASQUEZ** y **JULIO CESAR CASTILLO VELASQUEZ**, identificados con la cédula de ciudadanía No.51.892.999 y 79.240.422, respectivamente, serán responsables civil, penal y/o ambientalmente por daños a terceros o cualquier deterioro o daño ambiental causados por estas o contratistas a su cargo, en el ejercicio de las obras o actividades.

ARTICULO DÉCIMO TERCERO: La Corporación Autónoma Regional del Atlántico C.R.A., supervisará y/o verificará en cualquier momento el cumplimiento de lo dispuesto en el presente acto administrativo, cualquier desacato a las mismas podrá ser causal para que se apliquen las sanciones previstas en la Ley 1333 de 2009.

ARTÍCULO DÉCIMO CUARTO: Los señores **MARCELA CASTILLO VELASQUEZ** y **JULIO CESAR CASTILLO VELASQUEZ**, identificados con la cédula de ciudadanía No.51.892.999 y 79.240.422, respectivamente, deberá cancelar la suma de **CUARENTA Y SEIS MILLONES SETECIENTOS CINCUENTA Y OCHO MIL SETENTA Y OCHO PESOS (COP \$46.758.078)**, por concepto de seguimiento ambiental a la **LICENCIA AMBIENTAL TEMPORAL PARA EL PROCESO DE FORMALIZACIÓN MINERA NL7-09151**, para la anualidad correspondiente, de acuerdo con lo establecido en la Resolución No. 00036 de 2016, modificada por la Resolución No. 261 2023, la cual fija el sistema de métodos de cálculo de las tarifas de los servicios ambientales expedida por ésta Corporación, con el incremento del porcentaje del salario mínimo vigente autorizado por la Ley, para la anualidad.

PARÁGRAFO PRIMERO: 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 envíe, lo anterior en cumplimiento de lo establecido en la Resolución No. 036 del 22 de enero de 2016, modificada por la Resolución 261 de 2023.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – C.R.A.

RESOLUCIÓN No. **0001017** DE 2023

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL TEMPORAL PARA EL PROCESO DE FORMALIZACIÓN MINERA NL7-09151, A LOS SEÑORES MARCELA CASTILLO VELASQUEZ Y JULIO CESAR CASTILLO VELASQUEZ Y, SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES”

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.

PARÁGRAFO 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.

Notificado y ejecutoriado el acto administrativo que otorgó o autorizó 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.

PARÁGRAFO CUARTO: El incumplimiento de los pagos dispuestos en el presente proveído, traerá como consecuencia el cobro por jurisdicción coactiva, conforme a lo dispuesto en Ley 6 de 1992, el artículo 2.2.8.4.1.23. del Decreto 1076 de 2015 y las Resolución N. 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 gratia, en la verificación de cumplimiento de obligaciones, contenidos en 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 otorga este 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 N°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 DÉCIMO QUINTO: Los señores **MARCELA CASTILLO VELASQUEZ** y **JULIO CESAR CASTILLO VELASQUEZ**, identificados con la cédula de ciudadanía No.51.892.999 y 79.240.422, respectivamente, deberán publicar la parte resolutive del presente proveído en

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – C.R.A.

RESOLUCIÓN No. **0001017** DE 2023

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL TEMPORAL PARA EL PROCESO DE FORMALIZACIÓN MINERA NL7-09151, A LOS SEÑORES MARCELA CASTILLO VELASQUEZ Y JULIO CESAR CASTILLO VELASQUEZ Y, SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES”

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 70 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 Subdirección 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.

ARTÍCULO DECIMO SEXTO: NOTIFICAR este acto administrativo a a los señores **MARCELA CASTILLO VELASQUEZ** y **JULIO CESAR CASTILLO VELASQUEZ**, identificados con la cédula de ciudadanía No.51.892.999 y 79.240.422, respectivamente, conforme a lo dispuesto en el artículo 10 de la ley 2080 de 2021, el numeral 1° del Artículo 67 de la ley 1437 de 2011 y demás normas que la complementen, modifiquen o sustituyan.

Para efectos de lo anterior, dicha notificación se realizará al siguiente correo electrónico: jcavel76@gmail.com o el que se autorice por parte los interesados, los cuales deberán informar oportunamente sobre los cambios de su domicilio y dirección de correo electrónico.

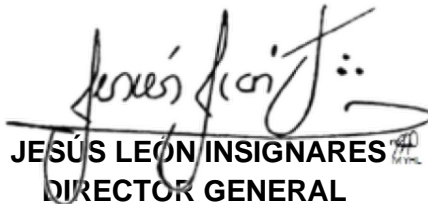
En caso de imposibilitarse lo anterior se procederá a notificar conforme a lo previsto en el artículo 69 de la Ley 1437 de 2011.

ARTÍCULO DÉCIMO SÉPTIMO: Contra el presente acto administrativo, procede el recurso de reposición ante la Subdirección de Gestión Ambiental de esta Entidad, 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 el artículo 76 de la Ley 1437 de 2011.

Dado en Barranquilla a los

NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE.

12.DIC.2023


JESÚS LEÓN INSIGNARES
DIRECTOR GENERAL

EXP: Por abrir.

Proyectó: Ricardo Guerra – Abogado contratista

Revisó y Supervisó: Yolanda Sagbini – Profesional especializado SGA.

Aprobó: Bleydy Margarita Coll Peña – Subdirectora de Gestión Ambiental (E)

Revisó: María José Mojica – Asesora Externa Dirección

V°B°: Juliette Sleman – Asesora de Dirección