1700-37

RESOLUCIÓN N° 2567

FECHA: 20 AGO. 2026

POR MEDIO DE LA CUAL SE MODIFICA LA LICENCIA AMBIENTAL OTORGADA EN RESOLUCIÓN N° 0301 DEL 11 DE FEBRERO DE 2019 A FAVOR DE LA SOCIEDAD NODO ENERGÉTICO DEL NORTE DE COLOMBIA S.A. E.S.P.

El Director General de la Corporación Autónoma Regional del Magdalena - CORPAMAG en ejercicio de las funciones conferidas por la Ley 99 de 1993, Ley 1437 de 2011, Ley 1450 de 2011, Decreto 1076 de 2015 y

CONSIDERANDO

I. ANTECEDENTES

Que mediante **Resolución No. 0301 del 11 de febrero de 2019** se otorgó Licencia Ambiental a la empresa TERMOGAIRA S.A. E.S.P. para la construcción y operación de una planta generadora de energía eléctrica con una capacidad inferior a 99 MW. Expediente N° 4602.

Que mediante **Auto No. 1439 del 23 de octubre de 2025**, se ordenó el inicio del trámite de modificación de la Licencia Ambiental otorgada en Resolución No. 0301 del 11 de febrero de 2019, para incorporar la construcción de una línea de interconexión de 110/115kv.

Que mediante radicado No. **R2026225001703 del 25 de febrero de 2026,** la empresa TERMOGAIRA S.A. E.S.P., solicita la suspensión temporal por un (1) mes del trámite de modificación iniciado en Auto No. 1439 del 23 de octubre de 2025.

Que a través **Auto No. 320 del 02 de marzo de 2026,** CORPAMAG concedió la suspensión temporal del trámite.

Que mediante radicado No. **R2026420003543 del 20 de abril de 2026,** la empresa TERMOGAIRA S.A. E.S.P., presentó el complemento del Estudio de Impacto Ambiental (**EIA**), con el propósito de reanudar el proceso de modificación de la Licencia Ambiental.

Que en consecuencia, a través del **Auto No. 649 del 27 de abril de 2026** se dispuso levantar la suspensión del trámite de modificación de la licencia ambiental otorgada en la Resolución No. 0301 del 11 de febrero de 2019 y se ordenó la evaluación técnica de la actualización del Estudio de Impacto Ambiental (EIA) y demás documentos anexos presentados a través del radicado No. R2026420003543 del 20 de abril de 2026, para continuar con el trámite de modificación de la Licencia Ambiental iniciado a través del Auto No. 1439 del 23 de octubre de 2025.

Que actualmente, la solicitud de modificación se encuentra en proceso de evaluación técnica, por parte de los funcionarios de la Subdirección de Gestión Ambiental.

Que mediante radicado No. **R2026716006392 del 16 de julio de 2026**, el señor JUAN MIGUEL CASTELLANOS SEGOVIA en calidad de representante legal suplente de la sociedad TERMOGAIRA S.A. E.S.P., identificada con NIT No. 900728902-9 y el señor JORGE MANUEL URBANO DEL CRISTO CASTELLANOS GÓMEZ en calidad de representante legal de la sociedad **NODO ENERGÉTICO DEL NORTE DE COLOMBIA S.A. E.S.P. - NENCOL,** identificada con NIT No.

POR MEDIO DE LA CUAL SE MODIFICA LA LICENCIA AMBIENTAL OTORGADA EN RESOLUCIÓN N° 0301 DEL 11 DE FEBRERO DE 2019 A FAVOR DE LA SOCIEDAD NODO ENERGÉTICO DEL NORTE DE COLOMBIA S.A. E.S.P.

900942271-6, solicitan la cesión total de los derechos y obligaciones originados y derivados de la Licencia Ambiental otorgada en **Resolución No. 0301 del 11 de febrero de 2019,** la cual se encuentra en trámite de evaluación de la solicitud de modificación, para incorporar la construcción de una línea de interconexión de 110/115kv, iniciado en Auto No. 1439 del 23 de octubre de 2025 y continuado en Auto No. 649 del 27 de abril de 2026.

Que en consecuencia, a través de la **Resolución No. 1959 del 16 de julio de 2026**, se resolvió autorizar la cesión total de los derechos y obligaciones derivados de la Licencia Ambiental otorgada a la sociedad TERMOGAIRA S.A. E.S.P. mediante la Resolución No. 0301 del 11 de febrero de 2019, incluyendo el proceso de evaluación de la solicitud de modificación, iniciado mediante Auto No. 1439 del 23 de octubre de 2025 y continuado a través del Auto No. 649 del 27 de abril de 2026, a favor de la sociedad **NODO ENERGÉTICO DEL NORTE DE COLOMBIA S.A. E.S.P. – NENCOL**.

II. CONSIDERACIONES TÉCNICAS

Que en cumplimiento de lo ordenado en los Autos Nos. 1439 del 23 de octubre de 2025 y 649 del 27 de abril de 2026, se emitió concepto técnico No. **20260518**, el cual hace parte integral de la presente resolución, en los siguientes términos:

"(...) LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

El proyecto se localiza en la región Caribe colombiana, en la jurisdicción del Distrito Turístico, Cultural e Histórico de Santa Marta, departamento del Magdalena. El área de implantación específica se sitúa en suelo rural de la ciudad de Santa Marta, cabecera municipal del corregimiento de Bonda, específicamente en la vereda Palangana.

El acceso principal al área se realiza desde la vía Troncal del Caribe (Ruta Nacional 90), en su tramo Santa Marta-Riohacha, a través de una vía terciaria interna que comunica directamente con el Parque Industrial y Zona Franca Induenergy. Las vías veredales de la zona típicamente tienen anchos menores de 5.0 metros y cuentan con una capa de material de afirmado o recebo.

La ubicación del proyecto se encuentra dentro de un polígono industrial de gran escala destinado a proyectos energéticos e industriales, lo que otorga ventajas logísticas claves y garantiza una baja densidad de población en su entorno. Este emplazamiento es colindante con otros proyectos del sector; se sitúa en un entorno inmediato donde se encuentran en funcionamiento la planta TERMONORTE y la Subestación TERMOCOL.

De acuerdo con las certificaciones de uso del suelo analizadas, la vocación del predio está clasificada como suelo suburbano con destinación para la producción de energía. Esto confirma la total compatibilidad del proyecto y su Línea de Evacuación Eléctrica con lo establecido en el Plan de Ordenamiento Territorial vigente, denominado POT "Santa Marta 500 Años", el cual designa explícitamente esta zona como "Áreas Suburbanas para la Producción de Energía". Esta posición

facilita una conexión rápida al Sistema de Transmisión Regional (STR) y a la Red de Transmisión Nacional (STN).

El proyecto originalmente contaba con un área licenciada correspondiente al polígono del lote de la planta termoeléctrica, la cual abarca una superficie total exacta de 14.497 m². Con la presente modificación, ***el polígono licenciado se amplía con el fin de incorporar el corredor lineal de la Línea de Evacuación Eléctrica (LEE) de 110/115 kV.***

Las características de las áreas que conforman el proyecto son:

- ***Planta Termoeléctrica:*** *Mantiene su área original de 14.497 m² donde se proyecta la central de generación basada en motores reciprocantes de ciclo cerrado con sistema dual fuel (<99 MW).*

- ***Línea de Evacuación Eléctrica (LEE):*** *Corresponde a una infraestructura de transmisión con una longitud proyectada de* ***764.80 metros.*** *Se desarrolla desde el pórtico de la central termoeléctrica hasta el pórtico de la Subestación TERMOCOL, atravesando terrenos internos de la Zona Franca Induenergy y un predio perteneciente a la Corporación Unificada Nacional de Educación Superior (CUN).*

- ***Franja de Servidumbre:*** *Para garantizar la seguridad y operatividad según el RETIE, se establece un ancho de* ***30 metros*** *(15 metros a cada lado a partir del eje). Esto representa la integración de un área de intervención adicional de aproximadamente* ***2,3 hectáreas*** *al polígono licenciado. La línea estará soportada en torres de marco metálico con una altura máxima estimada de 23,5 metros, proyectando apoyos espaciados cada 300 metros aproximadamente.*

A continuación, se presentan las coordenadas oficiales de los vértices que delimitan el lote original del proyecto (Tabla 1), así como las coordenadas que comprende la servidumbre de la línea de transmisión (Tabla 2) y la ubicación de las torres (Tabla 3):

Resulta importante mencionar que la información cartográfica se presenta bajo el sistema de referencia oficial de Colombia: Origen Nacional (MAGNA-SIRGAS).

Tabla 1. *Coordenadas del polígono de la planta termoeléctrica TERMOGAIRA*

ID	Origen Nacional X (Este)	Origen Nacional Y (Norte)	Coordenadas Geográficas Latitud (Y)	Coordenadas Geográficas Longitud (X)
1	4879541.20	2802455.40	11° 15' 34,350" N	74° 6' 14,454" W
2	4879473.15	2802346.50	11° 15' 30,795" N	74° 6' 16,685" W

ID	*Origen Nacional X (Este)*	*Origen Nacional Y (Norte)*	*Coordenadas Geográficas Latitud (Y)*	*Coordenadas Geográficas Longitud (X)*
3	*4879377.37*	*2802406.40*	*11° 15' 32,734" N*	*74° 6' 19,852" W*
4	*4879445.31*	*2802515.20*	*11° 15' 36,285" N*	*74° 6' 17,624" W*

Fuente: Consultores TERMOGAIRA / Geodatabase del Proyecto.

Tabla 2. *Vértices del Polígono de Servidumbre de la Línea de Transmisión*

ID Vértice	*Origen Nacional X (Este)*	*Origen Nacional Y (Norte)*	*Coordenadas Geográficas Latitud (Y)*	*Coordenadas Geográficas Longitud (X)*
SERV-TG-1	*4879389.01*	*2802400.18*	*11° 15' 32,533" N*	*74° 6' 19,467" W*
SERV-TG-2	*4879307.57*	*2802359.23*	*11° 15' 31,189" N*	*74° 6' 22,149" W*
SERV-TG-3	*4879045.16*	*2802143.05*	*11° 15' 24,117" N*	*74° 6' 30,779" W*
SERV-TG-4	*4879380.11*	*2802429.26*	*11° 15' 33,479" N*	*74° 6' 19,765" W*
SERV-TG-5	*4879291.10*	*2802384.51*	*11° 15' 32,011" N*	*74° 6' 22,696" W*
SERV-TG-6	*4879035.65*	*2802174.02*	*11° 15' 25,125" N*	*74° 6' 31,097" W*
SERV-TG-7	*4878993.98*	*2802150.27*	*11° 15' 24,346" N*	*74° 6' 32,468" W*
SERV-TG-8	*4879004.24*	*2802134.80*	*11° 15' 23,844" N*	*74° 6' 32,128" W*

Fuente: Consultores TERMOGAIRA / Geodatabase del Proyecto.

Tabla 3. *Ubicación Georreferenciada de las Estructuras de Soporte (Torres)*

ID Estructura	*Origen Nacional X (Este)*	*Origen Nacional Y (Norte)*	*Coordenadas Geográficas Latitud (Y)*	*Coordenadas Geográficas Longitud (X)*
Torre 1	*4879370.10*	*2802407.49*	*11° 15' 32,769" N*	*74° 6' 20,092" W*
Torre 2	*4879299.21*	*2802371.79*	*11° 15' 31,597" N*	*74° 6' 22,426" W*
Torre 3	*4879214.45*	*2802301.98*	*11° 15' 29,314" N*	*74° 6' 25,214" W*
Torre 4	*4879129.26*	*2802231.74*	*11° 15' 27,016" N*	*74° 6' 28,016" W*
Torre 5	*4879043.96*	*2802161.51*	*11° 15' 24,718" N*	*74° 6' 30,821" W*

Fuente: Consultores TERMOGAIRA / Geodatabase del Proyecto.

Figura 1. *Localización general del proyecto en el contexto regional y local.*

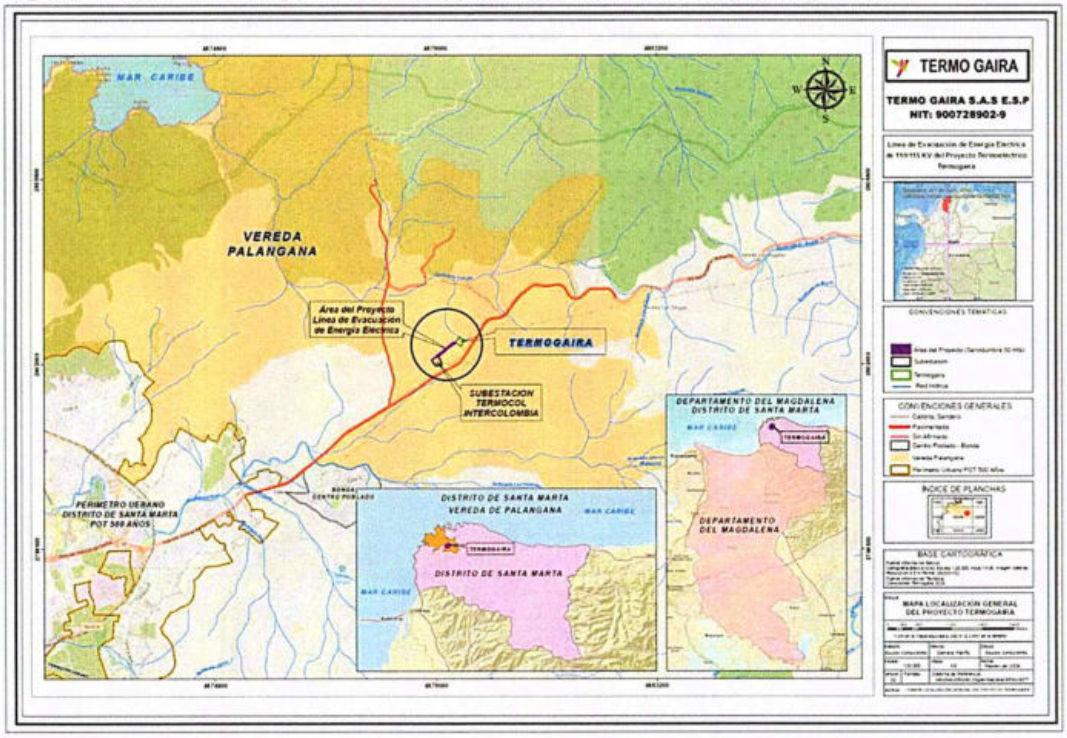
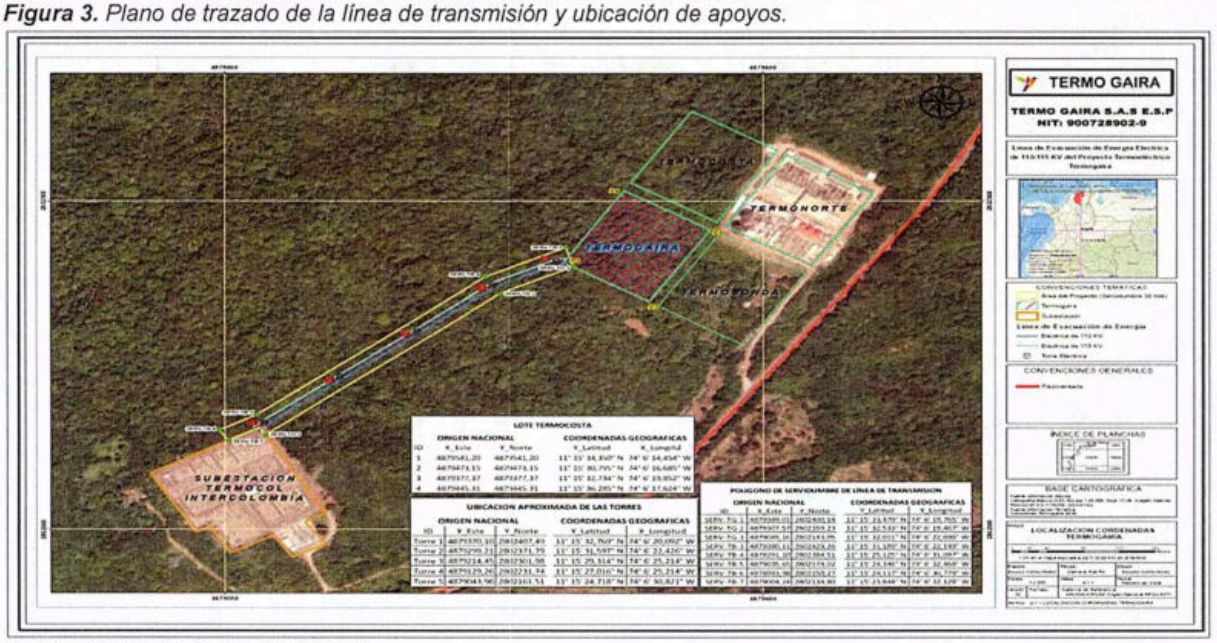


Figura 2. *Plano de localización detallada de la planta y trazado de la línea de transmisión.*



Figura 3. *Plano de trazado de la línea de transmisión y ubicación de apoyos.*



Fuente: Consultores TERMOGAIRA

POR MEDIO DE LA CUAL SE MODIFICA LA LICENCIA AMBIENTAL OTORGADA EN RESOLUCIÓN N° 0301 DEL 11 DE FEBRERO DE 2019 A FAVOR DE LA SOCIEDAD NODO ENERGÉTICO DEL NORTE DE COLOMBIA S.A. E.S.P.

REVISIÓN DOCUMENTAL PARA LA MODIFICACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL

De conformidad con los requisitos legales exigidos en el artículo 2.2.2.3.7.2 del Decreto 1076 de 2015 para la modificación de licencias ambientales, se llevó a cabo la verificación formal y técnica de los documentos radicados por la empresa TERMOGAIRA S.A. E.S.P.

El análisis del expediente arroja el cumplimiento a cabalidad de los siguientes soportes esenciales para la viabilidad del trámite:

- ***Formulario Único de Solicitud de Modificación:** El formulario se encuentra debidamente diligenciado y suscrito por el Representante Legal de TERMOGAIRA S.A. E.S.P. en los términos exigidos por la legislación ambiental vigente. En dicho instrumento se precisa explícitamente que la solicitud se acoge a las causales normativas de modificación contempladas en el artículo 2.2.2.3.7.1 del Decreto 1076 de 2015. Lo anterior debido a que el proyecto original incorpora un nuevo activo lineal que genera la necesidad de evaluar nuevos impactos y ajustar el Plan de Manejo Ambiental aprobado.*

    - ***Certificado de Existencia y Representación Legal:** Se allegó al expediente el certificado expedido por la Cámara de Comercio de Cartagena para acreditar legalmente la personería jurídica del titular bajo la razón social TERMOGAIRA S.A. E.S.P. (identificada con NIT 900728902-9). En dicho instrumento se ratifica la constitución legal de la sociedad, su domicilio principal y las facultades plenas de su Representante Legal para actuar y suscribir los compromisos técnicos y ambientales asociados al presente trámite.*

    - ***Descripción de las obras, localización y costo:** Se adjuntó el documento correspondiente al Capítulo 2 (Descripción del Proyecto) y el Anexo 2.1 contentivo de la cartografía y mapas de localización general de las obras. El proyecto comprende el lote de implantación de la planta termoeléctrica (14.497 m²) en la vereda Palangana, corregimiento de Bonda (Santa Marta), y la infraestructura lineal correspondiente a una Línea de Evacuación Eléctrica a 110/115 kV con una longitud total proyectada de **764.80 metros** y un ancho de servidumbre de 30 metros. Asimismo, en cumplimiento de las directrices de la autoridad ambiental, el titular estimó y declaró el valor total de las obras objeto de la presente modificación en la suma exacta de $1.989.007.897 (Mil novecientos ochenta y nueve millones siete mil ochocientos noventa y siete pesos M/CTE).*

- ***Complemento del Estudio de Impacto Ambiental (EIA):** se aportó el documento denominado "Complemento al Estudio de Impacto Ambiental", el cual no reemplaza el estudio original aprobado mediante la Resolución No. 301 del 11 de febrero de 2019, sino que lo actualiza e integra de manera armónica. Su elaboración se rigió estrictamente bajo la Metodología General para la Elaboración de Estudios Ambientales (MinAmbiente, 2010) y los Términos de Referencia para Proyectos de Transmisión de Energía Eléctrica (TdR-17, ANLA, 2018).*

- ***Información Geoespacial (Geodatabase):*** *Se entregó el archivo digital estructurado bajo el Modelo de Almacenamiento Geográfico oficial (GDB). Toda la información espacial, el trazado de la línea de evacuación de 110/115 kV y su respectiva franja de servidumbre se encuentran georreferenciados en el sistema de coordenadas oficial de Colombia: Origen Nacional (MAGNA-SIRGAS), dando cumplimiento normativo pleno.*

    - ***Constancia de pago por servicios de evaluación:*** *Reposa en el expediente la copia del recibo de caja y comprobantes de depósito bancario que acreditan el pago a favor de CORPAMAG por concepto de la prestación de los servicios de evaluación ambiental de la modificación.*

- ***Certificaciones de Comunidades Étnicas y Consulta Previa:*** *En estricto cumplimiento del Parágrafo 3 del Artículo 2.2.2.3.7.1 del Decreto 1076 de 2015 , el cual exige acreditar la situación étnica del territorio cuando el trámite de modificación implique una ampliación de áreas con respecto al trazado o polígono inicialmente licenciado, se constató la radicación de los siguientes soportes oficiales emitidos por el Ministerio del Interior:*

    - ***Certificación Histórica del Área de la Planta:*** *Se verificó la vigencia de la certificación de la Dirección de Consulta Previa que estableció originalmente la no presencia de comunidades indígenas, minorías, comunidades negras, afrocolombianas, raizales, palenqueras o ROM en el polígono de la central termoeléctrica.*

    - ***Resolución de Procedencia sobre la Línea de Transmisión:*** *Para el área de ampliación correspondiente al nuevo corredor lineal de la infraestructura de evacuación eléctrica, el usuario aportó la correspondiente resolución de la Dirección de Consulta Previa del Ministerio del Interior. Dicho acto administrativo determinó explícitamente que* ***NO PROCEDE*** *la consulta previa para el "Proyecto Línea de Evacuación Termoeléctrica TERMOGAIRA", despejando la viabilidad legal directa del trámite.*

    - ***Registro de Expansión ante la UPME:*** *Se incorporó el documento de registro y asignación de capacidad ante la Unidad de Planeación Minero Energética (UPME), el cual formaliza el proyecto de generación termoeléctrica con capacidad de hasta 99 MW, ratificando su rol de respaldo al Sistema Interconectado Nacional (SIN).*

- ***Certificado de Uso del Suelo:*** *Documento expedido por la Secretaría de Planeación Distrital de Santa Marta que constituye el soporte jurídico-técnico esencial. En este se ratifica que el predio de implantación se localiza en suelo rural/suburbano con asignación específica para la "producción de energía", demostrando la compatibilidad absoluta de la central termoeléctrica y su Línea de Evacuación Eléctrica con el Plan de Ordenamiento Territorial (POT "Santa Marta 500 Años").*

- ***Autorización de Autoridad Arqueológica (ICANH):*** *Se revisó la viabilidad emitida por el Instituto Colombiano de Antropología e Historia (ICANH) respecto al Programa de Arqueología Preventiva*

para el lote del proyecto. El ICANH aprobó el correspondiente Plan de Manejo Arqueológico, el cual establece la obligación de implementar monitoreos arqueológicos durante las actividades constructivas que involucren la remoción o excavación de suelos para las torres de soporte.

De igual manera, se aprecia que el proyecto clasifica para modificación de la licencia ambiental, teniendo en cuenta que clasificaría en los numerales 1, 3 y 4 de artículo 2.2.2.3.7.1 del Decreto 1076 de 2015 - Modificación de la licencia ambiental. Los cuales definen cuando deberá ser modificada en los siguientes casos:

1. Cuando el titular de la licencia ambiental pretenda modificar el proyecto, obra o actividad de forma que se generen impactos ambientales adicionales a los ya identificados en la licencia ambiental.

3. Cuando se pretendan variar las condiciones de uso, aprovechamiento o afectación de un recurso natural renovable, de forma que se genere un mayor impacto sobre los mismos respecto de lo consagrado en la licencia ambiental.

4. Cuando el titular del proyecto, obra o actividad solicite efectuar la reducción del área licenciada o la ampliación de la misma con áreas lindantes al proyecto.

Adicionalmente, al ser un proyecto de ampliación de área, se verifica que se dé cumplimiento al Parágrafo 3 del Artículo 2.2.2.3.7.1 del Decreto 1076 de 2015, el cual reza:

PARÁGRAFO 3. Cuando la modificación consista en ampliación de áreas del proyecto inicialmente licenciado, se deberá aportar el certificado del Ministerio del Interior sobre la presencia o no de comunidades étnicas y de existencia de territorios colectivos de conformidad con lo dispuesto en el Decreto 2613 de 2013.

Al revisar este aspecto, se verifica que el usuario aportó en torno con este tema los siguientes documentos:

1. ***ANEXO 05. CERTIFICADO MININTERIOR TERMOGAIRA N° 2050**: Certificado 2050 de diciembre 22 de 2014, el cual estableció que no se registra **presencia** de comunidades Indígenas. Minorías y Rom, de comunidades Negras, Afrocolombianas, Raizales y Palenqueras en el área de la planta de TERMOGAIRA, la cual está conformada por las coordenadas:*

CUADRO DE COORDENADAS			
PUNTO	CORDENADAS PLANAS		DISTANCIA
	NORTE	ESTE	Metros
1	1,736,943.43	997,105.94	
			128.34
2	1,736,834.57	997,037.97	
			112.95
3	1,736,894.39	996,942.15	
			128.34
4	1,737,003.26	997,010.12	
			112.95
5	1,736,943.43	997,105.94	

2. ***ANEXO 08. RESOLUCIÓN ST-1626 DE 07 DE OCT 2025 TERMOGAIRA****: la cual estableció que NO PROCEDE la consulta previa con comunidades indígenas, Comunidades Negras, Afrocolombianas, Raizales y Palanqueras, Comunidades Rom, para el proyecto: "PROYECTO LINEA DE EVALUACIÓN TERMOELÉCTRICA TERMOGAIRA"*

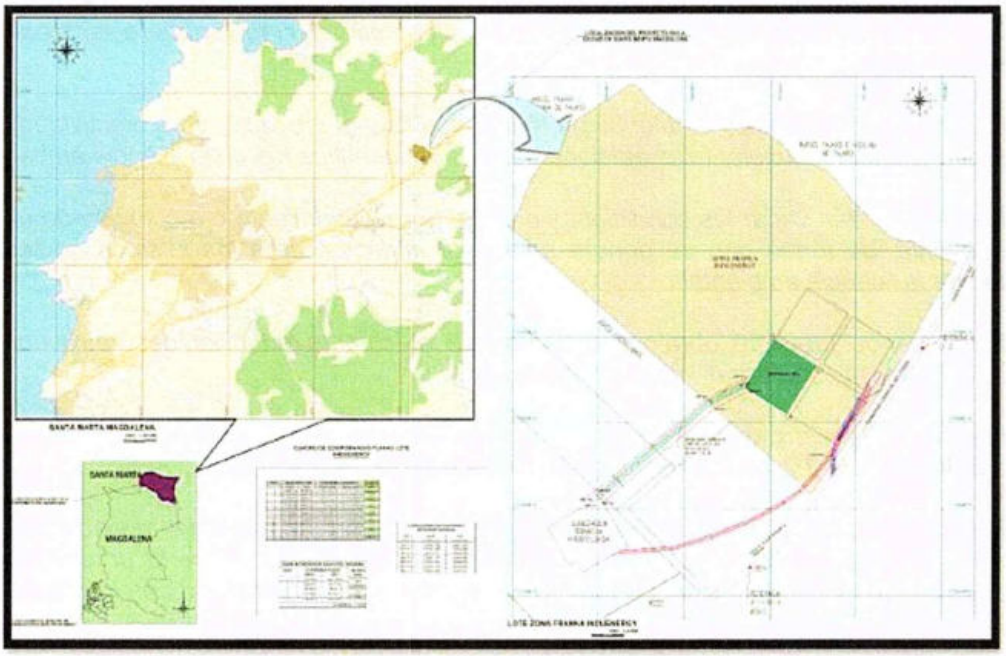


Ilustración 3-1 Localización geográfica
Fuente: Consultores TERMOGAIRA

Por lo tanto, se considera que la solicitud cumple con todos los requisitos establecidos para la modificación.

VISITA DE INSPECCIÓN TÉCNICA

Dando cumplimiento a lo dispuesto en el ***Auto No. 1439 de 2025****, mediante el cual se inició el trámite de modificación de la Licencia Ambiental otorgada por la Resolución 0301 de 2019, el día* ***8 de octubre de 2025*** *se realizó la visita técnica de evaluación al área del proyecto localizado en jurisdicción del Distrito de Santa Marta.*

El objetivo principal de la diligencia fue verificar in situ las condiciones ambientales actuales del área de influencia, corroborar la información presentada en la solicitud de modificación y evaluar el estado de la infraestructura existente.

POR MEDIO DE LA CUAL SE MODIFICA LA LICENCIA AMBIENTAL OTORGADA EN RESOLUCIÓN N° 0301 DEL 11 DE FEBRERO DE 2019 A FAVOR DE LA SOCIEDAD NODO ENERGÉTICO DEL NORTE DE COLOMBIA S.A. E.S.P.

La diligencia fue llevada a cabo por el equipo técnico de la Corporación Autónoma Regional del Magdalena (CORPAMAG): Ing. Juliana Díaz Granados – Asesora de Dirección y Ing. Francisco Pacheco – Contratista de la Subdirección de Gestión Ambiental. Es preciso mencionar, que no se contó con acompañamiento por parte de la empresa TERMOGAIRA S.A. E.S.P.

Durante la inspección se realizó un recorrido por los predios del proyecto y se ejecutó un sobrevuelo con Vehículo Aéreo No Tripulado (VANT/Dron) para obtener una perspectiva ortofotográfica y panorámica de las áreas de difícil acceso y de la infraestructura instalada.

A continuación, se detallan las observaciones técnicas derivadas del recorrido y el registro aerofotográfico:

1. ***Localización y Coordenadas:*** *Se tomaron puntos de control en el área de interés. De acuerdo con el registro fotográfico georreferenciado, el punto de control principal se ubica en las coordenadas aproximadas 11°15'35.405"N - 74°06'13.487"W, con una precisión de ±6.00m, a una cota de elevación variable dada la topografía del sector.*

2. ***Infraestructura Existente (Planta TERMONORTE y Subestación TERMOCOL):*** *Se evidenció la presencia de la infraestructura industrial asociada a la planta de generación de energía existente de TERMONORTE (proyecto vecino de TERMOGAIRA). Desde la vista aérea se identifica claramente: El bloque de generación principal con sus respectivas chimeneas de emisión, Tanques de almacenamiento de combustible e insumos, sistemas de refrigeración (bancos de radiadores/ventiladores) y la subestación eléctrica y pórticos de conexión asociados a la línea de transmisión.*

La planta se encuentra emplazada en un valle intermontano, rodeada de una matriz de vegetación densa, sin que se observen a simple vista procesos erosivos activos en los taludes perimetrales inmediatos a la zona industrial consolidada.

Se verificó que el proyecto de TERMOGAIRA no ha iniciado actividades constructivas de su planta y mucho menos de la línea de transmisión. También se logró identificar la infraestructura de la Subestación de TERMOCOL, lugar donde llegará la energía generada por el proyecto.

3. ***Componente Biótico y Entorno:*** *El área circundante a la planta presenta una topografía de ondulada a quebrada. Se observa una cobertura vegetal continua característica del Bosque Seco Tropical (bs-T), con un dosel de altura media a baja.*

La visita permitió constatar la localización del proyecto y el estado actual de las coberturas. La información recabada en campo, sumada al registro fotográfico aéreo, servirá de insumo base para la evaluación de los impactos potenciales de la modificación solicitada frente a lo establecido en el Decreto 1076 de 2015.

POR MEDIO DE LA CUAL SE MODIFICA LA LICENCIA AMBIENTAL OTORGADA EN RESOLUCIÓN N° 0301 DEL 11 DE FEBRERO DE 2019 A FAVOR DE LA SOCIEDAD NODO ENERGÉTICO DEL NORTE DE COLOMBIA S.A. E.S.P.

EVALUACIÓN DE LA INFORMACIÓN RECIBIDA

La información recibida a través del Radicado R2026225001696, consta de los siguientes documentos:

1. *Generalidades*
2. *Descripción del Proyecto*
3. *Área de Influencia*
4. *Caracterización del Área de Influencia*
5. *Zonificación Ambiental*
6. *Demanda, Uso, Aprovechamiento y/o Afectación de Recursos Naturales – TERMOGAIRA*
7. *Evaluación Ambiental*
8. *Zonificación de Manejo Ambiental*
9. *Planes y Programas*
10. *Anexos Complementarios*

Así mismo, se entregan los anexos técnicos correspondientes, entre los cuales se destacan:

- *Anexo 01. DAA aprobado TERMOGAIRA - Auto N°795*
- *Anexo 02. Resolución No. 301 del 11 de febrero de 2019*
- *Anexo 03. Registro Fase 2 UPME TERMOGAIRA*
- *Anexo 04. Certificado de Existencia y Representación Legal TERMOGAIRA*
- *Anexo 05. Certificado MININTERIOR TERMOGAIRA No. 2050 DE 2014*
- *Anexo 06. Aprobación Licencia ICANH*
- *Anexo 07. Certificado de Tradición Matrícula Inmobiliaria INDUENERGY*
- *Anexo 08. Resolución Procedencia de Consulta Previa ST - 1626 de 2025 LINEA TERMOGAIRA*
- *Anexo 09. RADICADO R2024626006306 TERMOGAIRA EIA LINEA DE EVACUACION*
- *Anexo 10. Cobro modificacion TERMOGAIRA. CORPAMAG.2023_5981*
- *Anexo 11 . Pago CORPAMAG TERMOGAIRA Evaluacion*
- *Anexo 12. Recibo de Caja 9435 de 12 de Junio de 2024 – Pago Servicio Evaluación*
- *Anexo 13. TERMOGAIRA Anexo_4_Formato_de_Verificación_Preliminar*
- *ANEXO 14. Auto 1439 de Octubre 23 de 2025 TERMOGAIRA Modificación Licencia*
- *ANEXO 15. Radiocado R2026225001703 TERMOGAIRA.Solicitud Suspension Temporal*
- *ANEXO 16. Radicado E2026325001577 Respuesta CORPAMAG Solicitud Suspension Temporal Termogaira*
- *Anexo 17: GEODATABASE*

CAPITULO 1. GENERALIDADES

RESOLUCIÓN Nº 2567

FECHA: 20 AGO. 2026

POR MEDIO DE LA CUAL SE MODIFICA LA LICENCIA AMBIENTAL OTORGADA EN RESOLUCIÓN N° 0301 DEL 11 DE FEBRERO DE 2019 A FAVOR DE LA SOCIEDAD NODO ENERGÉTICO DEL NORTE DE COLOMBIA S.A. E.S.P.

El Capítulo 1. Generalidades del Complemento al Estudio de Impacto Ambiental (EIA) establece el marco general, los objetivos y la justificación técnica para la modificación de la licencia ambiental inicialmente otorgada mediante la Resolución No. 0301 de 2019. De su revisión se extraen las siguientes consideraciones para el concepto técnico:

Objetivo y Justificación: *El documento sustenta adecuadamente que el propósito de la modificación es incorporar formalmente la Línea de Evacuación Eléctrica (LEE) de 110/115 kV, con una longitud de 764,80 metros, la cual es indispensable para conectar la planta termoeléctrica con la Subestación TERMOCOL e integrarla al Sistema Interconectado Nacional (SIN).*

Antecedentes: *El capítulo relaciona de manera integral los antecedentes del proyecto, haciendo hincapié en hitos clave como el Diagnóstico Ambiental de Alternativas (aprobado mediante Auto No. 795 de 2014) y la Certificación No. 2050 de 2014 del Ministerio del Interior (actualizada en 2025 mediante la Resolución ST-1626), la cual valida la no presencia de comunidades étnicas en el área de la nueva línea, así como la Resolución de otorgamiento de la licencia ambiental original.*

Alcance: *Se aclara que este documento no constituye un nuevo EIA, sino un ajuste complementario amparado en el artículo 2.2.2.3.7.1 del Decreto 1076 de 2015. El alcance delimita la intervención a una franja de servidumbre de 30 metros de ancho y focaliza la actualización en capítulos específicos: descripción del proyecto, área de influencia, evaluación de impactos y Plan de Manejo Ambiental (PMA).*

Metodología: *Se conceptúa que la metodología aplicada cumple con las exigencias de la Autoridad Ambiental, al regirse por la Metodología General para la Elaboración de Estudios Ambientales (MinAmbiente, 2010) y los Términos de Referencia para Proyectos de Transmisión de Energía Eléctrica (TdR-17 de la ANLA), además de levantamiento de información secundaria, trabajo de campo, y revisión documental.*

Se establece la comparación de los capítulos del EIA original y su ajuste con el complemento del EIA, de acuerdo a la modificación presentada.

CAPITULO 2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El Capítulo 2. Descripción del proyecto del Complemento al Estudio de Impacto Ambiental (EIA) detalla las características técnicas, fases y requerimientos de recursos asociados a la incorporación de la Línea de Evacuación Eléctrica (LEE) al esquema ya licenciado de la central termoeléctrica TERMOGAIRA. De la revisión técnica se conceptúa lo siguiente:

Localización del proyecto: *El documento delimita correctamente la ubicación del proyecto en la vereda Palangana, corregimiento de Bonda, Distrito de Santa Marta, al interior del Parque Industrial y Zona Franca Induenergy. Se constata que el área original de la planta se mantiene en 14.497 m² y se*

justifica la ampliación del polígono licenciado para integrar una franja de servidumbre de 30 metros de ancho (15 metros a cada lado del eje) por 764,80 metros de longitud, sumando una superficie de intervención de aproximadamente 2,3 hectáreas. Las coordenadas de los vértices están debidamente reportadas bajo el sistema de referencia oficial Origen Nacional MAGNA-SIRGAS.

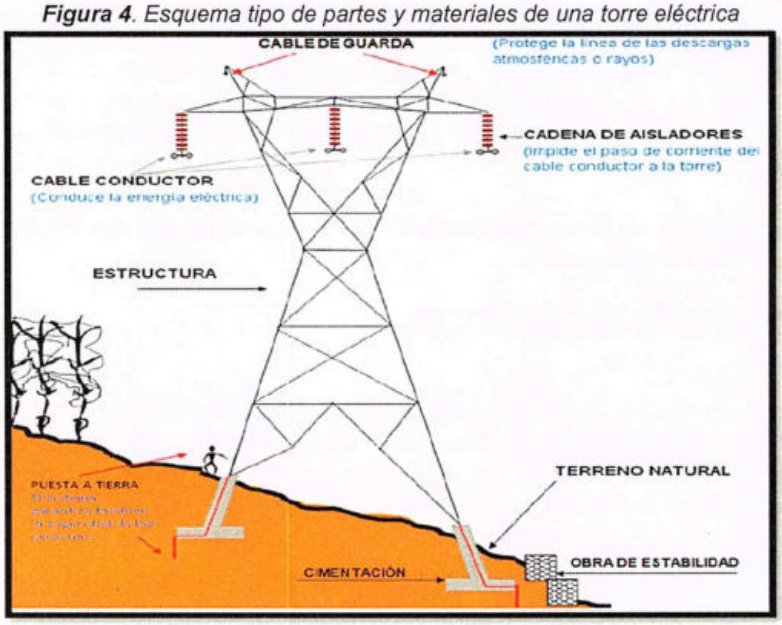
Descripción Técnica de la Infraestructura:

- *Planta Termoeléctrica: Se ratifica que las características originales no serán modificadas; operará con 45 motores reciprocantes de aproximadamente 2 MW cada uno (ciclo cerrado, sistema dual fuel de gas natural y combustible líquido/ACPM) para una capacidad total de hasta 99 MW.*

- *Línea de Evacuación Eléctrica (LEE): El diseño presentado es técnicamente idóneo para evacuar la energía hacia la Subestación TERMOCOL. Consiste en un circuito sencillo a un nivel de tensión de 110/115 kV, conformado por cinco (5) apoyos o estructuras de soporte (Pórticos y Torres de marco metálico), con una altura máxima aproximada de 23,5 metros, autosoportadas en acero galvanizado (tipos A, B, C y D). Se avala el uso de conductor ACSR 795 MCM tipo Drake, cable de guarda OPGW con 24 fibras ópticas y cadenas de aisladores de vidrio templado (U120BS), todo soportado sobre cimentaciones en concreto reforzado tipo pila.*

El EIA especifica y describe detalladamente cada parte de la estructura de la torre.

***Figura 4**. Esquema tipo de partes y materiales de una torre eléctrica*



Fuente: ICEM Colombia S.A

POR MEDIO DE LA CUAL SE MODIFICA LA LICENCIA AMBIENTAL OTORGADA EN RESOLUCIÓN N° 0301 DEL 11 DE FEBRERO DE 2019 A FAVOR DE LA SOCIEDAD NODO ENERGÉTICO DEL NORTE DE COLOMBIA S.A. E.S.P.

Asimismo, en la descripción del proyecto, se incluyó información acerca de la infraestructura existente dentro del área de influencia, mencionando: corredores viales como la Troncal del Caribe (tramo Santa Marta – Riohacha), vías veredales, redes eléctricas como la Subestación Eléctrica de TERMOCOL 220/230 kV, otras líneas eléctricas y planta TERMONORTE.

Específicamente, en el área de intervención de la línea de evacuación y su servidumbre entre TERMOGAIRA y la SE TERMOCOL, no se identificó infraestructura preexistente, únicamente carreteables que no se encuentran registrados como vías de acceso público.

***Fases y actividades del proyecto:** El EIA menciona que la modificación solo altera las actividades constructivas y operativas asociadas a la línea de evacuación eléctrica, es decir, las actividades de construcción y operación de la planta termoeléctrica no sufrirán modificaciones. Se describen las diferentes fases mencionando: pre-operativa, constructiva, operación y mantenimiento de la línea y fase de abandono y desmantelamiento.*

1. ***Fase Pre-Operativa (Duración: 2 meses)***

Esta etapa incluye las gestiones preliminares necesarias antes de iniciar la obra física. Sus actividades clave son:

- ***Plantillado y replanteo:** Se realiza el trazado definitivo en campo y la ubicación exacta de los sitios donde se instalarán las torres, verificando que se cumplan las distancias de seguridad exigidas por la ley.*
- ***Adquisición de servidumbre:** Se llevan a cabo los procesos legales y negociaciones para asegurar la franja de terreno de 30 metros de ancho necesaria para el paso de la línea.*

2. ***Fase Constructiva (Duración: 6 meses)***

Es la etapa de ejecución de la infraestructura. Comprende las siguientes actividades:

- ***Adecuación de accesos y acopio:** Se verifican y adecúan los carreteables existentes para el ingreso de maquinaria. Se establecen áreas temporales dentro de la servidumbre para almacenar materiales (torres, cables, aisladores) protegidos con geomembranas o plásticos.*
- ***Desbroce y poda:** Despeje selectivo de la vegetación que interfiera con el tendido de los cables o que pueda comprometer la seguridad eléctrica.*
- ***Excavación y cimentación:** Se realizan excavaciones manuales o con maquinaria (promedio de 40 m^3 por torre) para construir las bases de concreto reforzado.*
- ***Montaje de estructuras:** Ensamblaje manual de las piezas de acero galvanizado y su levantamiento (izado) mediante grúas o plumas.*
- ***Tendido y montaje de cables:** Instalación de los conductores (tipo ACSR 795), el cable de guarda con fibra óptica (OPGW) y las cadenas de aisladores de vidrio. El proceso se realiza "por el aire" para evitar que los cables toquen el suelo o los árboles.*

- ***Puesta a tierra y señalización:*** *Instalación de picas de cobre para protección contra descargas y colocación de placas de riesgo eléctrico e identificación en cada torre.*
- ***Cierre de áreas:*** *Retiro de instalaciones provisionales y restauración de los sitios intervenidos a su estado inicial.*

3. ***Fase de Operación y Mantenimiento (Duración: 30 años)***

Esta fase inicia con la energización y puesta en servicio comercial.

- ***Operación de la línea:*** *Transporte continúo de la energía generada desde la planta hasta la Subestación TERMOCOL.*
- ***Mantenimiento electromecánico:*** *Inspecciones periódicas y reemplazo de elementos como aisladores rotos, accesorios o refuerzo de la señalización.*
- ***Control de servidumbre:*** *Labores de rocería y poda de vegetación para mantener despejada la zona de seguridad, además de vigilar que no haya invasiones o construcciones no autorizadas bajo la línea.*
- ***Estabilidad de sitios de torre:*** *Monitoreo de procesos erosivos para garantizar la firmeza de las bases de las estructuras.*

4. ***Fase de Desmantelamiento y Abandono (Duración: 6 meses)***

Se ejecuta al finalizar la vida útil del proyecto:

- ***Desmonte de infraestructura:*** *Retiro de cables de guarda, conductores, aisladores y el desarme total de las torres metálicas.*
- ***Demolición de fundaciones:*** *Excavación para demoler pedestales y placas que sobresalgan del nivel del suelo.*
- ***Gestión de materiales:*** *Clasificación de residuos para reciclaje o transporte a sitios autorizados de disposición final.*
- ***Reconformación de áreas:*** *Recuperación final de los terrenos para dejarlos en condiciones similares a las encontradas antes del proyecto*

Demanda de Recursos Naturales: *La estrategia de abastecimiento de recursos minimiza los impactos ambientales y es viable para la escala de la obra:*

- *Agua y Vertimientos: No se solicitan concesiones de agua ni permisos de vertimiento. El agua para uso industrial (preparación de concreto) y doméstico se adquirirá a proveedores autorizados a través de carrotanques y botellones. Las aguas residuales domésticas de los frentes de obra serán manejadas mediante unidades sanitarias portátiles gestionadas por terceros autorizados.*

- *Aprovechamiento Forestal y Materiales: Tras el inventario forestal en los puntos específicos de las torres y su franja de protección o servidumbre, se determinó que no existen árboles fustales*

aprovechables, de acuerdo con el inventario presentado. Se censaron un total de 70 individuos distribuidos en 34 especies, los cuales en su totalidad corresponden a latizales y brinzales, evidenciando ausencia de individuos en categoría fustal (DAP>10), Teniendo en cuenta lo anterior, el proyecto no requiere la modificación del permiso de aprovechamiento forestal para la inclusión de la línea eléctrica, puesto que en dicha área específica, no se realizarán aprovechamiento de individuos.

- *Materiales de construcción: Los volúmenes de materiales pétreos requeridos (arena y grava) para las cimentaciones son relativamente pequeños, por lo que la demanda de estos agregados se suplirá mediante compra directa en plantas trituradoras de la zona o a proveedores locales debidamente legalizados, sin requerir la explotación directa de nuevas fuentes de materiales.*

Mano de obra: *La fase de construcción requerirá la vinculación de mano de obra de tipo temporal, contratando personal no calificado de acuerdo con la oferta de la zona para labores de adecuación y mantenimiento de servidumbre, así como personal calificado con cursos y experiencia específica exigida por la normatividad para el montaje de las torres.*

Costos del Proyecto: *Se reporta y justifica el costo total de la infraestructura de evacuación eléctrica (diseño y construcción de la línea) en un valor de* ***$1.989.007.897*** *(Mil novecientos ochenta y nueve millones siete mil ochocientos noventa y siete pesos).*

CAPITULO 3. ÁREA DE INFLUENCIA

El Capítulo 3. Área de Influencia del Complemento al Estudio de Impacto Ambiental (EIA) actualiza y redefine la delimitación del área de influencia para incorporar formalmente el corredor de la Línea de Evacuación Eléctrica (LEE) de 110/115 kV. De la revisión técnica se conceptúan los siguientes aspectos:

Metodología: *el usuario presentó cambio en el enfoque tradicional de Área de Influencia Directa (AID) e Indirecta (AII) —utilizado en el EIA original de la central térmica— hacia una delimitación específica y diferenciada por componentes, dando cumplimiento a los Términos de Referencia para proyectos de transmisión de energía eléctrica (MinAmbiente 2018).*

Delimitación por Componente: *El documento sustenta las áreas de evaluación para cada medio:*

- ***Medio Abiótico:*** *Se circunscribe a la franja de servidumbre de 30 metros de ancho y a las zonas de acceso a los sitios de torre, identificando allí la interacción directa con el suelo (movimientos de tierra y cimentaciones), el aire (emisiones y ruido) y el agua (posibles escorrentías y drenajes).*

- ***Medio Biótico:*** *Se delimita por la franja de servidumbre más un área de influencia perceptual de hasta 100 metros adicionales en ecosistemas sensibles, lo que permite evaluar efectos indirectos*

como la perturbación de la fauna, alteración de coberturas y fragmentación de hábitats o corredores biológicos.

- ***Medio Socioeconómico:*** *Comprende el polígono de servidumbre y los predios privados colindantes que pueden ver condicionados sus usos del suelo, así como sus actividades productivas, vías y equipamientos o infraestructuras.*

- ***Paisaje y Servicios Ecosistémicos:*** *Se determinó a partir de la percepción visual de la línea desde vías principales y centros poblados cercanos, así como las áreas donde la franja interviene en funciones de regulación, provisión, soporte y culturales.*

Área de Influencia Total (AIT): *Se considera acertada la consolidación cartográfica (mediante superposición de polígonos) o integración de todas las áreas de influencia individuales para conformar el Área de Influencia Total. Esta AIT se constituye como la "Unidad Espacial de Gestión y Manejo" definitiva, garantizando que no queden vacíos de información y permitiendo evaluar correctamente los impactos sinérgicos y acumulativos entre la planta y la línea.*

Cartografía y Georreferenciación: *Se verifica que los polígonos de las áreas de influencia (Mapas 3.1, 3.2 y 3.3 del EIA) se procesaron adecuadamente bajo el sistema de referencia oficial Origen Nacional (MAGNA-SIRGAS).*

Figura 5*. Área de Influencia medio abiótico de TERMOGAIRA*

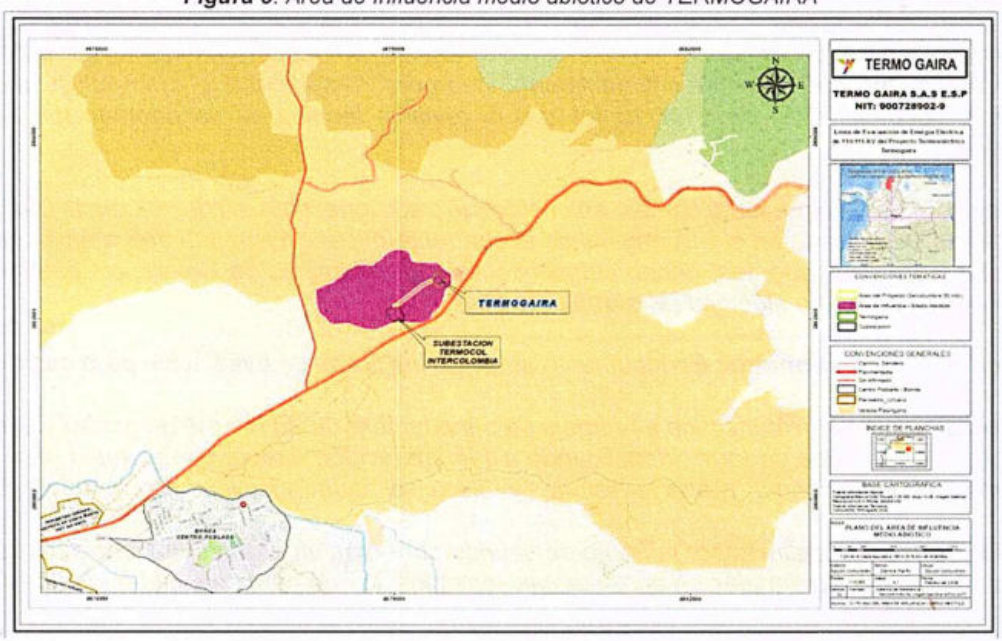


Figura 6. Área de Influencia medio Biótico de TERMOGAIRA

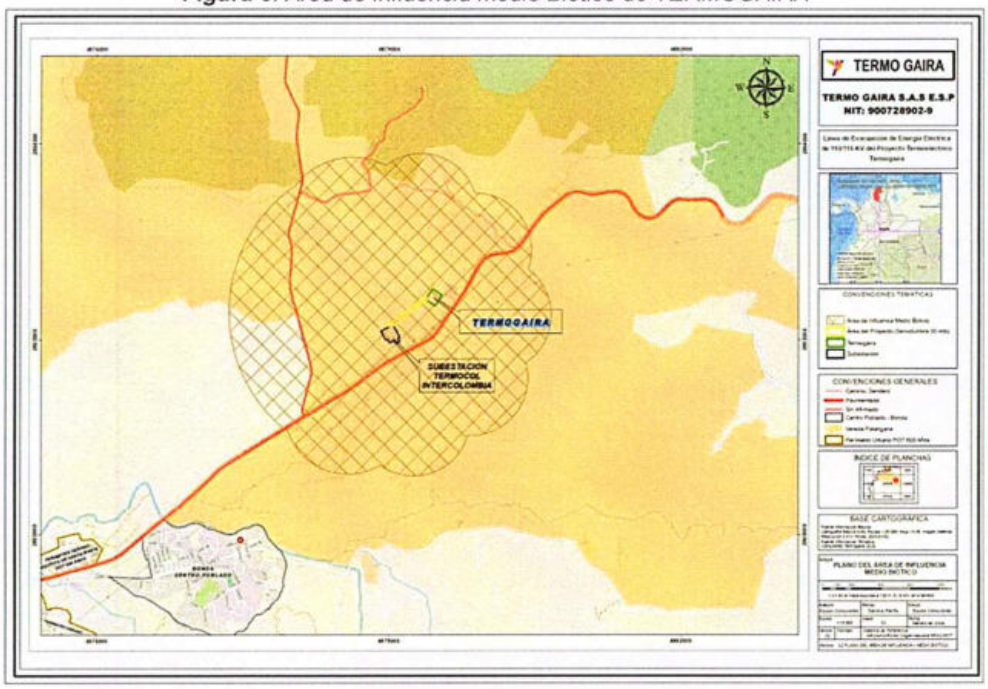
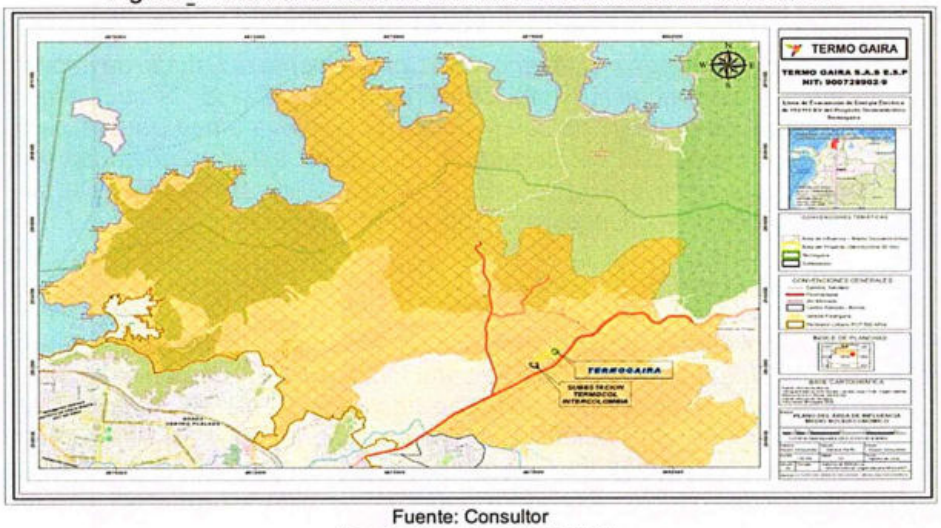
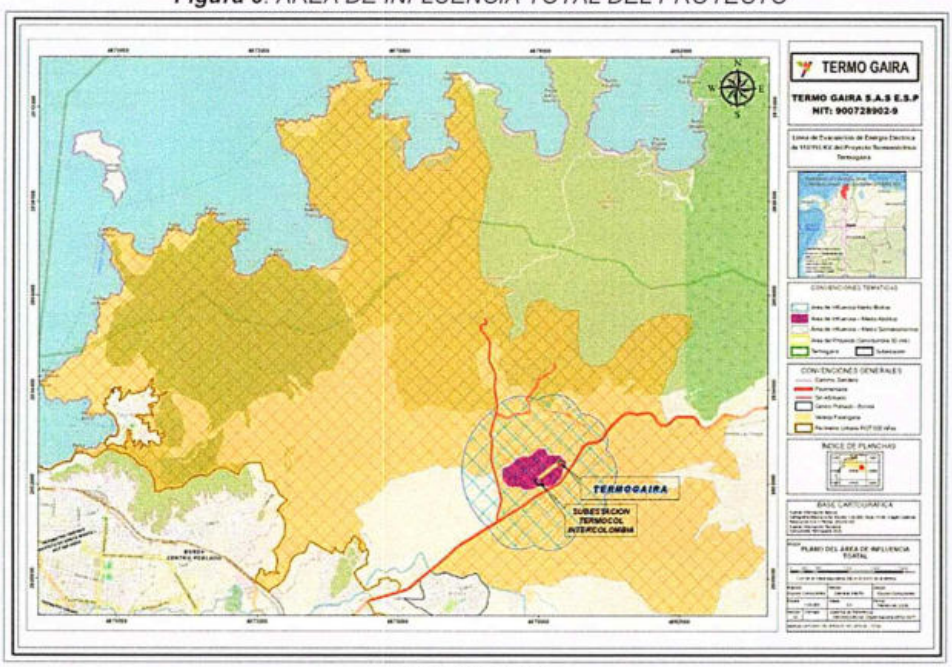


Figura 7. Área de Influencia medio Socioeconómico de TERMOGAIRA



Fuente: Consultor
Fuente: Complemento del EIA

Figura 8. ÁREA DE INFLUENCIA TOTAL DEL PROYECTO



Fuente: Consultor

CAPITULO 4. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA

El Capítulo 4. Caracterización del área de influencia del Complemento al Estudio de Impacto Ambiental (EIA) establece la línea base ambiental y socioeconómica actualizada, la cual integra de forma detallada las características de la franja de servidumbre de la nueva Línea de Evacuación Eléctrica (LEE) de 110/115 kV. La información recolectada se apoya en estudios primarios y secundarios, garantizando la consistencia técnica exigida por los Términos de Referencia. De su revisión se desprenden las siguientes consideraciones ampliadas por componente:

Medio Abiótico

- ***Geología, Geomorfología y Geotecnia:*** *El área de emplazamiento del proyecto TERMOGAIRA y la línea de evacuación se caracteriza por una secuencia donde predominan suelos residuales con espesores que alcanzan hasta los 10 metros, suprayaciendo macizos rocosos de cuarzodioritas muy fracturadas correspondientes al Batolito de Santa Marta. El relieve es colinado a ondulado, y tras el análisis de susceptibilidad, se determinó que la zona presenta una estabilidad geotécnica general considerada "Alta" a nivel local. No se identificaron*

áreas con fenómenos de remoción en masa, lo que garantiza la viabilidad física para la cimentación de las torres.

- ***Suelos:*** *Los suelos del polígono están catalogados dentro de la Clase Agrológica VII. Poseen limitaciones severas que restringen su uso agropecuario, caracterizándose por ser superficiales en partes planas, excesivamente pedregosos y con una alta susceptibilidad a los procesos de erosión. Esta condición justifica su vocación actual de rastrojos y vegetación en recuperación.*
- ***Hidrología e Hidrogeología:*** *El EIA presenta la inexistencia de corrientes de agua superficial permanente al interior del predio ZONA FRANCA INDUENERGY. La red de drenaje se restringe a un cauce seco estacionario que responde a escorrentías por lluvias, discurriendo hacia la Quebrada La Concha, localizada a aproximadamente 600 metros al occidente. Hidrogeológicamente, mediante la aplicación de la metodología GOD, se determinó que el acuífero de flujo intergranular presenta una vulnerabilidad intrínseca "Baja" a la contaminación.*
- ***Atmósfera:*** *En cuanto a la temperatura, la media anual en el área de estudio fluctúa entre 26,8 y 28,2 °C. La precipitación en el área de estudio presenta en un comportamiento de tipo monomodal; entre junio y noviembre las lluvias presentan rangos que van desde 85,8 a 285,8 mm; entre diciembre y mayo las lluvias disminuyen a menos de 125.6 mm.*

El valor promedio mensual multianual de humedad relativa en el área de estudio es del 71.6%, en los meses de agosto y noviembre se registran los mayores porcentajes de humedad (entre el 77.7% y el 82.0%), coincidiendo con los registros más altos de precipitación.

Los valores medios mensuales de velocidad del viento fluctúan entre 0,5 y 11,1 m/s, y en muy pocas ocasiones el viento tiene velocidades superiores a 11,1 m/s. En la mayoría de los casos, en esta zona el viento sopla entre 5,7 m/s y 8,8 m/s. Así mismo, el viento presenta una clara uniformidad, debido a que se observa una determinada predominancia de la dirección de este, ya que, en la mayoría de los casos el viento sopla desde el Este-noreste hacia el Oeste-suroeste y en segunda proporción, desde el Este hacia el Oeste, y desde el Noreste hacia el Suroeste.

La radiación solar promedio en el área de estudio es de 234,2 (W/m^2), en agosto se presenta el mayor valor promedio mensual de brillo solar con 420,6 (W/m^2), entre julio y octubre se presenta una disminución de la radiación solar hasta alcanzar las 156,7 (W/m2).

El área de estudio presenta un periodo seco con menor nubosidad, traduciéndose en mayor brillo solar, en tanto que la temporada húmeda se caracteriza por presentar los valores más altos de nubosidad y de menor brillo solar.

- ***Calidad del Aire y Ruido:*** *Los estudios de calidad del aire y ruido ambiental ratifican el cumplimiento normativo. Para el componente acústico, el área se clasifica como Sector C (Ruido Intermedio Restringido), cuyos límites máximos permisibles son 75 dB(A) diurno y 70 dB(A) nocturno. Las mediciones en los puntos de control arrojaron valores diurnos máximos de 69,25 dB(A) y nocturnos dentro del límite, demostrando que no se generará un impacto significativo o no asimilable por el entorno.*

Monitoreo: *Indica que los estudios de campo anexos, realizados por laboratorios acreditados como Control de Contaminación Ltda. y ECO Ambiente (como consta en los registros de PM10, SO2, NO2, CO, VOCs y Ruido), demuestran que las concentraciones ambientales al momento del monitoreo cumplen a cabalidad con la norma (están por debajo de los límites permisibles).*

Se resalta que la Modelación de Dispersión (AERMOD) arrojó que bajo un escenario de operación simultánea con diésel (combustible líquido), los Óxidos de Nitrógeno (NOx) superarían la normatividad. Es este modelo teórico obliga a la Corporación a establecer la restricción de que la planta no puede operar comercialmente con diésel sin instalar sistemas de reducción de emisiones (SCR).

Medio Biótico

Ecosistemas y Flora: *La zona se clasifica dentro del bioma Zonobioma Subxerofítico Tropical y la zona de vida de Bosque Seco Tropical (bs-T). Este ecosistema se encuentra altamente alterado por intervenciones antrópicas y prolongadas sequías.*

De acuerdo con la información presentada, dentro del lote exclusivo para la instalación de la planta termoeléctrica, se identificaron especies con categorías de importancia, tales como la Bija (Bursera graveolens) categorizada En Peligro de Extinción (EN). No obstante, en el área nueva, objeto de análisis, la cual corresponde a la línea eléctrica y su servidumbre, no se identificaron especies objeto de aprovechamiento. De acuerdo con el inventario forestal para la línea, se identificaron 70 individuos de 34 especies, los cuales en su totalidad corresponden a brinzales y latizales.

Fauna: *La caracterización de vertebrados terrestres (anfibios, reptiles, aves y mamíferos) se realizó mediante observaciones directas, encuestas y revisión literaria. Los resultados indican que las especies presentes están adaptadas a ecosistemas intervenidos y se categorizan en su totalidad bajo el estado de Preocupación Menor (LC) o No Reportadas (NR) para amenaza. No se reportaron especies faunísticas endémicas o en peligro crítico en la franja de servidumbre para este componente.*

Medio Socioeconómico y Cultural

Demografía y Territorio: *El proyecto se circunscribe a la vereda Palangana, corregimiento de Bonda. La infraestructura eléctrica, por su corta extensión y carácter técnico, no implica procesos de desplazamiento poblacional ni altera de manera relevante la estructura económica o comunitaria de la zona. No obstante, se reconoce que el sector presenta una cobertura deficiente en la prestación de servicios públicos (abastecimiento hídrico por carrotanques y manejo inadecuado de basuras).*

Medio Socioeconómico y Patrimonio Arqueológico: *Para salvaguardar el entorno cultural, el proyecto acreditó la Certificación No. 2050 del 22 de diciembre de 2014 emitida por la Dirección de Consulta Previa del Ministerio del Interior, mediante la cual se confirmó la* ***no presencia de comunidades étnicas*** *(indígenas, minorías y ROM) en el área de la termoeléctrica, la cual fue actualizada bajo la* ***Resolución No. ST-1626 de octubre de 2025*** *para amparar el trazado de la línea*

de evacuación. Igualmente, cuenta con el Plan de Manejo Arqueológico para el lote La Gloria (49 hectáreas + 3.990 m²) aprobado por el ICANH bajo la Autorización de Intervención Arqueológica N° 3729, el cual establece estrictos protocolos de protección y monitoreo preventivo frente a la presencia de dos yacimientos correspondientes al periodo prehispánico Tayrona tardío.

***Ordenamiento Territorial:** El análisis del uso del suelo a través de los certificados de la Secretaría de Planeación Distrital de Santa Marta ratifica que el predio posee una clasificación de suelo suburbano con destinación para la producción de energía. Esta vocación confirma la total compatibilidad del proyecto TERMOGAIRA y su Línea de Evacuación con el Plan de Ordenamiento Territorial (POT "Santa Marta 500 Años") y el Parque Industrial Induenergy.*

CAPITULO 5. ZONIFICACIÓN AMBIENTAL

El Capítulo 5. Zonificación Ambiental del Complemento al Estudio de Impacto Ambiental (EIA) estructura un modelo espacial que integra los componentes físicos, bióticos, socioeconómicos, paisajísticos y de servicios ecosistémicos para jerarquizar el territorio según su grado de sensibilidad ambiental. Esta actualización es de suma importancia, ya que evalúa de forma sinérgica el polígono original de la planta termoeléctrica junto con la nueva franja de servidumbre proyectada para la Línea de Evacuación Eléctrica (LEE).

De la revisión de este capítulo, se desprenden las siguientes consideraciones técnicas:
***Enfoque Metodológico y Procesamiento Espacial:** El complemento del EIA utilizó un enfoque multicriterio soportado en Sistemas de Información Geográfica (SIG). La metodología aplicada se ajusta a los lineamientos de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA) y los Términos de Referencia aplicables (TdR-17 para proyectos del sector eléctrico). Para garantizar la objetividad del análisis, el titular aplicó el método de Análisis Jerárquico de Procesos (AHP) para ponderar las variables, asignando a cada una un valor de sensibilidad en una escala de 1 (Muy baja) a 5 (Muy alta). Posteriormente, mediante la técnica de superposición ponderada (Weighted Overlay), se consolidó una superficie continua de sensibilidad ambiental para toda el área de estudio.*

***Criterios de Sensibilidad por Componente:** El análisis temático demostró rigor al asignar los valores de restricción según las particularidades del territorio:*

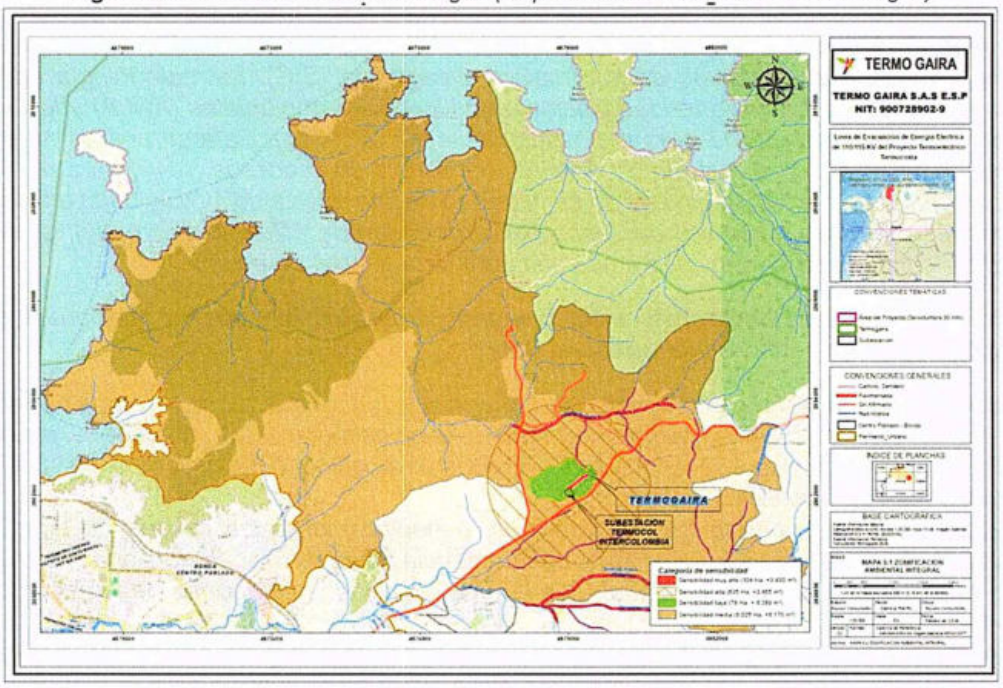
- ***Medio Abiótico:** Se asignó una sensibilidad Muy Alta a las rondas hídricas, áreas de recarga de acuíferos y cuerpos de agua permanentes. Adicionalmente, las unidades geológicas y geomorfológicas con alta susceptibilidad a procesos erosivos y movimientos en masa fueron categorizadas con sensibilidad Alta.*
- ***Medio Biótico:** Los ecosistemas estratégicos, específicamente los relictos de bosque seco, rondas hídricas, manglares y los hábitats con presencia de especies categorizadas bajo amenaza (como la especie Bursera graveolens), se clasificaron bajo las categorías de sensibilidad Alta y Muy Alta.*
- ***Medio Socioeconómico y Cultural:** Los sitios con valor arqueológico, patrimonial o religioso, así como los cuerpos de agua y áreas protegidas, recibieron una protección estricta (sensibilidad Muy*

Alta), mientras que las zonas de asentamientos humanos o infraestructura productiva intensiva se valoraron con sensibilidad Media a Alta por su posible interacción con las obras del proyecto.

Resultados Consolidados de la Zonificación Ambiental: *El cruce de todas las variables arrojó una categorización espacial coherente que define el nivel de restricción para el desarrollo de las obras de la línea de transmisión. La distribución porcentual del Área de Influencia Total para TERMOGAIRA se consolida de la siguiente manera:*

- ***Sensibilidad Muy Baja (0%):*** *Áreas urbanizadas, industriales o transformadas con baja relevancia ecológica.*
- ***Sensibilidad Baja (0,87%):*** *Zonas agropecuarias extensivas y ecosistemas secundarios con bajo nivel de restricción.*
- ***Sensibilidad Media (88,74%):*** *Áreas con coberturas vegetales en recuperación, suelos agrícolas de alta capacidad productiva y comunidades rurales dispersas.*
- ***Sensibilidad Alta (9,24%):*** *Ecosistemas estratégicos (manglares, rondas hídricas, relictos de bosque seco) y territorios de valor cultural y patrimonial.*
- ***Sensibilidad Muy Alta (1,15%):*** *Cuerpos de agua permanentes, acuíferos de recarga, áreas protegidas y sitios de valor simbólico o arqueológico.*

Figura 9*. Zonificación Ambiental Integral (Mapa 5.4. Zonificación Ambiental Integral)*



Fuente: Complemento del EIA.

Uso del suelo y soporte normativo: *Un aspecto fundamental abordado en este capítulo es la compatibilidad del proyecto con el ordenamiento territorial. El titular aportó los certificados de uso del suelo emitidos por la Secretaría de Planeación del Distrito de Santa Marta. Destaca el Radicado No. 3006 del 04 de octubre de 2022, el cual ratifica que el predio La Gloria se encuentra clasificado dentro del Plan de Ordenamiento Territorial (POT 500 Años) como* ***suelo suburbano con destinación para la producción de energía****. Esta certificación avala que tanto la termoeléctrica como la franja de servidumbre de su línea de evacuación son usos permitidos y compatibles con la vocación del Parque Industrial y Zona Franca Induenergy.*

CAPITULO 6. DEMANDA, USO, APROVECHAMIENTO Y O AFECTACIÓN DE RECURSOS NATURALES

El Capítulo 6. Demanda, uso, aprovechamiento y/o afectación de recursos naturales del Complemento al Estudio de Impacto Ambiental (EIA) evalúa los requerimientos y las posibles afectaciones de los recursos naturales renovables, integrando las necesidades de la central termoeléctrica TERMOGAIRA original con los nuevos requerimientos derivados de la Línea de Evacuación Eléctrica (LEE) de 110/115 kV. De la revisión técnica, se desprenden las siguientes consideraciones estructuradas por componente:

6.1. Recurso Hídrico (Agua Superficial y Subterránea)

El proyecto ***no requiere concesión de aguas superficiales ni subterráneas****. El agua necesaria, tanto para uso industrial (principalmente para la preparación de concreto en las cimentaciones de las torres) como para consumo humano, será adquirida mediante la compra a acueductos municipales o distribuidores autorizados (carrotanques).*

- ***Demanda en Construcción:*** *De acuerdo con lo establecido en el complemento del EIA, para la fase constructiva de la línea, específicamente en la preparación de los 31 m³ de concreto necesarios para las cimentaciones de las cinco (5) torres, se demandará un volumen de agua muy bajo, estimado en* ***4.72 m³*** *aproximadamente. El consumo doméstico para la mano de obra temporal también será suplido por proveedores externos certificados.*
- ***Demanda en Operación:*** *Durante la operación continua de la central (estimada en 18 empleados), el consumo será mínimo, requiriéndose cerca de 720 galones diarios aproximados, lo que equivale a* ***2.35 carrotanques por mes*** *aproximadamente. Adicionalmente, el proyecto implementará medidas de uso eficiente, como la reutilización del agua de las pruebas hidrostáticas de los tanques de almacenamiento, conservando el caudal para ser utilizado posteriormente en el proceso de generación.*

6.2. Permisos de Vertimientos

El proyecto no generará vertimientos líquidos directos a cuerpos de agua superficiales ni al suelo. Para el manejo de las aguas residuales domésticas producidas en las instalaciones administrativas,

el proyecto cuenta con un sistema séptico acumulador con tanque hermético fabricado en PRFV para su posterior entrega a una empresa prestadora de servicios certificada para tal fin. Durante la fase de construcción de la línea de evacuación se contempla la instalación de baños portátiles tipo flushing en cada uno de los frentes de obra, por lo que no se realizará disposición de vertimientos. Por consiguiente, se mantienen las condiciones establecidas en el EIA original, sin requerir modificaciones en términos de permisos de vertimiento.

6.3. Ocupación de Cauces

Con base en el estudio hidrológico anexo, se determinó que no se requiere permiso de ocupación de cauces permanente para la presente modificación. El trazado de la línea de evacuación intercepta cauces menores y estacionales mediante cruces aéreos que no alteran la dinámica hidráulica natural.

Las intervenciones requeridas para el paso de maquinaria durante la construcción consistirán en obras temporales (puentes provisionales o vados) que serán retiradas en su totalidad al finalizar las obras, garantizando el respeto de las rondas hídricas.

6.4. Aprovechamiento Forestal

De acuerdo con lo establecido en el complemento del EIA, con la incorporación de la línea de transmisión, se hizo necesario ampliar el análisis y realizar un inventario forestal para la franja de servidumbre de la línea, el cual fue presentado bajo el Anexo 4.16. Teniendo en cuenta el Inventario presentado, de las cinco (5) parcelas monitoreadas estuvieron dadas por la cobertura vegetal de Bosque de galería y/o ripario. Se registraron 70 individuos distribuidos en 34 especies, 15 familias, 2 clases. Del total de individuos, no se reportaron fustales, 60 son latizales y 10 correspondieron a los brinzales.

En consecuencia de lo anterior, el proyecto determina que no se requiere el trámite de permiso de aprovechamiento forestal único para la infraestructura de la línea de evacuación.

6.5. Permiso de Emisiones Atmosféricas

El proyecto termoeléctrico cuenta con permiso de emisiones atmosféricas vigente amparado bajo la Resolución No. 0301 del 11 de febrero de 2019, que regula las fuentes fijas de los motores reciprocantes de ciclo cerrado con sistema dual fuel (gas natural y ACPM).

A diferencia del proyecto de termoeléctrica, la evaluación determina que la integración de la Línea de Evacuación Eléctrica ***no introduce nuevas fuentes fijas de emisión****. Los impactos atmosféricos durante la etapa constructiva de la línea se limitan a material particulado (polvo) y gases de combustión móviles, los cuales serán controlados mediante humectación de vías, restricción de velocidad y mantenimiento del parque automotor. En conclusión, el permiso actual de emisiones mantiene su plena validez sin requerir modificaciones por causa de la línea.*

No obstante, de acuerdo con la evaluación particularmente de la modelación presentada, se deberá establecer una restricción operativa estricta y condicionada para el funcionamiento de la central térmica. Si bien la línea de transmisión no aporta nuevas emisiones, la evaluación integral y detallada de la ***modelación de dispersión atmosférica*** *(realizada mediante el modelo AERMOD) evidenció un impacto crítico en el Escenario 3, correspondiente a la operación conjunta de 40 unidades utilizando Diésel B2 como combustible de respaldo.*

Bajo este escenario operativo, el modelo proyecta que las concentraciones máximas de Óxidos de Nitrógeno (NOx) alcanzarían los 2.106,040 µg/m³, lo cual excede drásticamente los límites normativos establecidos en la Resolución 2254 de 2017 e incrementa el impacto a un Nivel de Emergencia (Nivel IV).

Por consiguiente, para salvaguardar la calidad del aire y la salud pública, se deberá dejar el precedente las siguientes exigencias técnicas:

1. ***Restricción Operativa:*** *Prohibir la operación comercial de las unidades de generación con combustible líquido (Diésel B2/B6) hasta que no se subsane el riesgo de superación de la norma.*

2. ***Implementación de Sistemas de Control de NOx:*** *Obligar al titular a diseñar, instalar y certificar tecnologías eficaces de control en la fuente (tales como sistemas de reducción catalítica selectiva SCR o quemadores de bajo NOx) que garanticen la reducción de las cargas contaminantes por debajo de los niveles de prevención.*

3. ***Validación mediante el SVCAI:*** *Condicionar el levantamiento de la prohibición operativa a la validación técnica mediante mediciones reales (isocinéticas en etapa de pruebas) y a la puesta en marcha ininterrumpida del Sistema de Vigilancia de la Calidad del Aire de Tipo Industrial (SVCAI) en el área de influencia (Vereda Palangana/Bonda), asegurando el estricto cumplimiento normativo en el área receptora.*

6.6. Materiales de Construcción y ZODME

- ***Materiales Pétreos:*** *El proyecto no contempla la explotación in situ de materiales. Los requerimientos estructurales (grava, arena, concreto) serán provistos mediante la compra a canteras y plantas trituradoras externas que cuenten con licenciamiento ambiental y minero vigente.*
- ***Zonas de Disposición (ZODME):*** *Para las bases de las torres se estima un volumen de excavación aproximado de 176 m³, de los cuales 92 m³ se utilizarán como relleno. El material sobrante será mínimo, y su composición permite esparcirlo uniformemente in situ para la reconformación morfológica y paisajística. Por consiguiente, no se requiere la selección ni adecuación de Zonas de Disposición de Material de Excavación (ZODME).*

6.7. Residuos Sólidos y Peligrosos

- ***Residuos Ordinarios:*** *El proyecto prevé la generación de residuos domésticos por un personal de 400 personas en la etapa pico de construcción y 18 personas en operación. Estos serán segregados en la fuente y entregados a la empresa operadora de aseo y a cooperativas de reciclaje.*

- ***Residuos Peligrosos (RESPEL):*** *La operación generará borras de tanques, lodos del fondo del separador API y trapos impregnados de hidrocarburos. Su gestión integral se articulará mediante un Plan de Gestión de Residuos Peligrosos, garantizando el almacenamiento hermético, temporal y seguro, y su entrega exclusiva a gestores externos con licencia ambiental para transporte y disposición final.*

CAPITULO 7. EVALUACIÓN AMBIENTAL

El Capítulo 7. Evaluación Ambiental del Complemento al Estudio de Impacto Ambiental (EIA) estructura la identificación, valoración y jerarquización de los impactos ambientales y sociales derivados de la adición de la Línea de Evacuación Eléctrica (LEE) a la central termoeléctrica TERMOGAIRA. De la revisión técnica se extraen las siguientes consideraciones detalladas para el concepto técnico:

7.1. Análisis con y sin proyecto:

El estudio aplica un enfoque comparativo. En el escenario "Sin Proyecto", se cuantifica y cualifica el estado actual del área, identificando la tendencia de los ecosistemas frente a presiones antrópicas preexistentes en la región. En este caso, para TERMOGAIRA se lograron identificar presiones base como la afectación de la cobertura vegetal por el consumo de leña, el ruido generado por el tráfico en la vía troncal y la quema de basuras. En el escenario "Con Proyecto", se integra la valoración tanto de la central termoeléctrica como de la nueva infraestructura de transmisión de 110/115 kV. Es fundamental destacar que la evaluación incorpora el análisis de los impactos acumulativos y sinérgicos generados por la superposición de ambas infraestructuras.

El estudio identifica las interacciones entre las fases de adecuación, construcción, operación, y abandono, y los componentes físicos, bióticos y socioeconómicos. Para el caso de TERMOGAIRA, los impactos son catalogados y jerarquizados de acuerdo a sus atributos (Carácter, Magnitud, cobertura, acumulación, entre otros.) mediante el método de Vicente Conesa, evidenciando afectaciones por remoción de cobertura vegetal y hábitats, alteraciones por ruido, y un cambio en las características del paisaje (calificado como un impacto Alto en etapa constructiva). Sin embargo, la evaluación ratifica en su mayoría un bajo impacto negativo general del proyecto y resalta beneficios positivos importantes derivados de la generación de empleo e ingresos locales.

Los resultados numéricos se clasifican en categorías de importancia: Irrelevante (I ≤ 25), Manejable/Moderado (26 a 50), Medio (51 a 80) y Crítico (I > 81). Esta jerarquización determina las prioridades para las fichas del Plan de Manejo Ambiental.

7.2. Resultados de la Valoración por componentes:

- ***Medio Abiótico:*** *Se identificó que el elemento más afectado es el suelo, seguido por la alteración de las geoformas locales, impactos derivados principalmente de las actividades de descapote y adecuación del terreno en la etapa constructiva. Sin embargo, al aplicar la fórmula de importancia, estos impactos no superan la categoría de "Manejable" o "Moderado". Por su parte, la afectación a la calidad del aire (por material particulado de las obras y emisiones de generación) y el incremento en los niveles de ruido se categorizaron como impactos de calificación "Baja" (Irrelevante/Manejable), al comprobarse que las operaciones son principalmente internas y no afectan de manera crítica a los asentamientos poblacionales.*

- ***Medio Biótico:*** *Los impactos más representativos recaen sobre la afectación de la cobertura vegetal, la alteración de hábitats y la pérdida de biodiversidad por tala de árboles. Aunque la remoción vegetal implica una magnitud de impacto inicial importante, su calificación final oscila entre "Manejable", "Moderado" y "Medio". La Autoridad Ambiental considera que esta calificación justifica la obligatoriedad de ejecutar rigurosamente los programas de siembra, rescate y restauración ecológic.*

- ***Medio Socioeconómico y Cultural:*** *De manera general, los impactos negativos (como las molestias a viajeros o comunidades vecinas) arrojaron una calificación "Baja" o "Moderada". El único impacto negativo catalogado con una importancia "**Media" (-44)** correspondió a la posible afectación de aspectos arqueológicos, mitigado adecuadamente por el respectivo plan de manejo. Por el contrario, se resalta como un **impacto positivo de gran importancia** el incremento en los niveles de empleo e ingresos locales, derivado de la demanda de mano de obra y servicios.*

7.1. Evaluación Económica Ambiental (Análisis Costo-Beneficio) *Se conceptúa favorablemente el Análisis Costo-Beneficio (ACB) realizado, el cual permite comparar las variaciones en el bienestar social y el flujo de bienes y servicios ambientales.*

- ***Parámetros del Análisis:*** *El horizonte de proyección del proyecto se estipuló en **30 años**, aplicando una Tasa Social de Descuento (TSD) del 5% exigida para estos proyectos.*

- ***Monetización de Costos y Beneficios:*** *Los costos socioambientales (ej. pérdida de suelo, costos de delimitación y rescate) se valoraron y compararon con los beneficios económicos generados (ej. generación de empleo, beneficios de restauración).*

- ***Valor Presente Neto Social (VPNS):*** *El cálculo arrojó un VPNS sumamente positivo de COP $77.456.153.605, sustentado en que el valor de los beneficios socioeconómicos supera ampliamente el impacto de las afectaciones ambientales.*

- ***Razón Beneficio-Costo (RBC):*** *Al enfrentar el total de costos valorados en 77.456.153.605, se obtuvo una RBC de* ***2.569,73****. Técnicamente, este indicador superior a la unidad demuestra de manera contundente la* ***viabilidad y factibilidad socioambiental*** *de la construcción de la LEE y la operación de la central.*

ANEXOS: *El proyecto TERMOGAIRA, a través de su Complemento al Estudio de Impacto Ambiental (EIA), presentó una serie de anexos técnicos que respaldan la viabilidad de la modificación solicitada para la incorporación de la Línea de Evacuación Eléctrica (LEE) de 110/115 kV. Entre los documentos aportados se integran las matrices detalladas de evaluación de impactos (Anexo 7.1) y la síntesis de jerarquización correspondientes (Anexo 7.2)*

CAPITULO 8. ZONIFICACIÓN DE MANEJO AMBIENTAL

El Capítulo 8. Zonificación de Manejo Ambiental del Complemento al Estudio de Impacto Ambiental (EIA) tiene como propósito establecer las unidades espaciales homogéneas que orientarán las acciones de prevención, mitigación, corrección y compensación ambiental. Este capítulo actualiza y complementa la zonificación original del proyecto para integrar las nuevas condiciones generadas por la franja de servidumbre de la Línea de Evacuación Eléctrica (LEE) de 799 metros. De su revisión técnica se conceptúan los siguientes aspectos:

Áreas de Exclusión (AE) - 3.50% (104 Ha. + 3.930 m²): *Corresponden a zonas de especial protección, las cuales no serán objeto de intervención.*

Áreas de Intervención con Restricción Alta (AI-RA) - 28.05% (835 Ha. + 3.465 m²): *Sectores por donde atraviesa la servidumbre de la línea de transmisión que exigen la aplicación de planes de manejo diferenciados, con énfasis en revegetalización, control de erosión y manejo de fauna.*

Áreas de Intervención con Restricción Media (AI-RM) - 65.71% (1.957 Ha. + 47 m²): *Comprenden zonas con presencia de coberturas vegetales seminaturales, fauna asociada y tramos próximos a cuerpos hídricos secundarios, donde se prevén impactos por fragmentación de hábitats y desplazamiento de fauna.*

Áreas de Intervención con Restricción Baja (AI-RB) - 2.65% (78 Ha. + 8.389 m²): *Áreas adyacentes a la infraestructura con afectación mínima sobre coberturas secundarias y suelos agropecuarios.*

Áreas de Intervención (AI) - 0.09% (2 Ha. + 8.286 m²): *Son los espacios directamente destinados a la construcción y operación de la planta térmica y la franja de servidumbre de la línea de transmisión.*

Presentan una susceptibilidad ambiental baja, donde se concentrarán los impactos por compactación de suelos, ruido y alteración temporal del paisaje.

Tabla 4. *Distribución de Áreas en la Zonificación de Manejo Ambiental (Total Proyecto)*

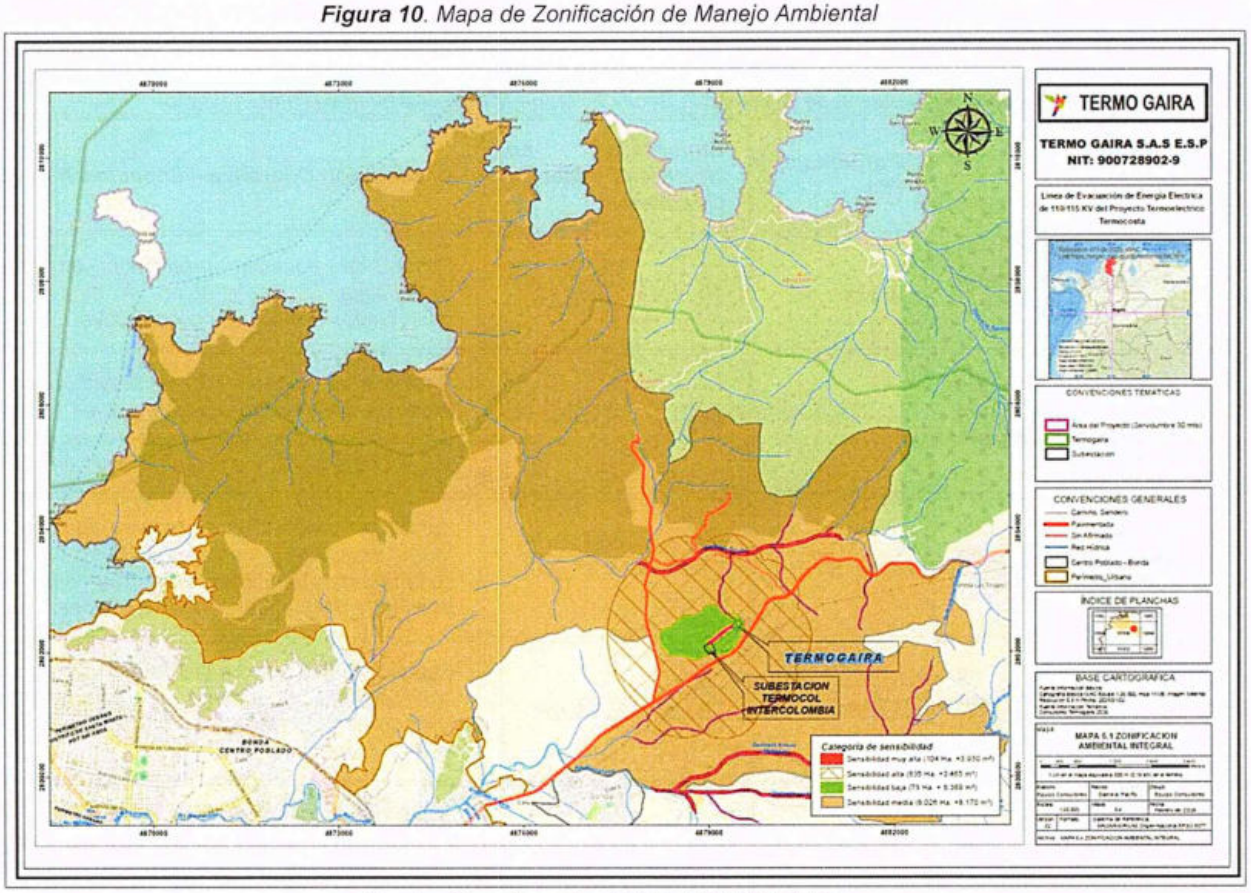
Categoría de Manejo	***Porcentaje (%)***	***Superficie en Hectáreas y Metros Cuadrados***	***Descripción Operativa e Impactos Asociados***
Áreas de Exclusión (AE)	*3.50%*	*104 Ha + 3.930 m²*	*Zonas de especial protección ambiental y paisajística. No serán objeto de ningún tipo de intervención antrópica o constructiva.*
Áreas de Intervención con Restricción Alta (AI-RA)	*28.05%*	*835 Ha + 3.465 m²*	*Sectores atravesados por la servidumbre de la línea de transmisión. Exigen planes de manejo diferenciados con énfasis en revegetalización, control de erosión y ahuyentamiento de fauna.*
Áreas de Intervención con Restricción Media (AI-RM)	*65.71%*	*1.957 Ha. + 47 m²*	*Zonas con coberturas vegetales seminaturales, fauna asociada y cercanía a cuerpos hídricos secundarios. Sensibles a la fragmentación de hábitats y desplazamiento de especies.*
Áreas de Intervención con Restricción Baja (AI-RB)	*2.65%*	*78 Ha. + 8.389 m²*	*Espacios adyacentes a la infraestructura principal con afectación mínima, caracterizados por coberturas secundarias y suelos de uso agropecuario extensivo.*
Áreas de Intervención (AI)	*0.09%*	*2 Ha. + 8.286 m²*	*Sitios directamente destinados a la construcción y operación de la planta térmica y apoyos de las torres. Registran susceptibilidad baja; concentran impactos de ruido y compactación.*

Fuente: Complemento del EIA TERMOGAIRA

Consideraciones Técnicas para el Manejo Ambiental

- *La zonificación confirma que las áreas de exclusión corresponden a zonas de especial protección, las cuales NO serán objeto de intervención.*
- *Se evidencia cartográficamente que el trazado de la franja de servidumbre de la línea de transmisión atraviesa sectores clasificados con* ***restricciones medias y altas****, lo que exige la aplicación de medidas de manejo ambiental, con especial rigurosidad en los protocolos de control de procesos erosivos en taludes, rescate/reubicación de fauna silvestre y compensación por pérdida de cobertura vegetal nativa de Bosque Seco Tropical (bs-T).*

Figura 10. *Mapa de Zonificación de Manejo Ambiental*



Fuente: Complemento del EIA TERMOGAIRA

CAPITULO 9. PLANES Y PROGRAMAS

El Capítulo 9. Planes y Programas complementa y actualiza el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) original para integrar de manera unificada la infraestructura termoeléctrica y la nueva Línea de Evacuación Eléctrica (LEE) bajo una misma "sombrilla" de gestión. Este capítulo no sustituye las obligaciones previamente adquiridas, sino que las expande para cubrir la franja de servidumbre de la línea de transmisión.

Se estructura en los siguientes planes fundamentales:

9.1. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)

9.1.1. ***Estado actual del PMA inicial***

En la actualidad, el proyecto se rige por el PMA aprobado mediante la Resolución No. 0301 del 11 de febrero de 2019, la cual otorgó la Licencia Ambiental original a TERMOGAIRA S.A. E.S.P.

- ***Alcance del EIA inicial:*** *Este plan fue diseñado y aprobado con un alcance exclusivo para las actividades de construcción y operación de la central termoeléctrica.*

- ***Enfoque:*** *Las fichas de manejo, los indicadores y las metas de gestión estaban centrados únicamente en el polígono de la planta (**14.497 m²**) y sus impactos puntuales (emisiones de motores, ruido en sitio fijo, manejo de aguas industriales de la planta).*

La propuesta presentada en complemento del EIA tiene como objetivo actualizar y complementar el instrumento de manejo existente para incluir el nuevo activo del proyecto: la Línea de Evacuación Eléctrica (LEE) de 110/115 kV que conecta la planta con la subestación TERMOCOL.

- ***Integración de Nueva Infraestructura:*** *El nuevo PMA no elimina el anterior, sino que integra los componentes tradicionales del EIA original y **adiciona programas y subprogramas específicos** para la línea de transmisión.*

- ***Nuevos Impactos Atendidos:*** *Se incorporan medidas para impactos que no existían en el proyecto original de la planta, tales como:*
  - *Riesgo de colisión y electrocución de aves (debido al tendido eléctrico).*
  - *Impacto visual por la presencia de torres.*
  - *Riesgos de contingencias específicos de líneas de transmisión (caída de postes, líneas energizadas).*

- ***Estructura Unificada:*** *Se propone un esquema que divide el plan en programas por medio (Abiótico, Biótico, Socioeconómico) aplicables a las etapas de **Construcción y Operación**, cubriendo ambos activos (Planta + Línea) bajo una misma estructura de gestión.*

En ese orden de ideas, el PMA se organiza en programas clasificados por etapas (Construcción y Operación) y por medio (Físico, Biótico, Socioeconómico), tal como se presenta a continuación:

Etapa de Construcción

Código	*Nombre del Programa / Medida*	*Medio*	*Alcance y Obligación Específica*
CONS-1	*Manejo de Emisiones Atmosféricas y Ruido*	*Físico*	*Control de material particulado (humectación de vías), restricción de velocidad y uso de silenciadores en maquinaria. Horarios diurnos para actividades ruidosas en el trazado de la línea.*
CONS-2	*Manejo de Suelos y Material Estéril Sobrante*	*Físico*	*Acopio separado de la capa orgánica para reutilización. Manejo de escombros de las excavaciones (cimentación de torres) y prohibición de quemas. Adecuación morfológica final.*

CONS-3	***Manejo de Taludes***	*Físico*	*Estabilización geotécnica de taludes de corte y relleno para prevenir deslizamientos y erosión, garantizando ángulos máximos de 50°.*
CONS-4	***Manejo y Uso Eficiente del Recurso Hídrico***	*Físico*	*Control del consumo de agua (adquirida a terceros/carrotanques) y prohibición de captación de fuentes naturales locales.*
CONS-5	***Manejo de Aguas Residuales***	*Físico*	*Uso de baños portátiles tipo flushing en los frentes de obra y gestión adecuada de vertimientos domésticos e industriales (lodos, aguas de lavado).*
CONS-6	***Manejo de Residuos Sólidos***	*Físico*	*Segregación en la fuente, almacenamiento temporal adecuado y entrega a gestores autorizados (incluye escombros, maderables y ordinarios).*
CONS-7	***Manejo de Flora y Paisaje***	*Biótico*	*Demarcación de áreas de intervención, prohibición de tala fuera de límites, reutilización de suelo orgánico y revegetalización de la servidumbre.*
CONS-8	***Manejo para la conservación de la Bija o Bursera***	*Biótico*	*Establecer programas de conservación de árboles de Bija en bosques naturales o áreas de compensación con beneficios para comunidades locales.*
CONS-9	***Manejo, Restauración y Conservación de Terrenos Circundantes***	*Biótico*	*Acciones de restauración ecológica en áreas aledañas al proyecto para compensar la pérdida de cobertura vegetal por el tendido de la línea.*
CONS-10	***Manejo de Fauna Silvestre***	*Biótico*	*Ahuyentamiento, rescate y reubicación de fauna antes de la remoción vegetal. Prohibición de caza y pesca. Instalación de señalización.*
CONS-11	***Manejo de Fauna en Amenaza (Ara militaris)***	*Biótico*	*Protocolos específicos para la protección de la Guacamaya Verde (charlas, ahuyentamiento, restricción de ruido y reubicación vigilada por la autoridad competente).*
CONS-12	***Gestión con las Comunidades Locales***	*Social*	*Reuniones informativas de inicio de obra con las comunidades de Bonda y Palangana. Procedimiento para respuesta oportuna de quejas y reclamos (PQRs).*
CONS-13	***Manejo de Áreas de Trabajo, Transporte de materiales, maquinaria y equipos)***	*Social*	*Señalización vial, control de tráfico en la Troncal del Caribe y manejo seguro de maquinaria pesada y materiales.*
CONS-14	***Educación Ambiental a Trabajadores***	*Social*	*Capacitación obligatoria al 100% del personal sobre normas ambientales, mitigación de impactos, manejo de residuos y protección de fauna.*

Etapa de Operación

Código	*Nombre del Programa / Medida*	*Medio*	*Alcance y Obligación Específica*
OPE-15	***Manejo de Emisiones Atmosféricas***	*Físico*	***Crítico:*** *Control de NOx y SO2. Mantenimiento de motores y sistemas de control de emisiones. Operación principal con gas natural y diésel como respaldo.*
OPE-16	***Manejo de Ruido***	*Físico*	*Mantenimiento de silenciadores y aislamiento acústico de la casa de máquinas. Monitoreo perimetral y de las estructuras de transmisión.*
OPE-17	***Manejo y Uso Eficiente del Recurso Hídrico***	*Físico*	*Control de fugas, micromedición y uso racional del agua suministrada por terceros para uso doméstico e industrial.*

OPE-18	***Manejo del Almacenamiento y Transporte de Insumos (combustible, agua)***	*Físico*	*Procedimientos seguros para el descargue de combustible, mantenimiento de diques de contención y kit de derrames.*
OPE-19	***Manejo de Aguas de Escorrentía***	*Físico*	*Mantenimiento de canales perimetrales, desarenadores y estructuras de vertimiento de aguas lluvias para evitar inundaciones.*
OPE-20	***Manejo de Residuos Líquidos Industriales***	*Físico*	*Gestión de aceites usados, lodos de separadores API y aguas oleosas a través de gestores certificados.*
OPE-21	***Manejo de Residuos Sólidos Domésticos e Industriales***	*Físico*	*Gestión integral de residuos (PGIRS), reciclaje y disposición final adecuada de peligrosos y ordinarios.*
OPE-22	***Manejo de Aguas Residuales Domésticas e Industriales***	*Físico*	*Operación y mantenimiento del sistema séptico hermético (tanque acumulador). Prohibición de vertimientos directos sin tratamiento.*
OPE-23	***Manejo Paisajístico***	*Biótico*	*Mantenimiento de zonas verdes, jardines y barreras vivas para la integración visual de la planta y las torres de la línea de evacuación.*
OPE-24	***Generación de Empleo Local***	*Social*	*Priorización de mano de obra local no calificada (Bonda, Palangana) para labores de mantenimiento y servicios generales.*
OPE-25	***Fortalecimiento de Relaciones con la Comunidad***	*Social*	*Atención de PQRs, reuniones informativas anuales, gestión de expectativas y divulgación de las transferencias de ley.*
OPE-26	***Educación Ambiental al Personal de Planta***	*Social*	*Capacitación continua al personal operativo en temas ambientales, uso racional de recursos y de seguridad industrial.*
OPE- 27	***Manejo, Restauración y Conservación de los Terrenos circundantes***	*Biótico*	*Fomentar el mantenimiento adecuado de la restauración vegetal y asegurar condiciones naturales de los hábitats.*
OPE-28	***Manejo de Fauna Silvestre y en Amenaza (ara militaris)***	*Biótico*	*Prevenir y controlar los impactos que puedan presentarse sobre las especies de fauna y especies en amenaza.*

Plan de Seguimiento y Monitoreo (PSM) *Este plan tiene como fin verificar el cumplimiento de las medidas anteriores.* ***Frecuencia:*** *Los monitoreos son programados en función de la necesidad del recurso; por ejemplo, la calidad del aire y ruido se monitorearán semestralmente, el consumo de agua mensualmente y la fauna abarcando las condiciones climáticas. Se aprueban los siguientes programas de control y seguimiento:*

Código	*Programa de Monitoreo*	*Etapa*	*Descripción del Seguimiento*
SEG-1	***Seguimiento Ambiental durante la Construcción***	*Const.*	*Auditoría mensual de cumplimiento del PMA por parte de la Interventoría Ambiental.*
SEG-2	***Seguimiento Ambiental durante la Operación***	*Oper.*	*Auditoría continua/semestral de cumplimiento del PMA y obligaciones de la licencia durante la vida útil.*
MON-CONS-1	***Monitoreo de Suelos y Material Estéril***	*Const.*	*Verificación de la disposición de materiales de excavación (cimentación de torres) y estabilidad de taludes.*
MON-CONS-4	***Monitoreo de Residuos Sólidos***	*Const.*	*Registro de cantidades generadas, recicladas y dispuestas. Verificación de certificados de gestores.*
MON-CONS-5	***Monitoreo y Uso Eficiente del Recurso Hídrico***	*Const.*	*Control de volumen de agua adquirida por carrotanques y mitigación de la demanda.*
MON-CONS-6	***Monitoreo de Áreas de Trabajo Transporte de materiales, maquinaria y equipos***	*Const.*	*Inspección de señalización, estado de vías, maquinaria y cumplimiento de normas de tránsito.*

MON-CONS-8	*Educación ambiental a trabajadores durante la construcción*	*Const.*	*Verificar el cumplimiento de actividades de sensibilización y corroborar que el personal tenga el conocimiento de las medidas de manejo ambiental.*
MON-CONS-9	*Monitoreo de la gestión con las comunidades locales*	*Const.*	*Monitorear las relaciones con la comunidad sobre los alcances del proyecto, desarrollo, impactos, medidas de manejo, etc.*
MON-CONS-15	*Monitoreo de Flora y Paisaje*	*Const.*	*Verificación de áreas intervenidas y el desarrollo del programa de compensación forestal.*
MON-CONS-16	*Monitoreo de manejo de fauna*	*Const.*	*Monitorear actividades de prevención de impactos sobre la fauna en el área de influencia.*
MON-OPE-7	*Monitoreo de transporte y almacenamiento de combustibles*	*Oper.*	*Verificación a las medidas de limpieza, inspección y mantenimiento de tanques de almacenamiento. Asegurar cumplimiento en el transporte de combustibles.*
MON-OPE-8	*Monitoreo de Residuos Sólidos (Operación)*	*Oper.*	*Seguimiento a la gestión de residuos peligrosos y ordinarios generados en la operación.*
MON-OPE-9	*Monitoreo de Aguas de Escorrentía*	*Oper.*	*Verificación de canales perimetrales y de la calidad del agua lluvia vertida.*
MON-OPE-10	*Monitoreo del manejo y uso eficiente del recurso hídrico*	*Oper.*	*Verificación del consumo de agua y manejo eficiente del mismo.*
MON-OPE-11	*Monitoreo del manejo de residuos líquidos industriales durante la operación*	*Oper.*	*Monitorear el manejo integral de los residuos líquidos industriales resultantes del desarrollo de actividades de mantenimiento en equipos e instalaciones del proceso operativo.*
MON-OPE-12	*Monitoreo de emisiones atmosféricas*	*Oper.*	*Verificar que las emisiones atmosféricas generadas por la operación de la planta y línea de evacuación estén dentro de los parámetros establecidos por la legislación ambiental.*
MON-OPE-13	*Monitoreo de Residuos Líquidos domésticos e industriales*	*Oper.*	*Control a la gestión de aceites usados, lodos contaminados y retiro del tanque acumulador séptico.*
MON-OPE-14	*Monitoreo de Ruido*	*Oper.*	*Medición de niveles de presión sonora en horario diurno y nocturno en receptores sensibles.*
MON-OPE-17	*Monitoreo de flora y fauna*	*Oper.*	*Prevenir el deterioro de los ecosistemas presentes e implementar medidas de protección y conservación de hábitats.*
MON-OPE-18	*Monitoreo del manejo paisajístico*	*Oper.*	*Monitorear la siembra de diversas especies vegetales propuestas para establecer una vegetación que mejore las condiciones paisajísticas del lugar.*
MON-OPE-19	*Monitoreo de la educación ambiental al personal de la planta durante la operación*	*Oper.*	*Monitorear el cumplimiento del programa de educación ambiental a ofrecer para el personal de operación de la planta.*
MON-OPE-20	*Monitoreo de la generación de empleo local durante la operación*	*Oper.*	*Monitorear el cumplimiento de la metodología para la escogencia del personal a contratar en la planta, la cantidad de empleos generados de obra no calificada.*
MON-OPE-21	*Monitoreo del fortalecimiento de las relaciones con la comunidad durante la etapa de operación*	*Oper.*	*Monitorear las relaciones de buen vecino con las comunidades cercanas.*
MON-OPE-CONS-1	*Seguimiento General al PMA*	*Ambas*	*Verificación transversal del cumplimiento de todas las fichas del PMA en construcción y operación.*

PLAN DE CONTINGENCIAS (PC) Y RIESGOS

Establece el Complemento del EIA que, el ***Plan de Contingencias (PC) y el Análisis de Riesgos*** *constituyen un componente fundamental del Capítulo 9 del Complemento al Estudio de Impacto Ambiental (EIA) de TERMOGAIRA, y han sido ajustados para incorporar los peligros específicos asociados a la nueva* ***Línea de Evacuación Eléctrica (LEE)****.*

Teniendo en cuenta la identificación de riesgos realizada por el estudio, la empresa propone un plan de contingencia estructurado en tres (3) secciones: plan estratégico, plan operativo y base de datos. El plan estratégico identifica las bases teóricas y los recursos físicos y humanos para definir las respuestas necesarias ante la ocurrencia de un evento inesperado. El plan operativo, precisa las acciones a seguir en caso de una emergencia de acuerdo con los procedimientos operativos establecidos desde que se presenta la contingencia hasta su control. Finalmente, la base de datos contiene la información complementaria para apoyar las respuestas operativas y administrativas durante el control de la emergencia.

El documento establece los diferentes niveles de emergencia (I, II y III), la brigada de emergencia y equipos de apoyo. Asimismo, establece los procedimientos a seguir para cada escenario identificado, así como las acciones a desarrollar una vez ocurren y se controla una emergencia.

Asimismo, se describen acciones de prevención de emergencias y socialización del plan de contingencias, el cual deberá ser socializado internamente con una periodicidad definida.

De acuerdo con el documento, este plan busca definir y planificar las acciones necesarias para prevenir, manejar y controlar incidentes, accidentes y/o estados de emergencia de manera oportuna y efectiva. La prioridad máxima es siempre la vida humana, seguida por los recursos de producción y la preservación de los ecosistemas. Se adopta el plan de contingencias para cubrir los riesgos tecnológicos, naturales y sociales, con énfasis en los siguientes escenarios:

Código	***Amenaza***	***Descripción y Medida de Respuesta***
PREV-1	***Prevención de Emergencias***	*Mantenimiento preventivo, capacitación de brigadas y simulacros periódicos en la termoeléctrica y su línea.*
E-1 a E-7	***Fuga de Combustible / Gas***	*Respuesta ante derrames en tanques o tuberías. Uso de material oleofílico, diques y contención.*
E-8 a E-22	***Incendio / Explosión***	*Respuesta con red contra incendios y refrigeración de tanques. Evacuación del área.*
E-23 a E-25	***Amenaza Natural (Sismo/Tormenta)***	*Protocolos de seguridad ante eventos naturales y revisión estructural post-evento de la planta y postes de línea.*
E-26 a E-31	***Atentados / Sabotaje (Riesgo Alto)***	*Coordinación con fuerza pública y seguridad privada. Protocolos de protección física de la planta y línea.*
N/A	***Contingencia Operativa (NOx)***	*Suspensión de operación con Diésel si se reportan niveles de emergencia de emisiones en el aire ambiente.*
N/A	***Plan de Abandono y Restauración***	*Desmantelamiento de infraestructura (torres, cables, planta), demolición de cimientos, retiro de residuos y reconformación morfológica del terreno al final de la vida útil.*

PLAN DE ABANDONO Y RESTAURACIÓN FINAL

De acuerdo con el Complemento del EIA, el plan de abandono se aplicará al final de la vida útil estimada (30 años). Su objetivo es lograr que el lugar ocupado por el proyecto signifique un riesgo mínimo a la salud y seguridad humana, y represente un mínimo o nulo impacto al ambiente. Incluye:

1. ***Desmantelamiento:*** *Retiro de los motores reciprocantes, transformadores y el desmontaje de las torres, cables y herrajes de la línea de evacuación.*
2. ***Limpieza del Sitio:*** *Retiro de escombros, demolición de cimentaciones (pedestales/placas) y remoción de cualquier suelo contaminado por aceite o combustibles, llevándolos a rellenos sanitarios y gestores autorizados.*

OTROS PLANES Y PROGRAMAS

Plan de Inversión del 1%

El proyecto no está sujeto a la inversión forzosa del 1%. Lo anterior debido a que el proyecto no contempla el aprovechamiento del recurso hídrico mediante una concesión de agua superficial o subterránea. El EIA plantea que el recurso hídrico requerido para desarrollar las actividades será abastecido mediante terceros (empresas legalizadas).

Plan de Compensación por Pérdida de Biodiversidad

El proyecto deberá compensar la pérdida de biodiversidad causada por la intervención de ecosistemas terrestres.

El usuario presenta una propuesta del plan de compensación indicando una cifra en ***9,438 hectáreas*** *aproximadamente. Asimismo, indica que las acciones de compensación se enfocarán en la restauración ecológica mediante la siembra de especies nativas y la conservación de hábitats, en el área de influencia del proyecto, concertadas previamente con la Autoridad Ambiental.*

No obstante, se recomienda que el plan de compensación por pérdida de biodiversidad sea ajustado por la empresa, una vez finalice la etapa de construcción del proyecto. La empresa deberá presentar la versión final del documento para la evaluación final y aprobación por parte de la Autoridad Ambiental.

ANEXOS:

El proyecto TERMOGAIRA, a través de su Complemento al Estudio de Impacto Ambiental (EIA), presentó una serie de anexos técnicos que respaldan la viabilidad de la modificación solicitada para la incorporación de la Línea de Evacuación Eléctrica (LEE) de 110/115 kV.

Los anexos aportados en el Complemento del EIA son:

- ANEXO 17 GEODATABASE
- ANEXO 01. DAA aprobado TERMOGAIRA - Auto N°795.pdf
- ANEXO 02 RESOLUCIÓN NO. 301 DEL 11 DE FEBRERO DE 2019 TERMOGAIRA S.A. E.S.P..pdf
- ANEXO 03. Registro fase 2 UPME TERMOGAIRA.pdf
- ANEXO 04. CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL TERMOGAIRA S.A. ESP.pdf
- ANEXO 05. Certificado MININTERIOR TERMOGAIRA N°2050.pdf
- ANEXO 06. APROBACION LICENCIA ICANH.pdf
- ANEXO 07. CERTIFICADO DE TRADICIÓN MATRICULA INMOBILIARIA INDUENERGY.pdf
- ANEXO 08. Resolución Procedencia de Consulta Previa ST - 1626 de 2025 LINEA TERMOGAIRA.pdf
- ANEXO 09. RADICADO R2024626006306 TERMOGAIRA EIA LINEA DE EVACUACION.pdf
- ANEXO 10. COBRO MODIFICACION TERMOGAIRA.CORPAMAG.2023_5981.pdf
- ANEXO 11. PAGO CORPAMAG TERMOGAIRA EVALUACION.pdf
- ANEXO 12. RECIBO DE CAJA 9435 DEL 12 DE JUNIO DE 2024 – PAGO SERVICIO EVALUACION.pdf
- ANEXO 13. TERMOGAIRA. Anexo_4_Formato_de_Verificación_Preliminar.pdf
- ANEXO 14. AUTO 1439 DE OCTUBRE 23 DE 2025 TERMOGAIRA MODIFICACION LICENCIA.pdf
- ANEXO 15. RADIOCADO R2026225001703 TERMOGAIRA.SOLICITUD SUSPENSION TEMPORAL_.pdf
- ANEXO 16. RADICADO E2026325001577 RESPUESTA CORPAMAG SOLICITUD SUSPENSION TEMPORAL TERMOGAIRA.pdf

Adicionalmente, cada capítulo contiene una serie de anexos relacionados con el mismo capítulo, de la siguiente manera:

Capítulo 1:

- ANEXO 1.1CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL TERMOGAIRA S.A. ESP.pdf
- ANEXO.1.2 DAA aprobado TERMOGAIRA - Auto N°795.pdf
- ANEXO.1.3 RESOLUCIÓN NO. 301 DEL 11 DE FEBRERO DE 2019 TERMOGAIRA S.A. E.S.P..pdf

Capítulo 2:

- ANEXO 2.1 LOCALIZACION GENERAL DEL PROYECTO TERMOGAIRA.pdf
- ANEXO 2.2 LOCALIZACION DE LA PLANTA LINEA DE EVACUACION.pdf
- ANEXO 2.3 PLANO CON COORDENADAS DEL PROYECTO TERMOGAIRA.pdf
- ANEXO 2.4 COORDENADAS DE LOS POLIGONOS DEL PROYECTO.xlsx

Capítulo 3:

- ANEXO 3.1 PLANO DEL ÁREA DE INFLUENCIA – MEDIO ABIÓTICO.pdf
- ANEXO 3.2 PLANO DEL ÁREA DE INFLUENCIA – MEDIO BIÓTICO.pdf
- ANEXO 3.3 PLANO DEL ÁREA DE INFLUENCIA – MEDIO SOCIOECONÓMICO.pdf
- ANEXO 3.4 ÁREA DE INFLUENCIA TOTAL DEL PROYECTO.pdf

Capítulo 4:

- ANEXO 4.1 ESTUDIO DE SUELOS TERMONORTE
- ANEXO 4.11b INFORME TÉCNICO RUIDO AMBIENTAL TAYRONA
- ANEXO 4.14 IDENTIFICACION DE ECOSISTEMAS
- ANEXO 4.1 LOCALIZACION TERMOGAIRA.pdf
- ANEXO 4.1.1 LOCALIZACION CORDENADAS TERMOGAIRA.pdf
- ANEXO 4.2 MAPA GEOLOGICO AREA DE INTERVENCION.pdf
- ANEXO 4.3 MAPA GEOLÓGICO AREA DE INFLUENCIA.pdf
- ANEXO 4.4 MAPA GEOMORFOLOGICO AREA DE INTERVENCION.pdf
- ANEXO 4.5 MAPA DE PENDIENTE.pdf
- ANEXO 4.6 MAPA HIDROLOGICO TERMOGAIRA.pdf
- ANEXO 4.8 MAPA HIDROGEOLOGICO TERMOGAIRA.pdf
- ANEXO 4.9 MAPA GEOTÉCNICO TERMOGAIRA.pdf
- ANEXO 4.10 DATOS ESTACION TAYRONA.xlsx
- ANEXO 4.12 PLANO DE COBERTURA VEGETAL GAIRA.pdf
- ANEXO 4.13 MAPA DE UBICACION ARBOREA DEL LOTE GAIRA.pdf
- ANEXO 4.16 INVENTARIO FORESTAL LINEA DE EVACUACION GAIRA.pdf
- ANEXO 4.17 CARACTERIZACION BIOLOGICA DE LA FAUNA GAIRA.pdf
- ANEXO 4.18 CARACTERIZACION BIOLOGICA DE LA FAUNA GAIRA SERVIDUMBRE.pdf
- ANEXO 4.19 SOCIALIZACION PROYECTO NEN.pdf
- ANEXO 4.19 SOCIALIZACION PROYECTO.pdf
- ANEXO 4.20 INFORME DE PROSPECCION ARQUEOLOGICA.pdf

Capítulo 5:

- ANEXO 5.5 CERTIFICADOS Y SOLICITUDES DE USO DEL SUELO
- ANEXO 5.1 MAPA ZONIFICACION DEL MEDIO ABIOTICO.pdf
- ANEXO 5.2 MAPA ZONIFICACION DEL MEDIO BIOTICO.pdf
- ANEXO 5.3 ZONIFICACION DEL MEDIO SOCIECONOMICO.pdf
- ANEXO 5.4 MAPA ZONIFICACION AMBIENTAL INTEGRAL.pdf

Capítulo 6:

- ANEXO 6.10 MODELO DE DISPERSION GAIRA
- ANEXO 6.2 CAUCE GENERADO POR ESCORRENTÍA NATURAL DEL TERRENO GAIRA.pdf
- ANEXO 6.4 DOCUMENTO CARROTANQUE-CONCESION DE AGUAS 2014 - PIMSA.pdf
- ANEXO 6.5 SISTEMA SEPTICO (TANQUE ACUMULADOR).pdf
- ANEXO 6.6 UBICACIÓN DEL SISTEMA SEPTICO TERMOGAIRA.pdf
- ANEXO 6.8 CARACTERIZACION BIOLOGICA DE LA FAUNA TERMOGAIRA.pdf
- ANEXO 6.9 UBICACIÓN DE CHIMENEAS TERMOGAIRA.pdf

Capítulo 7:

- ANEXO 7.1 Matriz Evaluacion de impactos TGAIRA.pdf
- ANEXO 7.1 Matriz Evaluacion de impactos TGAIRA.xls
- ANEXO 7.2 Sintesis de la evaluacion de impactos TGAIRA.xls

Capítulo 8:

- ANEXO 8.1. MAPA 8.1 ZONIFICACIÓN DE MANEJO AMBIENTAL.pdf

Capítulo 9:

POR MEDIO DE LA CUAL SE MODIFICA LA LICENCIA AMBIENTAL OTORGADA EN RESOLUCIÓN N° 0301 DEL 11 DE FEBRERO DE 2019 A FAVOR DE LA SOCIEDAD NODO ENERGÉTICO DEL NORTE DE COLOMBIA S.A. E.S.P.

- ANEXO 9.2 INVENTARIO FORESTAL TERMOELECTRICA GAIRA
- ANEXO 9.15 IDENTIFICACION DE ECOSISTEMAS
- ANEXO 9.1 CRONOGRAMA PLAN DE MANEJO GAIRA.xlsx
- ANEXO 9.3 INVENTARIO FORESTAL LINEA DE EVACUACION GAIRA.pdf
- ANEXO 9.4 Sistema septico (tanque acumulador).pdf
- ANEXO 9.5 CRONOGRAMA PLAN DE SEGUIMIENTO GAIRA.xlsx
- ANEXO 9.6 MAPA DE AMENAZAS, VULNERABILIDAD Y RIESGOS GAIRA.pdf
- ANEXO 9.7 COMPLEMENTO PLAN DE CONTINGENCIA GAIRA.pdf
- ANEXO 9.8 Plan de contingencia en construcción GAIRA.pdf
- ANEXO 9.9 INFORME TÉCNICO DE ESTUDIO DE CALIDAD DEL AIRE POR MATERIAL PARTICULADO.pdf
- ANEXO 9.10 INFORME TÉCNICO RUIDO AMBIENTAL TTAYRONA.pdf
- ANEXO 9.12 CARACTERIZACION BIOLOGICA DE LA FAUNA GAIRA SERVIDUMBRE.pdf
- ANEXO 9.13 PLANO DE COBERTURA VEGETAL GAIRA.pdf
- ANEXO 9.14 INVENTARIO FORESTAL LINEA DE EVACUACION GAIRA.pdf

Para consolidar el soporte técnico, jurídico y administrativo del Complemento al Estudio de Impacto Ambiental (EIA) del proyecto TERMOGAIRA y su Línea de Evacuación Eléctrica, se ha realizado una revisión detallada de los anexos presentados en el expediente. A continuación, se presenta el resumen y las principales conclusiones de los documentos anexos más relevantes que fundamentan la viabilidad del proyecto:

A. Anexos Legales, Administrativos y de Patrimonio Cultural

- ***Anexo Certificado de Existencia y Representación Legal:*** *Documento expedido por la Cámara de Comercio que acredita la constitución legal de la empresa TERMOGAIRA S.A. E.S.P. Este certificado legitima las facultades del señor Jorge Manuel Urbano Del Cristo Castellanos Gómez como Gerente General y Representante Legal para actuar en nombre de la sociedad y suscribir el formulario de modificación.*

- ***Anexo Copia de la Licencia Ambiental Original:*** *Copia de la Resolución No. 0301 del 11 de febrero de 2019 emitida por CORPAMAG, la cual constituye el acto administrativo base sobre el cual se tramita la presente modificación.*

- ***Anexo Constancias de Pago y Recibos de Caja:*** *Soportes financieros (como el recibo de caja y comprobantes bancarios) que acreditan el pago a favor de CORPAMAG por concepto de la prestación de los servicios de evaluación del trámite de modificación de la licencia ambiental, requisito obligatorio según el Decreto 1076 de 2015.*

- ***Anexo Registro Fase 2 UPME:*** *Documento mediante el cual se informa y formaliza ante la Unidad de Planeación Minero Energética (UPME) el registro del proyecto TERMOGAIRA S.A. E.S.P. en su fase 2, con una capacidad aproximada de 94 MW.*

- ***ANEXO 05. CERTIFICADO MININTERIOR TERMOGAIRA N° 2050:*** *Certificado 2050 del 22 de diciembre de 2014, el cual estableció que no se registra presencia de comunidades Indígenas, Minorías y Rom, de comunidades Negras, Afrocolombianas, Raizales y Palenqueras en el área de la planta de TERMOGAIRA.*

- ***ANEXO 08. RESOLUCIÓN PROCEDENCIA DE CONSULTA PREVIA ST-1626 de 2025 LÍNEA TERMOGAIRA:*** *La cual estableció que NO PROCEDE la consulta previa con comunidades Indígenas, Comunidades Negras, Afrocolombianas, Raizales y Palanqueras, Comunidades Rom, para el proyecto: "PROYECTO LÍNEA DE EVACUACIÓN TERMOELÉCTRICA TERMOGAIRA".*

- ***Anexo Aprobación del Diagnóstico Ambiental de Alternativas (DAA - Auto N° 795):*** *Este acto administrativo emitido por CORPAMAG concluyó en su momento que la alternativa de ubicar el proyecto en el Lote La Gloria era ambientalmente viable y la más adecuada dadas las condiciones del territorio de Santa Marta, sirviendo como instrumento básico para la posterior elaboración del EIA.*

B. Anexos del Medio Abiótico (Calidad del Aire, Ruido y Riesgos)

- ***Anexo Informe Técnico de Calidad del Aire (PM10 y Gases):*** *Presenta los resultados del monitoreo atmosférico para material particulado y gases (SO2, NO2, CO, COV's y HCT). La principal conclusión analítica es que todas las concentraciones monitoreadas se encuentran muy por debajo de los estándares máximos permisibles establecidos en la Resolución 610 de 2010 del Ministerio de Ambiente. Esto demuestra que la línea base del área tiene una alta capacidad de asimilación.*

C. Anexos del Medio Biótico (Flora y Fauna)

- ***Anexos de Caracterización Biológica y Fauna (Servidumbre):*** *Documentos exhaustivos (como el Anexo 9.11 y 9.12) que detallan el inventario de vertebrados terrestres y de flora para la época seca en la franja de servidumbre. Las conclusiones destacan la categorización de las especies según su grado de amenaza, gremios tróficos, uso de hábitat y su estatus frente a los apéndices CITES (Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas). Concluye que la mayoría de especies identificadas son de preocupación menor, pero establece protocolos obligatorios para el manejo de especies sensibles que puedan cruzar el corredor.*

- ***Anexos de Inventario Forestal (Línea de Evacuación):*** *Presentan los resultados del censo forestal al 100%, cuantificando los volúmenes maderables a remover (tumba de vegetación, desrame y troceo) e identificando las especies presentes en el trazado de la línea. Estos anexos sustentan directamente los volúmenes solicitados para el Permiso Único de Aprovechamiento Forestal.*

D. Anexos del Medio Socioeconómico y Gestión Social

- ***Anexo Socialización del Proyecto (2018):*** *Recopila el registro fotográfico, actas de reunión, formatos de encuestas y folletos informativos distribuidos durante el proceso de participación ciudadana con los líderes comunitarios de la Junta de Acción Comunal de Bonda. Las encuestas concluyen que una mayoría de la población encuestada no presenta una oposición directa al proyecto, valorando positivamente los compromisos adquiridos en materia de* ***generación de empleo local, contratación de bienes y servicios, e inversiones de responsabilidad social****.*

E. Anexos de Gestión, Evaluación y Planificación

- ***Anexo Matriz de Evaluación de Impactos y Síntesis:*** *Contiene las hojas de cálculo detalladas bajo el método de Vicente Conesa. Concluye de forma cuantitativa que impactos negativos como la afectación de la cobertura vegetal, la pérdida de suelo y el ruido, poseen valores de importancia que no superan el umbral de "Manejable" o "Moderado". Asimismo, resalta numéricamente el gran impacto positivo en la dinámica económica y laboral del área.*

- ***Anexo Complemento Plan de Contingencia:*** *Evalúa integralmente las amenazas potenciales cruzadas con la nueva infraestructura eléctrica. Clasifica riesgos como tormentas eléctricas, incendios o fallas operativas según una matriz de aceptabilidad (probabilidad vs. consecuencia). Concluye con el establecimiento de protocolos estrictos de respuesta a emergencias, tiempos de reacción y conformación de brigadas.*

GEODATABASE

La ***Geodatabase (GDB)*** *constituye un anexo técnico fundamental entregado como parte integral del Complemento al Estudio de Impacto Ambiental (EIA) del proyecto TERMOGAIRA. Su objetivo principal es garantizar que la totalidad de la información geoespacial y cartográfica relacionada con la planta termoeléctrica y la nueva Línea de Evacuación Eléctrica (LEE) de 110/115 kV se encuentre organizada de manera coherente, estandarizada y en el sistema de coordenadas oficial de Colombia,* ***Origen Nacional – MAGNA-SIRGAS****.*

Este instrumento funciona como el repositorio digital central de todas las capas de información que sustentan la caracterización del área de influencia, la evaluación de impactos, la modelación y la zonificación de manejo, dando estricto cumplimiento a los lineamientos de la Metodología General para la Elaboración de Estudios Ambientales (MADS, 2010) y los Términos de Referencia para proyectos de transmisión de energía eléctrica (TdR-17 ANLA, 2018).

I. RESUMEN DEL CONTENIDO GEOESPACIAL

La Geodatabase integra múltiples capas temáticas estructuradas (Feature Datasets y Feature Classes) que definen el proyecto y su entorno, abarcando los medios físico, biótico y socioeconómico.

A continuación, se presenta la tabla síntesis con el contenido alojado en la GDB:

Tabla 5. *Contenido Temático de la Geodatabase (GDB)*

Componente Temático	***Contenido Clave Incluido en la GDB***
Geometría del Proyecto y Localización	*Polígono debidamente georreferenciado del área de la planta termoeléctrica y de la franja de servidumbre proyectada para la línea de transmisión (799 metros de longitud adicionales).*
Medio Abiótico	*Capas cartográficas de geología, geomorfología, pendientes, hidrología, suelos y riesgos. Incluye la delimitación de dos unidades hidrogeológicas (A1 y B1 correspondientes al Batolito de Santa Marta), siendo la B1 de muy baja productividad y vulnerabilidad a la contaminación. Además, contiene la modelación topográfica de base utilizada para el análisis de dispersión atmosférica (AERMOD View).*
Medio Biótico	*Capas de cobertura vegetal (tales como Bosque Seco Tropical, pastos enmalezados, rastrojos) identificadas mediante la metodología CORINE Land Cover. Incluye la ubicación espacial de las parcelas de monitoreo de flora (8 parcelas) y los polígonos que delimitan el área de compensación por pérdida de biodiversidad (9.438 hectáreas).*
Medio Socioeconómico	*Capas vectoriales de la infraestructura existente (vías internas, Troncal del Caribe, gasoducto), linderos de predios colindantes (ej. CUN, predios privados) y sitios de potencial valor cultural, como el fragmento del camino prehispánico identificado en el área de prospección arqueológica.*
Análisis de Riesgos y Sensibilidad	*Mapas de Isopletas (líneas de igual concentración) que representan visualmente la dispersión espacial de los contaminantes atmosféricos (PM10, SOx, NOx) evaluada bajo el escenario de operación más crítico. Asimismo, incluye las capas resultantes de la Zonificación Ambiental Integral que clasifican todo el territorio intervenido en niveles de sensibilidad.*

II. EVALUACIÓN TÉCNICA DE LA GEODATABASE

La Geodatabase no es un simple archivo de almacenamiento, sino la culminación analítica del procesamiento de información geoespacial. De su revisión por parte de la Autoridad Ambiental, se emite la siguiente evaluación técnica:

1. Conformidad Normativa y Metodológica: *Se corrobora que la GDB cumple cabalmente con las exigencias del Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC) y el Ministerio de Ambiente, al encontrarse proyectada y ajustada al sistema MAGNA-SIRGAS Origen Nacional. Esto garantiza un altísimo nivel de precisión cartográfica y permite la correcta interoperabilidad de la información con los sistemas de CORPAMAG y la ANLA. Desde la perspectiva metodológica, se valida que la arquitectura de la GDB fue construida aplicando técnicas de Análisis Jerárquico de Procesos (AHP) y el método de Superposición Ponderada (Weighted Overlay) en entornos SIG (Sistemas de Información Geográfica) para calcular de forma objetiva la sensibilidad ambiental y las restricciones del suelo.*

2. Soporte a Estudios Críticos y Modelaciones: *El análisis espacial provisto en la GDB es la columna vertebral que sustenta los resultados de impacto crítico dentro del EIA:*

- ***Zonificación de Manejo Ambiental:*** *La integración topológica de las capas permitió calcular con exactitud que la mayor parte del área de influencia total (65.86%) presenta una* ***sensibilidad media****, mientras que un 3.03% del territorio evaluado se clasifica bajo áreas de* ***muy alta sensibilidad o exclusión estricta*** *(rondas hídricas y sitios arqueológicos), sirviendo como mapa vinculante para las obligaciones del proyecto.*

- ***Modelación de Dispersión Atmosférica (AERMOD):*** *Resulta de extrema relevancia que la GDB contiene los insumos georreferenciados del modelo de calidad del aire. Es precisamente a través de estos archivos espaciales que se evidencia que, bajo el escenario operativo más crítico (operación conjunta de las 40 unidades utilizando Diésel B2 como respaldo), las concentraciones proyectadas de* ***Óxidos de Nitrógeno (NOx)*** *exceden los límites normativos de la Resolución 2254 de 2017, alcanzando un impacto categorizado como* ***Nivel de Emergencia (Nivel IV)****.*

3. Precisión en la Delimitación (Integración del Proyecto): *La GDB permite trazar y validar legalmente la suma del polígono licenciado original de la termoeléctrica con la nueva infraestructura eléctrica, delimitando el área exacta de intervención que será objeto de seguimiento. Con base en los datos oficiales extraídos de la Geodatabase, se establecen las coordenadas vinculantes para el polígono del proyecto.*

III. SALIDAS GRÁFICAS QUE PRESENTA LA GEODATABASE

A partir del procesamiento de los datos georreferenciados (shapefiles, raster y archivos MXD) contenidos en la Geodatabase, el estudio ha generado una serie robusta de salidas gráficas formales que se encuentran allegadas en formato PDF y como anexos planimétricos en el expediente.

Entre las principales planchas y mapas que se originan directamente de la GDB destacan:

- 1.3 MAPA LOCALIZACIÓN GENERAL DEL PROYECTO TERMOGAIRA.pdf
- 2.3 MAPA DE LOCALIZACIÓN DE LA PLANTA Y LINEA DE TRANSMISIÓN.pdf
- 3.1 PLANO DEL ÁREA DE INFLUENCIA – MEDIO ABIÓTICO.pdf
- 3.2 PLANO DEL ÁREA DE INFLUENCIA – MEDIO BIÓTICO.pdf
- 3.3 PLANO DEL ÁREA DE INFLUENCIA – MEDIO SOCIOECONÓMICO.pdf
- 4.1 LOCALIZACION TERMOGAIRA.pdf
- 4.1.1 LOCALIZACION CORDENADAS TERMOGAIRA.pdf
- 4.2 MAPA GEOLOGICO AREA DE INTERVENCION.pdf
- 4.3 MAPA GEOLÓGICO AREA DE INFLUENCIA.pdf
- 4.4 MAPA GEOMORFOLOGICO AREA DE INTERVENCION.pdf
- 4.5 MAPA DE PENDIENTE.pdf
- 4.6 MAPA HIDROLOGICO TERMOGAIRA.pdf
- 4.8 MAPA HIDROGEOLOGICO TERMOGAIRA.pdf
- 4.9 MAPA GEOTÉCNICO TERMOGAIRA.pdf
- 4.10 MAPA DE RUIDO AREA DE INTERVENCION.pdf
- 4.11 MAPA DE MONITOREO AIRE DE INTERVENCION.pdf
- 4.12 PLANO DE COBERTURA VEGETAL TERMOGAIRA.pdf
- MAPA 5.1 ZONIFICACION DEL MEDIO ABIOTICO.pdf
- Mapa 5.2. ZONIFICACION DEL MEDIO BIOTICO.pdf
- Mapa 5.3. ZONIFICACION DEL MEDIO SOCIECONOMICO.pdf
- MAPA 5.4 ZONIFICACION AMBIENTAL INTEGRAL.pdf
- MAPA 8.1 ZONIFICACIÓN DE MANEJO AMBIENTAL.pdf

En conclusión, la estructura de la Geodatabase y sus salidas gráficas cumplen con los estándares de la normatividad nacional, proporcionando a la Corporación una base técnica confiable y verificable para la posterior toma de decisiones sobre las áreas de exclusión, el seguimiento de compensaciones bióticas y el control riguroso de las emisiones atmosféricas proyectadas.

CONCEPTO TÉCNICO

El presente concepto técnico se emite en estricto cumplimiento a lo dispuesto en el Auto No. 1439 del 23 de octubre de 2025 y el Auto No. 649 del 27 de abril de 2026, correspondiente al trámite de modificación de la licencia ambiental otorgada al proyecto termoeléctrico TERMOGAIRA mediante Resolución No. 0301 del 11 de febrero de 2019.

Tras la revisión del Complemento del Estudio de Impacto Ambiental – EIA, se determina lo siguiente:

- *El estudio se ajusta a la Metodología General para la Elaboración y Presentación de Estudios Ambientales (MADS, 2010) y a los Términos de Referencia TdR-17 (ANLA, 2018) aplicables a proyectos de transmisión de energía.*

- *El proyecto es viable para el trámite de modificación de la licencia ambiental, teniendo en cuenta que clasificaría en los numerales 1, 3 y 4 de artículo 2.2.2.3.7.1. del Decreto 1076 de 2015 - Modificación de la licencia ambiental, el cual define los casos aplicables para ser modificada.*

1. Cuando el titular de la licencia ambiental pretenda modificar el proyecto, obra o actividad de forma que se generen impactos ambientales adicionales a los ya identificados en la licencia ambiental.

3. Cuando se pretendan variar las condiciones de uso, aprovechamiento o afectación de un recurso natural renovable, de forma que se genere un mayor impacto sobre los mismos respecto de lo consagrado en la licencia ambiental.

4. Cuando el titular del proyecto, obra o actividad solicite efectuar la reducción del área licenciada o la ampliación de la misma con áreas lindantes al proyecto.

- *Se valida la descripción técnica de la nueva actividad consistente en la Línea de Evacuación Eléctrica (LEE) de 110/115 kV, la cual conecta la planta **TERMOGAIRA** con la Subestación TERMOCOL. Esta infraestructura contempla una longitud total de 799 metros, y la instalación de las estructuras de soporte (**cinco (5)** torres de alta tensión) dentro de una franja de servidumbre de 30 metros de ancho, lo que corresponde a un área de intervención adicional de aproximadamente 2,3 hectáreas. Esto se suma al polígono licenciado original de la planta termoeléctrica, el cual cuenta con un área de 14.497 m².*

- *La información cartográfica y la Geodatabase (GDB) adjunta han sido proyectadas de manera estandarizada bajo el sistema oficial **Origen Nacional (MAGNA-SIRGAS)**, delimitando con total*

precisión los vértices del predio La Gloria, el polígono de la planta termoeléctrica y los puntos correspondientes a la servidumbre de la línea eléctrica (Vértices SERV-TB-1 a SERV-TB-9 y las ubicaciones de las torres).

- *La visita técnica realizada el 8 de octubre del 2025 permitió corroborar que, a la fecha, no se han iniciado actividades constructivas asociadas a la línea de transmisión ni a la planta generadora en el predio evaluado, garantizando la integridad de la línea base biótica evaluada y la ausencia de pasivos ambientales preexistentes.*

Desde la perspectiva técnica, el complemento aborda adecuadamente la nueva realidad del proyecto:

1. ***Medio Biótico:** El componente biótico evalúa detalladamente la remoción de cobertura vegetal necesaria para la adecuación topográfica y construcción de la infraestructura. De acuerdo con el inventario forestal presentado, las nuevas actividades del proyecto NO implicarán el aprovechamiento de individuos forestales, teniendo en cuenta que los individuos caracterizados son categorizados como brinzales y latizales, y no cumplen el criterio de DAP>10 (fustales). No obstante, el titular deberá asumir la obligación ineludible de cumplir con las metas de revegetalización para el aprovechamiento forestal otorgado previamente para la planta de generación, así como ejecutar los programas de ahuyentamiento y rescate de fauna silvestre.*

2. ***Medio Abiótico y Componente Hídrico:** Las obras civiles, excavaciones y la nivelación topográfica del terreno generarán una alteración en el recurso suelo, la cual fue calificada en la matriz de impacto ambiental con una importancia moderada. En cuanto al componente hidrológico, el trazado y el área de estudio interceptan cauces menores de carácter estacional (como la Quebrada Concha y Quebrada Mojada); por consiguiente, el diseño contempla obras de drenaje y canales de encauzamiento que garantizan que los cuerpos de agua estacionarios continúen su curso natural, sin requerir trámites de ocupación de cauce permanente para la fase operativa.*

3. ***Medio Socioeconómico y Patrimonio Arqueológico:** Para salvaguardar el entorno cultural, el proyecto acreditó la Certificación No. 2050 del 22 de diciembre de 2014 emitida por la Dirección de Consulta Previa del Ministerio del Interior, mediante la cual se confirmó la no presencia de comunidades étnicas (indígenas, minorías y ROM) en el área de la termoeléctrica, la cual fue actualizada bajo la Resolución No. ST-1626 de octubre de 2025 para amparar el trazado de la línea de evacuación. Igualmente, cuenta con el Plan de Manejo Arqueológico para el lote La Gloria (49 hectáreas + 3.970 m²) aprobado por el ICANH bajo la Autorización de Intervención Arqueológica N° 3729, el cual establece estrictos protocolos de protección y monitoreo preventivo frente a la presencia de dos yacimientos correspondientes al periodo prehispánico Tayrona tardío.*

4. ***Calidad del Aire:*** *El análisis con el modelo AERMOD es técnicamente robusto. Se identifica que la operación bajo el escenario considerado (20 unidades operando en conjunto con Diésel B2) generaría concentraciones máximas aporte de NOx de 1.092,610 µg/m³ (para un tiempo de exposición de 1 hora), superando el límite normativo y situando el impacto en un estado excepcional de Alerta (Nivel III) según lo establecido en la Resolución 2254 de 2017.*

Teniendo en cuenta lo anterior, se establecen las siguientes condiciones obligatorias:

- ***Restricción Operativa por Calidad del Aire:*** *Se prohíbe la operación comercial de la planta utilizando combustible líquido (Diésel) hasta que se instalen y se demuestre o certifique que los sistemas de control de emisiones (ej. SCR) garanticen que las concentraciones de NOx se mantengan por debajo de los Niveles de Emergencia establecidos en la normatividad ambiental vigente.*

- ***Cumplimiento de Planes:*** *Ejecución estricta del Plan de Manejo Ambiental (PMA) actualizado, el Plan de Seguimiento y Monitoreo (PSM) actualizado, así como la presentación y concertación de Plan de Compensación por pérdida de Biodiversidad y compensación por aprovechamiento forestal.*

CONCLUSIONES

De conformidad con la evaluación técnica del Complemento al Estudio de Impacto Ambiental, se concluye:

1. *Es procedente **MODIFICAR** la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución No. 0301 de 2019, con el objeto de incluir una nueva actividad al proyecto: la Construcción y Operación de la Línea de Evacuación Eléctrica (LEE) de 110/115 kV. Esta infraestructura tiene una longitud aproximada de 799 metros y conecta la planta de generación TERMOGAIRA con la Subestación TERMOCOL a través de cinco (5) torres y una línea de tendido eléctrico. La inclusión de este activo es técnica y ambientalmente viable, siempre que se cumplan las medidas de manejo establecidas en el EIA y su complemento.*

2. *Se aprueba la ampliación del área de influencia y de intervención del proyecto, incorporando el **polígono de la franja de servidumbre** de la línea de transmisión. Esta ampliación corresponde a aproximadamente **2,3 hectáreas adicionales**, definidas por las coordenadas geográficas presentadas en la Geodatabase (GDB) y los planos de diseño. El uso del suelo en esta nueva área se confirma compatible con la actividad industrial y de servicios públicos, de acuerdo con lo definido en el POT.*

Actualmente, el polígono de la planta está conformada por las siguientes coordenadas:

Coordenadas del polígono de la planta termoeléctrica TERMOGAIRA

POR MEDIO DE LA CUAL SE MODIFICA LA LICENCIA AMBIENTAL OTORGADA EN RESOLUCIÓN N° 0301 DEL 11 DE FEBRERO DE 2019 A FAVOR DE LA SOCIEDAD NODO ENERGÉTICO DEL NORTE DE COLOMBIA S.A. E.S.P.

LOTE TERMOGAIRA					
ORIGEN NACIONAL				*COORDENADAS GEOGRAFICAS*	
ID	*X_Este*	*Y_Norte*		*Y_Latitud*	*X_Longitd*
1	*4879541.20*	*2802455.40*		*11° 15' 34,350" N*	*74° 6' 14,454" W*
2	*4879473.15*	*2802346.50*		*11° 15' 30,795" N*	*74° 6' 16,685" W*
3	*4879377.37*	*2802406.40*		*11° 15' 32,734" N*	*74° 6' 19,852" W*
4	*4879445.31*	*2802515.20*		*11° 15' 36,285" N*	*74° 6' 17,624" W*

Superficie total: *14.497 m². Fuente: Fuente: Consultores TERMOGAIRA*

De acuerdo con lo presente modificación, se deberán incluir y/o ajustar en la licencia ambiental las siguientes coordenadas:

Coordenadas del polígono de la servidumbre de la línea y ubicación de las torres

POLÍGONO DE SERVIDUMBRE DE LÍNEA DE TRANSMISIÓN					
ORIGEN NACIONAL				*COORDENADAS GEOGRÁFICAS*	
ID	*X_Este*	*Y_Norte*		*Y_Latitud*	*X_Longitud*
SERV-TG-1	*4879389.01*	*2802400.18*		*11° 15' 32,533" N*	*74° 6' 19,467" W*
SERV-TG-2	*4879307.57*	*2802359.23*		*11° 15' 31,189" N*	*74° 6' 22,149" W*
SERV-TG-3	*4879045.16*	*2802143.05*		*11° 15' 24,117" N*	*74° 6' 30,779" W*
SERV-TB-3	*4879380.11*	*2802429.26*		*11° 15' 33,479" N*	*74° 6' 19,765" W*
SERV-TB-4	*4879291.10*	*2802384.51*		*11° 15' 32,011" N*	*74° 6' 22,696" W*
SERV-TB-5	*4879035.65*	*2802174.02*		*11° 15' 25,125" N*	*74° 6' 31,097" W*
SERV-TB-6	*4878993.98*	*2802150.27*		*11° 15' 24,346" N*	*74° 6' 32,468" W*
SERV-TB-7	*4879004.24*	*2802134.80*		*11° 15' 23,844" N*	*74° 6' 32,128" W*

Fuente: Consultores TERMOGAIRA

Coordenadas de las torres de soporte

UBICACIÓN APROXIMADA DE LAS TORRES					
ORIGEN NACIONAL				*COORDENADAS GEOGRÁFICAS*	
ID	*X_Este*	*Y_Norte*		*Y_Latitud*	*X_Longitud*
Torre 1	*4879370.10*	*2802407.49*		*11° 15' 32,769" N*	*74° 6' 20,092" W*
Torre 2	*4879299.21*	*2802371.79*		*11° 15' 31,597" N*	*74° 6' 22,426" W*
Torre 3	*4879214.45*	*2802301.98*		*11° 15' 29,314" N*	*74° 6' 25,214" W*

Torre 4	*4879129.26*	*2802231.74*	*11° 15' 27,016" N*	*74° 6' 28,016" W*
Torre 5	*4879043.96*	*2802161.51*	*11° 15' 24,718" N*	*74° 6' 30,821" W*

Fuente: Consultores TERMOGAIRA

3. ***Ajuste Condicionado del Permiso de Emisiones Atmosféricas*** *Aunque el proyecto cuenta con un permiso de emisiones vigente para sus unidades de generación (motores reciprocantes), la nueva modelación de dispersión aportada en esta modificación evidencia que, bajo la operación con combustible líquido (Diésel B2), se superan los límites de* ***Óxidos de Nitrógeno (NOx)****, alcanzando niveles de emergencia. En consecuencia,* ***se debe ajustar y/o condicionar el permiso de emisiones****, estableciendo que la operación con combustible líquido queda* ***estrictamente condicionada*** *a la instalación previa y certificada de sistemas de control de emisiones (tipo SCR o mejoras en quemadores) que garanticen el cumplimiento de la Resolución 2254 de 2017 y demás normativa ambiental vigente. (revisar)*

1. ***PERMISO DE APROVECHAMIENTO FORESTAL***

Actualmente, el proyecto cuenta con permiso de aprovechamiento forestal para la Planta de Generación, el cual se mantiene vigente, correspondiente a un volumen de 118.8 m³ asociado a 270 individuos, conforme a lo establecido en el Anexo 4.16.

Teniendo en cuenta el inventario forestal presentado exclusivo para la línea de evacuación eléctrica y su franja de servidumbre, no es necesario ajustar o modificar el permiso de aprovechamiento forestal, toda vez que: de las cinco (5) parcelas monitoreadas estuvieron dadas por la cobertura vegetal de Bosque de galería y/o ripario. Se registraron 70 individuos distribuidos en 34 especies, 15 familias, 2 clases. Del total de individuos, no se reportaron fustales, 60 son latizales y 10 correspondieron a los brinzales.

En consecuencia de lo anterior, el proyecto determina que no se requiere el trámite o modificación de permiso de aprovechamiento forestal único para la infraestructura de la línea de evacuación. Sin embargo, es preciso mencionar que el permiso de aprovechamiento forestal otorgado por la Resolución No. 0301 de 2019, correspondiente al área de la planta de generación queda vigente, con sus respectivas compensaciones.

No obstante, antes de iniciar la fase de construcción y durante la ejecución de las actividades de adecuación del terreno, en caso de identificarse individuos forestales que cumplan con las características mínimas para su aprovechamiento forestal, deberá tramitarse previamente el permiso correspondiente o la modificación del instrumento ambiental aplicable, según corresponda, con el fin de autorizar su intervención.

2. ***Actualización de los Instrumentos de Manejo y Control*** *Se aprueba el ajuste y actualización de los instrumentos de gestión ambiental para que cubran integralmente el proyecto (Planta + Línea):*

A. ***Plan de Manejo Ambiental (PMA) Integral***

El PMA se estructura por etapas (Construcción y Operación) y componentes (Abiótico, Biótico y Socioeconómico). A continuación, se presentan las fichas ajustadas y modificadas para la ejecución del proyecto:

A. Etapa de Construcción

Código	*Nombre del Programa / Medida*	*Medio*	*Alcance y Obligación Específica*
CONS-1	*Manejo de Emisiones Atmosféricas y Ruido*	*Físico*	*Control de material particulado (humectación de vías), restricción de velocidad y uso de silenciadores en maquinaria. Horarios diurnos para actividades ruidosas en el trazado de la línea.*
CONS-2	*Manejo de Suelos y Material Estéril Sobrante*	*Físico*	*Acopio separado de la capa orgánica para reutilización. Manejo de escombros de las excavaciones (cimentación de torres) y prohibición de quemas. Adecuación morfológica final.*
CONS-3	*Manejo de Taludes*	*Físico*	*Estabilización geotécnica de taludes de corte y relleno para prevenir deslizamientos y erosión, garantizando ángulos máximos de 50°.*
CONS-4	*Manejo y Uso Eficiente del Recurso Hídrico*	*Físico*	*Control del consumo de agua (adquirida a terceros/carrotanques) y prohibición de captación de fuentes naturales locales.*
CONS-5	*Manejo de Aguas Residuales*	*Físico*	*Uso de baños portátiles tipo flushing en los frentes de obra y gestión adecuada de vertimientos domésticos e industriales (lodos, aguas de lavado).*
CONS-6	*Manejo de Residuos Sólidos*	*Físico*	*Segregación en la fuente, almacenamiento temporal adecuado y entrega a gestores autorizados (incluye escombros, maderables y ordinarios).*
CONS-7	*Manejo de Flora y Paisaje*	*Biótico*	*Demarcación de áreas de intervención, prohibición de tala fuera de límites, reutilización de suelo orgánico y revegetalización de la servidumbre.*
CONS-8	*Manejo para la conservación de la Bija o Bursera*	*Biótico*	*Establecer programas de conservación de árboles de Bija en bosques naturales o áreas de compensación con beneficios para comunidades locales.*
CONS-9	*Manejo, Restauración y Conservación de Terrenos Circundantes*	*Biótico*	*Acciones de restauración ecológica en áreas aledañas al proyecto para compensar la pérdida de cobertura vegetal por el tendido de la línea.*
CONS-10	*Manejo de Fauna Silvestre*	*Biótico*	*Ahuyentamiento, rescate y reubicación de fauna antes de la remoción vegetal. Prohibición de caza y pesca. Instalación de señalización.*
CONS-11	*Manejo de Fauna en Amenaza (Ara militaris)*	*Biótico*	*Protocolos específicos para la protección de la Guacamaya Verde (charlas, ahuyentamiento, restricción de ruido y reubicación vigilada por la autoridad competente).*
CONS-12	*Gestión con las Comunidades Locales*	*Social*	*Reuniones informativas de inicio de obra con las comunidades de Bonda y Palangana. Procedimiento para respuesta oportuna de quejas y reclamos (PQRs).*

CONS-13	*Manejo de Áreas de Trabajo, Transporte de materiales, maquinaria y equipos)*	*Social*	*Señalización vial, control de tráfico en la Troncal del Caribe y manejo seguro de maquinaria pesada y materiales.*
CONS-14	*Educación Ambiental a Trabajadores*	*Social*	*Capacitación obligatoria al 100% del personal sobre normas ambientales, mitigación de impactos, manejo de residuos y protección de fauna.*

B. Etapa de Operación

Código	*Nombre del Programa / Medida*	*Medio*	*Alcance y Obligación Específica*
OPE-15	*Manejo de Emisiones Atmosféricas*	*Físico*	***Crítico:** Control de NOx y SO2. Mantenimiento de motores y sistemas de control de emisiones. Operación principal con gas natural y diésel como respaldo.*
OPE-16	*Manejo de Ruido*	*Físico*	*Mantenimiento de silenciadores y aislamiento acústico de la casa de máquinas. Monitoreo perimetral y de las estructuras de transmisión.*
OPE-17	*Manejo y Uso Eficiente del Recurso Hídrico*	*Físico*	*Control de fugas, micromedición y uso racional del agua suministrada por terceros para uso doméstico e industrial.*
OPE-18	*Manejo del Almacenamiento y Transporte de Insumos (combustible, agua)*	*Físico*	*Procedimientos seguros para el descargue de combustible, mantenimiento de diques de contención y kit de derrames.*
OPE-19	*Manejo de Aguas de Escorrentía*	*Físico*	*Mantenimiento de canales perimetrales, desarenadores y estructuras de vertimiento de aguas lluvias para evitar inundaciones.*
OPE-20	*Manejo de Residuos Líquidos Industriales*	*Físico*	*Gestión de aceites usados, lodos de separadores API y aguas oleosas a través de gestores certificados.*
OPE-21	*Manejo de Residuos Sólidos Domésticos e Industriales*	*Físico*	*Gestión integral de residuos (PGIRS), reciclaje y disposición final adecuada de peligrosos y ordinarios.*
OPE-22	*Manejo de Aguas Residuales Domésticas e Industriales*	*Físico*	*Operación y mantenimiento del sistema séptico hermético (tanque acumulador). Prohibición de vertimientos directos sin tratamiento.*
OPE-23	*Manejo Paisajístico*	*Biótico*	*Mantenimiento de zonas verdes, jardines y barreras vivas para la integración visual de la planta y las torres de la línea de evacuación.*
OPE-24	*Generación de Empleo Local*	*Social*	*Priorización de mano de obra local no calificada (Bonda, Palangana) para labores de mantenimiento y servicios generales.*
OPE-25	*Fortalecimiento de Relaciones con la Comunidad*	*Social*	*Atención de PQRs, reuniones informativas anuales, gestión de expectativas y divulgación de las transferencias de ley.*
OPE-26	*Educación Ambiental al Personal de Planta*	*Social*	*Capacitación continua al personal operativo en temas ambientales, uso racional de recursos y de seguridad industrial.*
OPE- 27	*Manejo, Restauración y Conservación de los Terrenos circundantes*	*Biótico*	*Fomentar el mantenimiento adecuado de la restauración vegetal y asegurar condiciones naturales de los hábitats.*
OPE-28	*Manejo de Fauna Silvestre y en Amenaza (ara militaris)*	*Biótico*	*Prevenir y controlar los impactos que puedan presentarse sobre las especies de fauna y especies en amenaza.*

2. Plan de Seguimiento y Monitoreo (PSM)

Código	*Programa de Monitoreo*	*Etapa*	*Descripción del Seguimiento*
SEG-1	*Seguimiento Ambiental durante la Construcción*	*Const.*	*Auditoría mensual de cumplimiento del PMA por parte de la Interventoría Ambiental.*
SEG-2	*Seguimiento Ambiental durante la Operación*	*Oper.*	*Auditoría continua/semestral de cumplimiento del PMA y obligaciones de la licencia durante la vida útil.*
MON-CONS-1	*Monitoreo de Suelos y Material Estéril*	*Const.*	*Verificación de la disposición de materiales de excavación (cimentación de torres) y estabilidad de taludes.*
MON-CONS-4	*Monitoreo de Residuos Sólidos*	*Const.*	*Registro de cantidades generadas, recicladas y dispuestas. Verificación de certificados de gestores.*
MON-CONS-5	*Monitoreo y Uso Eficiente del Recurso Hídrico*	*Const.*	*Control de volumen de agua adquirida por carrotanques y mitigación de la demanda.*
MON-CONS-6	*Monitoreo de Áreas de Trabajo Transporte de materiales, maquinaria y equipos*	*Const.*	*Inspección de señalización, estado de vías, maquinaria y cumplimiento de normas de tránsito.*
MON-CONS-8	*Educación ambiental a trabajadores durante la construcción*	*Const.*	*Verificar el cumplimiento de actividades de sensibilización y corroborar que el personal tenga el conocimiento de las medidas de manejo ambiental.*
MON-CONS-9	*Monitoreo de la gestión con las comunidades locales*	*Const.*	*Monitorear las relaciones con la comunidad sobre los aclances del proyecto, desarrollo, impactos, medidas de manejo, etc.*
MON-CONS-15	*Monitoreo de Flora y Paisaje*	*Const.*	*Verificación de áreas intervenidas y el desarrollo del programa de compensación forestal.*
MON-CONS-16	*Monitoreo de manejo de fauna*	*Const.*	*Monitorar actividades de prevención de impactos sobre la faunaen el área de influencia.*
MON-OPE-7	*Monitoreo de transporte y almacenamiento de combustibles*	*Oper.*	*Verificación a las medidas de limpieza, inspección y mantenimiento de tanques de almacenamiento. Asegurar cumplimiento en el transporte de combustibles.*
MON-OPE-8	*Monitoreo de Residuos Sólidos (Operación)*	*Oper.*	*Seguimiento a la gestión de residuos peligrosos y ordinarios generados en la operación.*
MON-OPE-9	*Monitoreo de Aguas de Escorrentía*	*Oper.*	*Verificación de canales perimetrales y de la calidad del agua lluvia vertida.*
MON-OPE-10	*Monitoreo del manejo y uso eficiente del recurso hídrico*	*Oper.*	*Verificación del consumo de agua y manejo eficiente del mismo.*
MON-OPE-11	*Monitoreo del manejo de residuos líquidos industriales durante la operación*	*Oper.*	*Monitorear el manejo integral de los residuos líquidos industriales resultantes del desarrollo de actividades de mantenimiento en equipos e instalaciones del proceso operativo.*
MON-OPE-12	*Monitoreo de emisiones atmosféricas*	*Oper.*	*Verificar que las emisiones atmosféricas generadas por la operación de la planta y línea de evacuación estén dentro de los parámetros establecidos por la legislación ambiental.*
MON-OPE-13	*Monitoreo de Residuos Líquidos domésticos e industriales*	*Oper.*	*Control a la gestión de aceites usados, lodos contaminados y retiro del tanque acumulador séptico.*
MON-OPE-14	*Monitoreo de Ruido*	*Oper.*	*Medición de niveles de presión sonora en horario diurno y nocturno en receptores sensibles.*

MON-OPE-17	*Monitoreo de flora y fauna*	*Oper.*	*Prevenir el deterioro de los ecosistemas presentes e implementar medidas de protección y conservación de hábitats.*
MON-OPE-18	*Monitoreo del manejo paisajístico*	*Oper.*	*Monitorear la siembra de diversas especies vegetales propuestas para establecer una vegetación que mejore las condiciones paisajísticas del lugar.*
MON-OPE-19	*Monitoreo de la educación ambiental al personal de la planta durante la operación*	*Oper.*	*Monitorear el cumplimiento del programa de educación ambiental a ofrecer para el personal de operación de la planta.*
MON-OPE-20	*Monitoreo de la generación de empleo local durante la operación*	*Oper.*	*Monitorear el cumplimiento de la metodología para la escogencia del personal a contratar en la planta, la cantidad de empleos generados de obra no calificada.*
MON-OPE-21	*Monitoreo del fortalecimiento de las relaciones con la comunidad durante la etapa de operación*	*Oper.*	*Monitorear las relaciones de buen vecino con las comunidades cercanas.*
MON-OPE-CONS-1	*Seguimiento General al PMA*	*Ambas*	*Verificación transversal del cumplimiento de todas las fichas del PMA en construcción y operación.*

Este plan tiene como fin verificar el cumplimiento de las medidas anteriores. Se aprueban los siguientes programas de monitoreo:

3. Plan de Contingencias (PC) y Riesgos

Se adopta el plan de contingencias para cubrir los riesgos tecnológicos, naturales y sociales, con énfasis en los siguientes escenarios:

Código	*Amenaza*	*Descripción y Medida de Respuesta*
PREV-1	*Prevención de Emergencias*	*Mantenimiento preventivo, capacitación de brigadas y simulacros periódicos en la termoeléctrica y su línea.*
E-1 a E-7	*Fuga de Combustible / Gas*	*Respuesta ante derrames en tanques o tuberías. Uso de material oleofílico, diques y contención.*
E-8 a E-22	*Incendio / Explosión*	*Respuesta con red contra incendios y refrigeración de tanques. Evacuación del área.*
E-23 a E-25	*Amenaza Natural (Sismo/Tormenta)*	*Protocolos de seguridad ante eventos naturales y revisión estructural post-evento de la planta y postes de línea.*
E-26 a E-31	*Atentados / Sabotaje (Riesgo Alto)*	*Coordinación con fuerza pública y seguridad privada. Protocolos de protección física de la planta y línea.*
N/A	*Contingencia Operativa (NOx)*	*Suspensión de operación con Diésel si se reportan niveles de emergencia de emisiones en el aire ambiente.*
N/A	*Plan de Abandono y Restauración*	*Desmantelamiento de infraestructura (torres, cables, planta), demolición de cimientos, retiro de residuos y reconformación morfológica del terreno al final de la vida útil.*

3. *En cuanto a la obligación de compensación por la pérdida de biodiversidad causada por la intervención de ecosistemas terrestres, el usuario deberá presentar el plan de compensación una vez finalizada la etapa de construcción del proyecto, para su evaluación y aprobación final por parte de la Autoridad Ambiental.*

4. *El usuario deberá llevar a cabo la ejecución del Plan de Manejo Arqueológico ante el hallazgo del camino prehispánico en la zona de ampliación, actividad que es competencia exclusiva del ICANH.*

5. *Es fundamental precisar que la presente modificación de la Licencia Ambiental tiene como objeto la inclusión de un nuevo activo (Línea de Evacuación Eléctrica) y la actualización del plan de manejo, pero no deroga ni extingue las responsabilidades adquiridas mediante la Resolución No. 0301 del 11 de febrero de 2019. Por consiguiente, se declara que quedan plenamente vigentes y de obligatorio cumplimiento todas las obligaciones establecidas en dicho acto administrativo que no sean contrarias a lo aquí descrito.*

6. *Antes de iniciar actividades constructivas, la empresa deberá comunicar y sensibilizar previamente a las comunidades del área de influencia, la ejecución del proyecto y las medidas de manejo a implementar, así como los riesgos asociados y el plan de contingencia. Estas evidencias o soportes deberán incluirse en el informe de cumplimiento ambiental (...)"*

III. CONSIDERACIONES JURÍDICAS

1. Competencia

Que la Constitución Política de Colombia en sus artículos 79 y 80, establece que es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación ambiental para garantizar el derecho de todas las personas a gozar de un ambiente sano y planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales para asegurar su desarrollo sostenible, conservación, restauración o sustitución, debiendo prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados.

Que la Corporación Autónoma Regional del Magdalena - CORPAMAG, fue creada mediante la Ley 28 de 1988 y reestructurada en su naturaleza, jurisdicción y denominación por la Ley 99 de 1993, como un ente corporativo de carácter público, dotado de autonomía administrativa y financiera, patrimonio propio y personería jurídica, encargada de administrar el medio ambiente y propender por el desarrollo sostenible en el departamento del Magdalena.

Que el numeral 9° del artículo 31 de la Ley 99 de 1993 establece que las Corporaciones Autónomas Regionales tienen la función de otorgar concesiones, permisos, autorizaciones y licencias ambientales requeridos 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 para tal efecto, la Corporación debe verificar las disposiciones contenidas en el Decreto Ley 2811 de 1974 (Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente), la

POR MEDIO DE LA CUAL SE MODIFICA LA LICENCIA AMBIENTAL OTORGADA EN RESOLUCIÓN N° 0301 DEL 11 DE FEBRERO DE 2019 A FAVOR DE LA SOCIEDAD NODO ENERGÉTICO DEL NORTE DE COLOMBIA S.A. E.S.P.

Ley 99 de 1993 y, especialmente, lo reglamentado en el Decreto 1076 de 2015 (Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible).

Que en consecuencia, CORPAMAG ejerce la función de máxima autoridad ambiental en el área de su jurisdicción, de acuerdo con las normas de carácter superior y conforme a los criterios trazados por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, como ente rector de la política ambiental nacional.

2. Normatividad Aplicable

Que el **artículo 2.2.2.3.7.1 del Decreto 1076 de 2015**, establece que la licencia ambiental deberá ser modificada en los siguientes casos:

1. *Cuando el titular de la licencia ambiental pretenda modificar el proyecto, obra o actividad de forma que se generen impactos ambientales adicionales a los ya identificados en la licencia ambiental.*

2. *Cuando al otorgarse la licencia ambiental no se contemple el uso, aprovechamiento o afectación de los recursos naturales renovables, necesarios o suficientes para el buen desarrollo y operación del proyecto, obra o actividad.*

3. *Cuando se pretendan variar las condiciones de uso, aprovechamiento o afectación de un recurso natural renovable, de forma que se genere un mayor impacto sobre los mismos respecto de lo consagrado en la licencia ambiental.*

4. *Cuando el titular del proyecto, obra o actividad solicite efectuar la reducción del área licenciada o la ampliación de la misma con áreas lindantes al proyecto.*

5. *Cuando el proyecto, obra o actividad cambie de autoridad ambiental competente por efecto de un ajuste en el volumen de explotación, el calado, la producción, el nivel de tensión y demás características del proyecto.*

6. *Cuando como resultado de las labores de seguimiento, la autoridad identifique impactos ambientales adicionales a los identificados en los estudios ambientales y requiera al licenciatario para que ajuste tales estudios.*

7. *Cuando las áreas objeto de licenciamiento ambiental no hayan sido intervenidas y estas áreas sean devueltas a la autoridad competente por parte de su titular.*

8. *Cuando se pretenda integrar la licencia ambiental con otras licencias ambientales.*

9. *Para el caso de proyectos existentes de exploración y/o explotación de hidrocarburos en yacimientos convencionales que pretendan también desarrollar actividades de exploración y*

explotación de hidrocarburos en yacimientos no convencionales siempre y cuando se pretenda realizar el proyecto obra o actividad en la misma área ya licenciada y el titular sea el mismo, de lo contrario requerirá adelantar el proceso de licenciamiento ambiental de que trata el presente decreto.

10. *Este numeral no aplica para los proyectos que cuentan con un plan de manejo ambiental como instrumento de manejo y control, caso en el cual se deberá obtener la correspondiente licencia ambiental.*

11. *Para aquellos rellenos sanitarios y proyectos de valorización de residuos sólidos orgánicos biodegradables mayores o iguales a veinte mil (20.000) toneladas/año que estén licenciados y que pretendan transitar a Parques Tecnológicos y Ambientales (PTA), siempre y cuando comprueben mediante estudios técnicos a la autoridad ambiental que las nuevas actividades generarán menores impactos.*

(…) ***Parágrafo 3º.*** *Cuando la modificación consista en ampliación de áreas del proyecto inicialmente licenciado, se deberá aportar el certificado del Ministerio del Interior sobre la presencia o no de comunidades étnicas y de existencia de territorios colectivos de conformidad con lo dispuesto en el Decreto 2613 de 2013.* (Negrillas fuera de texto original).

Que el **artículo 2.2.2.3.7.2 del Decreto 1076 de 2015**, señala que cuando se pretenda modificar la licencia ambiental se deberá presentar y allegar ante la autoridad ambiental competente la siguiente información:

"(…)

1. *Solicitud suscrita por el titular de la licencia. En caso en que el titular sea persona jurídica, la solicitud deberá ir suscrita por el representante legal de la misma o en su defecto por el apoderado debidamente constituido.*

2. *La descripción de la (s) obra (s) o actividad (es) objeto de modificación; incluyendo plano y mapas de la localización, el costo de la modificación y la justificación.*

3. *El complemento del estudio de impacto ambiental que contenga la descripción y evaluación de los nuevos impactos ambientales si los hubiera y la propuesta de ajuste al plan de manejo ambiental que corresponda. El documento deberá ser presentado de acuerdo a la Metodología General para la Presentación de Estudios Ambientales expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.*

4. *Constancia de pago del cobro para la prestación de los servicios de la evaluación de los estudios ambientales del proyecto, obra o actividad. (…)"*

RESOLUCIÓN Nº 2567

FECHA: 20 AGO. 2026

POR MEDIO DE LA CUAL SE MODIFICA LA LICENCIA AMBIENTAL OTORGADA EN RESOLUCIÓN N° 0301 DEL 11 DE FEBRERO DE 2019 A FAVOR DE LA SOCIEDAD NODO ENERGÉTICO DEL NORTE DE COLOMBIA S.A. E.S.P.

IV. CONCLUSIONES

Que acorde a las consideraciones técnicas y jurídicas antes descritas, esta Corporación verificó que la solicitud de modificación de la Licencia Ambiental se sustenta en la causal descrita en el **numerales 1, 3 y 4° del artículo 2.2.2.3.7.1 del Decreto 1076 de 2015**, cumpliendo con la exigencia establecida en el **Parágrafo 3°** del mencionado artículo, asimismo, se aportaron los requisitos exigidos en el **artículo 2.2.2.3.7.2 del Decreto 1076 de 2015**.

Lo anterior, teniendo en cuenta que se incluye una nueva actividad al proyecto, consistente la Construcción y Operación de la Línea de Evacuación Eléctrica (LEE) de **110/115 kV**. Esta infraestructura tiene una longitud aproximada de **799 metros** y conecta la planta de generación TERMOGAIRA con la Subestación TERMOCOL a través de cinco (5) torres y una línea de tendido eléctrico. La inclusión de este activo es técnica y ambientalmente viable, siempre que se cumplan las medidas de manejo establecidas en el EIA y su complemento.

El uso del suelo en esta nueva área se confirma compatible con la actividad industrial y de servicios públicos y se verificó que el proyecto **no requirió Consulta Previa** con comunidades indígenas, negras, afrocolombianas, Rom, raizales y palenqueras, de acuerdo con la **Resolución ST-1626 del 07 de octubre de 2025,** emitida por la Dirección de la Autoridad Nacional de Consulta Previa – **DANCP**- del Ministerio del Interior.

Que en consecuencia, se considera procedente aprobar la solicitud de modificación de la Licencia Ambiental otorgada mediante **Resolución No. 0301 del 11 de febrero de 2019**, a favor de la sociedad NODO ENERGÉTICO DEL NORTE DE COLOMBIA S.A. E.S.P.

Que en mérito de lo expuesto,

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: MODIFICAR el ARTÍCULO PRIMERO de la **Resolución No. 0301 del 11 de febrero de 2019**, el cual quedará así:

> **ARTICULO PRIMERO**.- Otorgar **LICENCIA AMBIENTAL** a la sociedad **NODO ENERGÉTICO DEL NORTE DE COLOMBIA S.A. E.S.P.**, identificada con NIT No. **900942271-6**, representada legalmente por el señor JORGE MANUEL URBANO DEL CRISTO CASTELLANOS GÓMEZ, para la **CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN** de una **Planta Generadora de Energía Eléctrica** con una capacidad inferior a 99 MW, para lo cual instalará una planta de generación termoeléctrica con motores reciprocantes de ciclo cerrado con sistema dual fuel (gas natural y combustible líquido) y su respectiva **Línea de Evacuación Eléctrica (LEE) de 110/115 kV**, ubicadas en las siguientes coordenadas:

Tabla 1. Coordenadas del polígono de la planta termoeléctrica

POLÍGONO DE LA PLANTA TERMOELÉCTRICA					
ORIGEN NACIONAL				COORDENADAS GEOGRÁFICAS	
ID	X_Este	Y_Norte		Y_Latitud	X_Longitd
1	4879541.20	2802455.40		11° 15' 34,350" N	74° 6' 14,454" W
2	4879473.15	2802346.50		11° 15' 30,795" N	74° 6' 16,685" W
3	4879377.37	2802406.40		11° 15' 32,734" N	74° 6' 19,852" W
4	4879445.31	2802515.20		11° 15' 36,285" N	74° 6' 17,624" W

Superficie total: 14.497 m²

Tabla 2. Coordenadas del polígono de la servidumbre de la línea y ubicación de las torres

POLÍGONO DE SERVIDUMBRE DE LÍNEA DE TRANSMISIÓN					
ORIGEN NACIONAL				COORDENADAS GEOGRÁFICAS	
ID	X_Este	Y_Norte		Y_Latitud	X_Longitud
SERV-TG-1	4879389.01	2802400.18		11° 15' 32,533" N	74° 6' 19,467" W
SERV-TG-2	4879307.57	2802359.23		11° 15' 31,189" N	74° 6' 22,149" W
SERV-TG-3	4879045.16	2802143.05		11° 15' 24,117" N	74° 6' 30,779" W
SERV-TB-3	4879380.11	2802429.26		11° 15' 33,479" N	74° 6' 19,765" W
SERV-TB-4	4879291.10	2802384.51		11° 15' 32,011" N	74° 6' 22,696" W
SERV-TB-5	4879035.65	2802174.02		11° 15' 25,125" N	74° 6' 31,097" W
SERV-TB-6	4878993.98	2802150.27		11° 15' 24,346" N	74° 6' 32,468" W
SERV-TB-7	4879004.24	2802134.80		11° 15' 23,844" N	74° 6' 32,128" W

Tabla 3. Coordenadas de las torres de soporte

UBICACIÓN APROXIMADA DE LAS TORRES					
ORIGEN NACIONAL				COORDENADAS GEOGRÁFICAS	
ID	X_Este	Y_Norte		Y_Latitud	X_Longitud
Torre 1	4879370.10	2802407.49		11° 15' 32,769" N	74° 6' 20,092" W
Torre 2	4879299.21	2802371.79		11° 15' 31,597" N	74° 6' 22,426" W
Torre 3	4879214.45	2802301.98		11° 15' 29,314" N	74° 6' 25,214" W
Torre 4	4879129.26	2802231.74		11° 15' 27,016" N	74° 6' 28,016" W
Torre 5	4879043.96	2802161.51		11° 15' 24,718" N	74° 6' 30,821" W

POR MEDIO DE LA CUAL SE MODIFICA LA LICENCIA AMBIENTAL OTORGADA EN RESOLUCIÓN N° 0301 DEL 11 DE FEBRERO DE 2019 A FAVOR DE LA SOCIEDAD NODO ENERGÉTICO DEL NORTE DE COLOMBIA S.A. E.S.P.

PARÁGRAFO PRIMERO: Se establece que el Estudio de Impacto Ambiental – **EIA** (inicial y complemento) presentado por la empresa, está integrado a la presente Licencia Ambiental otorgada, considerando además la evaluación realizada y las obligaciones impuestas, así como las prohibiciones que por este acto administrativo se indican, e inclusive lo dispuesto por la Ley que no requiere transcribirse, pero forma parte de la unidad jurídica del proyecto, todo lo cual fue evaluado por el equipo técnico de funcionarios y contratistas de esta Corporación.

PARÁGRAFO SEGUNDO. Teniendo en cuenta las coordenadas antes descritas, se aprueba la ampliación del área de influencia y de intervención del proyecto, incorporando el polígono de la franja de servidumbre de la línea de transmisión. Esta ampliación corresponde a aproximadamente **2,3 hectáreas adicionales.**

PARÁGRAFO TERCERO. La Línea de Evacuación Eléctrica (**LEE**) tiene una longitud aproximada de 799 metros y conecta la planta de generación termoeléctrica con la Subestación TERMOCOL a través de cinco (5) torres y una línea de tendido eléctrico

ARTÍCULO SEGUNDO: MODIFICAR el ARTÍCULO SEGUNDO de la **Resolución No. 0301 del 11 de febrero de 2019**, el cual quedará así:

ARTÍCULO SEGUNDO: Aprobar el Plan de Manejo Ambiental y el Plan de Seguimiento y Monitoreos propuestos, conformado por los siguientes programas:

1. Plan de Manejo Ambiental (PMA) Integral

A. Etapa de Construcción

Código	Nombre del Programa / Medida	Medio	Alcance y Obligación Específica
CONS-1	**Manejo de Emisiones Atmosféricas y Ruido**	Físico	Control de material particulado (humectación de vías), restricción de velocidad y uso de silenciadores en maquinaria. Horarios diurnos para actividades ruidosas en el trazado de la línea.
CONS-2	**Manejo de Suelos y Material Estéril Sobrante**	Físico	Acopio separado de la capa orgánica para reutilización. Manejo de escombros de las excavaciones (cimentación de torres) y prohibición de quemas. Adecuación morfológica final.
CONS-3	**Manejo de Taludes**	Físico	Estabilización geotécnica de taludes de corte y relleno para prevenir deslizamientos y erosión, garantizando ángulos máximos de 50°.
CONS-4	**Manejo y Uso Eficiente del Recurso Hídrico**	Físico	Control del consumo de agua (adquirida a terceros/carrotanques) y prohibición de captación de fuentes naturales locales.
CONS-5	**Manejo de Aguas Residuales**	Físico	Uso de baños portátiles tipo *flushing* en los frentes de obra y gestión adecuada de vertimientos domésticos e industriales (lodos, aguas de lavado).

CONS-6	Manejo de Residuos Sólidos	Físico	Segregación en la fuente, almacenamiento temporal adecuado y entrega a gestores autorizados (incluye escombros, maderables y ordinarios).
CONS-7	Manejo de Flora y Paisaje	Biótico	Demarcación de áreas de intervención, prohibición de tala fuera de límites, reutilización de suelo orgánico y revegetalización de la servidumbre.
CONS-8	Manejo para la conservación de la Bija o Bursera	Biótico	Establecer programas de conservación de árboles de Bija en bosques naturales o áreas de compensación con beneficios para comunidades locales.
CONS-9	Manejo, Restauración y Conservación de Terrenos Circundantes	Biótico	Acciones de restauración ecológica en áreas aledañas al proyecto para compensar la pérdida de cobertura vegetal por el tendido de la línea.
CONS-10	Manejo de Fauna Silvestre	Biótico	Ahuyentamiento, rescate y reubicación de fauna antes de la remoción vegetal. Prohibición de caza y pesca. Instalación de señalización.
CONS-11	Manejo de Fauna en Amenaza (*Ara militaris*)	Biótico	Protocolos específicos para la protección de la Guacamaya Verde (charlas, ahuyentamiento, restricción de ruido y reubicación vigilada por la autoridad competente).
CONS-12	Gestión con las Comunidades Locales	Social	Reuniones informativas de inicio de obra con las comunidades de Bonda y Palangana. Procedimiento para respuesta oportuna de quejas y reclamos (PQRs).
CONS-13	Manejo de Áreas de Trabajo, Transporte de materiales, maquinaria y equipos)	Social	Señalización vial, control de tráfico en la Troncal del Caribe y manejo seguro de maquinaria pesada y materiales.
CONS-14	Educación Ambiental a Trabajadores	Social	Capacitación obligatoria al 100% del personal sobre normas ambientales, mitigación de impactos, manejo de residuos y protección de fauna.

B. Etapa de Operación

Código	Nombre del Programa / Medida	Medio	Alcance y Obligación Específica
OPE-15	Manejo de Emisiones Atmosféricas	Físico	**Crítico:** Control de NOx y SO2. Mantenimiento de motores y sistemas de control de emisiones. Operación principal con gas natural y diésel como respaldo.
OPE-16	Manejo de Ruido	Físico	Mantenimiento de silenciadores y aislamiento acústico de la casa de máquinas. Monitoreo perimetral y de las estructuras de transmisión.
OPE-17	Manejo y Uso Eficiente del Recurso Hídrico	Físico	Control de fugas, micromedición y uso racional del agua suministrada por terceros para uso doméstico e industrial.
OPE-18	Manejo del Almacenamiento y Transporte de Insumos (combustible, agua)	Físico	Procedimientos seguros para el descargue de combustible, mantenimiento de diques de contención y kit de derrames.
OPE-19	Manejo de Aguas de Escorrentía	Físico	Mantenimiento de canales perimetrales, desarenadores y estructuras de vertimiento de aguas lluvias para evitar inundaciones.

OPE-20	Manejo de Residuos Líquidos Industriales	Físico	Gestión de aceites usados, lodos de separadores API y aguas oleosas a través de gestores certificados.
OPE-21	Manejo de Residuos Sólidos Domésticos e Industriales	Físico	Gestión integral de residuos (PGIRS), reciclaje y disposición final adecuada de peligrosos y ordinarios.
OPE-22	Manejo de Aguas Residuales Domésticas e Industriales	Físico	Operación y mantenimiento del sistema séptico hermético (tanque acumulador). Prohibición de vertimientos directos sin tratamiento.
OPE-23	Manejo Paisajístico	Biótico	Mantenimiento de zonas verdes, jardines y barreras vivas para la integración visual de la planta y las torres de la línea de evacuación.
OPE-24	Generación de Empleo Local	Social	Priorización de mano de obra local no calificada (Bonda, Palangana) para labores de mantenimiento y servicios generales.
OPE-25	Fortalecimiento de Relaciones con la Comunidad	Social	Atención de PQRs, reuniones informativas anuales, gestión de expectativas y divulgación de las transferencias de ley.
OPE-26	Educación Ambiental al Personal de Planta	Social	Capacitación continua al personal operativo en temas ambientales, uso racional de recursos y de seguridad industrial.
OPE- 27	Manejo, Restauración y Conservación de los Terrenos circundantes	Biótico	Fomentar el mantenimiento adecuado de la restauración vegetal y asegurar condiciones naturales de los hábitats.
OPE-28	Manejo de Fauna Silvestre y en Amenaza (ara militaris)	Biótico	Prevenir y controlar los impactos que puedan presentarse sobre las especies de fauna y especies en amenaza.

2. Plan de Seguimiento y Monitoreo (PSM)

Código	Programa de Monitoreo	Etapa	Descripción del Seguimiento
SEG-1	Seguimiento Ambiental durante la Construcción	Const.	Auditoría mensual de cumplimiento del PMA por parte de la Interventoría Ambiental.
SEG-2	Seguimiento Ambiental durante la Operación	Oper.	Auditoría continua/semestral de cumplimiento del PMA y obligaciones de la licencia durante la vida útil.
MON-CONS-1	Monitoreo de Suelos y Material Estéril	Const.	Verificación de la disposición de materiales de excavación (cimentación de torres) y estabilidad de taludes.
MON-CONS-4	Monitoreo de Residuos Sólidos	Const.	Registro de cantidades generadas, recicladas y dispuestas. Verificación de certificados de gestores.
MON-CONS-5	Monitoreo y Uso Eficiente del Recurso Hídrico	Const.	Control de volumen de agua adquirida por carrotanques y mitigación de la demanda.
MON-CONS-6	Monitoreo de Áreas de Trabajo Transporte de materiales, maquinaria y equipos	Const.	Inspección de señalización, estado de vías, maquinaria y cumplimiento de normas de tránsito.
MON-CONS-8	Educación ambiental a trabajadores durante la construcción	Const.	Verificar el cumplimiento de actividades de sensibilización y corroborar que el personal tenga el conocimiento de las medidas de manejo ambiental.
MON-CONS-9	Monitoreo de la gestión con las comunidades locales	Const.	Monitorear las relaciones con la comunidad sobre los aclances del proyecto, desarrollo, impactos, medidas de manejo, etc.
MON-CONS-15	Monitoreo de Flora y Paisaje	Const.	Verificación de áreas intervenidas y el desarrollo del programa de compensación forestal.
MON-CONS-16	Monitoreo de manejo de fauna	Const.	Monitorar actividades de prevención de impactos sobre la faunaen el área de influencia.

MON-OPE-7	**Monitoreo de transporte y almacenamiento de combustibles**	Oper.	Verificación a las medidas de limpieza, inspección y mantenimiento de tanques de almacenamiento. Asegurar cumplimiento en el transporte de combustibles.
MON-OPE-8	**Monitoreo de Residuos Sólidos (Operación)**	Oper.	Seguimiento a la gestión de residuos peligrosos y ordinarios generados en la operación.
MON-OPE-9	**Monitoreo de Aguas de Escorrentía**	Oper.	Verificación de canales perimetrales y de la calidad del agua lluvia vertida.
MON-OPE-10	**Monitoreo del manejo y uso eficiente del recurso hídrico**	Oper.	Verificación del consumo de agua y manejo eficiente del mismo.
MON-OPE-11	**Monitoreo del manejo de residuos líquidos industriales durante la operación**	Oper.	Monitorear el manejo integral de los residuos líquidos industriales resultantes del desarrollo de actividades de mantenimiento en equipos e instalaciones del proceso operativo.
MON-OPE-12	**Monitoreo de emisiones atmosféricas**	Oper.	Verificar que las emisiones atmosféricas generadas por la operación de la planta y línea de evacuación estén dentro de los parámetros establecidos por la legislación ambiental.
MON-OPE-13	**Monitoreo de Residuos Líquidos domésticos e industriales**	Oper.	Control a la gestión de aceites usados, lodos contaminados y retiro del tanque acumulador séptico.
MON-OPE-14	**Monitoreo de Ruido**	Oper.	Medición de niveles de presión sonora en horario diurno y nocturno en receptores sensibles.
MON-OPE-17	**Monitoreo de flora y fauna**	Oper.	Prevenir el deterioro de los ecosistemas presentes e implementar medidas de protección y conservación de hábitats.
MON-OPE-18	**Monitoreo del manejo paisajístico**	Oper.	Monitorear la siembra de diversas especies vegetales propuestas para establecer una vegetación que mejore las condiciones paisajísticas del lugar.
MON-OPE-19	**Monitoreo de la educación ambiental al personal de la planta durante la operación**	Oper.	Monitorear el cumplimiento del programa de educación ambiental a ofrecer para el personal de operación de la planta.
MON-OPE-20	**Monitoreo de la generación de empleo local durante la operación**	Oper.	Monitorear el cumplimiento de la metodología para la escogencia del personal a contratar en la planta, la cantidad de empleos generados de obra no calificada.
MON-OPE-21	**Monitoreo del fortalecimiento de las relaciones con la comunidad durante la etapa de operación**	Oper.	Monitorear las relaciones de buen vecino con las comunidades cercanas.
MON-OPE-CONS-1	**Seguimiento General al PMA**	Ambas	Verificación transversal del cumplimiento de todas las fichas del PMA en construcción y operación.

PARÁGRAFO PRIMERO: La aprobación del Plan de Manejo Ambiental y el Plan de Seguimiento y Monitoreo, se autoriza por considerar que tienen las medidas básicas y necesarias para evitar, mitigar, prevenir, corregir o compensar los efectos negativos ambientales de las actividades que se ejecutarán por la sociedad NODO ENERGÉTICO DEL NORTE DE COLOMBIA S.A. E.S.P.

PARÁGRAFO SEGUNDO: OBLIGACIONES DE MONITOREO DE FAUNA: La sociedad NODO ENERGÉTICO DEL NORTE DE COLOMBIA S.A. E.S.P., deberá

realizar un monitoreo de fauna en dos épocas climáticas según se presenta en la región caribe dentro del área de influencia directa del proyecto con el fin de analizar la dinámica de las poblaciones silvestres, estableciendo la perturbación en su hábitat y su capacidad de resiliencia, en especial, por la presencia de mamíferos EN PELIGRO DE EXTINCIÓN como es el jaguar (*Panthera onca*) y el yaguaroundi (*Puma yagouaroundi*). Este monitoreo deberá realizarse una vez al año, durante la vida útil del proyecto y el informe presentarlo en el primer ICA del año inmediatamente siguiente.

PARÁGRAFO TERCERO: Las actividades aprobadas en esta Licencia Ambiental corresponden a las expresamente señaladas y referidas en el Plan de Manejo Ambiental aprobado y que cuenten con su respectiva ficha. En caso de desarrollar una actividad diferente que no cuente con la ficha de manejo correspondiente que implique el aprovechamiento de recursos naturales renovables o modificación del proyecto, debe la empresa previamente a su ejecución presentar la modificación o complementación de la licencia. No podrá considerarse aprobadas actividades que en el EIA, o descripción del proyecto y actividades que no hayan sido calificados y evaluados, en especial los permisos ambientales no pedidos.

PARÁGRAFO CUARTO: Se advierte al titular de la licencia que los monitoreos deben ser realizados con laboratorios acreditados por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM con la finalidad de garantizar que se esté dando cumplimiento a la normatividad ambiental vigente. Al ICA debe adjuntar los informes de laboratorio y la certificación de acreditación del laboratorio otorgada por el IDEAM.

PARÁGRAFO QUINTO: Ejecutar estrictamente la ficha **CONS-13** para el manejo de áreas de trabajo y transporte, asegurando la señalización y el control de tráfico en la Troncal del Caribe durante el tendido de la línea.

PARÁGRAFO SEXTO: Cumplir con las actividades de ahuyentamiento, rescate y reubicación de fauna silvestre, con especial vigilancia de la Guacamaya Verde (*Ara militaris*).

ARTÍCULO TERCERO: ADICIONAR a las obligaciones enlistadas en el **numeral 3.1 (Permiso de Emisiones Atmosféricas) del ARTÍCULO CUARTO** de la Resolución No. 0301 del 11 de febrero de 2019, las siguientes:

12. La operación con combustible líquido queda estrictamente condicionada a la instalación previa y certificada de sistemas de control de emisiones (tipo SCR o mejoras en quemadores) que garanticen el cumplimiento de la Resolución 2254 de 2017 y demás normativa ambiental vigente.

13. La operación comercial con Diésel B2/B6 queda prohibida hasta que el titular demuestre técnicamente la instalación de sistemas de control de NOx (como sistemas SCR).

14. El permiso de emisiones solo se hará efectivo una vez se valide que las concentraciones de NOx no superan el Nivel de Emergencia (Nivel IV) establecido en la normatividad ambiental vigente.

15. Instalar y poner en marcha el Sistema de Vigilancia (SVCAI) de tres estaciones antes de iniciar la generación con combustible líquido.

ARTÍCULO CUARTO: ADICIONAR a las obligaciones enlistadas en el **numeral 4.1 (Permiso de Aprovechamiento Forestal) del ARTÍCULO CUARTO** de la Resolución No. 0301 del 11 de febrero de 2019, la siguiente:

5. Presentar de un informe final de aprovechamiento que contenga el inventario detallado de los individuos efectivamente intervenidos durante la ejecución del proyecto, garantizando el control y la trazabilidad del recurso forestal aprovechado. En dicho reporte se deberá especificar coordenadas, especie, tamaño, volumen, nombre científico, nombre común, categoría de amenaza de acuerdo con la UICN, entre otros.

6. Antes de iniciar la fase de construcción y durante la ejecución de las actividades de adecuación del terreno, en caso de identificarse individuos forestales que cumplan con las características mínimas para su aprovechamiento forestal, deberá tramitarse previamente la modificación del instrumento ambiental aplicable, con el fin de autorizar su intervención.

ARTÍCULO QUINTO: MODIFICAR el ARTÍCULO SEXTO de la **Resolución No. 0301 del 11 de febrero de 2019**, el cual quedará así:

ARTÍCULO SEXTO: PLAN DE CONTINGENCIA DEL PROYECTO PARA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN. Se aprueba el Plan de Contingencia presentando para cubrir los riesgos tecnológicos, naturales y sociales, con énfasis en los siguientes escenarios:

Código	Amenaza	Descripción y Medida de Respuesta
PREV-1	Prevención de Emergencias	Mantenimiento preventivo, capacitación de brigadas y simulacros periódicos en la termoeléctrica y su línea.
E-1 a E-7	Fuga de Combustible / Gas	Respuesta ante derrames en tanques o tuberías. Uso de material oleofílico, diques y contención.
E-8 a E-22	Incendio / Explosión	Respuesta con red contra incendios y refrigeración de tanques. Evacuación del área.

E-23 a E-25	**Amenaza Natural (Sismo/Tormenta)**	Protocolos de seguridad ante eventos naturales y revisión estructural post-evento de la planta y postes de línea.
E-26 a E-31	**Atentados / Sabotaje (Riesgo Alto)**	Coordinación con fuerza pública y seguridad privada. Protocolos de protección física de la planta y línea.
N/A	**Contingencia Operativa (NOx)**	Suspensión de operación con Diésel si se reportan niveles de emergencia de emisiones en el aire ambiente.
N/A	**Plan de Abandono y Restauración**	Desmantelamiento de infraestructura (torres, cables, planta), demolición de cimientos, retiro de residuos y reconformación morfológica del terreno al final de la vida útil.

Obligaciones:

1. Articular el Plan de Contingencia con la Unidad de Gestión del Riesgo Departamental y Distrital en los términos de la Ley 1523 de 2012.

2. En la base de datos del plan de contingencia debe agregar los teléfonos de las autoridades administrativas locales y departamentales. Al igual que la autoridad ambiental. Definir los rangos y claramente los funcionarios o personal que permanentemente estará al frente de las actividades previstas.

3. Deberá hacer un simulacro al tercer mes de actividades constructivas y posteriormente, durante la etapa de operación, deberán realizarlo al menos dos veces al año, informando con la debida anticipación a la autoridad ambiental competente.

4. Identificar e incorporar dentro del plan de ayuda mutua las empresas (reciprocidad) que cuenten con planes de contingencia, en especial, que cuenten con personal, equipos y maquinaria para atender contingencias que se puedan presentar por el manejo de hidrocarburos y/o cualquier otro evento contingente.

5. La empresa deberá presentar y/o documentar mediante actas un simulacro y/o ejercicio de las actividades previstas en el Plan de Contingencia para la etapa de construcción y posteriormente en la operación, por una (1) vez al año por la vida del proyecto, con el fin de articular el plan de contingencia aprobado en el que se involucre a los trabajadores y/o contratistas de la empresa y a las Autoridades municipales y regionales. Deberá presentar en el respectivo ICA las evidencias respectivas.

6. Antes de iniciar actividades constructivas, la empresa deberá comunicar y sensibilizar previamente a las comunidades del área de influencia, la ejecución del proyecto y las medidas de manejo a implementar, así como los riesgos asociados y el plan de contingencia. Estas evidencias o soportes deberán incluirse en el informe de cumplimiento ambiental.

RESOLUCIÓN Nº 20 2567

FECHA:

POR MEDIO DE LA CUAL SE MODIFICA LA LICENCIA AMBIENTAL OTORGADA EN RESOLUCIÓN N° 0301 DEL 11 DE FEBRERO DE 2019 A FAVOR DE LA SOCIEDAD NODO ENERGÉTICO DEL NORTE DE COLOMBIA S.A. E.S.P.

ARTÍCULO SEXTO: MODIFICAR el ARTÍCULO NOVENO de la **Resolución No. 0301 del 11 de febrero de 2019**, el cual quedará así:

> **ARTICULO NOVENO.- PLAN DE COMPENSACIÓN POR PERDIDA DE BIODIVERSIDAD:** Una vez finalizada la etapa de construcción del proyecto, deberá presentar el plan de compensación por pérdida de biodiversidad en los términos exigidos por la Resolución 256 de febrero 22 de 2018 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, que es requisito exigido por el artículo 2.2.2.3.5.1 del Decreto 1076 de 2015, para su evaluación y aprobación por parte de esta Autoridad Ambiental.

ARTÍCULO SÉPTIMO: MODIFICAR el ARTÍCULO DECIMO TERCERO de la Resolución No. 0301 del 11 de febrero de 2019, el cual quedará así:

ARTÍCULO DECIMO TERCERO: La sociedad NODO ENERGÉTICO DEL NORTE DE COLOMBIA S.A. E.S.P., durante la construcción y/o operación, según se encuentre el proyecto, deberá cumplir con las siguientes obligaciones:

1. Deberá conformar el departamento de gestión ambiental, definiendo sus integrantes, contacto y funciones de acuerdo a lo establecido en el decreto 1299 de 2008 y su decreto reglamentario.

2. Antes de dar inicio a las actividades de construcción la sociedad, deberá convocar a las organizaciones comunitarias a una socialización del proyecto. Para tal fin informara a esta Autoridad, con el objeto de que se realice el respectivo acompañamiento.

3. Antes de dar inicio deberá socializar el proyecto con las diferentes entidades que se encuentran localizados en el territorio, informándole por escrito, esto es, Departamento, Distrito de Santa Marta, bomberos, Parques Nacionales Naturales, etc.

4. Las acciones de compensación para flora, deberán ser dirigidas a restaurar con especies propias de bosque seco tropical; si para ello el suelo debe tener un proceso de recuperación a través del uso de especies pioneras como pastos, se debe tener en cuenta que las siguientes fases deberán dirigirse a la siembra de especies arbóreas de alto dosel.

5. El usuario deberá pagar por la tasa compensatoria de que trata el artículo 42º de la Ley 99 de 1993, por el aprovechamiento maderable en bosques naturales o artificiales en baldíos y demás terrenos de dominio público y bosque natural en terrenos de dominio privado.

6. Ante el hallazgo del fragmento de camino prehispánico, se debe cumplir con el Plan de Manejo Arqueológico bajo la supervisión del ICANH, por lo cual se recomienda notificar a esta entidad para lo de su competencia.

7. Mantener la prohibición de captación en fuentes naturales; todo el recurso hídrico para la construcción de la línea debe ser adquirido a terceros autorizados.

RESOLUCIÓN Nº 2567

FECHA: 20 AGO. 2026

POR MEDIO DE LA CUAL SE MODIFICA LA LICENCIA AMBIENTAL OTORGADA EN RESOLUCIÓN N° 0301 DEL 11 DE FEBRERO DE 2019 A FAVOR DE LA SOCIEDAD NODO ENERGÉTICO DEL NORTE DE COLOMBIA S.A. E.S.P.

ARTICULO OCTAVO: Las demás disposiciones contenidas en la **Resolución No. 0301 del 11 de febrero de 2019**, que no fueron modificadas en el presente acto administrativo, continúan vigentes en su totalidad.

ARTÍCULO NOVENO: NOTIFÍQUESE el contenido del presente acto administrativo al representante legal de la sociedad NODO ENERGÉTICO DEL NORTE DE COLOMBIA S.A. E.S.P., a los correos electrónicos autorizados: **juan.castellanos@zeuzcorp.com y jmc@inincorp.com,** de conformidad con lo dispuesto en el numeral 1° del artículo 67 de la Ley 1437 de 2011.

ARTICULO DECIMO: COMUNÍQUESE el presente acto administrativo a la Procuraduría 13 Judicial II para Asuntos Ambientales Minero Energéticos y Agrarios Santa Marta, para los fines pertinentes.

ARTICULO DECIMO PRIMERO: PUBLÍQUESE la parte resolutiva del presente acto administrativo en la página web de la Corporación.

ARTICULO DECIMO SEGUNDO: Contra el presente acto administrativo procede recurso de reposición el cual podrá ser interpuesto ante este Corporación, personalmente y por escrito dentro de los diez (10) días siguientes a la notificación de la presente providencia y con el lleno de los requisitos legales, de conformidad con lo establecido en los artículos 76 y 77 de la Ley 1437 de 2011.

NOTIFÍQUESE, COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

ALFREDO RAFAEL MARTÍNEZ GUTIÉRREZ
Director General

VoBo: Gustavo Pertuz Valdés - Subdirector SGA
Revisó: Maricruz Ferrer - Coordinadora SGA
Proyectó: María C Serrano - Profesional SGA

Expediente N° **4602**

CONSTANCIA DE NOTIFICACIÓN

Se realiza notificación personal por correo electrónico con fundamento en el numeral 1° del artículo 67 de la Ley 1437 de 2011.

Outlook

Notificación Resolución N° 2567 2026

Desde notificaciones@corpamag.gov.co <notificaciones@corpamag.gov.co>
Fecha Mié 26/08/2026 11:11
Para juan.castellanos@zeuzcorp.com <juan.castellanos@zeuzcorp.com>; jmc@inincorp.com <jmc@inincorp.com>

1 archivo adjunto (19 MB)
Resolución N° 2567 de 2026.pdf;

Señor@

JORGE MANUEL CASTELLANOS

Representante Legal

NODO ENERGÉTICO DEL NORTE DE COLOMBIA S.A. E.S.P.

Ref.: **Notificación Resolución N°** 2567 de fecha 20/08/2026. **Expediente**: 4602.

Por medio del presente se procede de conformidad con lo establecido en el numeral 1° del inciso 4° del artículo 67 del CPACA y se le notifica el contenido del acto administrativo de la referencia, por medio del cual se "Modifica la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución N° 301 de 2019", el recurso de reposición contra el acto administrativo solo procederá si el mismo así lo establece y bajo las condiciones que se especifican en su parte dispositiva, el cual podrá interponerse ante la Dirección General de CORPAMAG, a través del correo electrónico contactenos@corpamag.gov.co o personalmente dentro de los diez (10) días siguientes a la presente notificación, de acuerdo al artículo 76 de la Ley 1437 de 2011.

Esta notificación se realiza al correo electrónico suministrado y autorizado para tal fin en el radicado No. 2026716006392 de fecha 16/07/2026
--
Sin otro en particular,

Notificador
Subdirección de Gestión Ambiental
Teléfonos: (605) 4380200 - 4380300 Ext 168