

Grupo de Gestión de Notificaciones

Bogotá, D. C., 18 de febrero de 2026

Señores

DAVID LOPEZ ARIZA

Representante Legal o quien haga sus veces / apoderado/ interesado

**COMUNICACIÓN
ACTO ADMINISTRATIVO**

Referencia: Expediente: LAV0033-00-2016

Asunto: Comunicación Resolución No. 462 del 16 de febrero de 2026

Cordial saludo,

En atención a lo ordenado en la parte resolutive del acto administrativo: Resolución No. 462 proferido el 16 de febrero de 2026 , dentro del expediente No. LAV0033-00-2016, por medio de la presente se COMUNICA el contenido del mismo para su conocimiento y fines pertinentes, para lo cual se establece acceso a la copia íntegra del acto administrativo.

Cordialmente,



EINER DANIEL AVENDANO VARGAS
COORDINADOR DEL GRUPO DE GESTION DE NOTIFICACIONES



YOLANDA CAMACHO VINEZ
CONTRATISTA

*Proyectó: Yolanda Camacho Viñez
Archivase en: LAV0033-00-2016*

Carrera 13 A No. 34 – 72 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311132
Nit: 900.467.239-2
Centro de Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998
PBX: 57 (1) 2540119
www.anla.gov.co
GD-FO-03 OFICIOS V8
26/05/2023
Página 2 de 2

AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES

- ANLA –

RESOLUCIÓN N° 000462 (16 FEB. 2026)

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

LA DIRECTORA GENERAL DE LA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES – ANLA

En uso de sus facultades, en especial las conferidas en la Ley 99 del 22 de diciembre de 1993, el Decreto Ley 3573 del 27 de septiembre de 2011, modificado por el Decreto 376 del 11 de marzo de 2020, y acorde con lo regulado en el Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015, la Resolución 2938 del 27 de diciembre de 2024 de la ANLA y la Resolución 496 del 16 de abril de 2025 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

y,

CONSIDERANDO QUE

La sociedad GRUPO ENERGIA BOGOTÁ S.A. E.S.P. identificada con NIT. 899999082-3, a través de su mandataria la sociedad ENLAZA GRUPO ENERGÍA BOGOTÁ S.A.S. E.S.P., identificada con NIT. 901648202-1, solicitó modificación de la Licencia Ambiental otorgada por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA a través de la Resolución 1326 del 5 de agosto de 2020¹, para el proyecto *“UPME 01 de 2013 (Subestación Norte 500 kV y Líneas de Transmisión Norte - Tequendama 500 kV y Norte Sogamoso 500 kV) – como primer refuerzo de red 500 kV del Área Oriental”*, localizado en los departamentos de Santander, Boyacá y Cundinamarca, mediante radicado en la Ventanilla Integral de Trámites Ambientales en Línea – VITAL 3800089999908225002 y en la ANLA 20256200216842 del 27 de febrero de 2025 (VPD0054-00-2025), petición que surtió el siguiente:

I. TRÁMITE ADMINISTRATIVO:

Verificación preliminar de documentos surtida el día 6 de marzo de 2025. De acuerdo con la solicitud de modificación Licencia Ambiental se adelantó la reunión virtual de

¹ La cual fue objeto de recursos de reposición presentados por la sociedad GRUPO ENERGÍA BOGOTÁ S.A. E.S.P. y los terceros intervinientes reconocidos y, resueltos por la Resolución 865 de 18 de mayo de 2021. Igualmente, mediante la Resolución 1351 del 5 de julio de 2024 se otorgó modificación de la Licencia Ambiental, siendo esta última también sujeta de recursos de reposición resueltos mediante la Resolución 2092 del 24 de septiembre de 2024.

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

socialización de los resultados de la VPD0054-00-2025 con ENLAZA GRUPO ENERGÍA BOGOTÁ S.A.S. E.S.P., (en adelante la solicitante), la cual tuvo como resultado “APROBADA”, por contar con la documentación necesaria en cumplimiento de los requisitos establecidos en el artículo 2.2.2.3.7.2 del Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015.

Auto de inicio de trámite 1668 del 19 de marzo de 2025. Por el que se dio inicio al trámite administrativo de evaluación de la solicitud de modificación de la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 1326 del 5 de agosto de 2020, el cual fue notificado personalmente por correo electrónico a la solicitante el 20 de marzo de 2025, comunicado el 21 de marzo de 2025 a la Corporación Autónoma Regional de Santander (CAS), a la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR), a la Alcaldía Municipal de Caldas en el departamento de Boyacá, a la Alcaldía Municipal de Albán en el departamento de Cundinamarca, a la Alcaldía Municipal de Albania en el departamento de Santander, al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (Minambiente), y a la Procuraduría Delegada para Asuntos Ambientales, Minero Energéticos y Agrarios, a través de correo electrónico y, publicado en la Gaceta de la ANLA el 21 de marzo del mismo año; operando la ejecutoria de dicho acto administrativo el 25 de marzo de 2025.

Visita presencial al área del proyecto objeto de evaluación. Llevada a cabo entre el 21 al 30 de abril de 2025, por parte del Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA.

Reunión de Información Adicional. Celebrada el 14 de mayo de 2025 a través de la aplicación Microsoft Teams como consta en el Acta 28 de 2025, en la que esta Autoridad Nacional requirió a la solicitante, para que en el término de un (1) mes presentara información adicional necesaria, con el fin de establecer la viabilidad o no de otorgar la modificación de la Licencia Ambiental. Las decisiones adoptadas quedaron notificadas verbalmente, de conformidad con el inciso tercero del numeral 2 del artículo 2.2.2.3.8.1. del Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015.

Comunicación del Acta de la Reunión de Información Adicional a los Terceros Intervinientes: A través de las actuaciones indicadas a continuación y en cumplimiento a lo establecido en el parágrafo 6 del artículo 2.2.2.3.8.1. del Decreto 1076 del 26 de mayo 2015², la ANLA comunicó el contenido del Acta de Reunión de Información Adicional 28 del 14 de mayo de 2025 a los Terceros Intervinientes, así:

- Envío de los siguientes oficios respecto de quienes se cuenta con información de notificación a dirección física:

Oficio con radicado ANLA del 26-05-2025	Tercero interviniente
20256600373271	Leydi Paola Franco González
20256600373311	Luz Dary Gutiérrez Guerrero

² “**PARÁGRAFO 6.** En el evento en que para la fecha de la citación de la reunión de qué trata el numeral 2 del presente artículo se hayan reconocido terceros intervinientes de conformidad con lo dispuesto en el artículo 70 de la Ley 99 de 1993 la autoridad ambiental deberá comunicar el acta contemplada en dicho numeral.”

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

- Mediante los oficios que se relacionan a continuación la ANLA comunicó a los terceros intervinientes respecto de las cuales se cuenta con información de notificación por correo electrónico, el Acta de Reunión de Información Adicional 28 de 2025.

Oficio con radicado ANLA del 26 -05- 2025	Tercero interviniente
20256600364521	Alcaldía De Nemocón - Cundinamarca
20256600364541	Alcaldía De San Antonio Del Tequendama - Cundinamarca
20256600365171	Andrés Leonardo Jaramillo Pinzón
20256600364711	Asociación Ecológica y Cultural para la Protección del Rionegro - Asegur
20256600364861	Bogotá Coque LLC Sucursal Colombiana
20256600373631	Diana Carolina Fernández Robayo
20256600365061	Fundación Social Alberto Merani
20256600365011	Hacienda Santa Elisa S.A.S Beneficio e Interés Colectivo - BIC
20256600364791	Personería De San Francisco - Cundinamarca
20256600364921	Suministros De Colombia S.A.S
20256600364771	Veeduría Ciudadana Colombia Prospera Y Participativa
20256600364781	Veeduría Ciudadana para la Vigilancia y Control del Proyecto UPME-01-2013 y otros llevados a cabo en el municipio de San Antonio del Tequendama-Cundinamarca

Oficio con radicado ANLA del 27 -05- 2025	Tercero interviniente
20256600369791	Adira Amaya Urquijo
20256600369771	Andrés Ignacio Villamil Robayo
20256600369901	Andrés Leonardo Pinzón Vargas
20256600369891	Angela Sánchez Benítez
20256600369861	Arlos Alberto Hurtado Chujfi
20256600369881	Carlos Alberto Tafur Ocampo
20256600369921	Carlos Andrés Rodríguez Parra
20256600369941	Carmen Mariela Roa Cubillos
20256600370511	Cecilia Camacho
20256600369811	Claudia Catalina Forero Espitia
20256600370651	Darhuid Jonathan Camacho
20256600369781	Esperanza Alvarado Castañeda
20256600369761	Felipe Nicanor Ostos Alba
20256600370071	Guillermina Marín Bello
20256600370441	Ingrid Shirley Montaña Camacho
20256600367961	Jorge Amilcar Ardila Ardila
20256600369871	La Canasta De Mater
20256600367661	Laura Cristina Pedraza Alba
20256600370081	Leimar Robiel Quiroga Mateus
20256600368071	Ligia Melo Nova
20256600370061	Lina Fernanda Espinoza Marín
20256600369841	Luis Carlos Vargas Ruiz
20256600370621	Luis María Gordillo Sánchez
20256600369801	Margarita Gómez Acevedo
20256600370401	María Fernanda Lis Galindo
20256600368021	Marisol Leal Acosta

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

20256600370521	Martin Ricardo De La Hoz Valdés
20256600370551	Miguel Francisco Contreras Landinez
20256600369981	Mónica Lucia Hoyos Monsalve
20256600370391	Olga Patricia León Veloza
20256600370491	Omar Leonardo Espinoza Marín
20256600370581	Paula Andrea Diaz Delgadillo
20256600370361	Paula Lisbeth Orjuela León
20256600369951	Pedro Anibal Roa Cubillos
20256600370691	Richard Daniel Villamarin Montoya
20256600370771	Segundo Crisanto Moreno Moreno
20256600369851	Willington Perez Velásquez

Las constancias de envío se encuentran vinculadas al expediente LAV0033-00-2016 las cuales pueden ser consultadas a través de los canales de contacto establecidos por ANLA, tales como el **Chat Institucional** accediendo por el mismo sitio web; **correo institucional** licencias@anla.gov.co; a través de la **línea telefónica directa** 2540100, la **línea gratuita nacional** 01 8000 112 998, o **presencialmente** acercándose a la Carrera 13A N° 34-72 de Bogotá D.C., de lunes a viernes en horario de 8:00 a.m. a 4:00 p.m. jornada continua.

- A través de la página web de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA, esta Autoridad Nacional comunicó el Acta de Reunión de Información Adicional 28 de 2025, para aquellos terceros intervinientes respecto de los cuales no se tiene dirección física o electrónica. El mencionado oficio fue publicado en la cartelera de notificaciones, en la sección denominada Listado de comunicaciones publicadas por la ANLA como se evidencia en el siguiente link <https://www.anla.gov.co/notificaciones/comunicaciones?start=100> con fecha de fijación del 28, 29 de mayo y 11 de junio de 2025 y desfijación 4, 5 y 17 de junio de 2025.

Solicitud de prórroga para presentar información adicional. Mediante comunicación con radicado 20256200611922 del 28 de mayo de 2025, la solicitante formuló petición de prórroga de un (1) mes, para la entrega de la información requerida en la Reunión de Información Adicional llevada a cabo el 14 de mayo de 2025.

Prórroga para entrega de información adicional. A través de oficio con radicado 20253000425081 del 13 de junio de 2025, la ANLA concedió a la solicitante prórroga de un (1) mes adicional, con el fin de que se presentara la información adicional requerida.

Información requerida a otras autoridades. A través de los siguientes oficios esta Autoridad Nacional solicitó la información indicada a continuación:

- Radicado ANLA 20253100378671 del 29 de mayo de 2025, por el que se solicitó a la Corporación Autónoma Regional de Santander – CAS, información sobre la existencia de áreas protegidas, áreas sensibles ambientalmente, ecosistemas estratégicos, y proyectos licenciados por la corporación que se puedan superponer con el área de influencia objeto de la modificación de licencia ambiental.

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

- Radicado ANLA 20253100378831 del 29 de mayo de 2025, por el cual se solicitó a la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR, información sobre existencia de áreas protegidas, áreas sensibles ambientalmente, ecosistemas estratégicos, y proyectos licenciados por la corporación que puedan superponer con el área de influencia objeto de la modificación de licencia ambiental.
- Radicado ANLA 20253100388611 del 3 de junio de 2025, por el cual se solicitó a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible - Minambiente, información sobre existencia de áreas protegidas y/o ecosistemas estratégicos que se puedan superponer con el área de influencia objeto de la modificación de licencia ambiental.
- Mediante oficio con radicado 20253100574981 del 1 de agosto de 2025 esta Autoridad Nacional solicitó a la Corporación Autónoma Regional de Santander – CAS información sobre las áreas con presencia potencial de bosque de niebla que se puedan superponer con el área de influencia del proyecto objeto de estudio.
- Mediante oficio con radicado 20253100574991 del 1 de agosto de 2025, esta Autoridad Nacional solicitó a la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR información sobre las áreas con presencia potencial de bosque de niebla que se puedan superponer con el área de influencia del proyecto objeto de estudio.
- Mediante Oficio 20253100574971 del 1 de agosto de 2025, esta Autoridad Nacional solicitó al Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander Von Humboldt información sobre las áreas con presencia potencial de bosque de niebla que se puedan superponer con el área de influencia del proyecto objeto de estudio.

Comunicación sobre superposición de proyectos: A través de los siguientes oficios esta Autoridad Nacional informó sobre la superposición con el proyecto objeto de evaluación:

- Oficio con radicado 20253100438611 del 18 de junio de 2025, por el cual se le comunicó a la sociedad CENIT TRANSPORTE Y LOGÍSTICA DE HIDROCARBUROS S.A.S la superposición del área de influencia del proyecto bajo estudio con los siguientes proyectos:
 - *“Sistemas de Transporte de Hidrocarburos Puerto Salgar - Bogotá”*, el cual cuenta con Plan de Manejo Ambiental establecido mediante Resolución 0824 del 22 de agosto 2013, expediente ANLA LAM4731.
 - *“Sistema de Transporte de Hidrocarburos Poliducto Galán – Chimitá”* el cual cuenta con Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 1708 del 26 de diciembre de 1995, expediente ANLA LAM4886.
 - *“Construcción de una variante de 15 km del Poliducto Galán – Chimitá entre el PK 40 + 000 y PK 55 + 340 y el cambio de diámetro de tubería de 6” a 12”* el cual cuenta con Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 1603 del 27 de julio de 2022, expediente ANLA LAV0006-00- 2022.

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

- Oficio con radicado 20253100438621 del 18 de junio de 2025, por el cual se le comunicó a la sociedad ENEL COLOMBIA S.A. E.S.P. la superposición del área de influencia del proyecto bajo estudio con el *“Proyecto de Generación Hidroeléctrica Cadena denominada CASALACO y que corresponde a las centrales hidroeléctricas El Charquito (Canoas), Tequendama (Salto I), San Antonio (Salto II), Limonar (Laguneta), La Junca (Darío Valencia I) y La Tinta (Darío Valencia II), ubicadas en los municipios de Soacha, San Antonio del Tequendama y El Colegio, en el departamento de Cundinamarca”*, el cual cuenta con Plan de Manejo Ambiental establecido mediante Resolución 759 del 28 de abril de 2006, expediente ANLA LAM2611.
- Oficio con radicado 20253000439421 del 18 de junio de 2025, por el cual se le comunicó a la sociedad ECOPETROL S.A., la superposición del área de influencia e intervención del proyecto bajo estudio con los siguientes proyectos:
 - *“Área de Perforación Exploratoria Nuevo Mundo”*, el cual cuenta con Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 1329 del 21 de diciembre del 2000, expediente ANLA LAM2074.
 - *“Campos de la Superintendencia de Mares La Cira - Infantas, Galán, Llanito - Gala - Cardales y Lisama - Nutria - Tesoro - Peroles y sus Actividades Asociadas. Plan de Recuperación Ambiental Pozo Lisama 158”* el cual cuenta con Plan de Manejo Ambiental establecido mediante Resolución 1641 del 7 de septiembre de 2007, expediente ANLA LAM2249.
 - *“Área de Perforación Exploratoria Marteja”* el cual cuenta con Plan de Manejo Ambiental establecido mediante Resolución 372 del 14 de marzo de 2019, expediente ANLA LAV0007-14.
- Oficio con radicado 20253000439431 del 18 de junio de 2025, por el cual se le comunicó a la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA - ANI la superposición del área de influencia del proyecto bajo estudio con el proyecto *“Mantenimiento y construcción de las carreteras Briceño - Zipaquirá - Chiquinquirá, Barbosa y Chiquinquirá - Villa de Leiva - Tunja”*, el cual cuenta con Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 1256 del 29 de diciembre de 2002, expediente ANLA LAM0192 acumulado en el LAM1536.
- Oficio con radicado 20253000439441 del 18 de junio de 2025, por el cual se le comunicó a la sociedad INTERCONEXIÓN ELÉCTRICA S.A. E.S.P., la superposición del área de intervención y de influencia del proyecto bajo estudio con los siguientes proyectos:
 - *“Línea de Transmisión Eléctrica a 500 kV Circuito Sencillo Primavera- Bacatá y Obras Asociadas”*, el cual cuenta con Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 1166 del 18 de agosto de 2005, expediente ANLA LAM2942.

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

- *“Conexión Subestación Sogamoso 230 y 500 kV al Sistema Interconectado Nacional – STN”* el cual cuenta con Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 476 del 17 de mayo de 2000, expediente ANLA LAM5984.
 - *“Línea de transmisión eléctrica la Loma – Sogamoso a 500 kV”* el cual cuenta con Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 2182 del 2 de octubre de 2024, expediente ANLA LAV0014-00- 2022.
 - *“Línea de transmisión asociada a la conexión Porce III - Sogamoso a 500 kV”* el cual cuenta con Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 210 del 21 de febrero de 2018, expediente ANLA LAV0068-00- 2016.
 - *“Línea de Transmisión Circuito Sencillo a 230 kV Primavera - Guatiguará - Tasajero”* el cual cuenta con Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 1111 del 1 de noviembre de 2000, expediente ANLA LAM2216.
- Oficio con radicado 20253000439451 del 18 de junio de 2025, por el cual se le comunicó a la sociedad ISAGEN S.A. E.S.P., la superposición del área de influencia del proyecto bajo estudio con el proyecto *“Proyecto Hidroeléctrico Rio Sogamoso”*, el cual cuenta con Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 476 del 17 de mayo de 2000, expediente ANLA LAM0237.
 - Oficio con radicado 20253000439461 del 18 de junio de 2025, por el cual se le comunicó a la sociedad CONCESIONARIA RUTA DEL CACAO S.A.S., la superposición del área de influencia del proyecto bajo estudio con el proyecto *“Concesión Vial Ruta del Cacao”*, el cual cuenta con Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 763 de 30 de junio de 2017, expediente ANLA LAV0060-00-2016.
 - Oficio con radicado 20253000439471 del 18 de junio de 2025, por el cual se le comunicó a la sociedad TRANSPORTADORA DE GAS INTERNACIONAL S.A. E.S.P. (TGI)., la superposición del área de influencia del proyecto bajo estudio con el proyecto *“Gasoducto Centro Oriente - GCO”*, el cual cuenta con Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 406 de noviembre 24 de 1994, expediente ANLA LAM0069.
 - Oficio con radicado 20253000439481 del 18 de junio de 2025, por el cual se le comunicó a la sociedad VERDNET S.A.S. E.S.P., la superposición del área de influencia del proyecto bajo estudio con el proyecto *“Línea de Transmisión 230 kV – Conexión Parques Solares Andes a la Subestación Sogamoso”*, el cual cuenta con Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 1022 del 31 de mayo del 2024, expediente ANLA LAV0058-00- 2023.

Pronunciamientos emitidos respecto de la superposición de proyectos: En virtud de lo comunicado por la ANLA, se recibieron los siguientes pronunciamientos por parte de los titulares de proyectos que se encuentran en superposición con el área del proyecto objeto de evaluación:

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

- Comunicación con radicado 20256200751092 del 27 de junio de 2025, la sociedad VERDNET S.A.S. dio respuesta al oficio con radicado ANLA 20253000439481 del 18 de junio de 2025, informando que una vez revisada la información evidenció la existencia de la superposición únicamente con el área de influencia del proyecto “*Línea de Transmisión 230 kV – Conexión Parques Solares Andes a la Subestación Sogamoso*”, por lo tanto, considera viable la coexistencia de los dos proyectos aclarando que el manejo y la responsabilidad de los impactos ambientales generados en el área superpuesta debe ser individual.
- Comunicación con radicado 20256200795482 del 9 de julio de 2025, mediante el cual la sociedad ISAGEN S.A. E.S.P. dio respuesta al oficio con radicado 20253000439451 del 18 de junio de 2025, indicando que los proyectos pueden coexistir, teniendo en cuenta que la infraestructura a construir en virtud de la presente modificación de Licencia Ambiental del proyecto, no interfiere con la infraestructura del proyecto Hidroeléctrico Sogamoso, por lo que el titular de cada licencia será responsable de los impactos ambientales que se generen en el área superpuesta y de la implementación de las medidas de manejo correspondientes.
- Comunicación con radicado 20256200813542 del 14 de julio de 2025, la sociedad INTERCONEXIÓN ELÉCTRICA S.A. E.S.P. en respuesta al oficio con radicado 20253000439441 del 18 de junio de 2025, indicó que la sociedad ENLAZA GRUPO ENERGÍA BOGOTÁ S.A.S. E.S.P., mediante comunicaciones internas informó acerca de las actividades objeto de modificación, las cuales no afectarán técnicamente los proyectos de las Líneas de Transmisión que se superponen y que están a cargo de ISA S.A. E.S.P., sin embargo, aclaró que a la fecha no se ha socializado en detalle las modificaciones o variaciones del proyecto con el área técnica de INTERCOLOMBIA S.A. E.S.P., para definir la viabilidad de la coexistencia con las áreas de los proyectos superpuestas.
- Comunicaciones con radicados 20256200820412 y 20256200822242 del 15 de julio de 2025, la Agencia Nacional de Infraestructura – ANI, en respuesta al oficio con radicado 20253000439431 del 18 de junio de 2025, informó que la licencia ambiental del proyecto “*Mantenimiento y construcción de las carreteras Briceño - Zipaquirá - Chiquinquirá, Barbosa y Chiquinquirá - Villa de Leiva – Tunja*”, con expediente LAM0192 acumulado en el expediente LAM1536, fue revertido en el año 2017 al Instituto Nacional de Vías – INVÍAS (a quien se le dio traslado), adicionalmente aclara que se encuentra en proceso de cierre y que en la actualidad no se ejecuta ningún tipo de actividad de construcción, por tanto, no hay afectación alguna a las medidas de manejo asociadas a la licencia. Sin embargo, a la fecha del presente acto administrativo no se ha recibido comunicación o pronunciamiento alguno de parte INVÍAS.
- Comunicación con radicado 20256200829482 del 16 de julio de 2025, la sociedad ECOPETROL S.A. dio respuesta al oficio con radicado ANLA 20253000439421 del 18 de junio de 2025, informando que una vez revisada la información del expediente LAM2074, encuentra que no hay superposición con la infraestructura dentro del APE Nuevo Mundo, pero si con la infraestructura del bloque Guariquíes, sin embargo, los proyectos no interfieren entre sí y pueden coexistir, sin afectar la naturaleza de cada

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

uno. En cuanto al expediente LAM2249 no interfiere con la infraestructura petrolera actualmente operativa del referido bloque. Frente al expediente LAV0007-14 indicó que el área de intervención del proyecto de la línea de transmisión eléctrica se encuentra por fuera del área licenciada del APE Marteja, situación que no intervendría de manera alguna con las actividades a ejecutar por ECOPETROL dentro de la mencionada área licenciada.

- Comunicación con radicado 20256200846492 del 21 de julio de 2025, la sociedad CENIT TRANSPORTE Y LOGÍSTICA DE HIDROCARBUROS S.A.S., en respuesta al radicado 20253100438611 del 18 de junio de 2025, indicó que los proyectos pueden coexistir y que adicionalmente cuentan con un acuerdo suscrito que permite establecer los términos y condiciones para la coexistencia segura entre las dos infraestructuras.
- Comunicación con radicado 20256200925962 del 6 de agosto de 2025, la sociedad ENEL COLOMBIA S.A. E.S.P., en respuesta al oficio con radicado 20253100438621 del 18 de junio de 2025, informó su disposición para que se coordine la realización de mesas de trabajo para la revisión conjunta con el GRUPO ENERGÍA BOGOTÁ S.A. E.S.P – GEB, del alcance de la modificación y de los aspectos relacionados con la coexistencia de ambos proyectos, con el fin de asegurar una adecuada gestión de los impactos ambientales en el área superpuesta.
- Mediante oficio con radicado 20253100711681 del 9 de septiembre de 2025, esta Autoridad Nacional, remitió copia de la comunicación con radicado 20256200925962 del 6 de agosto de 2025 emitida por ENEL COLOMBIA S.A. E.S.P., acerca de la superposición de proyectos a ENLAZA GRUPO ENERGÍA BOGOTÁ SAS E.S.P, en calidad de mandataria del GRUPO ENERGÍA BOGOTÁ S.A. E.S.P. para que se adelanten las gestiones necesarias dentro de la órbita privada.

Respuesta emitida por otras Autoridades. Frente a las solicitudes de información previamente referenciadas, se dio respuesta mediante los siguientes oficios:

- Oficio con radicado 20256200826782 del 16 de julio de 2025, la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR, dio respuesta al oficio con radicado ANLA 20253100378831 del 29 de mayo de 2025, con la cual la ANLA solicitó información acerca de la existencia de áreas protegidas, áreas ambientalmente sensibles, ecosistemas estratégicos y proyectos licenciados en el área de influencia del proyecto objeto de la modificación de la Licencia Ambiental.
- Oficio con radicado 20256200981712 del 19 de agosto de 2025, el Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander Von Humboldt da respuesta al Oficio 20253100574971 del 1 de agosto de 2025, relacionado información sobre las áreas con presencia potencial de bosque de niebla que se identifican sobre el área de influencia del proyecto objeto de estudio.
- Oficio con radicado 20256201137232 del 18 de septiembre de 2025, la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR dio respuesta al Oficio

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

20253100574991 del 1 de agosto de 2025, informando, las áreas con presencia de bosques de niebla dentro de la jurisdicción CAR.

- Oficio con radicado 20256201196972 del 30 de septiembre de 2025, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – Minambiente dio respuesta al oficio con radicado ANLA 20253100388611 del 3 de junio de 2025, relacionado con la existencia de áreas protegidas y/o ecosistemas estratégicos que se puedan superponer con el área de influencia del proyecto.

Respuesta a requerimientos de información adicional. Presentada por la solicitante a través de la comunicación con radicado en VITAL 3500089999908225035 y en la ANLA 20256200819052 del 15 de julio de 2025, con la cual se anexó entre otros, copia de los soportes de la entrega de dicha respuesta ante la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR y la Corporación Autónoma Regional de Santander - CAS, a través de los radicados 20251077677 y 80.30.13651.2025 del 14 de julio de 2025 respectivamente.

Suspensión de términos del trámite de evaluación de Licencia Ambiental. Al respecto, se efectuaron las siguientes actuaciones dentro del presente trámite administrativo de solicitud de modificación de licencia ambiental:

- Por medio del Auto 6123 del 18 de julio de 2025, esta Autoridad Nacional suspendió de los términos del trámite de modificación de Licencia Ambiental iniciado mediante Auto 1668 del 19 de marzo de 2025, hasta tanto la sociedad ENLAZA GRUPO ENERGÍA BOGOTÁ SAS E.S.P, en calidad de mandataria de la sociedad GRUPO ENERGÍA BOGOTÁ S.A. E.S.P., presente el pronunciamiento de la Corporación Autónoma Regional de Santander - CAS que resuelva la solicitud de sustracción temporal o definitiva del Distrito Regional de Manejo Integrado (DRMI) Serranía de Los Yarigués o en su defecto, el respectivo pronunciamiento en el cuales manifieste que el proyecto objeto de evaluación es compatible con los usos establecidos en el Plan de Manejo Ambiental - PMA para el Distrito Regional de Manejo Integrado en comento.
- Por medio de la comunicación con radicado ANLA 20256201057212 del 3 de septiembre de 2025 ENLAZA GRUPO ENERGÍA BOGOTÁ S.A. E.S.P., presentó copia del oficio con radicado 80.10.5301.2025 del 21 de agosto de 2025 emitido por la Corporación Autónoma Regional de Santander – CAS, relacionado con el pronunciamiento respecto a la sustracción de las áreas del Distrito Regional de Manejo Integrado DRMI Serranía de Los Yarigués, y solicitó en consecuencia, el levantamiento de la suspensión de los términos del trámite de modificación de licencia ambiental ordenada mediante el Auto 6123 de 18 de julio de 2025.
- Por medio del oficio con radicado ANLA 20253100730191 del 12 de septiembre de 2025, esta Autoridad Nacional solicitó a la Corporación Autónoma Regional de Santander – CAS información complementaria respecto al Acuerdo 356 del 27 de julio de 2018 y al oficio con radicado CAS 80.10.5301.2025 del 21 de agosto de

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

2025, por el cual se realizó pronunciamiento respecto a la sustracción de áreas del Distrito Regional de Manejo Integrado DRMI Serranía de Los Yariguíes.

- Mediante oficio con radicado ANLA 20253100736711 del 15 de septiembre de 2025, esta Autoridad Nacional dio respuesta a la solicitud presentada por ENLAZA GRUPO ENERGÍA BOGOTÁ S.A. E.S.P. mediante comunicación ANLA 20256201057212 del 3 de septiembre de 2025, en relación con el pronunciamiento de la Corporación Autónoma Regional de Santander - CAS contenido en el oficio 80.10.5301.2025 del 21 de agosto de 2025, señalando que el Equipo Evaluador Ambiental identificó inconsistencias entre la georreferenciación de algunos sitios de torre y los polígonos de los vanos frente a la información incluida en el complemento del Estudio de Impacto Ambiental presentado para la modificación de la licencia ambiental, razón por la cual se anexó a la respuesta copia del oficio ANLA 20253100730191 del 12 de septiembre de 2025, mediante el cual ANLA solicitó a la Corporación Autónoma Regional de Santander - CAS precisiones sobre el contenido del Acuerdo 356 del 27 de julio de 2018, con el fin de continuar con el trámite de evaluación correspondiente.
- Mediante oficio con radicado 20256201253442 y 20256201253492 del 10 de octubre de 2025 (CAS 80.10.680932025), la Corporación Autónoma Regional de Santander - CAS dio respuesta al oficio con radicado ANLA 20253100730191 del 12 de septiembre de 2025, complementando la información respecto de la sustracción de áreas del Distrito Regional de Manejo Integrado Serranía de Los Yariguíes.
- Por medio del oficio con radicado 20253100913161 del 28 de octubre de 2025, esta Autoridad Nacional respecto del oficio de la CAS con radicado 20256201253442 del 10 de octubre de 2025 (CAS 80.10.680932025), solicitó a la Corporación Autónoma Regional de Santander - CAS precisar si las coincidencias identificadas en las coordenadas de algunos polígonos de vanos corresponden a errores de transcripción y, de ser el caso, aclararlas y remitir nuevamente el Anexo 1 – Tabla de coordenadas con los ajustes correspondientes, con el fin de validar la información y continuar el trámite de evaluación de la modificación de la licencia ambiental.
- Por medio del oficio con radicado 20256201351212 del 31 de octubre de 2025, la Corporación Autónoma Regional de Santander – CAS dio respuesta al oficio con radicado ANLA 20253100913161 del 28 de octubre de 2025, aclarando las inconsistencias evidenciadas en relación con las coordenadas de los polígonos de vanos que hacen parte de la modificación de licencia ambiental.
- Mediante oficio con radicado 20253100950581 del 6 de noviembre de 2025, esta Autoridad Nacional remitió a la sociedad ENLAZA GRUPO ENERGÍA BOGOTÁ S.A. E.S.P., copia del oficio con radicado ANLA 20256201253442 del 10 de octubre de 2025 (CAS 80.10.680932025) emitido por la Corporación Autónoma Regional de Santander – CAS, a través del cual la Corporación informó que el Acuerdo 356 del

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

27 de julio de 2018 se encontraba en proceso de modificación para prorrogar la vigencia de la sustracción; adicionalmente, se le remitió copia del oficio con radicado ANLA 20253100913161 del 28 de octubre de 2025, mediante el cual se solicitó aclaración a la CAS sobre las inconsistencias presentadas en el oficio con radicado ANLA 20256201253442 del 10 de octubre de 2025 (CAS 80.10.680932025).

- Mediante comunicación con radicado ANLA 20256201634282 del 29 de diciembre de 2025 la sociedad ENLAZA GRUPO ENERGÍA BOGOTÁ S.A. E.S.P., presentó copia del Acuerdo 148 del 18 de diciembre de 2025, mediante el cual la Corporación Autónoma Regional de Santander – CAS prorrogó la sustracción temporal del Distrito Regional de Manejo Integrado (DRMI) Serranía de Los Yariguíes, por 48 meses, inicialmente otorgada en el Acuerdo 0356 de 2018.
- Mediante el Auto 153 del 15 de enero de 2026, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales -ANLA, levantó la suspensión de los términos del trámite administrativo de modificación de Licencia Ambiental, para el proyecto “UPME 01 de 2013 (Subestación Norte 500 kV y Líneas de Transmisión Norte - Tequendama 500 kV y Norte Sogamoso 500 kV) – como primer refuerzo de red 500 kV del Área Oriental” iniciado a través del Auto 1668 del 19 de marzo de 2025.

Terceros Intervinientes reconocidos dentro del trámite. Durante los trámites adelantados en relación con el otorgamiento de la Licencia Ambiental a través de la Resolución 1326 del 5 de agosto de 2020 y sus respectivas modificaciones, así como en el seguimiento del expediente LAV0033-00-2016, se han reconocido terceros intervinientes para el proyecto “SUBESTACIÓN NORTE 500 kV Y LÍNEAS DE TRANSMISIÓN NORTE - TEQUENDAMA 500 kV Y NORTE SOGAMOSO 500 kV - UPME 01 DE 2013”, a través de los siguientes actos administrativos:

ACTO ADMINISTRATIVO	NÚMERO
Auto	3573 del 3 de agosto de 2016
Auto	5537 del 11 de noviembre de 2016
Auto	83 del 18 de enero de 2017
Auto	860 del 23 de marzo de 2017
Auto	4815 del 14 de agosto de 2018
Auto	7896 del 11 de diciembre de 2018
Auto	1065 del 15 de marzo de 2019
Auto	2909 del 14 de mayo de 2019
Auto	5382 del 19 de julio de 2019
Auto	2328 del 25 de marzo de 2020
Auto	10362 de 26 de octubre de 2020
Auto	855 del 17 de febrero de 2023
Auto	3524 del 18 de mayo de 2023

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

Auto	5034 del 7 de julio de 2023
Auto	5901 del 28 de julio de 2023
Auto	7508 del 19 de septiembre de 2023
Auto	10427 del 14 de diciembre de 2023
Auto	1120 del 6 de marzo de 2024
Auto	2474 del 19 de abril de 2024
Auto	3312 del 21 de mayo de 2024
Auto	6715 del 21 de agosto de 2024
Auto	1793 del 25 de marzo de 2025
Auto	2876 del 24 de abril de 2025
Auto	8708 del 1 de octubre de 2025

Concepto Técnico 1193 del 16 de febrero de 2026. Emitido por el Equipo Evaluador Ambiental de esta Autoridad Nacional.

Auto 970 del 16 de febrero de 2026, por el cual se declara reunida la información para decidir un trámite administrativo de solicitud de modificación de Licencia Ambiental. Emitido por la Subdirección de Evaluación de Licencias Ambientales de esta Autoridad Nacional.

II. ASUNTO A DECIDIR

Siendo la ANLA competente para decidir y agotadas las etapas procesales relacionadas en el numeral anterior, esta autoridad se pronunciará en relación con el otorgamiento o negación de la modificación de la licencia ambiental solicitada.

La decisión abarcará los siguientes elementos: **(A)** Descripción general del proyecto, **(B)** Consideraciones técnicas de esta Autoridad Nacional, **(C)** Consideraciones jurídicas de esta Autoridad Nacional y **(D)** Consideraciones que motivan a otorgar o negar la modificación de licencia ambiental:

A. Descripción general del proyecto

La solicitud de la cuarta modificación de la licencia ambiental del proyecto “*UPME 01 de 2013 – Subestación Norte 500 kV y Líneas de Transmisión Norte–Tequendama 500 kV y Norte–Sogamoso 500 kV*”, correspondiente al primer refuerzo de la red de 500 kV del Área Oriental, tiene por objeto principal la reubicación de dos (2) sitios de torre en el departamento de Santander, incluyendo sus accesos, el transporte de materiales por teleférico en el sitio de torre SN-46N. Igualmente modificar el permiso de aprovechamiento forestal autorizado para el desarrollo de las siguientes obras y actividades, de acuerdo con lo señalado por el Equipo Evaluador Ambiental en el Concepto Técnico 1193 del 16 de febrero de 2026:

“(…)

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

- *Sitios de torre autorizados a través del artículo primero de la Resolución 1326 del 5 de agosto de 2020, que a la fecha no cuentan con este permiso, conforme lo indicado en el literal h, del numeral 3, del artículo quinto de la precitada resolución.*
- *Los dos (2) sitios de torre que serán reubicados, los accesos requeridos y el transporte de materiales por teleférico en el sitio de torre SN-46N que hacen parte del objeto de la presente solicitud de modificación de licencia ambiental.*
- *Individuos arbóreos identificados dentro de la franja de servidumbre que debido a su ubicación y/o crecimiento potencial no permiten asegurar el cumplimiento de las distancias de seguridad estipuladas en el RETIE para la operación de líneas de transmisión eléctrica a 500 kV.*
- *Individuos arbóreos que representan riesgo de seguridad del personal vinculado a la obra durante las actividades de riego y tiemple del cable conductor.*

(...)”

Las actividades de aprovechamiento forestal se ejecutarán a lo largo del trazado de la línea en municipios de **Santander, Boyacá y Cundinamarca**, específicamente en Albania, Betulia, Bolívar, El Carmen de Chucurí, La Paz, San Vicente de Chucurí, Santa Helena del Opón, Simacota y Vélez (Santander); Caldas, Chiquinquirá y Saboyá (Boyacá); y Anolaima, Cogua, La Mesa, La Vega, Nemocón, Pacho, San Antonio del Tequendama, San Francisco, Sasaima, Simijaca, Supatá, Tausa, Tena y Zipacón (Cundinamarca).

Asimismo, se solicita adicionar al Plan de Compensación del medio biótico, aprobado por esta Autoridad Nacional mediante la Resolución 550 del 3 de abril de 2024, las áreas necesarias para compensar la afectación de los ecosistemas intervenidos, e incluir en el área de influencia socioeconómica las unidades territoriales Mátima y San Rafael (Anolaima), San Bernardo (Sasaima) y Chorrillo (Tausa).

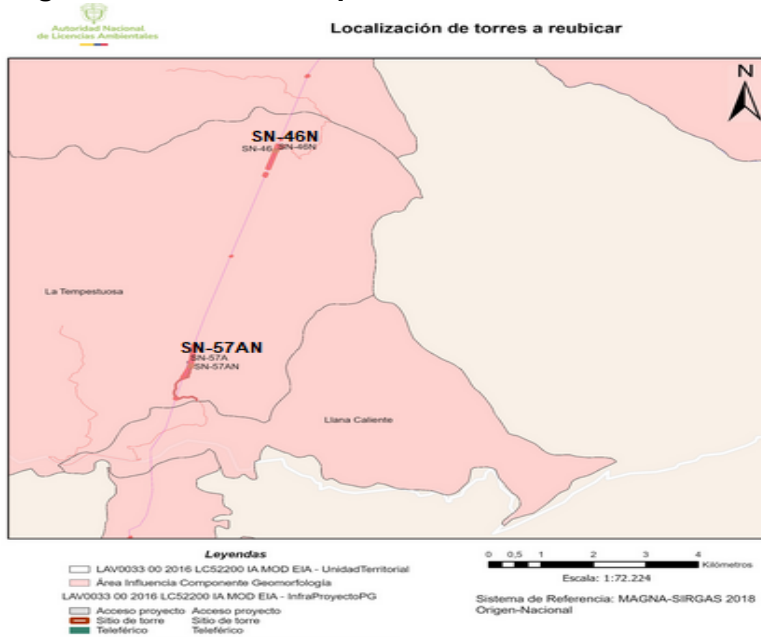
Sumado a lo anterior, los dos sitios de torre a reubicar con ocasión a la presente modificación de licencia se encuentran localizadas en la vereda La Tempestuosa del municipio de San Vicente de Chucurí en el departamento de Santander, cuyas coordenadas se encuentran consignadas en las siguiente tabla y figura del Concepto Técnico 1193 del 16 de febrero de 2026:

Ver Tabla. Sitios de torre a reubicar, en el Concepto Técnico.

Ver Figura. Localización General, en el Concepto Técnico.

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

Figura. Localización Especifica de las torres a reubicar



Fuente: Geovisor ANLA. Consultado el 16/08/2025

De acuerdo con lo expuesto en el Concepto Técnico 1193 del 16 de febrero de 2026, la solicitud de aprovechamiento forestal se formula por la presencia de árboles dentro de la franja de servidumbre que representan riesgo para el personal durante las actividades de mantenimiento, a lo largo del trazado de la línea en municipios de Santander, Boyacá y Cundinamarca incluidos en esta modificación.

En relación con la infraestructura, obras y actividades objeto de la presente solicitud de modificación de la Licencia Ambiental, estas se encuentran descritas en la tabla “*Infraestructura, obras y/o actividades que hacen parte del proyecto*” del Concepto Técnico 1193 del 16 de febrero de 2026. En dicha tabla se detallan los sitios de torre a reubicar con respectivas coordenadas, así como las vías de accesos que se requieren para ingresar tales sitios de torre. Igualmente se solicita y se describe la instalación de un teleférico que se utilizará para movilizar materiales, herramienta y equipo desde la vía de acceso hasta el sitio donde se realizará la construcción del sitio de torre 46N que presenta una elevada dificultad debido a las características topográficas de la zona.

Sumado a lo anterior en la Tabla 3-9 del capítulo 3 del Complemento del Estudio de Impacto Ambiental, presentado mediante radicado 20256200819052 del 15 de julio de 2025, se presentan las actividades aplicables a la presente solicitud de modificación de licencia ambiental, conforme se indica a continuación:

Ver Tabla. Etapas y actividades para la Línea de transmisión eléctrica, en el concepto técnico.

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

La solicitante en relación con el **manejo de materiales sobrantes de excavación y de construcción y demolición**, indica que para el desarrollo de la presente modificación de licencia ambiental no contempla ZODMES, dado que el material de excavación se dispondrá alrededor de los sitios de torre y el descapote se usará para revegetalización, estimándose los volúmenes sobrantes para los sitios SN-46N y SN-57AN; no obstante, si llegare a ser necesario, el material que no pueda disponerse en el sitio será entregado a escombreras debidamente autorizadas.

De otra parte, sobre los **residuos sólidos y peligrosos**, en la tabla “*Estimación de residuos sólidos*” del Concepto Técnico 1193 del 16 de febrero de 2026 se relaciona la estimación de volúmenes a disponer en la reubicación de las torres en comento, conforme al complemento del Estudio de Impacto Ambiental presentado.

En cuanto a las **emisiones de gases de efecto invernadero (GEI)**, es importante señalar que la solicitante indicó que el proyecto generará emisiones de GEI, especialmente CO₂, por el uso de equipos a combustibles fósiles, por lo que deben cuantificarse y gestionarse conforme al Plan Integral de Gestión del Cambio Climático adoptado por la Resolución 40807 de 2018; en consecuencia, en la parte resolutive del presente acto administrativo se establecerán las obligaciones específicas en el Plan de Manejo Ambiental.

Finalmente, respecto del estado actual del proyecto, este se encuentra en etapa constructiva, con avances parciales en varias de sus obras, de conformidad con la Tabla “*Estado actual de la Infraestructura y/u obras autorizadas en la Licencia Ambiental*” en el Concepto Técnico 1193 del 16 de febrero de 2026.

B. Consideraciones técnicas

La evaluación técnica de la solicitud de modificación de Licencia Ambiental para el proyecto “*UPME 01 de 2013 Subestación Norte 500 kV y Líneas de Transmisión Norte - Tequendama 500 kV y Norte - Sogamoso 500 kV – como primer refuerzo de red 500 kV del Área Oriental*”, se realizó por el Equipo Evaluador Ambiental mediante el Concepto Técnico 1193 del 16 de febrero de 2026, en el cual se presentan las consideraciones sobre los medios abiótico, biótico, socioeconómico, incluido el análisis regional y valoración económica de impactos ambientales conforme lo señalado en los diferentes capítulos del mencionado concepto y que corresponden a: “Lineamientos de participación con grupos de interés, autoridades y comunidades, entre otros”, “Consulta previa”, “Audiencia pública ambiental”, “Caracterización ambiental”, “Zonificación ambiental”, “Proyecto, obra o actividad en el territorio”, “Superposición con otros proyectos”, “Demanda, uso, aprovechamiento y/o afectación de recursos naturales en el territorio”, “Evaluación ambiental”, “Evaluación económica de impactos”, “Definición del área de influencia”, “Zonificación de manejo ambiental” y “Planes y programas”.

A continuación, se presentan las principales consideraciones y conclusiones establecidas al respecto por parte del Equipo Evaluador Ambiental en el Concepto Técnico 1193 del 16 de febrero de 2026, el cual hace parte integral de esta resolución y sirve de sustento para la toma de decisiones por parte de la ANLA a través del presente acto administrativo:

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

LINEAMIENTOS DE PARTICIPACIÓN CON GRUPOS DE INTERÉS, AUTORIDADES Y COMUNIDADES, ENTRE OTROS:

Al respecto, el Equipo Evaluador Ambiental expone que, frente a los lineamientos de participación en el marco de la evaluación del complemento del Estudio de Impacto Ambiental – EIA presentado mediante radicado ANLA 20256200216842 del 27 de febrero de 2025 y a la visita técnica realizada del 21 al 30 de abril de 2025, se evidenció la necesidad de reforzar el ejercicio de información y socialización con la Personería Municipal de Albán y con la comunidad de la vereda Payacal del municipio de La Mesa, en razón al nombramiento de un nuevo personero y a los diálogos sostenidos con dicha comunidad durante la jornada de evaluación. En consecuencia, mediante Acta 28 del 14 de mayo de 2025, se formuló el Requerimiento 9 para que la solicitante allegara la evidencia documental de estos ejercicios de participación.

Con ocasión de la información adicional presentada mediante radicado ANLA 20256200819052 del 15 de julio de 2025, la Solicitante acreditó la realización de las reuniones con la Personería de Albán y con la vereda Payacal, efectuadas los días 24 y 28 de mayo de 2025, respectivamente, aportando actas, registros fotográficos y soportes de convocatoria. En consecuencia, el Equipo Evaluador Ambiental concluyó que el Requerimiento 9 fue atendido de manera integral.

El proceso de participación cubrió las 69 unidades territoriales del área de influencia, incluyendo veredas con subdivisiones en Santander, Boyacá y Cundinamarca. Se realizó un espacio general con 43 unidades territoriales y dos espacios para 27 unidades (para socializar el alcance y luego los resultados). En Bolívar (Santander) se efectuaron recorridos en campo y una Mesa Técnica con autoridades y comunidades. Con unidades regionales hubo una reunión y con autoridades locales, dos (presentación y resultados). La convocatoria se hizo por múltiples canales (oficios, correo, llamadas, WhatsApp, perifoneo, afiches y cuñas radiales).

Respecto de lo anterior el Equipo Evaluador Ambiental en el Concepto Técnico 1193 del 16 de febrero de 2026, indicó lo siguiente:

“(…)

Para el caso de las unidades regionales (gobernaciones y corporaciones autónomas regionales), al igual que en las unidades territoriales se realizó una sola reunión. Para el caso de las autoridades locales, se realizaron dos reuniones, la primera orientada a la presentación del proyecto y el alcance la presente modificación; y la segunda dirigida a la presentación de los resultados obtenidos en el complemento del EIA. (Anexo A5Cap. 05, M_socioeconómico, Socializaciones)

La estrategia de convocatoria implementada por la Solicitante consistió en un acercamiento con las autoridades departamentales y municipales, unidades territoriales del área de influencia y grupos de valor, vía telefónica y/o presencial con el objetivo de concertar fecha y hora de reunión, las cuales una vez definidas, se confirmaron

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

mediante comunicación vía correo electrónico u oficio radicado, reforzadas a través de llamadas telefónicas, mensajes de WhatsApp, perifoneo, afiches y/o cuñar radiales.

En la tabla a continuación se presentan las fechas de reunión, sostenidas con cada uno de los grupos de valor:

Ver tabla. Espacios de reunión grupos de valor, en el concepto técnico.

En el caso de la vereda Cardonal es pertinente señalar que el espacio de reunión programado y que se relaciona en la tabla anterior no se logró cumplir debido a que los habitantes de la vereda no autorizaron el desarrollo del espacio hasta que se realizara un cabildo abierto y se obtuviera respuesta por parte de ANLA y UPME sobre inquietudes relacionadas con el proyecto. No obstante, la Solicitante llevó a cabo: (i) la entrega de un mapa planteado impreso que muestra el trazado de la línea de transmisión y la modificación; y (ii) la entrega de plegables informativos sobre el trámite en evaluación. En dicho espacio estuvo presente la Administración Municipal, quien pudo evidenciar que no se desarrolló el espacio de reunión por los motivos expuestos. Una vez obtenidos los resultados del complemento del EIA, estos fueron remitidos vía correo electrónico el 22 de noviembre de 2024 a la JAC con copia a la alcaldía y personería municipal, tal y como se había solicitado por la comunidad.

Respecto a la Alcaldía Municipal de Albán se precisa que, si bien la Solicitante manifestó en el Capítulo 5. caracterización del área de influencia, Subcapítulo 5.3 medio socioeconómico, Acápito 5.3.1 componente participación y socialización, que se realizó el 20 de diciembre de 2024, una vez revisada la información adjunta, no se encontró evidencia que esta haya sido efectuada, sin embargo, es de aclarar que, durante la visita de evaluación realizada por el Equipo Evaluador Ambiental, en reunión telefónica el 29 de abril de 2025, se constató con la Secretaria de Planeación, que en efecto se surtió el ejercicio de información y participación por parte de la Solicitante.

Para garantizar el acceso a la información y la participación de las poblaciones ubicadas en las unidades territoriales del área de influencia de la modificación, la Solicitante diseñó una estrategia comunicativa que contempló actividades como desayunos comunitarios, entrega de volantes, puntos de información ampliados, mapas impresos con la información del proyecto y de la modificación; así como espacios de socialización dirigidos a la comunidad estudiantil en los centros e instituciones educativas de las veredas.

La Solicitante durante el complemento del EIA, generó espacios abiertos, de modo que no se limitaron únicamente a los miembros de las comunidades del área de influencia, sino también a la comunidad en general, incluyendo a los propietarios de los predios objeto de la modificación. Esto quedó evidenciado en los anexos proporcionados, donde, mediante perifoneo, carteles, oficios y/u otras herramientas, se buscó garantizar el acceso libre a la información.

En la visita de evaluación realizada del 21 al 30 de abril de 2025, el Equipo Evaluador Ambiental constató que, si bien en el área de influencia coexisten diversas opiniones respecto al proyecto y sus modificaciones, así como dificultades para convocar en un mismo espacio a las habitantes de las unidades territoriales, la Solicitante, mediante la

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

implementación de diversas estrategias, promovió la participación de los grupos de valor, pero sobre todo el acceso a la información. En consecuencia, se considera que el ejercicio fue adecuado, dadas las dinámicas sociales y las posturas frente al proyecto.

INTERACCIÓN CON GRUPOS DE INTERÉS

La visita de evaluación técnica se llevó a cabo del 21 al 30 de abril de 2025, por el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA. Previamente y con el objetivo de hacer oficial la convocatoria, se emitieron oficios dirigidos a los grupos de valor del proyecto: gobernaciones, corporaciones, alcaldías, personerías, juntas de acción comunal y veedurías ciudadanas.

Desde esta Autoridad Nacional, es importante señalar, que, en cumplimiento con lo establecido en el Acuerdo de Escazú, se buscó garantizar el derecho de acceso a la información y, en consecuencia, el derecho a la participación a través de la interacción con la totalidad de los grupos de valor, motivo por el cual la visita de evaluación se realizó por medio de tres comisiones para el medio socioeconómico.

A continuación, se detallan las intervenciones realizadas por los grupos de valor para el proceso de evaluación:

Comisión Boyacá

Ver Tabla. Interacción con grupos de interés, en el concepto técnico.

Comisión Santander

Ver Tabla. Interacción con grupos de interés, en el concepto técnico.

Comisión Cundinamarca

Ver Tabla. Interacción con grupos de interés, en el concepto técnico.

Como resultado de las interacciones con las comunidades, se concluyó que, efectivamente las veredas La Vizcaína, La Putana, La Tempestuosa y La Honda, ubicadas en el departamento de Santander, así como Cubo en el departamento de Boyacá, se encuentran subdivididas en sectores, tal como lo indicó la Solicitante en el complemento del EIA radicado. No obstante, el Equipo Evaluador Ambiental identificó subdivisiones en las veredas Java, La Victoria, Anatolí y Catablamonte, en el departamento de Cundinamarca; y Porvenir, en el departamento de Santander.

Durante la visita de evaluación se observaron discrepancias con el proyecto, las cuales condujeron a la reticencia de algunas unidades territoriales a participar en espacios de socialización como en el departamento de Cundinamarca. Se han registrado avances en los diálogos con las comunidades de Bolívar por cambios en la localización de torres. También se indicó la solicitud de no avanzar con la modificación debido a las altas expectativas generadas entre las comunidades respecto a la posibilidad de modificar el trazado de la línea de transmisión. Adicionalmente, se señalaron posibles afectaciones a lo que se ha denominado Bosques de Niebla; la necesidad de compensación

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

ambiental en los territorios afectados y desacuerdo respecto a la declaratoria del DRMI Los Yariquíes, junto con la inconformidad por gestiones realizadas por las corporaciones autónomas regionales en los territorios.

Respecto a los usos, usuarios e infraestructura social que pueda verse afectada con la ampliación del permiso de aprovechamiento forestal, es de precisar que el área de servidumbre está establecida y sobre ella no se generan actividades sociales y económicas, dada las restricciones propias de la servidumbre.

La opinión prevalente entre los grupos de valor es que las actividades de aprovechamiento forestal no generan afectación al paisaje, debido a que las zonas son poco pobladas y no hay visibilidad de la población ni de caseríos respecto al proyecto. En relación con la reubicación de la torre 57AN, se identificó la afectación al paisaje como un impacto negativo debido a su cercanía a una vivienda; sin embargo, dicha vivienda no se encuentra en área de servidumbre.

En ciertas comunidades visitadas durante la evaluación, se evidenció preocupación respecto a posibles afectaciones a fuentes de agua, fauna y flora sensibles, por el proyecto en general; situación que será objeto de evaluación y análisis en el capítulo de evaluación ambiental, a través de las consideraciones que se realicen para los diferentes medios abiótico, biótico y socioeconómico.

En cuanto a los lineamientos de participación implementados para la presente modificación de la Licencia Ambiental, esta Autoridad Nacional considera a través de lo evidenciado durante la visita de evaluación del 21 al 30 de abril de 2025, y la documentación anexada al complemento del EIA, que la Solicitante, aplicó metodológicamente, diversas estrategias y herramientas para garantizar de manera suficiente y consistente el acceso a la información por parte de los grupos de valor en el área de influencia del proyecto”.

CONSULTA PREVIA:

Al respecto el Equipo Evaluador Ambiental en el Concepto Técnico 1193 del 16 de febrero de 2026 indica que se verificó en el complemento del Estudio de Impacto Ambiental presentado, que de acuerdo con las Resoluciones 1381 de 2015; ST-0084 del 4 de febrero y ST-0085 del 8 de febrero de 2023; ST-0613 del 25 de abril de 2023; ST-1247 del 18 de agosto de 2023; ST-1656 del 8 de noviembre de 2023; y ST-2084 del 28 de diciembre de 2023 emitidas por la Dirección de la Autoridad Nacional de Consulta Previa – DANCP del Ministerio del Interior, para la solicitud de modificación de licencia ambiental objeto de evaluación no procedió Consulta Previa y que las coordinadas con las cuales la DANCP emitió su pronunciamiento y las presentadas ante la ANLA como área de influencia para el proyecto, corresponden.

AUDIENCIA PÚBLICA:

Se precisa que dentro de este trámite no fue necesario convocar audiencia pública, teniendo en cuenta que no se presentaron solicitudes al respecto, por parte de las comunidades y/o entidades descritas en el artículo 2.2.2.4.1.5. del Decreto 1076 del 26 de

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

mayo de 2015³.

CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL:

De acuerdo con lo analizado en el Concepto Técnico 1193 del 16 de febrero de 2026, se presentan a continuación, las principales consideraciones y aspectos más concluyentes para la caracterización ambiental en cada uno de los medios y componentes, destacando que los mismos corresponden al resultado obtenido a partir de la revisión documental, la verificación realizada por parte del Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA en la visita realizada entre el 21 al 30 de abril de 2025 y a lo consultado en los instrumentos de análisis dispuestos por la ANLA.

“MEDIO ABIÓTICO

Para este medio, es importante resaltar que las consideraciones presentadas a continuación se centran en las áreas a intervenir por la construcción de los dos sitios de torres (SN-46N y SN-57N), sus vías de acceso y el teleférico, en atención a que si bien el trámite también contempla la ampliación del permiso de aprovechamiento forestal a lo largo de toda la línea de transmisión, corresponde a áreas ya caracterizadas, analizadas y conceptuadas en el trámite de la licencia ambiental, por lo tanto el Equipo Evaluador Ambiental no realiza consideraciones adicionales sobre dichas áreas y/o componentes ya evaluados.

Geología

(...)

Particularmente los sitios de torre SN-46N y SN-57AN se proyectan sobre la Formación Colorado y Grupo Real, en suelos residuales con litología tipo alternancias de areniscas cuarzosas de grano fino a medio y lodolitas y arcillolitas rojizas; en conglomerados de guijos líticos, areniscas conglomeráticas y litoarenitas. Adicionalmente, hacen parte de la categoría de amenaza sísmica intermedia.

(...)

Por lo anteriormente expuesto, este Equipo Evaluador Ambiental considera que la información se encuentra acorde a lo evidenciado durante la visita de evaluación realizada para el medio abiótico del 22 al 24 de abril de 2025, pues se observan depresiones en el terreno y pendientes pronunciadas que podrían potencializar el arrastre de materiales por escorrentía superficial, como se evidencia en la siguiente Figura:

Ver Figura. Unidades geológicas sitios de torre: SN-46 coordenadas 6.965876, -73.543976 SN-57N coordenadas 6.914208, -73.558767, en el concepto técnico.

³ **“Artículo 2.2.2.4.1.5. Solicitud.** La celebración de una audiencia pública ambiental puede ser solicitada por el Procurador General de la Nación o el Delegado para Asuntos Ambientales y Agrarios, el Defensor del Pueblo, el Ministro de Ambiente y Desarrollo Sostenible, los Directores Generales de las demás autoridades ambientales, los gobernadores, los alcaldes o por lo menos cien (100) personas o tres (3) entidades sin ánimo de lucro.”

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

Geomorfología

(...)

En cuanto a procesos morfodinámicos, los más cercanos a los sitios de las torres SN-46N y SN-57AN se encuentran distanciados de 5,22 km y 0,79 km respectivamente, siendo procesos de tipo denudativo, los cuales no comprometen la integridad del sitio; en cuanto a los accesos a las torres se identificó un proceso lineal mixto de tipo antrópico de tipo denudativo el cual se encuentra a distancias mayores de 500 m.

Por lo anteriormente expuesto, este Equipo Evaluador Ambiental considera que la información se encuentra acorde con lo evidenciado durante la visita de evaluación realizada para el medio abiótico del 22 al 24 de abril de 2025, pues durante el recorrido a los sitios de torre a reubicar no se observaron procesos erosivos cercanos, como se observa en las siguientes Figuras:

Ver Figura. Acceso a sitio de torre SN-46N Coordenadas 6.906345, -73.558881, en el concepto técnico.

Ver Figura. Acceso a sitio de torre SN-57AN Coordenadas 6.966364, -73.543436, en el concepto técnico.

Suelos y usos del suelo

(...)

En cuanto a los sitios de las torres SN 46N y SN-57AN objeto de reubicación, se proponen sobre las unidades cartográficas de suelos MK7 y MK18, respectivamente.

Así mismo, el 63,51% del área de influencia fisicobiótica corresponde a suelos tipo 4, seguido de suelos de clase 6 en el 33,01% y suelos clase 3 en el 3,29%. En el caso puntual de los sitios de torre SN-46N y SN-57AN, se identificó que se ubican sobre suelos con clase agrologica 4.

(...)

Finalmente, en cuanto al conflicto de uso del suelo, para el caso particular de los sitios de torre SN-46N y SN 57AN, se ubican sobre suelos con conflicto de uso por subutilización moderada. Por lo anteriormente expuesto, el Equipo Evaluador Ambiental considera suficiente y pertinente la información presentada para este acápite.

Hidrología

(...)

De acuerdo con lo indicado en el numeral 5.1.6 y Tabla 5-1 del complemento del EIA con radicado 20256200819052 del 15 de julio de 2025, el proyecto se localiza en el área hidrográfica Magdalena Cauca, Zona hidrográfica Alto y Medio Magdalena y

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

subzona hidrográfica río Bogotá, río Negro, río Cararé, río Opón, río Suarez y río Sogamoso. Por su parte, es de resaltar que los dos (2) sitios de torre a reubicar (SN46N y SN57AN), se encuentran en la subzona hidrográfica del Río Sogamoso (2405).

Dentro del área de influencia físico-biótica-paisaje, se encuentran drenajes sencillos principales tipo permanente como Caño Peroles, Caño del Umir, Quebrada Vizcainita y Quebrada La Pedregosa. Adicionalmente, en la Tabla 5-9 del citado documento, se presenta el inventario de los sistemas lóticos (permanentes e intermitentes) que conforman el área de influencia físico – biótica -paisaje de la presente solicitud de modificación de licencia ambiental.

En cuanto al Literal b) del requerimiento 5, la solicitante aclaró que respecto a los jagüeyes localizados en inmediaciones del acceso peatonal que conduce al sitio de torre SN-57AN no será objeto de aprovechamiento forestal o rocería toda vez que es una vía existente en buenas condiciones; no obstante, actualizó en el Modelo de Almacenamiento Geográfico (MAG) incluyendo los tres puntos de jagüeyes dentro del área de influencia que no habían sido cartografiados, como se muestra en la siguiente figura:

Ver Figura. Jagüey en inmediaciones del acceso SN-57AN, en el concepto técnico.

En cuanto a la dinámica fluvial de las principales fuentes hídricas del área de influencia, de acuerdo con lo indicado en la Tabla 5-28 del capítulo 5.1.6 del complemento del EIA con radicado 20256200819052 del 15 de julio de 2025, las cuencas correspondientes al sitio de torre SN-57AN (Directo_CañoPeroles_01a, Directo Caño Peroles_02 y Caño del Umir) presentan una amenaza por avenidas torrenciales Muy Alta y una amenaza por inundación de Irrelevante, mientras las cuencas correspondientes al sitio de torre SN-46N (Directos_Quebrada_Vizcainita_01 y Directos_QuebradaLaPedregosa_01) presentan una amenaza por avenidas torrenciales Alta y una amenaza por inundación de Irrelevante.

Así mismo, se resalta que los sitios de torre a reubicar (SN46N y SN57AN), se encuentran en cuencas con altos excedentes de agua y baja capacidad de regulación hídrica, lo que implica una menor estabilidad en los flujos de agua y una mayor susceptibilidad a eventos de caudales extremos, como inundaciones o sequías.

Por último, es importante mencionar que, si bien los sitios de torre se localizan en el municipio de San Vicente de Chucurí en el departamento de Santander, frente a las actividades de aprovechamiento forestal proyectadas a lo largo de la línea eléctrica. Cabe destacar que la CAR en respuesta a la solicitud de información realizada por la ANLA mediante radicado 20253100574991 del 1 de agosto de 2025, indicó mediante oficio con radicado 20256200986092 del 20 de agosto del 2025, los determinantes ambientales definidos mediante Acuerdo CAR No. 16 de 1998, relacionados con las rondas de protección de drenajes y nacimientos, las cuales se encuentran acordes con las rondas de protección definidas para el proyecto objeto de modificación, como se indica a continuación:

(...)

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

... 3. DETERMINANTES RELACIONADAS CON LAS ÁREAS PARA LA CONSERVACIÓN Y PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE Y LOS RECURSOS NATURALES.

3.2 Áreas periféricas a nacimientos, cauces de ríos, Quebradas, arroyos, lagos, lagunas, ciénagas, pantanos, embalses y humedales en general

Son franjas de suelo de por lo menos 100 metros a la redonda, medidos a partir de la periferia de nacimientos y no inferior a 30 metros de ancho, paralela al nivel máximo de aguas a cada lado de los cauces de ríos, quebradas y arroyos sean permanentes o no, y alrededor de lagos, lagunas, ciénagas, pantanos, embalses y humedales en general.

Uso principal: *Conservación de suelos y restauración de la vegetación adecuada para la protección de los mismos.*

Usos compatibles: *Recreación pasiva o contemplativa.*

Usos condicionados: *Captación de aguas o incorporación de vertimientos, siempre y cuando, no afecten el cuerpo de agua ni se realice sobre nacimientos y/o construcción de infraestructura de apoyo para actividades de recreación, embarcaderos, puentes y obras de adecuación, desagüe de instalaciones de acuicultura y extracción del material de arrastre.*

Usos prohibidos: *Usos agropecuarios, industriales, urbanos y suburbanos, loteo y construcción de viviendas, minería, disposición de residuos sólidos, tala y rocería de la vegetación.*

De conformidad con lo expuesto y conforme a la normatividad ambiental se recomienda no obstruir, desviar o modificar el tránsito de escorrentía por dichas corrientes, así como preservar el cauce y la faja paralela a la que hacen referencia el Artículo 83 del Decreto-ley 2811 de 1974, el decreto 2245 de 2017 y el Acuerdo CAR No. 16 de 1998 (...).

Por lo anteriormente expuesto, el Equipo Evaluador Ambiental considera que la información aportada es suficiente para pronunciarse sobre la presente modificación de licencia ambiental.

Calidad del agua y usos y usuarios del agua

En la Tabla 5-1 del numeral 5.1.7.1.1 del complemento del EIA con radicado 20256200819052 del 15 de julio de 2025, se describen las coordenadas de localización de los dos (2) puntos de monitoreo evaluados dentro del área de influencia físico-biótica paisaje del proyecto objeto de modificación, para el punto DP120 y el punto DI134, los cuales fueron objeto de muestreo el día 31 de octubre de 2024. En el anexo A5 del capítulo 5 Medio abiótico, se presentan los informes de laboratorio, métodos de análisis y reportes e informes de laboratorio eQual.

Así mismo, en la Tabla 5-2 del citado documento, se presentó la descripción de cada punto, de los cuales se resalta que son cuerpos de agua lótico, los cuales presentaron lámina de agua durante el monitoreo realizado en época de lluvia. Así mismo, en la Tabla 5-3 se presenta la comparación normativa del punto DP120, resaltando aquellos parámetros que presentaron cumplimiento respecto a los criterios de calidad establecidos en el Decreto 1076 del 2015 y Resolución 2115 de 2007, donde se puede

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

ver que la mayoría se encuentran dentro del valor de referencia, con excepción del porcentaje de saturación de oxígeno y las coliformes totales y fecales.

En cuanto al punto con ID134 presenta cumplimiento frente a los valores de referencia con excepción del porcentaje de saturación de oxígeno, turbidez y las coliformes totales y fecales que no cumplen con el valor de referencia normativo. Es de resaltar que este punto presentó mayor caudal, temperatura, porcentaje de saturación, DBO5, DQO frente al punto DP120, y así mismo menor valor en términos de conductividad, oxígeno disuelto, pH, alcalinidad total, dureza total, sólidos disueltos totales, sólidos suspendidos totales, turbiedad, coliformes y nitrógeno frente al punto DP120.

De los índices se resalta que el índice de contaminación por materia orgánica (ICOMO), es Alto en los dos puntos monitoreados, mientras el índice de calidad de agua (ICA) es regular en el punto ID120 y aceptable en el punto ID134. Así mismo, el Índice de alteración potencial de la calidad de agua (IACAL) es Muy Alto en la zona del Alto Magdalena y subzona río Bogotá, mientras la zona Sogamoso y subzona río Suarez es Alto, y en la zona Medio Magdalena y subzona río Negro es Media y Alta en temporada de lluvia y seca respectivamente.

En cuanto a concesiones otorgadas por la CAS según respuesta con radicado RC.295.2024 del 02 de agosto de 2024, no se tiene puntos concesionados dentro del área de influencia fisicobiótica de la presente solicitud de modificación.

Por último, es importante mencionar que, durante la visita de evaluación realizada para el medio abiótico del 22 al 24 de abril del 2025, no se observaron mangueras de acueducto, pero si viviendas aledañas al acceso peatonal de los sitios de torre objeto de la presente modificación con actividades domésticas y pecuarias.

Hidrogeología

(...)

La solicitante complementó la información del numeral 5.1.9.1 del Capítulo 5.1.9 del complemento del EIA con radicado 20256200819052 del 15 de julio de 2025, indicando que luego de las labores de “Replanteo de Construcción”, se identificó la presencia de un nacimiento de agua identificado en el inventario como MEEB225 en la ubicación originalmente autorizada para la torre SN-46N, por lo tanto, la solicitante requiere la reubicación sin modificar los métodos constructivos previamente definidos en la Licencia Ambiental, a fin de dar cumplimiento a la ronda de protección hídrica de 100 metros y las restricciones ambientales establecidas en la Zonificación de Manejo Ambiental establecida mediante Resolución 1326 de 5 de agosto de 2020 y Resolución 865 del 18 de mayo de 2021. Dicha reubicación implicó un movimiento de 35,23 metros lo que implicó el ajuste de 4 metros en la servidumbre licenciada.

Por último, es importante mencionar que el Equipo Evaluador Ambiental revisó en las capas del Geovisor de la ANLA, el inventario de puntos hidrogeológicos existentes en el área de influencia, encontrando que las torres objeto de reubicación respetan las distancias de 100 metros establecidas en la Zonificación de Manejo Ambiental (ZMA), como se observa en las siguientes figuras:

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

Ver Figura. Punto hidrogeológico más cercano al sitio de torre SN-46N, en el concepto técnico

Ver Figura. Punto hidrogeológico más cercano al sitio de torre SN-57AN, en el concepto técnico

De acuerdo con lo indicado en la Tabla 5-1 del capítulo 5.1.9 del complemento del EIA con radicado 20256200819052 del 15 de julio de 2025, en el área de influencia fisicobiótica se identifican tres sistemas de acuíferos correspondientes a sedimentos y rocas con flujo intergranular de moderada y baja productividad, seguido de rocas que poseen porosidad secundaria o rocas con flujo esencialmente a través de fracturas y/o carsificados, y sedimentos y rocas con recursos de agua subterránea limitados denominados acuitardos de muy baja productividad. Al respecto, la solicitante resaltó que la torre SN-46N se encuentra ubicada sobre el acuitardo de la Formación Colorado, compuestas principalmente por rocas de arcillas y limos finos, con bajo interés hidrogeológico.

En cuanto a la torre SN-57AN, se ubica sobre el acuífero poroso del Grupo Real, considerado con buen potencial hidrogeológico, sin embargo, dado que el Grupo Real es un acuífero confinado multicapa conformado por capas de arcillas, no se tienen puntos hidrogeológicos cercanos en el área donde se ubica la torre.

De acuerdo con lo indicado en la Tabla 5-11, la posibilidad de recarga hídrica según el modelo propuesto y distribución espacial de las zonas de recarga es Moderado en el 59,51%, seguido de Baja en el 34,20% y Muy Baja en el 3,55%. En cuanto al sitio de ubicación propuesto para la torre SN-46N predominan las zonas de recarga potencial Moderada y Baja, debido a la presencia de rocas cretácicas compactas y coberturas vegetales de porte medio y alto y pendientes moderadamente escarpadas. Por su parte, el sitio de la torre SN-57AN se encuentra sobre zonas de recarga potencial Baja debido a las rocas cretácicas compactas, cobertura vegetal de porte bajo y suelos finos y muy finos.

Por último, es importante mencionar que, durante la visita de evaluación realizada para el medio abiótico del 22 al 24 de abril de 2025, en inmediaciones de los sitios de torre a reubicar, no se observaron puntos de agua subterránea cercanos o menores a 100 metros, tales como pozos, aljibes o manantiales ni se observaron características de terreno en zonas de alta pendiente que favorezcan la descarga del agua subterránea acumulada en acuíferos.

Geotecnia

En la Tabla 5-1 del capítulo 5.1.10 del complemento del EIA con radicado 20256200819052 del 15 de julio de 2025, se presentan las categorías de zonificación de estabilidad geotécnica y sus rangos definidos con base en el valor resultante de las variables superpuestas de geología, geología, inundación, pendientes, amenaza sísmica, cobertura vegetal, precipitación y uso actual del suelo. Así mismo, en la Tabla 5-11 se presentan los resultados de la estabilidad geotécnica arrojando que la estructura SN-57AN se encuentra completamente en un área de estabilidad geotécnica

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

Alta (ZEGA mientras la estructura SN-46N se localiza en zonas clasificadas con estabilidad geotécnica Alta (ZEGA) y Media (ZEGM), es decir, de áreas de morfología de ladera expuestas a una amenaza sísmica moderada y unidades geomorfológicas de origen estructural y denudacional con pendientes que varían de moderadamente inclinadas a fuertemente inclinadas, susceptibles a procesos morfodinámicos en sectores específicos donde la litología presenta menor competencia.

En cuanto a las propiedades físicas del suelo, la solicitante indicó en la Tabla 5-12 que los sitios de torres SN-46 y SN-57AN se proyectan principalmente sobre estratos de arena arcillosa con humedad media y con alguna presencia de arcillas de baja plasticidad, lo que no permitiría condiciones como suelos expansibles o licuables que puedan llegar a afectar la estabilidad del proyecto. A su vez, en la Tabla 5-13 se presenta información relacionada con la capacidad portante del suelo, donde se observa que los sitios de torre a reubicar corresponden a suelos arenosos de tipo granular con una consistencia y compacidad Muy alta, calculada a partir de la capacidad portante admisible reportada y profundidades de zapata que oscilan entre 2 y 2,7 metros.

Al respecto, es importante mencionar que en el anexo A5cap5/M_Abiótico/Geotecnia, se presenta por la solicitante un informe de obras con fecha del 13 de septiembre de 2024, donde se realiza la validación del acceso y alerta en el sitio de torre SN-46N, asociado a la identificación de un proceso inestable catalogado como Leve particularmente en la ubicación de las patas C y D. Al respecto, se indicó por la solicitante que debido a que el espacio para mover el sitio de torre es limitado, se plantea realizar una reconformación menor y la ejecución de obras complementarias tipo trincho para confinar las patas C y D, como se muestra en la siguiente Figura:

Ver Figura. Esquema sitio de torre SN-46N, proceso inestable y propuesta de trinchos, en el concepto técnico

En el mismo (anexo) se presenta el detalle de las obras de protección y estabilidad geotécnica (gaviones, dren tipo francés, revegetalización de taludes), así como el detalle de muros en concreto ciclópeo, trinchos metálicos y cunetas a emplear para contrarrestar el proceso erosivo y dar estabilidad a las patas del sitio de torre en mención. Adicionalmente, se revisan otras opciones para acceder, sin embargo, no se identificó ningún acceso adicional diferente al previamente identificado, razón por la cual se propone la posibilidad de usar un teleférico desde el cultivo de cacao localizado en coordenadas N:1262130.1 E:1059062.9, como se muestra en la siguiente figura:

Ver Figura. Detalle general del teleférico, en el concepto técnico

Por lo anteriormente expuesto, el Equipo Evaluador Ambiental considera que la información presentada en la caracterización del medio Abiótico cumple con la Metodología General para la presentación de estudios ambientales y los TdR-17, y adicionalmente fue complementada acorde a los requerimientos solicitados en la Reunión de Información Adicional celebrada el 14 de mayo de 2025 conforme al Acta 28 de 2025, por lo que se considera adecuada y suficiente para emitir un pronunciamiento.

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

Atmósfera

En los siguientes párrafos el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA revisa la documentación y los anexos de la información adicional remitida bajo el radicado ANLA 20256200819052 del 15 de julio de 2025, así como lo redactado en el numeral 5.1.11, donde se relacionan las condiciones climáticas, las fuentes de emisión, la calidad del aire y ruido ambiental.

Clima

(...)

En general se describe el contexto regional como “Templado húmedo”, “Frío muy seco”, “Cálido Húmedo”, “Templado Muy Húmedo” y “Frío seco”, lo cual es concordante con los mapas temáticos publicados por el IDEAM para Colombia con la clasificación climática de Caldas – Lang.

De acuerdo con lo anterior, el Equipo Evaluador Ambiental considera que la solicitante realiza la caracterización climatológica conforme a los Términos de Referencia TdR-17 y presenta la información necesaria para caracterizar el clima de la zona.

Inventario de fuentes (emisión y receptores)

Para la identificación de fuentes de emisión, la solicitante (a partir de información primaria y secundaria) reconoce diferentes tipos de fuentes, las cuales se resumen en la siguiente Tabla:

Ver Tabla. Inventario de fuentes de emisión, en el concepto técnico.

Como parte de la caracterización de las fuentes lineales, la solicitante presenta un estudio de Tránsito Promedio Diario (TPD) en cuatro (4) estaciones de monitoreo, los días 19, 20, 25, 27, 30 y 31 de julio de 2023, por 24 horas continuas, lo cual arroja un flujo vehicular promedio, compuesto principalmente por motocicletas (50%), automóviles y vehículos livianos (32%) y vehículos pesados (18%).

Por otra parte, como fuentes de inmisión o receptores, la Solicitante identifica a 47 receptores puntuales correspondientes a viviendas e infraestructura social, diferente a los 194 receptores potenciales dados en las capas “Equipamiento”, “SitiolnteresCultural” y “CoberturaTierra”.

Otras fuentes de inmisión identificadas por la Solicitante corresponden a ecosistemas estratégicos sensibles, tales como reservas forestales, áreas Importantes para la Conservación de las Aves (AICAS) y demás áreas protegidas, de importancia y de restauración ecológica, registradas en el dataset “T_31_AREAS_CONSER_PROTEC_AMBIENTAL” de la base de datos geográfica del C-EIA.

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

Calidad del aire

En relación con la calidad del aire, la Solicitante remite información secundaria correspondiente a las dos (2) estaciones de monitoreo de calidad del aire, una hace parte del Subsistema de Información Sobre Calidad del Aire (SISAIRE) y lleva por nombre “Nemocón”, con datos desde el año 2022 al 2024. La otra es la Estación “E1 – El Charquito”, la cual presenta registros por 18 días continuos del año 2022, cuyo monitoreo fue realizado por el laboratorio ambiental MCS. Los registros promedio anual se presentan en la siguiente Tabla:

Ver Tabla. Resultados monitoreo de calidad del aire, en el concepto técnico.

En conclusión y por lo mostrado en la tabla anterior, se aprecia que no se ha generado un sobrepaso en el límite máximo permisible dado en la Resolución 2254 de 2017.

Es importante destacar que, como se menciona en el título denominado Emisiones Atmosféricas de este documento, el proyecto no requiere permiso de emisiones y según se establece en los términos de referencia TdR-17, la Solicitante no está en la obligación de presentar una caracterización atmosférica con información primaria. Por lo anterior, el Equipo Evaluador considera que la caracterización referente a la calidad del aire fue considerada en el C-EIA a partir de información secundaria.

Modelo de dispersión de contaminantes atmosféricos

Como parte del análisis ambiental del proyecto y la predicción de los futuros impactos atmosféricos, la Solicitante realiza una modelación de dispersión de contaminantes atmosféricos, contemplando tres (3) escenarios.

(...)

Según los resultados arrojados por el modelo, todos los contaminantes evaluados presentan concentraciones máximas que no superan el límite máximo permisible en todos los tiempos de exposición; siendo así el impacto “Alteración a la calidad del aire” poco significativo, por ende, las actividades a desarrollar en la presente modificación de licencia ambiental no generarán una afectación en la calidad del aire de los receptores sensibles identificados en el proyecto y sus alrededores.

Ruido ambiental

En la caracterización ambiental por ruido, la solicitante presenta los resultados de dos (2) campañas de monitoreo de ruido ambiental, las cuales hacen parte de diferentes procesos de modificación de licencia ambiental para el expediente objeto de este documento, y fueron realizadas por laboratorios acreditados por el IDEAM.

Adicionalmente, en los anexos de dichos monitoreos se encuentran los reportes del laboratorio, memorias de cálculo de factores de corrección, formatos de campo, las resoluciones de acreditación del laboratorio responsables de los monitoreos y los certificados de calibración de los equipos empleados. En la siguiente tabla se resumen los niveles de presión sonora registrados.

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

(...)

En resumen, por lo expuesto, el Equipo Evaluador Ambiental puede concluir que la caracterización por ruido ambiental es apropiada y soportada por la acreditación de los laboratorios y soportes documentales, lo cual es congruente con lo establecido en la Resolución 627 de 2006 expedida por el hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible - Minambiente.

Modelo predictivo de propagación de niveles de presión sonora o modelo acústico

(...)

Como resultado de la modelación se aprecia que, los niveles de presión sonora generados por las actividades a desarrollar durante las fases constructiva y operativa del proyecto no se extienden más allá de los 90 metros desde el centro de la fuente generadora de ruido y en este radio no se presentan receptores sensibles que se puedan ver afectados.

Por lo anterior, el Equipo Evaluador Ambiental considera que el impacto “Alteración en los niveles de presión sonora” no es significativo en relación con las actividades solicitadas en el presente trámite de modificación de licencia.

Análisis regional

Como parte del análisis de viabilidad ambiental del proyecto, el Equipo Evaluador Ambiental considera el contexto regional donde se localiza el proyecto (reubicación de dos (2) sitios de torre la SN-46N y SN-57AN), el cual se ubica en la subzona hidrográfica “Río Sogamoso (2405)”, la cual hace parte del análisis para el área regionalizada “Cuenca del río Sogamoso y cuenca Afluentes directos río Lebrija Medio (mi) - NSS”, cuyo reporte de alerta fue publicado en junio de 2021.

Para dicha subzona, esta Autoridad Nacional realizó un ejercicio de sensibilidad ambiental, el cual es actualizado en el año 2024 y está basado en información secundaria oficial a escala 1:100.000 y disponible para visualización y descarga en el visor WEB de la entidad ANLA -AGIL <https://sig.anla.gov.co/index.aspx> Desde el componente atmosférico, el proyecto se encuentra en una categoría “Media”, lo cual corresponde a zonas con rangos de concentración de PM10 de 20 - 30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, PM2.5 de 15 - 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$; zonas con menos de 10 habitantes/ Km^2 , precipitación total anual 1000- 2000 mm y velocidad del viento 1,5- 3,3 m/s.

Por otra parte, en el documento se aprecia el análisis de datos de calidad del aire a partir de sistemas de Vigilancia de Calidad del Aire Industrial (SVCAI) de los proyectos licenciados de los años 2015 a 2019; con registros de concentración de treinta y tres (33) campañas, para un total de ciento setenta (170) puntos correspondientes a quince (15) proyectos; dando como resultado tres (3) categorías para la calidad del aire de acuerdo a las concentraciones promedio registradas por estación y contaminante criterio; estas son: “Alta” (excedencia del límite normativo), “Moderada” (entre el 80%

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

de la norma y el nivel máximo permisible) y “Baja” (menores al 80% de norma).

Los registros más cercanos al proyecto indican una calidad del aire predominantemente media, no obstante, sobre las áreas específicas de las torres objeto de reubicación, no se cuenta con registros para el análisis. Lo anterior se presenta de forma gráfica en la siguiente Figura:

Ver Figura. Contexto regional, en el concepto técnico.

MEDIO BIÓTICO

(...)

Ecosistemas Terrestres

De acuerdo con el sistema de clasificación de zonas de vida de Holdridge (1967), basado en las características de temperatura, precipitación y la relación de la evapotranspiración potencial (EPT), el área de influencia biótica (AIB) correspondiente a la modificación se localiza sobre 12 zonas de vida Bosque húmedo montano (bh-M), Bosque húmedo montano bajo (bh-MB), Bosque húmedo premontano (bh-PM), Bosque húmedo tropical (bh-T) siendo el de mayor representatividad con el 59,48% del área de influencia biótica; también se encuentran el Bosque muy húmedo montano (bmh-M), Bosque muy húmedo montano bajo (bmh-MB), Bosque muy húmedo premontano (bmh-PM), Bosque pluvial montano (bp-M), Bosque seco montano bajo (bs-MB), Bosque seco premontano (bs-PM), Paramo pluvial subalpino (pp-SA) y Paramo subalpino (p-SA).

Por otra parte, con fundamento en el Mapa de Ecosistemas Continentales Marinos y Costeros- MEC (IDEAM, 2017), y de conformidad con la información de unidades geomorfológicas, valores de precipitación y temperatura, para el AIB del proyecto se identifican cuatro (4) grandes biomas, los cuales corresponden a Orobionoma Azonal del Zonobionoma Húmedo Tropical, Orobionoma del Zonobionoma Húmedo Tropical, Pedobionoma del Zonobionoma Húmedo Tropical, y Zonobionoma Húmedo Tropical, dentro de los cuales se encuentra el Zonobionoma Húmedo Tropical Magdalena medio y depresión Momposina, siendo este el de mayor extensión con 1407,77 ha (41,39% del AIB y 23,80% del área de intervención) seguido por el Orobionoma Andino Altoandino cordillera oriental con 602,87 ha (17,73% AIB y 31,49 % del área de intervención).

La identificación, verificación, determinación y descripción de las coberturas de la tierra se realizó teniendo en cuenta la Leyenda Nacional de Coberturas de la Tierra, Metodología CORINE Land Cover adaptada para Colombia escala 1:100.000 (IDEAM, 2010). De otra parte, como resultado de la clasificación de las unidades vegetales a nivel III y IV, se identificaron 23 unidades de coberturas de la Tierra para el área de influencia biótica, agrupadas en territorios artificializados (0,18% AIB), territorios agrícolas (29,52% AIB), Bosques y Áreas seminaturales (70,29% AIB), y superficies de agua (0,02% AIB), siendo las coberturas predominantes las asociadas a bosque fragmentado con un total de 915,92 ha (26,93% del AIB) seguido por vegetación secundaria alta con 679,46ha (19,98% del AIB), Vegetación secundaria baja con 498,81ha (14,67% del AIB) y pastos limpios con 279,14ha (8,21% del AIB. En cuanto al área de intervención, se encuentran 20 unidades de coberturas de la tierra, siendo la

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

vegetación secundaria alta con 10,575 ha (26,22%) seguida por vegetación secundaria baja con 6,591ha (16,34%) las de mayor representatividad. Las áreas y porcentajes de las diferentes coberturas en el AIB se listan a continuación:

Ver Tabla. Coberturas de la tierra en el Área de Influencia Biótica del proyecto, en el concepto técnico.

En cuanto a los ecosistemas, en el AIB del proyecto, estos se determinan del cruce acorde con la metodología propuesta en el Mapa de Ecosistemas Continentales, Costeros y Marinos de Colombia (IDEAM,2017) tomando como insumos principales los biomas y coberturas presentes en el AIB, identificándose 90 ecosistemas, siendo los más representativos para el are de influencia biótica los asociados a Bosque fragmentado del Zonobioma Húmedo Tropical Magdalena medio y depresión Momposina con 704,93 ha (20,73% del AIB), seguido por Vegetación secundaria baja del Zonobioma Húmedo Tropical Magdalena medio y depresión Momposina con 337,01ha (9,91% del AIB); los restantes ecosistemas se presentan con una intervención entre el 5 y el 0,5%.

En cuanto a los ecosistemas en el AIB del proyecto se determinan del cruce acorde con la metodología propuesta en el Mapa de Ecosistemas Continentales, Costeros y Marinos de Colombia (IDEAM,2017) tomando como insumos principales los biomas y coberturas presentes en el AIB, identificándose 90 ecosistemas, siendo los más representativos para el are de influencia biótica los asociados a Bosque fragmentado del Zonobioma Húmedo Tropical Magdalena medio y depresión Momposina con 704,93 ha (20,73% del AIB), seguido por Vegetación secundaria baja del Zonobioma Húmedo Tropical Magdalena medio y depresión Momposina con 337,01ha (9,91% del AIB); los restantes ecosistemas se presentan con una intervención entre el 5 y el 0,5%.

En relación con el área de intervención, la Vegetación secundaria alta del Orobioma Andino Altoandino cordillera oriental con 5,54 ha (13,74%) y la Vegetación secundaria baja del Zonobioma Húmedo Tropical Magdalena medio y depresión Momposina con 3,15 ha (7,81%), son los predominantes.

Flora

Para la caracterización florística, se establecieron 274 parcelas (Fustales, Latizales y Brinzales) con áreas de 20 x 50 m para bosque de galería, bosque fragmentado, bosque denso alto de tierra firme y de 10x10m para vegetación secundaria alta y baja , arbustales y pastos enmalezados, al interior de las cuales se establecieron subparcelas de 5m x 5m para Latizales (DAP >2,5 cm < 10 cm) y dentro de estas subparcelas de 2m x 2m para Brinzales y regeneración natural, y para Mosaicos con espacios naturales y pastos arbolados se estableció parcelas de 250 m²; en todos los casos se registran datos cualitativos como estado fitosanitario, usos, nombre común y datos cuantitativos como CAP, diámetro de copa, altura total y altura comercial.

Las Parcelas fueron dispuestas de forma aleatoria en los biomas Orobioma Andino Altoandino cordillera oriental, Orobioma Andino Cordillera oriental Magdalena medio, Orobioma Andino Guane-Yarigués, Orobioma Azonal Andino Altoandino cordillera oriental, Orobioma Azonal Andino Tolima grande, Orobioma Azonal Subandino

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

Cordillera oriental Magdalena medio, Orobioma Azonal Subandino Tolima grande, Orobioma de Paramo Altoandino cordillera oriental, Orobioma Subandino Guane-Yariguíes, Helobioma Magdalena medio y depresión Momposina, Zonobioma Húmedo Tropical Cordillera oriental Magdalena medio, Zonobioma Húmedo Tropical Magdalena medio y depresión Momposina, Zonobioma Húmedo Tropical Nechí-San Lucas distribuidas en las coberturas de Arbustal denso, Bosque de galería y/o ripario, Bosque fragmentado, Bosque denso alto de tierra firme, Vegetación secundaria alta y baja, mosaico de pastos con espacios naturales, Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales pastos arbolados, donde la metodología de muestreo, tamaño de las parcelas y de análisis de la información, así como la localización de las diferentes unidades muestrales se relacionan en el Capítulo 2 de Generalidades y el Capítulo 5.2.1.1.1. Ect_Flora y Anexo Cap5/Flora.

Los cálculos de error de muestreo para cada uno de los ecosistemas naturales presentes en el área de influencia y que son objeto de aprovechamiento forestal, se relacionan en el Anexo cap5Flora/Flora/Memo_Cal, donde dicho error se estimó con base al número de parcelas realizadas para cada cobertura de la tierra según el bioma correspondiente, y el volumen total de las especies fustales. Esto es verificado por el Equipo Evaluador Ambiental a partir del número de muestras dentro del Modelo de Almacenamiento Geográfico -MAG- y anexos, como se relaciona en la siguiente tabla:

Ver Tabla. Estadígrafos de muestreo para las coberturas vegetales de individuos fustales de los diferentes ecosistemas muestreados en el proyecto, en el concepto técnico.

Partiendo de lo anterior, el Equipo Evaluador Ambiental rectificó el error de muestreo, los resultados indican que no existe un cumplimiento del error de muestreo para los ecosistemas de Arbustal denso del Orobioma Andino Altoandino cordillera oriental y Bosque fragmentado del Zonobioma Húmedo Tropical Nechí-San Lucas, así mismo para la cobertura de Mosaico de pastos con espacios naturales del Orobioma Andino Guane-Yariguíes, no se presentaron las bases de datos, por lo cual no se pudo corroborar el error de muestreo. Aunque algunos ecosistemas y coberturas no cumplen el error de muestreo, se considera que no afecta la evaluación ambiental contemplando que los datos dasométricos de la caracterización de flora no se emplearon para la estimación de permisos ambientales (aprovechamiento forestal). No obstante, se requiere la implementación de monitoreos específicos para estas coberturas, justificados por el error de muestreo identificado, estos se presentarán más adelante en el presente documento, en los numerales asociados al plan de manejo y seguimiento ambiental.

Caracterización Florística

La caracterización florística se llevó a cabo en las coberturas de arbustal denso, bosque de galería y/o ripario, Bosque denso alto de tierra firme, vegetación secundaria alta y baja, Mosaico de pastos con espacios naturales, mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales y pastos arbolados, en 13 biomas, como se muestra en la Tabla 5-7. Coordinadas Puntos de muestreo del capítulo 5.2. Caracterización Medio Biótico, según la información del documento remitido mediante radicado 20256200819052 del 15 de julio de 2025.

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

(...)

*En conclusión, la composición florística del área de influencia biótica indicó que la diversidad de especies varía significativamente entre los diferentes ecosistemas y biomas. Los bosques de galería y bosques densos altos de tierra firme suelen tener la mayor riqueza de especies, con un promedio de 22 a 41 especies, mientras que los ecosistemas de pastos arbolados y vegetación secundaria baja presentan una diversidad notablemente menor, con rangos de 4 a 13 especies. lo que sugiere un mayor grado de intervención humana. Especies como la *Weinmannia tomentosa* (Encenillo) y *Weinmannia pubescens* (Encenillo) son recurrentes y dominantes en los Orobomas de Páramo y Guane-Yariguíes, de manera similar, *Cordia gerascanthus* (Moncoro) es una especie dominante en los pastos arbolados.*

*De otra parte, dentro del área de influencia biótica se registraron seis (6) especies endémicas: *Clusia cundinamarcensis*, *Clusia inesiana*, *Isidodendron tripterocarpum*, *Sciodaphyllum heterotrichum*, *Aegiphila truncata* y *Brunellia propinqua*. Respecto a las categorías de amenaza, en los apéndices de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres -CITES, se registraron cuatro (4) especies en el apéndice II y dos (2) especies en el apéndice III. A nivel global, según los listados de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza -UICN, se encontraron seis (6) especies en categoría En peligro (EN) y ocho (8) especies en categoría Vulnerable (VU). A nivel nacional, el Equipo Evaluador Ambiental verificó el listado de especies, y de acuerdo con la Resolución 126 del 6 de febrero de 2024 del Minambiente, se reportaron dos (2) especies en peligro crítico (CR), tres (3) especies en categoría En peligro (EN) y seis (6) especies en categoría Vulnerable (VU).*

*Con relación a las vedas a nivel nacional se tiene que *Juglans neotropica* y *Quercus humboldtii* se encuentran en veda según la Resolución 96 del 20 de enero de 2006 del Minambiente (que modificó las resoluciones 316 de 1974 y 1408 de 1975, proferidas por el INDERENA), *Retrophyllum rospigliosii*, según la Resolución 1132 del 16 de septiembre de 1975 (INDERENA), *Cyathea multiflora* *Cyathea caracasana*, *Cyathea pauciflora*, *Cyathea squamipes* *Alsophila erinacea*, según la Resolución 801 del 24 de junio de 1977 (INDERENA).*

Con respecto a la caracterización de la flora en el AIB del proyecto, los ecosistemas caracterizados se presentan con una diversidad baja a media, donde las mayores riquezas de especies se presentan en las coberturas de vegetación secundaria baja, mientras que en coberturas de pastos la dominancia restringida es de unas pocas especies, lo anterior como consecuencia del predominio de actividades agrícolas. Se considera por parte del Equipo Evaluador Ambiental que la caracterización del componente flora se adelantó de manera adecuada y acorde a los lineamientos establecidos en los términos de referencia para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental (EIA) para proyectos de sistemas de transmisión de energía eléctrica (TdR-17) acogidos por las Resolución 75 del 18 de enero de 2018 y acorde con lo observado en desarrollo de la visita de evaluación de la modificación del proyecto realizada del 21 al 28 de abril de 2025.

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

Caracterización de las especies en categoría de veda nacional y/o regional

En relación con la caracterización de especies vasculares y no vasculares en veda presentada en el complemento del EIA, el Equipo Evaluador Ambiental requirió ajustes durante la Reunión de Información Adicional llevada a cabo el día 14 de mayo de 2025, registrada en el Acta No. 28 de 2025—Requerimiento 6—. En respuesta, la Solicitante presentó la información ajustada como se relaciona a continuación:

*En primer lugar, presenta los antecedentes de los trámites de levantamiento de vedas y/o imposición de medidas de manejo con sus respectivos soportes, entregados en los anexos. El proyecto cuenta con la Resolución 1956 del 23 de noviembre de 2016 expedida por Minambiente, que corresponde al levantamiento parcial de veda nacional para especies arbóreas, helechos arborescentes, bromelias, orquídeas, musgos, hepáticas y líquenes, presentes en las áreas de intervención. También cuenta con la Resolución 1069 de 23 de septiembre de 2016 de la Corporación Autónoma Regional de Santander que autoriza el levantamiento de veda regional para 31 individuos de Abarco (*Cariniana pyriformis*). Además, en la Resolución 356 de 28 de febrero de 2023 la ANLA impone medidas adicionales en cuanto a las especies de flora en veda. Esta información fue verificada por el Equipo Evaluador Ambiental y será tenida en cuenta para la imposición de las medidas de manejo respectivas en el PMA de la presente modificación.*

Por otra parte, la caracterización contó con una intensidad de muestreo de 473 forófitos para especies epífitas y 410 cuadrantes para otros sustratos, distribuidos en 63 ecosistemas incluidos aquellos que serán autorizados para aprovechamiento forestal, como se muestra en la siguiente tabla:

Ver Tabla. Intensidad del muestreo por ecosistema para especies de flora en veda, en el concepto técnico.

El muestreo no aplica para los ecosistemas asociados a cultivos como otros cultivos transitorios y cultivos confinados, que incluyen las tierras principalmente dedicadas al cultivo de flores y están presentes en el área de influencia, teniendo en cuenta lo estipulado en el artículo tercero de la Resolución 213 del 01 de febrero de 1977 del INDERENA que establece lo siguiente: “Exceptúense de la veda establecida del artículo anterior los árboles arbolitos cortezas ramajes y demás productos de los cultivos de flores y de plantas explotadas, comúnmente como ornamentales procedentes de plantaciones artificiales, en tierras de propiedad privada”. El muestreo tampoco aplica para las coberturas asociadas con superficies de agua, ya que no constituyen un potencial hábitat para estas especies de flora.

Para verificar la completitud del muestreo se presentan curvas de acumulación de especies y la eficiencia para las coberturas de la tierra caracterizadas, discriminadas para especies vasculares, no vasculares y por hábito de crecimiento. En general, las curvas de acumulación alcanzan el comportamiento asintótico y los valores de representatividad son superiores al 85%.

En la caracterización se registró una riqueza total de 114 especies de flora en veda, de las cuales 40 corresponden a especies vasculares: cinco (5) árboles, nueve (9)

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

helechos arborescentes, 12 bromelias y 14 orquídeas. Para el grupo de las no vasculares se registraron 74 especies, de las cuales 14 son musgos, 9 son hepáticas y 51 son líquenes.

Respecto a las vedas regionales, la Resolución DGL No. 00188 del 14 de mayo de 2020, establece veda para el aprovechamiento forestal en el área de jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional de Santander - CAS. Por su parte la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR cuenta con el Acuerdo 21 de 17 de julio de 2018 “Por el cual se determina el régimen de uso, aprovechamiento y protección, así como el transporte y movilización de la flora silvestre y de los bosques naturales (...).”

De acuerdo con la información presentada en la caracterización de flora, en el área de influencia del proyecto se registró la presencia de cinco especies arbóreas en veda. Adicionalmente, se hallaron nueve especies de helechos arborescentes, las cuales se encuentran en veda de orden nacional, establecida por la Resolución 801 de 1977. Cabe resaltar que, en los muestreos de flora no se registran el Abarco (Cariniana pyriformis), sin embargo, considerando que estas especies aparecen relacionadas en los certificados de determinación taxonómica presentados para especies arbóreas, los cuales se basan en ejemplares colectados en el área de la presente modificación, como medida preventiva serán incluidas en las medidas de manejo respectivas. De la misma forma, en el capítulo 5.2.1.3 Líquenes y flora con hábitos epífitos, terrestres y otros sustratos solo se presentan seis especies de helechos arborescentes en veda. No obstante, el Equipo Evaluador Ambiental revisó la información presentada en el capítulo 5.2.1.1 Flora y los diferentes certificados de determinación presentados encontrando tres morfotipos más: Cyathea squamipes, Cyathea caracasana y Cyathea cf., de manera que también serán incluidas en las medidas de manejo. En la siguiente tabla se presenta un listado de las especies arbóreas en veda registradas en el Complemento del EIA:

Ver Tabla. Especies arbóreas y helechos arborescentes en veda registradas en el EIA, en el concepto técnico.

La solicitante entregó varios certificados de determinación taxonómica que incluyen las especies arbóreas, vasculares y no vasculares registradas. Estos documentos fueron expedidos por el Herbario Tropical y especialistas en los diferentes grupos de flora. Estos soportes evidencian un adecuado proceso de determinación de las especies registradas.

En el análisis del estado de conservación de las especies registradas, la Solicitante expone que revisó los listados establecidos en los libros rojos, la Resolución 0126 de 2024 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, la clasificación IUCN Red List of Threatened Species y los apéndices de la Convención sobre el Comercio Internacional de especies amenazadas (CITES). El Equipo Evaluador Ambiental revisó y complementó esta información, encontrando que las especies Juglans neotropica y Magnolia caricifragrans, están categorizadas En peligro y el Abarco (Cariniana pyriformis) es considerado en Peligro Crítico, de acuerdo con la resolución 0126 de 2024 (Minambiente). También, el Pino colombiano (Retrophyllum rospigliosii) está categorizado como Vulnerable y el Abarco (Cariniana pyriformis) está Casi amenazado

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

según la Lista roja de la UICN. Adicionalmente, las orquídeas (todas las especies de la familia Orchidaceae) y los helechos arborescentes del género *Cyathea* se encuentran incluidos en el apéndice II de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES).

Respecto al análisis de distribución y endemismo, la solicitante revisó bases de datos y bibliografía para las especies vasculares, no vasculares y helechos arbóreos, encontrando que cuentan con distribución cosmopolita o restringida. El Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA complementó el ejercicio, encontrando que la *Magnolia* (*Magnolia caricifragrans*), el Marfil (*Isidodendron tripterocarpum*) y la bromelia *Tillandsia archeri* son endémicas de Colombia.

Por último, para las especies epífitas (vasculares y no vasculares) se realizó el análisis de estratificación vertical y preferencia de forófito. De manera que se cuenta con la información necesaria para imponer las medidas de manejo asociadas a las especies de flora en veda.

Análisis de fragmentación y conectividad

Análisis fragmentación

(...)

Este análisis se desarrolló de manera sectorizada, así, a lo largo del proyecto se diferenciaron 7 sectores, debido a que según lo señaló la Solicitante, existen limitaciones de capacidad computacional, además busca estar en concordancia con la forma en que se ejecutará la fase constructiva del proyecto.

Ante la propuesta de división del análisis, el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA encuentra que esta aproximación presenta una ventaja adicional. La evaluación por sectores otorga coherencia al estudio, dado que el área de intervención objeto del presente trámite de modificación de licencia ambiental se distribuye a lo largo de aproximadamente 136 km de la línea de transmisión Norte-Tequendama y 247 km de la línea Sogamoso-Norte. Esta extensión configura un paisaje amplio y heterogéneo, que abarca distintos tipos de ecosistemas, gradientes altitudinales y contextos ecológicos, por lo que toda el área de influencia no puede asumirse como una unidad homogénea.

(...)

Conforme con el análisis que presentó la Solicitante, se concluye que la vegetación secundaria (alta y baja) se identifica como la cobertura más sensible en el área de influencia, dado que concentra el mayor número de parches y muestra altos niveles de fragmentación. El escenario con proyecto presenta reducciones en el área núcleo (CAI y CORE) y un incremento en los efectos de borde, especialmente en los sectores 6 y 7. Además, es la cobertura con mayor variabilidad entre 2013 y 2023. Por su amplia distribución en el trazado, los impactos sobre estas coberturas representan el mayor peso acumulado en la configuración y conectividad del paisaje.

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

Además de lo presentado por la Solicitante, el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA encuentra que, bajo el escenario Con proyecto, el número de parches aumenta un 43% en el trazado, acompañado de una reducción aproximada del 2% en el área total de coberturas naturales y seminaturales. El mayor impacto se concentra en el sector 6, que cruza los municipios de La Vega, San Francisco, Supatá, Pacho y Cogua, departamento de Cundinamarca, donde la vegetación secundaria alta, baja y los pastos arbolados presentan una caída significativa en el área núcleo (CAI/CORE) y un aumento en la densidad de parches, lo que evidencia un proceso de subdivisión y pérdida de cohesión.

De manera puntual, también destacan los impactos en el sector 4 que se extiende por los municipios de Simijaca, Carmen de Carupa y Tausa, departamento de Cundinamarca, sobre los arbustales densos, que muestran un colapso en los valores de núcleo; y en el sector 7, que se distribuye entre los municipios de Sasaima, Albán, Anolaima, Zipacón, Tena, San Antonio de Tequendama y Soacha, departamento de Cundinamarca, sobre los bosques de galería, que pierden superficie núcleo en corredores riparios críticos.

Dicho esto, aunque en el análisis realizado por la Solicitante se concluye que la vegetación secundaria es la cobertura más impactada por el proyecto, el análisis por sectores evidencia efectos igualmente relevantes en otros tipos de cobertura. De este modo, además de la vegetación secundaria, el proyecto genera impactos significativos sobre pastos arbolados en el sector 6, arbustales densos en el sector 4 y bosques de galería en el sector 7, principalmente por pérdida de área núcleo y aumento de la fragmentación.

A partir de los resultados presentados, particularmente en el escenario Con proyecto, el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA también se permite precisar que, si bien algunos cambios en las métricas de fragmentación resultan significativos, es importante considerar que estos se evalúan en proporción al área de análisis, que corresponde específicamente al área de influencia de las obras y actividades objeto del presente trámite de modificación de la licencia ambiental, y no a un paisaje completo, es decir, la significancia del impacto es bajo un contexto local.

En este caso, el área de análisis corresponde a 3.577,38 hectáreas, de las cuales el área de intervención directa es de 49,04 hectáreas, equivalente al 1,38%. En este contexto, aunque se evidencian procesos de fragmentación, pérdida y disminución de parches, su alcance es reducido, con una escala de impacto pequeña y de magnitud espacial local, limitada al área directa de intervención. En tal sentido, no representa un efecto amplio ni trasciende a una dimensión regional que comprometa de manera evidente ecosistemas, comunidades o dinámicas territoriales cercanas, no obstante, estos aspectos serán analizados con mayor detalle en el componente de conectividad ecológica funcional.

Por último, al analizar en detalle los polígonos solicitados para aprovechamiento forestal, el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA identificó que en el escenario Con proyecto se presentan tres tipos dominantes de transformación: perforación en el 55,5% de los polígonos, disminución en el 32% y fragmentación o subdivisión en el 13%. Estos procesos se concentran principalmente en coberturas de vegetación secundaria (alta y

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

baja), aunque también son significativos en coberturas transformadas como pastos arbolados y mosaicos de cultivos, pastos y espacios naturales.

La perforación no se considera un proceso nocivo, en tanto los claros generados permanecen rodeados por los parches naturales remanentes; de manera similar, en los casos de fragmentación la subdivisión mantiene conectados los parches afectados con dos o más remanentes, y en los procesos de disminución no se evidencian la pérdida de los relictos, especialmente los más pequeños.

En términos generales, la intervención no se estima como una afectación relevante sobre la morfología dominante del paisaje, ni sobre la cantidad o la configuración espacial de sus coberturas, sin embargo, a partir del análisis de la conectividad ecológica se validará el impacto sobre la funcionalidad del paisaje.

Conectividad ecológica funcional

*El análisis de conectividad funcional que realizó la Solicitante empleó herramientas de modelación de conectividad funcional basadas en grainscape (R) y CONEFOR, junto con análisis de costo acumulado y rutas de menor resistencia. El enfoque integró mapas de resistencia por coberturas, rangos de hogar y áreas núcleo, considerando tanto condiciones ecológicas como barreras antrópicas. Para el análisis, se emplearon dos especies con características perceptuales, conductuales y de dispersión contrastantes: *Alouatta seniculus* (mono aullador rojo) y *Leopardus tigrinus* (tigrillo lanudo).*

Del análisis se derivaron tres resultados principales: (i) la identificación y delimitación de áreas de hábitat para las especies focales, considerando criterios de tamaño mínimo de parche y condiciones de idoneidad; (ii) la estimación de métricas de conectividad a partir de análisis de grafos, lo que permitió evaluar la importancia relativa de los parches y enlaces dentro de la red ecológica; y (iii) la modelación de rutas de menor costo, que reflejan los corredores funcionales con mayor probabilidad de uso por las especies, en función de la resistencia del paisaje. Estos resultados se obtuvieron bajo los escenarios Sin proyecto y Con proyecto, lo que posibilita comparar la situación de referencia con la condición posterior a la intervención, identificando los posibles cambios en la estructura y funcionalidad de la conectividad ecológica.

(...)

La Solicitante presentó, mediante radicado ANLA 20256200819052 del 15 de julio de 2025, el complemento al estudio de impacto ambiental en respuesta a la solicitud de información adicional. Si bien la información requerida fue atendida en relación con los ajustes a la caracterización del componente de conectividad ecológica funcional (literal b, requerimiento 7 del Acta 28 de 2025), el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA decidió tomar como base los anexos del capítulo 5.2.1.1 (Anexos_req\A5Cap5\M_Biotico\Fragm_Conect\Conectividad Funcional), dado que el cuerpo principal del documento presenta inconsistencias frente a ellos. En este sentido, se otorga prioridad a los anexos, por cuanto permiten realizar las verificaciones necesarias y mantienen coherencia con el resto de los componentes del medio biótico.

*Con relación a los resultados de las áreas de hábitat, para *A. seniculus* la Solicitante*

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

*definió como hábitat los bosques densos, de galería, fragmentados y la vegetación secundaria, a partir de los cuales se identificaron 199 polígonos iniciales seleccionados como áreas núcleo con un tamaño mayor a 22 ha (rango de hogar). En el caso de *L. tigrinus*, el hábitat se estableció en bosque y vegetación secundaria de la cuenca hidrográfica del río Bogotá, identificándose 146 parches núcleo con un tamaño superior a 90 ha (rango de hogar).*

*Con base en la información que presentó la Solicitante, el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA encuentra que en el caso de *A. seniculus*, del total de 16.181,24 ha de hábitat identificadas en el área de análisis, distribuidas en los 199 parches, únicamente 1.816,45 ha correspondientes a 20 parches se interceptan con el área de influencia, lo que representa el 11% de la superficie de hábitat establecida en el análisis. Para *L. tigrinus*, de las 67.174,29 ha de hábitat distribuidas en los 146 parches, apenas 6.935,38 ha correspondientes a 9 parches se traslapan con el área de influencia, equivalentes al 10% del total. Dicho esto, puede concluirse que la proporción de hábitat de estas especies que se relacionan con el área de influencia del proyecto es reducida, lo que indica una presencia muy limitada dentro de este ámbito.*

*Al aplicar el umbral máximo de superficie definido para la selección de áreas de hábitat (22 ha para *A. seniculus* y 90 ha para *L. tigrinus*), el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA también observa que gran parte de los parches de cobertura natural presentes en el área de influencia no cumplen con la superficie mínima requerida y, en consecuencia, no son clasificados como hábitat. No obstante, dado que el análisis de conectividad que presentó la Solicitante se desarrolló bajo un modelo parche-matriz, dichas áreas, aunque no constituyen parches de hábitat, sí integran la matriz.*

Bajo este panorama, dentro de la estructura del paisaje, el área de influencia aporta principalmente desde una condición de matriz y desde allí es su principal influencia dentro de la conectividad ecológica.

*En el escenario Con proyecto, los resultados presentados por la Solicitante indican que, para *A. seniculus*, se mantienen los 199 polígonos de hábitat, aunque la superficie total se reduce a 16,161.35 ha, lo que representa una disminución de 19.89 ha (0,12% del hábitat total y 1% del hábitat que se relaciona exclusivamente con el área de influencia). Para *L. tigrinus*, tampoco se evidencian pérdidas de parches, ya que se conservan los 146 identificados en el escenario inicial. La reducción en el hábitat total para esta especie es mínima, con una pérdida de apenas 1.68 ha (0,002% del hábitat total y 0,4% del hábitat que se relaciona exclusivamente con el área de influencia).*

Tal como se había previsto, las áreas de hábitat de las especies analizadas no son representativas dentro del área de influencia, por lo que el impacto sobre su superficie resulta insignificante. Así, aunque la huella de intervención asociada al presente trámite de modificación de licencia ambiental es de 49,04 ha, la afectación directa al hábitat por las obras y actividades planteadas es inferior al 0,5%, ya que, si bien se intervendrán coberturas naturales, estas no están clasificadas como hábitat.

Pese a lo anterior, tal como fue previamente señalado, los efectos en la conectividad ecológica recaen principalmente sobre la matriz. En este sentido, la evaluación del impacto en el escenario Con proyecto se evidencia con mayor claridad al analizar la

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

interacción entre las áreas de hábitat a través de los enlaces y rutas potenciales que reflejan la efectividad del movimiento y la dispersión, así como los recursos que la matriz puede aportar de manera complementaria o suplementaria. Este aspecto será profundizado más adelante en la evaluación de los resultados presentados por la Solicitante sobre los corredores de menor costo.

Un segundo resultado que presentó la Solicitante son las métricas de conectividad, que consiste en la evaluación realizada a partir de un modelo de grafos que distingue nodos y enlaces para representar la conectividad ecológica, a partir del Índice de Probabilidad de Conectividad (PC) y el Índice Integral de Conectividad (IIC).

*En el escenario Sin proyecto la Solicitante indicó que la conectividad funcional del área de influencia se mantiene con condiciones estables tanto para *A. seniculus* como para *L. tigrinus*. Para el primero identificó 188 nodos, enlazados en una red que conforma 224 conexiones y 32 componentes principales, lo cual asegura rutas de dispersión y movilidad acordes con la ecología de la especie. Para *L. tigrinus* delimitó 142 nodos, con un total de 354 enlaces y métricas de conectividad que reflejan una red robusta y funcional. De esta manera, concluye que la disponibilidad de hábitat y la estructura de corredores ecológicos permiten el mantenimiento de poblaciones viables y la continuidad de procesos ecológicos clave, pese a la fragmentación existente en el paisaje.*

*En el escenario Con proyecto la Solicitante registró cambios mínimos en la conectividad ecológica. Para *A. seniculus* se identificaron 188 nodos, mostrando una estabilidad pese a la pérdida de cobertura natural, asimismo, las métricas de conectividad evidencian variaciones marginales que no comprometen la red de corredores. Para *L. tigrinus* el número de nodos se mantiene en 142, sin variaciones relevantes en área ni en las métricas de PC e IIC. Las pérdidas de vegetación secundaria alta y baja fueron marginales (<10 ha en conjunto), sin incidencia sobre la viabilidad poblacional. En conclusión, aunque se presentan procesos puntuales de fragmentación, la estructura de la red ecológica se conserva y los enlaces óptimos mantienen su funcionalidad.*

Además de los resultados que presentó la Solicitante, el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA identifica aspectos adicionales de interés, especialmente en lo referente a los componentes y fracciones del Índice de Probabilidad de Conectividad (PC) y del Índice Integral de Conectividad (IIC). Estos indicadores permiten precisar áreas locales de conectividad y su distribución dentro del área de análisis, ofreciendo así un contexto más claro sobre la escala espacial del impacto y la magnitud de los efectos en las redes locales bajo el escenario Con proyecto.

*Para iniciar, en cuanto a los componentes obtenidos para la especie *Alouatta seniculus* el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA encuentra que se identificaron 32 componentes, de los cuales 11 están constituidos por un único parche, lo que indica que aproximadamente una tercera parte del área de estudio corresponde a subpoblaciones aisladas, con una conectividad funcional mínima. En contraste, los 16 componentes con mayor número de parches concentran el 90% del total, lo que evidencia que la conectividad se encuentra consolidada únicamente en sectores específicos del área de influencia. Estos componentes se localizan principalmente en la zona norte de la línea de transmisión Sogamoso–Norte y a lo largo de la línea de*

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

transmisión Norte–Tequendama, con una tendencia de concentración hacia el sector sur.

Es importante destacar que la conectividad ecológica no depende exclusivamente de la cantidad de parches ni de la densidad de enlaces entre ellos, sino también de la superficie de hábitat que dichos componentes abarcan. Desde esta perspectiva, la conectividad del área de análisis realmente se sustenta en 5 componentes, los cuales integran la mayor proporción de parches, conexiones y superficie de hábitat, constituyéndose en los núcleos estructurales del área de estudio. Cuatro de ellos se ubican en la zona norte de la línea de transmisión Sogamoso–Norte (componentes 1, 3, 5 y 9), mientras que un único componente (32) se localiza en el sector sur de la línea de transmisión Norte–Tequendama. En la siguiente figura se muestra esta distribución.

Ver Figura. Componentes red de conectividad *Alouatta seniculus*, en el concepto técnico.

Dicho lo anterior, se puede concluir que, en términos generales, la conectividad del paisaje es débil. Aproximadamente la mitad del área de análisis está compuesta por parches que, aunque alcanzan la superficie equivalente al área de dominio vital de la especie (22 ha), no mantienen interacción con otros parches, limitando así su funcionalidad ecológica. Por su parte, el resto del paisaje logra conformar redes, aunque estas presentan baja robustez, dado que consolidan superficies de hábitat reducidas. Bajo este contexto, la conectividad ecológica dominante se concentra únicamente en los 5 componentes previamente señalados, que representan áreas más estables y potencialmente resilientes frente a eventuales procesos de transformación o pérdida de hábitat.

*Adicionalmente, se identifica que las áreas más sensibles se encuentran en los 11 componentes conformados cada uno por un solo parche (7, 8, 10, 11, 15, 18, 20, 22, 25, 27 y 30). Estos representan subpoblaciones aisladas y con superficies de baja magnitud que le confiere menor disponibilidad de hábitat para *A. seniculus*, una especie altamente dependiente de la disponibilidad y continuidad de los parches, lo que las hace especialmente vulnerables.*

En el escenario Con proyecto, las intervenciones afectan nueve componentes, incluidos cuatro de los más estables (1, 3, 5 y 32) y uno crítico (18). El impacto más relevante se da en el componente 1, donde 19 de sus 20 parches presentan intervención, sin embargo, esta representa solo el 0,2% de su superficie total, sin comprometer su funcionalidad. En el componente 18, pese a su alta sensibilidad, la reducción proyectada corresponde apenas al 0,0068 % de su área, proporción igualmente marginal. Por esto, puede concluirse que, aunque las obras inciden en componentes clave, la magnitud de la superficie afectada es mínima y no altera la conectividad ecológica general ni local del área de análisis.

*En el caso de *Leopardus tigrinus*, el área de análisis se estructura en únicamente 3 componentes, de los cuales solo uno adquiere especial relevancia. Este componente concentra 134 de los 142 parches identificados en el área, lo que significa que más del 94% de los parches forman parte de una misma red de conectividad. Esta configuración indica que, en condiciones iniciales, casi toda la superficie analizada resulta accesible*

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

para la especie a través de al menos una ruta funcional.

*En el escenario Con proyecto, la intervención se concentra en 9 parches del componente dominante. La superficie comprometida es muy reducida en relación con la extensión de cada parche y resulta aún menos relevante a nivel de red. Tal como se indicó previamente, la afectación total sobre áreas de hábitat de *L. tigrinus* corresponde a 1,78 ha. Al desglosar esta superficie por parche y analizar la proporción de pérdida frente al área total de cada uno, se observa que la disminución de hábitat oscila entre el 0,0014% y el 0,078%.*

Estos valores confirman que, aunque las intervenciones se localizan en el componente clave de la red de conectividad, la magnitud de la pérdida es marginal, de tal manera que, no se espera una alteración sustancial de la funcionalidad ecológica ni de la accesibilidad del hábitat dentro del área de análisis. Es así como, el componente dominante mantiene su integridad estructural actual. Sin embargo, se recomienda un seguimiento específico en los parches intervenidos para verificar que no se generen procesos secundarios de fragmentación o deterioro en el mediano plazo, aspecto que debe ser abordado desde la FICHA: PY-B-02-01 – Seguimiento y Monitoreo al Proyecto de Conservación de Fauna Silvestre.

Un segundo aspecto por destacar de los resultados que presentó la Solicitante a partir del modelo de grafos, pero que la misma no analizó son las fracciones del Índice Integral de Conectividad-IIC y el de Probabilidad de Conectividad (PC).

*Para la especie *A. seniculus* se encontraron distintos patrones en el área de estudio. La fracción intraparche se identificó en los componentes de mayor tamaño, donde un único parche concentra un nivel de conectividad igual o superior al del conjunto de parches restantes que integran el mismo componente, situación evidenciada en los componentes 3, 4, 6, 14, 19, 26 y 29.*

Asimismo, esta fracción se presenta en más de un parche dentro de un mismo componente, aunque con aportes reducidos a la conectividad general. Este comportamiento sugiere que, a pesar de estar integrados en una red, dichos parches mantienen un grado de aislamiento relativo. Tal condición se observa en los componentes 7, 8, 10, 11, 12, 15, 18, 20, 22, 23, 25 y 27.

La fracción flux constituye la más representativa en el área de análisis, dado que se encuentra distribuida en la mayoría de los componentes, no obstante, adquiere un papel predominante únicamente en algunos de ellos, específicamente en los componentes 1, 5, 9, 13, 16, 17, 21, 24, 31 y 32. Adicionalmente, en los componentes 2 y 28 esta fracción es la única presente, lo que indica que la conectividad se sostiene exclusivamente a partir de los flujos de interacción entre parches, sin que los parches tengan suficiente peso por sí mismos.

La fracción connector se presenta solo en los componentes más grandes y corresponde a un único parche, el de menor superficie, pero con una ubicación estratégica que lo convierte en un “puente” clave para la cohesión de la red. Esto ocurre en los componentes 1, 3, 4, 5, 6, 9 y 32, donde la pérdida de dicho parche podría generar una desconexión significativa y afectar de manera crítica la conectividad global.

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

En el escenario Con proyecto, las mayores afectaciones recaen sobre parches con fracción flux. El componente 1 concentra el mayor número de parches intervenidos, en el componente 3, la situación es más sensible por la afectación simultánea de un parche flux y un parche intra, situación que debilita corredores y reduce hábitat interno. Un patrón similar ocurre en el componente 4, aunque con impacto bajo (<0,4%).

En los componentes 18 y 23, parches intra presentan afectaciones puntuales (0,52% y 0,12%). En los componentes 2, 5, 26 y 32, aunque los porcentajes de pérdida son bajos (<1%), la intervención sobre parches flux puede reducir la eficacia de las rutas de dispersión.

*Si bien el escenario Con proyecto para la especie *A. seniculus* evidencia afectaciones sobre distintos parches con fracciones de conectividad relevantes, las proporciones de superficie intervenida son en general bajas (inferiores al 1%, con 2 excepciones de 1,4% y 4%), lo que permite concluir que la conectividad funcional del paisaje no se ve comprometida de manera directa. Adicionalmente, los impactos se expresan principalmente a nivel local, con una incidencia directa en el componente el cual representa la escala espacial del comportamiento del movimiento individual, sin generar alteraciones críticas sobre los flujos de movimiento a nivel de paisaje. Además, las mayores afectaciones se concentran en los componentes de mayor tamaño, cuya robustez relativa atenúa el efecto.*

Bajo este entendido, el rol de los parches dentro de la red se mantiene, sin configurarse un riesgo sustancial de desconexión funcional ni de pérdida significativa de la calidad estructural de la red de conectividad local y aún menor en la regional (área de análisis).

*En el caso de la especie *L. tigrinus*, se encontró que todos los parches tienen exclusivamente una función flux lo que indica que la conectividad de la especie se sustenta en los flujos de movimiento y dispersión entre parches, más que en la capacidad intrínseca de los mismos para funcionar como hábitats núcleo o conectores estratégicos. Esta condición refleja la plasticidad ecológica de la especie, capaz de desplazarse a través de la matriz medianamente transformada y aprovechar múltiples rutas de conexión, lo que confiere una mayor resiliencia a la red de conectividad.*

En el escenario Con proyecto, el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA encuentra que las afectaciones son mínimas, con porcentajes de superficie intervenida que no alcanzan valores significativos (de 0,02 a 0,1%). Además, la propia estructura de la red, caracterizada por la redundancia de rutas de conexión, permite amortiguar estas intervenciones, manteniendo alternativas viables para el movimiento y dispersión de la especie. De este modo, no se compromete la calidad estructural de la conectividad actual, ni se configura un riesgo sustancial de pérdida de funcionalidad para la especie en el área de estudio.

*Una vez analizados los resultados de las métricas de conectividad y retomando los demás resultados presentados por la Solicitante, esta también evaluó los corredores de menor costo. Al respecto, la Solicitante señala que para *A. seniculus* se modelaron 224 rutas de menor costo, ajustadas al límite de desplazamiento de la especie (800 m). La red mostró robustez, con varios nodos que conectan múltiples áreas núcleo (hasta 13*

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

*conexiones), lo que favorece el flujo genético y la dispersión. Para *L. tigrinus* se identificaron 322 rutas de menor costo, con un promedio de conexión a cuatro núcleos por parche y hasta 14 en los nodos más centrales. En ambos casos, la red de conectividad evidencia una matriz diversa de hábitats con coberturas naturales que facilitan el movimiento, incluso en presencia de elementos antrópicos como vías, sin que representen una barrera severa.*

*En el escenario Con proyecto la Solicitante señaló que los cambios son mínimos y localizados. Para *A. seniculus* la conectividad general se mantiene, ya que las rutas de menor costo no se ven afectadas, asimismo ocurre con *L. tigrinus*, para la cual los corredores tampoco se ven interrumpidos. Los impactos son considerados irrelevantes a moderados, limitados a perturbaciones temporales como ruido y manejo silvicultural, sin comprometer la red de conectividad.*

*Para ampliar el análisis realizado por la Solicitante el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA se permite resaltar que los cambios en el paisaje obedecen principalmente a la intervención requerida para la reubicación de los sitios de torre SN-46N y SN-57AN, así como al permiso de aprovechamiento forestal en 15 sitios de torre y 150 vanos de acercamiento, lo que en conjunto implica una afectación de 49,04 ha distribuidas a lo largo de los 136 km de la línea de transmisión Norte-Tequendama y los 247 km de la línea de transmisión Sogamoso-Norte. La mayor parte de esta intervención se concentra en áreas clasificadas como matriz, es decir, coberturas que no constituyen hábitat esencial para las especies focales. De acuerdo con el modelo de conectividad ecológica, para *A. seniculus* el 22% del área intervenida se superpone con su hábitat, mientras que el 78% restante corresponde a la matriz. En contraste, para *L. pardalis* solo el 4% del área se localiza dentro de su hábitat, siendo el 96% restante parte de la matriz.*

Aunque hace parte de la matriz, el área a intervenir no puede considerarse completamente hostil, ya que presenta cierto grado de permeabilidad al estar conformada principalmente por vegetación secundaria (alta y baja), pastos arbolados, bosque fragmentado y mosaicos de pastos, cultivos y espacios naturales. En este sentido, la matriz a intervenir comparte similitudes en composición y características con los parches de hábitat, lo que favorece las condiciones de movimiento y facilita la dispersión. Este aspecto resulta especialmente relevante, dado que la conectividad ecológica en el área analizada se sustenta de manera primordial en dicho factor.

*Conforme con la información geográfica presentada por la Solicitante, el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA también encuentra que las áreas objeto de intervención se superponen con 3 de los 244 enlaces modelados para *A. seniculus*, mientras que en el caso de *L. pardalis* no se registra cruce alguno con sus enlaces potenciales. A pesar de esta coincidencia espacial se estima que no habrá una pérdida de conectividad funcional, dado que los enlaces identificados no corresponden a corredores estructurales ni a elementos físicos del paisaje, sino a representaciones de las posibles conexiones entre parches, construidas a partir de la manera en que los organismos pueden experimentar y utilizar el territorio. En este sentido, la intersección con la infraestructura y el aprovechamiento forestal proyectado no conlleva la eliminación de un corredor real ni genera una barrera adicional que comprometa la funcionalidad de la red de conectividad.*

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

*Un análisis más detallado muestra que 2 de los parches conectados por los enlaces de intervenidos (enlaces obtenidos para la especie *A. seniculus*) pertenecen al componente 9 y cumplen una función flux, es decir, contribuyen a la conectividad facilitando el paso de flujos entre distintas áreas del componente. Al encontrarse dentro de una misma subred de conectividad, además de las más estables según lo tratado previamente, la posible afectación se atenúa por la redundancia de rutas, lo que permite inferir que los flujos de movimiento no dependen exclusivamente del enlace en cuestión. Por su parte, el tercer enlace eventualmente afectado corresponde al componente 23, que conecta 2 parches con función intra, donde la conectividad se explica principalmente por la autosuficiencia de cada parche más que por la interdependencia de conexiones externas.*

Dicho esto, se concluye que no habrá una variación sustancial en la calidad espacial de la matriz por lo que se conserva cierto grado de permeabilidad y similitud estructural con los parches de hábitat reduciendo la probabilidad de que los claros generados por el aprovechamiento forestal generen un efecto de barrera. Asimismo, dado que la intervención no altera la forma externa de los parches, es posible que las conexiones existentes con otros parches se mantengan sin cambios, preservando así la funcionalidad de la red de conectividad.

*En conclusión, el impacto sobre la conectividad ecológica de especies como *Alouatta seniculus*, dadas sus capacidades perceptivas, conductuales y de dispersión, es reducido y localizado. Aunque hay intervenciones en zonas de hábitat, la superficie afectada es menor al 1% en la mayoría de los casos y no compromete la funcionalidad de la red. Los parches impactados corresponden principalmente a fracciones flux e intra, pero la redundancia de rutas y la robustez estructural mitigan los efectos. Así, pese a pérdidas puntuales de cobertura natural, la conectividad se mantiene y los impactos se limitan a una escala local, sin generar riesgos críticos de desconexión. Además, gran parte de las áreas intervenidas se encuentran en la matriz, que, aunque no es hábitat, comparte características con los parches y conserva cierto grado de permeabilidad, lo que favorece el movimiento de la especie y reduce el efecto barrera del aprovechamiento forestal.*

*Para *Leopardus tigrinus*, la evaluación indica que los impactos del escenario con proyecto son aún más marginales. La intervención afecta menos del 0,1 % de la superficie de cada parche de hábitat, sin alterar la integridad de la red. Dado que su conectividad depende de flujos entre áreas de hábitat, la redundancia de rutas de movimiento aporta resiliencia ante perturbaciones puntuales. La intervención se concentra en la matriz, compuesta por coberturas que mantienen permeabilidad y facilitan el desplazamiento. La similitud de estas coberturas con el hábitat, junto con la ausencia de interrupciones directas en los corredores modelados, permite conservar la funcionalidad de la red. Por tanto, los impactos previstos son insignificantes en términos de conectividad funcional y no comprometen la viabilidad de la especie en el área de análisis.*

Fauna

Una vez revisada la información presentada 20256200216842 del 27 de febrero de

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

2025, es importante resaltar que para los cuatro grupos de fauna la representatividad del muestreo a partir de curvas de acumulación de especies “... se efectuaron por el método de rarefacción-extrapolación con ayuda del paquete iNEXT (Chao et al., 2016). La estimación de las curvas se basó en la serie de números de Hill o números efectivos de especies del orden $q=0$ que representa la diversidad verdadera considerando mayor peso a la riqueza de especies sobre la abundancia de estas a partir de la cobertura de muestreo (Chao et al., 2014); cuyos análisis se realizaron por medio de 50 aleatorizaciones de las muestras con un intervalo de confianza al 95%.” Este método permite cuantificar y comparar la diversidad de especies en diferentes hábitats, incluso cuando el esfuerzo de muestreo no es uniforme y permite evaluar la representatividad de los datos recolectados.

Anfibios

Para el área de influencia del proyecto se registra la presencia potencial de 115 especies distribuidas en tres (3) órdenes, lo cual corresponde al 12,8% de las especies registradas para Colombia. En relación con el grado de amenaza, tres (3) especies en categoría Peligro Crítico (CR), nueve (9) especies se encuentran en categoría de En Peligro (EN) y 14 especies son consideradas en categoría Vulnerable (VU), 16 con distribución endémica y 25 especies catalogadas como endémicas y una (1) casi endémica; tres (3) especies se encuentran incluidas en el apéndice II de la Convención para el Comercio de Especies de Flora y Fauna Amenazadas-CITES.

La caracterización del grupo por información primaria se llevó a cabo mediante el método de búsqueda libre y captura en transectos de recorrido variable y puntos de observación. Los muestreos se desarrollaron del 5 de julio y 24 de agosto de 2024, durante diferentes horas del día, con un total de 34 recorridos de observación. A partir de la caracterización de este grupo se encuentra que, en los formatos de campo entregados, que se registró 27 especies distribuidas en nueve (9) familias del orden anura y una familia del orden caudata. La mayor abundancia se presentó en su orden, en las coberturas de bosque fragmentado, bosque denso de tierra firme, vegetación secundaria alta y bosque de galería.

Según las coberturas caracterizadas, la curva de acumulación de especies con base en los resultados de la serie de números de Hill o números efectivos de especies, indicaron que el estimador de la cobertura muestral de la muestra de referencia (SC) una representatividad del 100% para las coberturas de arbustal denso, bosque de galería, bosque denso alto de tierra firme, mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales, mosaico de pastos con espacios naturales, otros cultivos transitorios, pastos arbolados y pastos limpios; para las coberturas de bosque fragmentado indico un 91%, vegetación secundaria baja con 92% y vegetación secundaria alta con el 95%, reflejando una suficientemente representativa. En las coberturas de pastos enmalezados, mosaico de pastos y cultivos, plantación forestal y mosaico de cultivos, no se obtuvieron registros de la presencia de anfibios.

En cuanto a las categorías de amenaza, a nivel global se encuentra que en el apéndice II de la Convención para el Comercio de Especies de Flora y Fauna Amenazadas-CITES, se registró *Dendrobates truncatus*. En la Lista Roja de Especies Amenazadas de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza -UICN, en categoría

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

*En peligro (EN) se reportó *Pristimantis lutitus* (Rana del Río Luisito) y *Bolitoglossa pandi* (salamandra de pandi crema), incluidas con el mismo grado de amenaza en la Resolución 126 del 6 de febrero de 2024 del Minambiente. De otra parte 12 especies se consideran endémicas y una (1) especie con carácter casi - endémico. No se registraron especies de anfibios focales, migratorias ni especies usadas por la comunidad.*

Reptiles

La composición potencial de réptiles en el área de influencia del proyecto, a partir de información secundaria indicó la presencia de 114 especies de tres (3) ordenes, correspondientes al 17,14% de las especies para Colombia. Con relación al grado de amenaza, una (1) especie se encuentra en grado de Peligro Crítico (CR), una (1) especies en categoría En peligro (EN) y dos (2) especies en categoría Vulnerable (VU) según Lista Roja de Especies Amenazadas de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza -UICN, el Libro rojo de reptiles de Colombia (Morales, 2015) y la Resolución 126 de 2004. Una (1) especie se encuentra en el apéndice I y seis (6) especies se encuentran incluidas en el apéndice II de la Convención para el Comercio de Especies de Flora y Fauna Amenazadas-CITES. Se reportaron 19 especies endémicas y nueve (9) casi – endémicas.

A partir de la caracterización llevada a cabo en las mismas coberturas, números de transectos y métodos utilizados para el grupo de anfibios, se registró la presencia de 31 especies pertenecientes a los órdenes Squamata (lagartos) con 11 familias y Crocodylia (cocodrilos) con la familia Alligatoridae.

Según las coberturas caracterizadas, la curva de acumulación de especies con base en los resultados de la serie de números de Hill o números efectivos de especies indicaron que el estimador de la cobertura muestral (SC) una representatividad del 100% para las coberturas de arbustal denso, bosque de galería, bosque denso alto de tierra firme, mosaico de pastos y espacios naturales, mosaico de pastos y cultivos, pastos arbolados y pastos limpios, lo que indica un muestreo suficiente, No obstante, algunas coberturas como la vegetación secundaria baja, presentan valores ligeramente menores entre 0,85 (85%) y 0,9 (90%). En las coberturas de mosaico de cultivos, otros cultivos transitorios, pastos enmalezados y plantación forestal, no se obtuvieron registros de la presencia de reptiles.

Respecto a la diversidad asociada a coberturas naturales y seminaturales, se presentaron los mayores valores de riqueza asociados a las vegetaciones secundarias y el bosque fragmentado, como los sitios con mayor diversidad de este grupo faunístico.

*Según la Lista Roja de Especies Amenazadas de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza-UICN, las especies reportadas en la caracterización se encuentran en categoría de preocupación menor (LC) o no han sido evaluadas (NE). *Caiman crocodilus* e *Iguana iguana* están incluidas en el apéndice II (no están actualmente clasificadas como en peligro de extinción, podrían enfrentarse a riesgos significativos sin una regulación estricta) de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres-CITES. En cuanto a la Resolución 126 del 6 de febrero de 2024 de Minambiente, las especies*

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

caracterizadas no se encuentran reportadas.

La Resolución 873 del 8 de julio de 1974, (INDERENA) estableció una veda específica para la captura y comercialización de reptiles, incluyendo al Caiman crocodilus. En relación con los endemismos para el área de caracterización, cinco (5) especies se catalogan como endémicas.

Aves

Para el área de influencia se tiene el registro de 776 especies de aves potenciales distribuidas en 24 órdenes y 69 familias taxonómicas, que representan el 39,41% de las especies de aves reportadas para Colombia. En cuanto a estado de amenaza, tres (3) especies se encuentra incluidas dentro del apéndice I, así como 133 especies se encuentran dentro del apéndice II y cinco (5) especies se reportan en el apéndice III de Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres-CITES. En categoría En peligro (EN) según la Lista Roja de Especies Amenazadas de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza-UICN, se reportaron seis (6) especies, así mismo se reportan ocho (8) especie en categoría Vulnerable (VU) y 22 especies en categoría casi amenazada (NT), finalmente por información secundaria se reportan 19 especies endémicas y 51 especies casi - endémicas.

La caracterización a partir del desarrollo de distintas metodologías como recorridos de observación, puntos fijos de observación y captura mediante redes de niebla, se realizó en el área de influencia biótica del proyecto, dio como resultado un registro de 183 especies pertenecientes a 18 órdenes y 42 familias taxonómicas, siendo los Passeriformes el orden más representativo con un 61,75% de las especies presentes (113 especies), seguido por Apodiformes (colibríes) con 17 especies y Piciformes con 10 especies.

La representatividad de muestreo, según números de Hill se encuentran desde 0,85 (85%) para las coberturas de mosaico de pastos y cultivos y pastos enmalezados hasta 0,97 (97%) para el bosque fragmentado, lo cual indicó que la caracterización de las aves es representativa en el área de influencia biótica del proyecto. En la cobertura de plantación forestal no se realizaron registros de avifauna. Los resultados de la caracterización evidencian una correlación significativa entre las comunidades de aves y las demandas ecológicas de las especies, por lo que las coberturas vegetales tales como los bosques de galería y riparios, así como los bosques fragmentados, densos, altos de tierra firme y las vegetaciones secundarias actúan como proveedores esenciales de recursos tróficos y sitios de anidación y reproducción, lo que se refleja en una mayor riqueza y abundancia de especies.

En cuanto a diversidad asociada a coberturas naturales y seminaturales, se presentaron los mayores valores de riqueza asociados a coberturas de vegetación secundaria alta y baja con 86 y 66 especies respectivamente, seguidas por el bosque de galería y/o ripario con 63 especies, bosque fragmentado con 38, bosque denso alto de tierra firme y arbustal denso con 30 especies, mientras que las coberturas de las restantes coberturas tuvieron menos de 25 especies, por lo cual la riqueza y abundancia de aves, se encuentra en función de la calidad y disponibilidad de recursos en las

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

coberturas presentes.

*En cuanto a las especies en categoría de amenaza, en los apéndices de la Convención Internacional de Especies de Fauna y Flora Silvestres – CITES, 33 especies se encuentran incluidas en el apéndice II. Dentro de la lista roja de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza-UICN las especies registradas se encuentran *Coeligena prunellei* (Inca negro) en categoría de Vulnerable (VU), y *Dacnis hartlaubi* (*Dacnis turquesa*) y *Sturnella magna* (Chirlobirlo) en categoría casi amenazado (NT) y en la Resolución 126 del 6 de febrero de 2024 de Minambiente, se encuentra *Dacnis hartlaubi* (*Dacnis turquesa*) en grado de amenaza Vulnerable (VU).*

*Adicionalmente *Mimus gilvus* (sinsonte) se encuentra en veda bajo la Resolución 176 del 20 de marzo de 1970, emitida por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural y *Trogon caligatus* (Trogón de ligüero) en veda según la Resolución 529 del 29 de julio de 1970 (MinAgricultura). En el área de influencia del proyecto se reportó *Coeligena prunellei* (Inca negro), *Dacnis hartlaubi* (*Dacnis turquesa*), *Ortalis columbiana* (Guacharaca) y *Synallaxis subpudica* (Pijuí de Cundinamarca) como especies endémicas y 11 especies como casi endémicas, ya que presentan una distribución restringida a Colombia y parte del territorio de alguno de los países vecinos.*

Como especies focales se establecieron 19 especies según el documento “Especies focales de aves de Cundinamarca: estrategias para la conservación” entre las que se encuentran las especies endémicas y en alguna categoría de amenaza a nivel global o nacional.

Finalmente, dentro de los registros realizados para el área de influencia del medio biótico, se encontraron 25 especies con algún tipo de migración, en donde ocho (8) taxones corresponden a Invernantes No Reproductivas (INR), lo que significa que llegan a Colombia procedentes de la región boreal (Canadá y Estados Unidos) o austral del continente, no se reproducen en Colombia. Las Invernantes Con Poblaciones Reproductivas Permanentes (IPRP) son seis (6) especies que a pesar de realizar migraciones latitudinales presentan poblaciones residentes en nuestro territorio y 11 especies con patrones de migración local (ML) es decir se mueven entre distintas franjas de elevación en busca de fuentes alternas de alimentación.

Mamíferos

(...)

*En cuanto a las especies con algún tipo de veda, para las especies del orden carnívoro la Resolución 848 del 6 de agosto de 1973 (Ministerio de Agricultura), establece la veda, lo cual incluye a *Leopardus tigrinus* (tigrillo lanudo), *Cerdocyon thous* (zorro), *Herpailurus yagouaroundi* (Yaguarundi), *Leopardus pardalis* (tigrillo), *Nasua olivacea* (runcho), *Neogale frenata* (Comadreja) y *Procyon cancrivorus* (Mapache). La Resolución 392 del 18 de abril de 1973 (INDERENA) declaró en veda a *Cebus versicolor* (Maicero, cari blanco) y *Aotus griseimembra* (Marteja). En el área de influencia del proyecto se identificaron a *Aotus griseimembra*, *Cebus versicolor* y *Leopardus tigrinus* como especies focales.*

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

Los mamíferos pueden presentar migraciones latitudinales y altitudinales, relacionadas con la disponibilidad de alimento y refugio, en el área de influencia del proyecto se registraron un total de tres (3) especies migratorias, exclusivamente del orden Chiroptera (murciélagos), Anoura caudifer, Dermanura cf. Phaeotis y Desmodus rotundus.

En cuanto a la metodología empleada para cada uno de los grupos de fauna, el grupo evaluador considera que las técnicas, los puntos de muestreo y las estaciones seleccionadas, son representativas para el área de influencia del proyecto, y así mismo, permiten dar cumplimiento al objetivo de caracterizar cada uno de los grupos, teniendo en cuenta sus particularidades y diferencias.

Ecosistemas Acuáticos

(...)

A manera de conclusión general, se puede señalar que por las características del territorio (Mayor extensión de coberturas agrícolas y de pastos) y el desarrollo de las actividades en los mismos (Actividades agroindustriales y agropecuarias) pueden determinar la composición y estructura de las diferentes comunidades acuáticas presentes en el área de influencia del proyecto, conforme a lo observado durante la visita de evaluación, donde dadas las coberturas agrícolas predominantes, principalmente caña, los cuerpos de agua asociados presentan una baja calidad.

Áreas protegidas y Ecosistemas estratégicos

Para establecer las áreas protegidas y ecosistemas estratégicos que podrían presentar traslape con el área de influencia del proyecto para la presente modificación, se consideró la normatividad asociada al Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP), compilada en el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente 1076 de 2015, así como lo referente a otras categorías de protección y manejo de los recursos naturales renovables, e instrumentos de ordenación ambiental y territorial. Acorde con la verificación adelantada por el Equipo Evaluador Ambiental a través del Geovisor de la ANLA, y en la revisión de la información aportada por la Solicitante en el capítulo 5.2. Caracterización Biótica, no se identificó traslape con áreas de Parques Naturales Nacionales o Regionales, Distritos Nacional de Manejo Integrado, Distritos de Conservación de Suelos, ni Áreas de Recreación; así mismo el trazado de la modificación no se intercepta con sitios RAMSAR Colombia, ni con relictos de Bosque Seco Tropical (bsT).

(...)

La Reserva Forestal Protectora Productora Cuenca Alta del Río Bogotá-RFPPCARB, como ecosistema de páramo y último remanente de bosque andino, fue declarada por el Acuerdo 30 de 1976 (INDERENA) y aprobado por la Resolución Ejecutiva 76 del 31 de marzo de 1977 del Ministerio de Agricultura, la delimitación original ha sido objeto de revisión y ajuste, siendo la Resolución 138 del 31 de enero de 2014 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, la que realinderó la Reserva, actualmente no cuenta con un Plan de manejo Ambiental adoptado

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

oficialmente. Con el área de influencia biótica se traslapa en aproximadamente 35,41 ha y para el presente trámite de modificación se intercepta con 0,06 ha solicitadas para aprovechamiento forestal en el sitio de torre NT-18.

El área de traslape del proyecto con la RFPF Cuenca Alta del Río Bogotá, fue objeto de sustracción de acuerdo con las Resoluciones 968 del 31 de mayo de 2018 y 327 del 8 de abril de 2021 de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

*Con respecto al **DRMI Sector Salto del Tequendama y Cerro Manjui**, que se encuentra bajo la jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR), fue declarado y delimitado a través del Acuerdo 43 del 3 de diciembre de 1999. El plan de manejo ambiental del área que fue adoptado mediante Resolución 1596 del 2 de junio de 2006, establece diferentes zonas con usos y regulaciones específicas para asegurar el uso sostenible y la preservación de los recursos naturales. El área de influencia biótica se traslapa con esta área protegida en aproximadamente 7,85 ha y puntualmente para la modificación objeto del presente trámite se encuentra interceptación con el sitio de torre NT 298N en un área de 0,36 ha, sobre el cual se solicitó permiso de aprovechamiento forestal y esta área se encuentra comprendida dentro de la sustracción definitiva otorgada a través del Acuerdo 44 del 18 de diciembre de 2018.*

Ver Figura. DRMI Sector Salto del Tequendama y Cerro Manjui en traslape con el sitio de torre NT298N, en el concepto técnico.

Adicionalmente, es de tener en cuenta la infraestructura viabilizada sobre el DRMI según la Resolución 1326 del 5 de agosto de 2020, modificada con la Resolución 865 del 18 de mayo de 2021, por lo cual, posteriormente en el desarrollo del trámite de modificación de licencia iniciado mediante Auto 2353 del 31 de marzo de 2023 (primera modificación de la Licencia Ambiental), la solicitante debió reintegrar 4,51 ha y solicitar la sustracción de 11,31 ha nuevas; así pues, la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR, emitió el Acuerdo 18 del 18 de octubre de 2023 que modifica el Acuerdo 44 de 2018, señalando que “...El área total a sustraer corresponde a la sumatoria de quince punto veintisiete hectáreas (15.27) que se mantienen del área sustraída a través del Acuerdo 044 de 2018, y once punto treinta y seis hectáreas (11.36) de la solicitud de modificación de áreas presentada...” por lo tanto, se sustraen de manera definitiva 26,63 ha según comunicación con radicado 20246200022352 del 9 de enero de 2024.

*Con respecto al **DRMI Macizo El Tablazo**, esta área protegida es fundamental para la conservación de ecosistemas importantes, fuentes de agua y especies en peligro de extinción, como el tigrillo (*Leopardus tigrinus*). Declarado, delimitado y alinderado mediante Acuerdo 10 del 26 de mayo de 2021 por la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca- CAR, actualmente no cuenta con un Plan de manejo Ambiental adoptado oficialmente. Con el área de influencia biótica se traslapa en aproximadamente 178,41 ha y para el presente trámite de modificación se intercepta con 2,82 ha solicitadas para aprovechamiento forestal en vano, como se muestra en la siguiente figura.*

Ver Figura. DRMI Macizo El Tablazo en traslape con el área de intervención de la

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

modificación, en el concepto técnico.

Teniendo en cuenta que esta área protegida fue declarada posterior al otorgamiento de licencia ambiental del proyecto, la solicitante consultó a la CAR “... sobre la ubicación de las áreas susceptibles de intervención y aprovechamiento forestal, en el marco del trámite de modificación de licencia ambiental...” a lo cual la Autoridad Ambiental dio respuesta mediante comunicado con radicado 20242052863 del 5 de julio de 2024, indicando que: “se remitió la información cartográfica del proyecto UPME 01 de 2013, con el propósito de que se tuviera en cuenta para el proceso de declaratoria, delimitación y alinderación del DRMI”, así mismo previo a la declaratoria del área protegida se remitió copia de la Resolución 1326 del 5 de agosto de 2020, a través de la cual la ANLA le otorgó la Licencia Ambiental del proyecto UPME 01 de 2013, por lo cual “ actualmente en el Distrito Regional de Manejo Integrado – DRMI Macizo El Tablazo se encuentra permitido el desarrollo del proyecto UPME 01 de 2013 de la Subestación Norte 500 kV, Líneas de Transmisión Norte – Nueva Esperanza (Tequendama) 500kV y Norte – Sogamoso 500kV, Primer Refuerzo de Red del Área Oriental, del Grupo Energía Bogotá acorde al trazado de la licencia ambiental expedida por medio de la Resolución 1326 del 5 de agosto de 2020. No obstante, lo anterior, se debe precisar que en caso de que el trazado de la solicitud de modificación de Licencia Ambiental, con radicado del 13 de octubre de 2023 en la Ventanilla Integral de Trámites Ambientales en Línea – VITAL No. 3800089999908223006 y en la ANLA No. 20236200742442 del 17 de octubre de 2023 (VPD0182-00-2023) varíe respecto del trazado original de la licencia ambiental, deberá adelantarse el proceso de sustracción dispuesto en el artículo 30 del Decreto 2372 de 2010”. Teniendo en cuenta que no se modificó las áreas ya licenciadas, no se requiere sustracción para esta área protegida en el desarrollo de la presente modificación.

*En relación con el **DRMI Páramo de Guargua y Laguna Verde**, por constituirse como un ecosistema de páramo de gran importancia ecológica e hídrica y que hace parte del Complejo Páramo de Guerrero, fue declarado mediante el Acuerdo 22 del 18 de agosto de 2009 por la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca -CAR, actualmente no cuenta con plan de manejo ambiental adoptado oficialmente. Con el área de influencia biótica se traslapa en 71,26 ha y con el área de intervención de la solicitud de modificación, en 0,90 ha para el aprovechamiento forestal en vano y el sitio de torre NT-43, como se observa en la siguiente figura.*

Ver Figura. DRMI Páramo de Guargua y Laguna Verde en traslape en traslape con el sitio de torre NT43, en el concepto técnico.

El área de traslape del proyecto sobre el DRMI, fue sujeto al trámite de sustracción para el desarrollo del proyecto, como se estableció en el Acuerdo 45 del 18 de diciembre de 2018 “por medio del cual se sustrae un área de Distrito de Manejo Integrado Páramo de Guargua y Laguna Verde” emitido por la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR y como se aprecia en la anterior figura el polígono solicitado para aprovechamiento forestal en el sitio de torre se encuentra dentro del área sustraída.

*El **DRMI Serranía de los Yariguíes** es considerado un área de gran riqueza biológica, que alberga una gran diversidad de ecosistemas, desde el bosque muy*

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

húmedo tropical hasta el páramo, incluye al Parque Nacional Natural Serranía de los Yariguíes (PNN) y su área de amortiguamiento, así como varias Reservas Naturales de la Sociedad Civil; fue declarado y alinderado mediante Acuerdo 007-05 del 16 de mayo de 2005 por la Corporación Autónoma Regional de Santander - CAS. Con el área de influencia biótica se traslapa en aproximadamente 2045,38 ha y para el presente trámite de modificación se intercepta con 11,11 ha solicitadas para aprovechamiento forestal, tanto de vanos como sitios de torre y accesos.

*El área de traslape del área protegida con el proyecto fue objeto de sustracción durante el trámite de licenciamiento ambiental, por lo cual la solicitante, mediante comunicación con radicado 2019088210-1-000 del 26 de junio de 2019, presentó copia de los acuerdos de sustracción de los DRMI que se interceptan con el proyecto, entre los cuales el Acuerdo 356 del 27 de julio de 2018 de la Corporación Autónoma Regional de Santander - CAS, “Por medio de la cual se sustrae de manera definitiva y temporal unas áreas del Distrito Regional de manejo integrado-DRMI Serranía de los Yariguíes para la ejecución del proyecto...”, este acto administrativo sustrajo de manera definitiva 2,68 ha para la construcción de los sitios de torre 25 a 40, 124 a 134 y 173 a 175, y de manera temporal “...las áreas correspondientes a los vanos con acercamiento, vanos con aprovechamiento, centro de acopio T1 y plaza de tendido; con una extensión total de **29,90 hectáreas** por un término de CUARENTA Y OCHO (48) meses contados a partir de la EJECUTORIA del presente acuerdo”.*

El citado acto administrativo para este trámite de modificación cobija la sustracción de algunos sitios de torre, y en lo que respecta a los vanos, algunos se encuentran dentro de los polígonos autorizados para su intervención mientras otros no cuentan con autorización, y así mismo no es claro si la sustracción temporal se encuentra vigente, por lo cual el Equipo Evaluador Ambiental consideró necesario formular el requerimiento 8 mediante Reunión de Información Adicional, en el sentido de que la solicitante debía “Presentar el pronunciamiento proferido por la Corporación Autónoma Regional de Santander-CAS- vigente, respecto de la sustracción de áreas del Distrito Regional de Manejo Integrado Serranía de los Yariguíes para las actividades propuestas en la presente solicitud de modificación, o en su defecto documentos que acrediten su gestión ante dicha entidad”.

La respuesta a la solicitud de información adicional se presentó mediante el radicado 20256200819052 del 15 de julio de 2025, incluyendo la comunicación con radicado 80.30.10178.2025 del 28 de mayo de 2025 con el cual ENLAZA GRUPO ENERGÍA BOGOTÁ S.A.S. E.S.P solicitó a la Corporación Autónoma Regional de Santander – CAS, información sobre la vigencia de las sustracciones en el DRMI, sin embargo, no se encontró el pronunciamiento de la Corporación Autónoma Regional de Santander - CAS que aclare la vigencia de la sustracción temporal y la sustracción definitiva objeto de la modificación del Acuerdo 356 de 2018. Por lo anterior, mediante Auto 6123 del 18 de julio de 2025, se procedió a la suspensión del trámite administrativo de modificación de licencia ambiental, hasta tanto “...se presente el pronunciamiento de la Corporación Autónoma Regional de Santander - CAS que resuelva la solicitud de sustracción temporal o definitiva Distrito Regional de Manejo Integrado (DRMI) Serranía de los Yariguíes o en su defecto, el respectivo pronunciamiento en el cual manifieste que el proyecto objeto de evaluación es

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

compatible con los usos establecidos en el Plan de Manejo Ambiental -PMA para el Distrito Regional de Manejo Integrado en comento.”

Posteriormente, mediante comunicación con radicado 20256201057212 del 3 de septiembre de 2025, ENLAZA GRUPO ENERGÍA BOGOTÁ S.A.S. E.S.P, remitió comunicación con radicado 80.10.5301.2025 del 21 de agosto de 2025 de la Corporación Autónoma Regional de Santander - CAS, relacionada con “Solicitud de pronunciamiento CAS respecto a la Sustracción de áreas del Distrito Regional de Manejo Integrado DRMI Serranía de Los Yariguíes, en el marco de la modificación de licencia No 4. Acta de Reunión de Información Adicional 28 del 14 de mayo del 2025 para el proyecto UPME 01 de 2013”. Señalando que algunos sitios de torre se encuentran en zona de recuperación y los sitios de torres SN-46N, SN-57AN, SN-58, SN-60N, SN- 112, SN-115, SN-194, en zona de producción o uso sostenible, según la zonificación ambiental y de régimen de usos definida en el Acuerdo 180 de 2011, por lo cual las estructuras, que se localicen en zona de producción o uso sostenible, no requieren trámite de sustracción, de igual manera realizó la clasificación para los vanos, en zona de recuperación, preservación y producción o uso sostenible. No obstante, para los vanos, añadió que algunos se encuentran dentro de los polígonos de sustracción definitiva, lo cual no es coherente con el Acuerdo 356 de 2018, ya que los vanos se sustrajeron de manera temporal.

Una vez el Equipo Evaluador Ambiental, verificó la información geográfica, contenida en el citado documento, encontró la falta de consistencia entre las coordenadas incluidas, en el documento anteriormente señalado y remitido por la CAS y las relacionadas en la solicitud de modificación presentada por la Solicitante; así mismo no es claro si la vigencia de la sustracción temporal continua, por lo cual ANLA requirió información complementaria a la Corporación Autónoma Regional de Santander, respecto al Acuerdo 356 del 27 de julio de 2018 y comunicación con radicado CAS 80.10.5301.2025 del 21 de agosto de 2025, mediante oficio con radicado 20253100730191 del 12 de septiembre de 2025.

Posteriormente, mediante comunicaciones con radicados 20256201253442 y 20256201253492 del 10 de octubre de 2025, la Corporación Autónoma Regional de Santander – CAS, dio respuesta al oficio con radicado ANLA 20253100730191 del 12 de septiembre del 2025, en donde con respecto a la vigencia de la sustracción temporal indicó que: “Actualmente, el Acuerdo 356 de 2018 se encuentra en proceso de modificación con el objetivo de prorrogar la vigencia de la sustracción temporal. Una vez se expida el correspondiente acto administrativo, este será debidamente notificado a la ANLA, en cumplimiento de lo requerido en la presente solicitud”. Así mismo, relacionó las coordenadas correspondientes a los polígonos de aprovechamiento forestal incluidos en la solicitud de modificación de la Licencia Ambiental.

No obstante, una vez verificada la información contenida en el anexo, específicamente en la pestaña “Rta5_Vanos_CAS(2)”, se evidenció que el polígono identificado como SN-120_SN-121 reproduce las mismas coordenadas reportadas para el vano SN-110_SN- 111 y para el polígono correspondiente al vano SN-148_SN-149N, y, se observó que las coordenadas se repiten con las del polígono del vano SN-146N_147 y no se presenta el tipo de zonificación para estos polígonos.

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

Por lo anterior, mediante oficio con radicado 20253100913161 del 28 de octubre de 2025, se dio respuesta al oficio con radicado ANLA 20256201253442 del 10 de octubre de 2025 (radicado CAS 80.10.68093.2025) solicitando aclaración sobre las coordenadas de los polígonos anteriormente señalados y en respuesta a esta, la Corporación Autónoma Regional de Santander – CAS mediante comunicación con radicado 20256201351212 del 31 de octubre de 2025 (radicado CAS 80.10.7512.2025), relacionó el ajuste de las coordenadas de los polígonos faltantes, así como su zonificación dentro del DRMI.

Finalmente, mediante comunicación con radicado 20256201634282 del 29 de diciembre de 2025, ENLAZA GRUPO ENERGÍA BOGOTÁ S.A. E.S.P, solicitó el levantamiento de suspensión de términos de acuerdo con lo dispuesto en el Auto 6123 del 18 de julio de 2025, para lo cual remitió el Acuerdo 148 del 18 de diciembre de 2025, “Por el cual se prorroga la sustracción temporal del Distrito Regional de Manejo Integrado (DRMI) Serranía de los Yariguíes dispuesta por el artículo segundo del Acuerdo CAS No. 356 del 27 de julio de 2018” emitido por la Corporación Autónoma Regional de Santander – CAS. Dicho acto administrativo indicó en el artículo primero, lo siguiente:

“ARTÍCULO PRIMERO: PRORROGAR por única vez y por el término de cuarenta y ocho (48) meses, contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, la sustracción temporal del Distrito Regional de Manejo Integrado (DRMI) Serranía de los Yariguíes, correspondiente a un área total de 29,90 hectáreas efectuada por el artículo segundo del Acuerdo 356 del 27 de julio de 2018, para la ejecución del proyecto “UPME 01 de 2013 (SUBESTACIÓN NORTE 500 kV Y LÍNEAS DE TRANSMISIÓN NORTE - TEQUENDAMA 500 kV Y NORTE SOGAMOSO 500 kV) – COMO PRIMER REFUERZO DE RED 500 kV DEL ÁREA ORIENTAL.”

A partir de lo anterior, el Equipo Evaluador Ambiental, consideró que, para el presente trámite de modificación, se presentó por parte de la solicitante el pronunciamiento proferido por la Corporación Autónoma Regional de Santander-CAS- vigente, respecto de la sustracción de áreas del Distrito Regional de Manejo Integrado Serranía de los Yariguíes para las actividades propuestas en la presente solicitud de modificación, y que la sustracción temporal a la fecha se encuentra vigente. Por lo anterior mediante Auto 153 del 15 de enero de 2026, se levantó la suspensión de los términos de la actuación administrativa ordenada mediante Auto 6123 del 18 de julio de 2025.

Ahora, en relación con las **Reservas Forestales nacionales**, la Ley 2 del 17 de enero de 1959 tenía como propósito principal garantizar la conservación y el desarrollo de la economía forestal de la nación, y mediante el artículo 1 se establecieron con carácter de “Zonas forestales protectoras” y Bosques de interés general”, las áreas de reserva forestal nacional; comprenden siete (7) grandes zonas tales como de la Amazonía, del Pacífico, Central (Ubicada en la cordillera Central y Occidental de los Andes), de la Sierra Nevada de Santa Marta, de la Serranía de los Motilones, del Cocuy y la Reserva Forestal del Río Magdalena.

La Reserva Forestal del Río Magdalena, con el área de influencia biótica se traslapa en aproximadamente 40,06 ha y para el presente trámite de modificación

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

se intercepta con 1,27 ha solicitadas para aprovechamiento forestal, tanto de vanos como sitios de torre. Las reservas de la Ley 2 de 1959 han sido objeto de procesos de zonificación para definir las actividades permitidas. Se han establecido tres tipos de zonas: Zona A: Destinada a la protección y el mantenimiento de los procesos ecológicos esenciales, Zona B: Orientada al manejo sostenible del recurso forestal, y Zona C: Áreas donde se pueden desarrollar actividades productivas (agrícolas, ganaderas, etc.) siempre que sean compatibles con los objetivos de la reserva y que incorporen un componente forestal.

El área de traslape del proyecto con la Reserva Forestal fue sujeto al trámite de sustracción definitiva de 39,6 ha y 11,62 ha de manera temporal, para el desarrollo del proyecto, a través de la Resolución 2502 del 1 de diciembre de 2017 de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Está sustracción comprende 111 sitios de torre, un (1) campamento, dos (2) centros de acopio y 11 plazas de tendido; no se autorizan vanos.

Dentro de las estrategias complementarias para la conservación de la diversidad biológica, referenciadas en el artículo 2.2.2.1.3.7 del Decreto 1076 del 2015, se encuentran las Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves (AICAS), las cuales son una iniciativa que se promueve a nivel mundial para la identificación y declaratoria de hábitat de aves amenazadas de extinción a nivel global o nacional, sitios de endemismos o congregación de especies, como zonas de especial importancia para adelantar acciones en conservación e investigación sobre riqueza y estado de poblaciones de avifauna (Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander Von Humboldt, 2015).

Al realizar la verificación en el Geovisor de ANLA, se encontró que el área de influencia del proyecto se traslapa con un polígono correspondiente al AICA Serranía de Yariguíes - CO073, en aproximadamente 3401,11 hectáreas sobre el Área de influencia biótica y en aproximadamente 5,57 hectáreas en el área de intervención, en donde se proponen polígonos de aprovechamiento forestal para el emplazamiento de torres a reubicar, sobre vanos y algunos accesos. Así mismo se encuentra interceptación con el AICA Bosques de la falla del Tequendama - CO180, en aproximadamente 209,8 ha en el área del proyecto y con 1,17 ha con el área de intervención por aprovechamiento forestal sobre vanos. El traslape sobre estas áreas deberá ser tenido en cuenta en el planteamiento de las medidas de manejo relacionadas con los impactos identificados sobre la avifauna, dentro del Plan de manejo Ambiental.

Ver Figura. AICA Serranía de los Yariguíes-CO073 y Bosque de la falla del Tequendama – CO180 en el área de influencia del proyecto, en el concepto técnico.

(...)

El área de influencia del proyecto presenta traslape con siete (7) Planes de Ordenamiento y Manejo de Cuencas Hidrográficas - POMCAS, localizados en jurisdicción del departamento de Santander, correspondientes a las cuencas hidrográficas del Río Sogamoso (2405), Río Opón (2314), Río Carare (2312), Medio

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

y bajo Río Suarez y alto Río Suarez (2401-2) y en el departamento de Cundinamarca con la cuenca del Río Bogotá (2120), Río Negro (2306).

(...)

En conclusión, con relación a los Planes de Ordenamiento y Manejo de Cuencas Hidrográficas – POMCAS, el área de influencia biótica del proyecto presenta un escenario de alta sensibilidad socioambiental, caracterizado por el traslape con áreas de Conservación y Protección Ambiental, destacando las cuencas de los ríos Sogamoso (713,76 ha), Bogotá (458,42 ha) y Río Negro (198,27 ha), por la presencia de Distritos de Manejo Integrado (DMI), Reservas Forestales Protectoras (RFPP) y zonas de amenazas naturales, lo que exige un cumplimiento riguroso de regímenes de uso restrictivos. Así mismo, el proyecto intercepta extensas áreas de Uso Múltiple (especialmente en los ríos Opón y Sogamoso), donde predominan actividades agropecuarias y sistemas agrosilvopastoriles. Y en cuanto a las coberturas vegetales, en la cuenca del Sogamoso predominan bosques fragmentados y vegetación secundaria alta, en las cuencas del Suárez, Carare y Bogotá prevalecen los mosaicos de cultivos y pastos. A partir de esta información se puede validar las categorías de zonificación ambiental, de manejo y las medidas manejo relacionadas.

Dentro de las áreas de intervención de la presente solicitud de modificación de la licencia ambiental se encuentra traslape con Complejos de paramos. La Ley 1930 del 27 de julio de 2018, fija las directrices para la preservación, restauración y uso sostenible de estos ecosistemas, definiendo el páramo como: “ecosistema de alta montaña, ubicado entre el límite superior del Bosque Andino y, si se da el caso, el límite inferior de los glaciares, en el cual dominan asociaciones vegetales tales como pajonales, frailejones, matorrales, prados y chuscales, además puede haber formaciones de bosques bajos y arbustos y presentar humedales como los ríos, quebradas, arroyos, turberas, pantanos, lagos y lagunas, entre otros”, siendo delimitados por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y cuyo desarrollo está sujeto a los planes de manejo ambiental correspondiente.

Dentro del área de influencia biótica del proyecto objeto de la presente solicitud de modificación de licencia ambiental se encuentra traslape con el Complejo de páramos Guerrero, fundamental para la regulación hídrica de la región, ya que de él nacen varios ríos que abastecen de agua a la población de municipios cercanos, incluyendo partes de la Sabana de Bogotá, fue delimitado y se le dio el carácter de área protegida a través de la Resolución 1769 del 28 de octubre de 2016 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, y la administración y manejo está a cargo de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR. De acuerdo con la información suministrada mediante comunicación con radicado 20256200826782 del 16 de julio de 2025, para el área de intervención del proyecto corresponde a: DMI Nacimiento del Río Subchoque y pantano de Arce, DMI Páramo de Guargua y Laguna Verde y DMI Páramo de Guerrero. Con respecto al área de intervención de la modificación, comprende la intervención de 0,54 ha en coberturas de vegetación secundaria alta y baja. El Acuerdo 45 de 18 de diciembre de 2018, emitido por la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR, sustrajo un total de 132,52 hectáreas para el desarrollo del proyecto.

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

En lo relacionado con el ecosistema de alta montaña, el complejo denominado páramo de Iguaque – Merchán, delimitado a través la Resolución 1555 del 26 de septiembre de 2016 por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (Minambiente). La zona núcleo y más protegida del complejo es el Santuario de Fauna y Flora Iguaque, administrada directamente por la Unidad Administrativa Especial Parques Nacionales Naturales de Colombia. Dado que el complejo se extiende fuera de los límites del Santuario, el resto del territorio es gestionado por las corporaciones autónomas regionales de Boyacá- CORPOBOYACA, de Cundinamarca- CAR y de Santander -CAS, el complejo en sí, no cuenta con una Plan de manejo ambiental, ni una zonificación definida. Con relación al área de intervención de la modificación la intervención se realizará en la cobertura de pastos limpios en 0,06 ha.

El bosque de niebla en Colombia es un ecosistema montañoso y húmedo en donde la vegetación captura y condensa la humedad ambiental, liberándola al suelo, se encuentran en las laderas de las cordilleras entre los 1.000 y 3.500 msnm. A partir de la información actual sobre el bosque de niebla, la solicitante señaló que en la vereda Cedros del municipio de Bolívar (Santander), se localiza el sitio de torre SN-282NN sobre una cobertura de vegetación secundaria alta, la cual se encuentra a aproximadamente 71 metros del sector del bosque de niebla. Esta Autoridad Nacional solicitó a la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR mediante oficio con radicado 20253100574991 del 1 de agosto de 2025, información relacionada con las áreas con presencia potencial de bosque de niebla que se identifiquen sobre el área de influencia del proyecto, a lo cual la autoridad regional dio respuesta mediante comunicación con radicado ANLA 20256201137232 del 18 de septiembre de 2025,

(...)

Así mismo, se incluyó la distribución de las selvas nubladas (SN) con relación al polígono del área de estudio del Proyecto, la cual se presenta en la siguiente tabla, de manera resumida para las áreas específicas que serían intervenidas según el permiso de aprovechamiento forestal solicitado.

Ver Tabla. Distribución de las selvas nubladas con el polígono del área de estudio del proyecto, en el concepto técnico.

Los ecosistemas bosques de niebla forman parte de los grandes biomas colombianos que ofrecen múltiples servicios ecosistémicos, entre los cuales se destacan la regulación y provisión de agua, proporcionan productos forestales no maderables, albergan una gran variedad de especies de flora y fauna, muchas de ellas endémicas, regulación hídrica y del clima, y contribuyen a la mitigación del calentamiento global, entre otros; siendo la mayor amenaza sobre estos ecosistemas la conversión a zonas de uso agrícola (Armenteras, 2007)4.

⁴ Armenteras D., Cadena-V C. y Moreno R.P., 2007. Evaluación del estado de los bosques de niebla y de la meta 2010 en Colombia. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt.

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

Para mitigar el impacto del proyecto sobre un bosque de niebla, se deben establecer medidas que se enfoquen en prevenir, mitigar, corregir y compensar los efectos negativos de la actividad humana, asegurando la conservación de este ecosistema estratégico, las cuales se evaluarán dentro del Plan de manejo ambiental.

(...)

MEDIO SOCIOECONÓMICO

(...)

Componente demográfico

(...)

En lo que concierne a las unidades territoriales, se analizaron hitos históricos; grupos socioculturales; estructura de la población; hogares y tipología familiar; población en edad de trabajar; población en situación de desplazamiento, extranjera y foránea.

(...)

En relación con el requerimiento 10 de la Reunión de Información Adicional, la Solicitante allegó un análisis de los patrones de asentamiento en las unidades territoriales del área de influencia de la presente modificación, permitiendo identificar su distribución en el territorio.

(...)

De acuerdo con lo anterior, para esta Autoridad Nacional, la Solicitante incorporó la información correspondiente al componente demográfico, se abordaron las dinámicas territoriales, realizando un análisis adecuado del componente, facilitando los posibles cambios en la demografía que podrían generarse debido al desarrollo de las actividades de la presente modificación en el área de influencia.

Componente espacial

(...)

Como se ha mencionado la modificación de la Licencia Ambiental tiene como objetivo principal el aprovechamiento forestal, en área de servidumbre asociado a la línea de transmisión, así como la reubicación de dos (2) sitios de torres en el departamento de Santander, municipio de San Vicente de Chucurí vereda La Tempestuosa. En ese sentido, en lo que respecta al aprovechamiento forestal no se identificó infraestructura social o comunitaria, que pudiera verse afectada por el desarrollo de las actividades relacionadas con la poda y/o tala de árboles. No obstante, frente a la reubicación de las dos torres, es probable que en la etapa de construcción el proyecto interactúe con cuatro (4) elementos ubicados dentro de vereda La tempestuosa, los cuales se detallan a continuación:

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

Ver Tabla. Infraestructura susceptible de Afectación Unidad Territorial La Tempestuosa, en el concepto técnico.

Durante la visita de evaluación del 21 al 30 de abril de 2025, el Equipo Evaluador Ambiental, identificó tres (3) viviendas, dos (2) de ellas ubicadas aledañas al acceso peatonal al sitio de torre SN-46N; y una (1) aledaña al acceso peatonal al sitio de torre SN-57AN. Sobre dicha infraestructura cabe aclarar que, al no estar ubicada en el área de servidumbre del proyecto, y al encontrarse aledaña a accesos peatonales no será objeto de relocalización y/o traslado de población. Sin embargo, puede ser susceptible de impactos por el desarrollo de las actividades del proyecto, por lo que se deberá incluir al presente trámite la aplicación de las fichas del Plan de Manejo Ambiental “S-02-02-F01 Comunicación y participación ciudadana” y “S-03-01-F01 Acompañamiento a la Población a Reubicar y restitución de condiciones sociales”, las cuales hacen parte de la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 1326 del 5 de agosto de 2020, teniendo presente, además, lo establecido en la Zonificación de Manejo Ambiental para el proyecto, en el sentido de respetar las distancias de protección a la infraestructura social y comunitaria; y vías de acceso, en relación a las obras o actividades de la presente modificación.

En las figuras a continuación, se muestra la ubicación de cada una de las viviendas, los accesos peatonales y la infraestructura del proyecto:

Ver Figura. Infraestructura susceptible de afectación identificada durante la visita de evaluación: i) Vivienda uno: acceso peatonal sitio de torre SN-46N Coordenadas: 6.966686, -73.542608, ii) Vivienda dos: acceso peatonal sitio de torre SN-46N Coordenadas: 6.967003, -73.542625 y iii) Vivienda dos accesos peatonal sitio de torre SN-57AN Coordenadas: 6.951636, -73.706408

Ahora bien, sobre la información abordada en el componente, el Equipo Evaluador Ambiental, considera que, si bien a la Solicitante le faltó por incorporar información relacionada con las viviendas susceptibles de afectación, identificadas durante la visita de evaluación del 21 al 30 de abril de 2025, el análisis presentado en el apartado del componente espacial sobre los servicios sociales y públicos es adecuado, adicionalmente, las actividades contempladas en la presente modificación son de carácter puntual, esto no genera una alteración sustancial de las condiciones descritas. De igual manera, es procedente indicar que dichas afectaciones pueden ser gestionadas de forma integral a través de la implementación del Plan de Manejo Ambiental y los acuerdos entre privados que se logren suscribir, por lo que esto no impide al Equipo Evaluador Ambiental emitir su pronunciamiento sobre la viabilidad ambiental de la modificación de la Licencia Ambiental evaluada.

Componente económico

(...)

Ahora bien, respecto a la información presentada en el componente económico con radicado ANLA 20256200216842, del 27 de febrero de 2025, el Equipo Evaluador

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

Ambiental identificó que no se proporcionó información sobre las formas de tenencia para el municipio de Carmen de Carupa, en el departamento de Cundinamarca.

Por otro lado, si bien la Solicitante incluyó información general los predios en las unidades territoriales del área de influencia de la modificación, no se proporcionaron datos sobre los 211 predios a intervenir tanto para aprovechamiento forestal, así como la reubicación de los dos (2) sitios de torre en la vereda La Tempestuosa y su estructura de la propiedad en el Modelo de Almacenamiento Geográfico.

Por último, no se identificó dentro del componente económico, información relacionada con aquellos predios que puedan contar con orden judicial para restitución de tierras ante la Unidad de Restitución de Tierras (URT).

(...)

En relación con el requerimiento 11, la Solicitante allegó respuesta a la información adicional mediante radicado ANLA 20256200819052 del 15 de julio de 2025, presentando para el literal a, en la tabla 5-33 Formas de tenencia de las UT del AI de los municipios de Cundinamarca, en donde se evidenció una predominancia de predios de propiedad privada (35) seguido por predios con arrendatario (4).

Sobre el literal b, en el numeral 5.3.4.7 predios a intervenir por el proyecto incluyó información por unidad territorial del número de predios a intervenir, en el cual se evidencia el área total del predio, su estructura de la propiedad, la actividad económica que a la fecha se desarrolla den los mismos, el área que será objeto de intervención, haciendo precisión de la actividad que se realizara y afectara dicha área, lo cual a la luz de esta Autoridad Nacional resulta consistente con el estado actual de los predios y las posibles actividades propuestas a desarrollar para el presente tramite.

Dicho lo anterior, el total de número de predios a intervenir para la presente modificación corresponde a 220. Cabe señalar, que las unidades territoriales sobre las cuales no se intervendrá ningún predio son: la vereda Llana Caliente del municipio de San Vicente de Chucurí, vereda Java del municipio de Albán, vereda Casa Blanca del municipio de Cogua, vereda Buenavista del municipio de La Mesa, vereda Perico del municipio de Nemocón, vereda San Bernardo del municipio de Sasaima, vereda Aposentos del municipio de Simijaca y las veredas de Cativa y El Rosario del municipio de Tena. En cuanto a la estructura de la propiedad, se identificaron tres (3) predios de Gran propiedad, 57 de mediana propiedad; 48 microfundio; 77 minifundio y 35 pequeñas propiedades.

En este es preciso señalar que, de los predios catalogados como minifundios y pequeña propiedad, la intervención propuesta permite la continuidad de las actividades económicas que actualmente se desarrollan en ellos, esto teniendo presente que la reubicación de los dos (2) sitios de torres se realizará en predios tres (3) predios catalogados como mediana propiedad.

De las actividades económicas, en 129 predios se desarrollan actividades de agricultura, seguido por 85 predios en donde se desarrollan actividades pecuarias

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

de especies mayores; en tres (3) predios se desarrollan actividades de ganadería y agricultura, y en los tres (3) restantes otras actividades de servicios.

En las figuras a continuación, se espacializa la información presentada por la Solicitante en el Modelo de Almacenamiento Geográfico respecto a la estructura de la propiedad de los predios a intervenir, iniciando por el departamento de Santander, continuando hacia Boyacá y finalizando en Cundinamarca.

Ver Figura. Estructura propiedad predios a intervenir por el proyecto, en el concepto técnico.

De acuerdo con lo anterior, para el Equipo Evaluador Ambiental, en lo que respecta al literal b, la Solicitante cumplió con lo requerido al incorporar la información necesaria sobre los predios a intervenir y la estructura de la propiedad, lo que le permitió entender la distribución predial y dimensionar las posibles afectaciones y respectivas medidas de manejo ambiental.

Sobre el literal c, la Solicitante en atención al requerimiento, realizó ante la Agencia Nacional de Tierras – ANT, la correspondiente solicitud de información sobre aquellos predios con orden judicial en el área de influencia del proyecto, con radicado ENL-001474-2025-S, radicado mediante correo electrónico el 22 de mayo 2025 desde la cuenta corporativa notifica_documental@geb.com.co, como se evidencia en el anexo_req\A5Cap5\M_SocioE\Economico\ANT con radicado ANLA 20256200819052 del 15 de julio de 2025.

No obstante, al momento de radicar la información adicional la Solicitante aún no contaba con el pronunciamiento de la ANT y en este caso de la Unidad de Restitución de Tierras, razón por la cual y ante una posible incertidumbre frente a la existencia o no de los mismos, esta Autoridad Nacional incorporará en la Zonificación Ambiental y Zonificación de Manejo Ambiental del presente documento, dichos elementos, con el objetivo de garantizar su protección.

Sobre el literal d, la Solicitante incluyó la información en el Modelo de Almacenamiento Geográfico, sobre los predios a intervenir, la cual corresponde con lo reportado en el documento de caracterización socioeconómica.

Con base en lo anterior, el Equipo Evaluador Ambiental considera que la Solicitante en el componente económico, para las unidades territoriales (UT) del área de influencia de la presente modificación, desarrolló el análisis teniendo presente lo indicado en los Términos de Referencia para la Elaboración de Estudios de Impacto Ambiental -EIA- de Proyectos de Sistemas de Transmisión de Energía Eléctrica TdR-17, y lo establecido en la Metodología General para la presentación de Estudios Ambientales. Partiendo de la información suministrada y de la visita de evaluación realizada del 21 al 30 de abril de 2024, esta Autoridad Nacional conoció el contexto en el que se desarrolla el componente económico en las Unidades Territoriales que forman parte del área de influencia. En ese sentido, se reconoce la sensibilidad que este componente puede tener para las comunidades, dado que en él se describen las actividades que forman parte de su vida cotidiana, sin embargo, es claro que las actividades objeto de modificación no generarán una alteración, en tanto,

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

comprenden obras específicas a desarrollarse sobre áreas que ya hacen parte del proyecto.

Componente cultural

(...)

Ahora bien, tras la visita de evaluación realizada del 21 al 30 de abril de 2025, en la unidad territorial Buenavista del municipio La Mesa, en el departamento de Cundinamarca, la comunidad asistente manifestó que, dentro de la vereda en la Hacienda Manflower, se encontraba ubicado un grupo sociocultural que no fue incluido en el complemento del EIA con radicado ANLA 20256200216842 del 27 de febrero de 2025.

Por otro lado, respecto a los pronunciamientos emitidos por la Dirección de la Autoridad Nacional de Consulta Previa - DANCP durante la visita de campo, la Solicitante indicó que dicha entidad emitió la Resolución ST-0066 del 27 de enero de 2025, en la cual se resolvió la NO procedencia de la Consulta Previa para la presente modificación, información que no había sido incorporada en el componente cultural del complemento del EIA con radicado ANLA 20256200216842, del 27 de febrero de 2025.

(...)

En relación con el requerimiento 12, la Solicitante adjuntó la respuesta a la información adicional mediante el radicado ANLA 20256200819052 del 15 de julio de 2025, correspondiente al literal a, en el componente cultural, numeral 5.3.2.5 Información grupo sociocultural, con una descripción de la metodología aplicada para caracterizar, en la unidad territorial Buenavista, los grupos socioculturales que allí habitan, utilizando como herramienta de recolección de información, un formato de entrevista dirigido a distintos miembros de la comunidad y una ayuda de memoria de la gestión social con el presidente de la JAC, presidente de la JAC del acueducto veredal, entre otros actores sociales. (Anexo req, A5Cap5, M SocioE, Cultural, Instrumentos).

En ese sentido, la Solicitante presentó un recuento de los resultados obtenidos en las entrevistas realizadas a miembros de la vereda, e incorporó información del acercamiento realizado al presidente de la JAC de la vereda Buenavista el 10 de junio de 2025, quien afirmó, como consta en el soporte allegado, que la población indígena de la que se habló al Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA, durante la visita de evaluación del 21 al 30 de abril de 2025 se encuentra ubicada en la vereda Doima, sector Alto, la cual no hace parte del área de influencia establecida para el proyecto. El presidente de la JAC indicó, además, que hace aproximadamente diez años llegaron a dicha vereda personas procedentes de comunidades indígenas con las que la JAC no mantiene contacto debido a que no hablan español. De acuerdo con el presidente de la JAC, la población indígena trabaja en la empresa Doima Flowers SAS, dedicada al cultivo de flores.

En cuanto a la vereda Doima, el presidente señaló que esta dejó de pertenecer a la

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

vereda Buenavista hace aproximadamente un año, configurándose actualmente como una unidad territorial con junta de acción comunal independiente.

Asimismo, se realizaron acercamientos con el presidente de la Junta del Acueducto de Buenavista el 5 de junio de 2025, quien, según la ayuda de memoria, corroboró lo señalado por la JAC, afirmando que en la vereda Doima existe población indígena y dicha unidad territorial formaba parte de la vereda Buenavista hasta hace aproximadamente un año, cuando la Gobernación de Cundinamarca estableció los límites entre las dos veredas. Sobre la población indígena, indicó que trabaja en la empresa Doima Flowers SAS, de manera itinerante, y que reside en casas que la empresa ha destinado para la ocupación temporal de sus trabajadores. En cuanto al relacionamiento con dicha población, aclaró, que no existe un contacto, debido a que hablan otro idioma.

Dentro de las indagaciones realizadas por la Solicitante, también se contactó al administrador de la empresa Doima Flowers SAS, donde labora la población indígena referenciada. De acuerdo con la ayuda de memoria, la empresa se especializa en cultivo de flor de corte y follaje, operando en dos fincas: Puente Viejo y Paz del Río, ubicadas en la vereda Doima. En ambas fincas se contrata personal de la zona y foráneo. El personal incluye personas procedentes de Venezuela e integrantes del pueblo indígena Wounaan, del Bajo San Juan, departamento del Chocó, que llegaron hace más de 10 años de forma itinerante en busca de trabajo. Esta población permanece en la zona especialmente en fechas como el Día de la Madre y San Valentín, para luego retornar a su lugar de origen o a otras zonas del país en busca de oportunidades laborales. Al momento del levantamiento de la información, en las fincas residen ocho familias (cinco en Puente Viejo y tres en Paz del Río).

Sobre la información recabada por la Solicitante, el Equipo Evaluador Ambiental concluye que, si bien se identificó la presencia de familias indígenas en el municipio de La Mesa, estas se ubican en la vereda Doima y no en la vereda Buenavista, como se indicó a esta Autoridad Nacional durante la visita de evaluación del 21 al 30 de abril de 2025. Además, dicha población labora por temporadas en la empresa Doima Flowers SAS, en la vereda Doima, la cual no forma parte del área de influencia del proyecto.

Al respecto es importante resaltar los pronunciamientos emitidos por la DANCP indicando que para este proyecto no procede la Consulta Previa, pues no se identifica ninguna comunidad étnica susceptible de afectación directa por el desarrollo de las actividades de la presente modificación. En ese sentido, para esta Autoridad Nacional, la Solicitante cumplió con lo requerido en el literal a, aportando en el numeral 5.3.2.5 Información grupo sociocultural, la información soportada en el anexo req, A5Cap5, M SocioE, Cultural, Instrumentos.

(...)

En ese sentido, tras la visita de evaluación llevada a cabo del 21 al 30 de abril de 2025, el Equipo Evaluador Ambiental considera que la descripción proporcionada por la Solicitante en el componente cultural resulta adecuada teniendo en cuenta las

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

condiciones y dinámicas sociales y culturales de las unidades territoriales del área de influencia del proyecto. De igual manera, se infiere que no se generarían afectaciones sobre este componente a ninguna comunidad étnica, como resultado del desarrollo de las actividades del proyecto.

Componente arqueológico

(...)

Ahora bien, de acuerdo con lo señalado por la Solicitante, el Programa de Arqueología Preventiva para las modificaciones requeridas para el proyecto, hacen parte de la información sobre la cual ya se pronunció el ICANH mediante la Resolución No. 0702 de 2020 (Anexos, A5Cap5, M Socioeconómico, Arqueología), quien es la autoridad competente, quien será la llamada a realizar el seguimiento al Plan de Arqueología Preventiva, y de los hallazgos, considerando el potencial arqueológico en el cual se encuentra ubicada el área de intervención del proyecto.

En ese orden de ideas, el Equipo Evaluador Ambiental concluye que la Solicitante realizó, dentro de la caracterización socioeconómica el correspondiente análisis respecto al posible potencial arqueológico en el área de influencia del proyecto, incluyendo información respecto a los periodos y las zonas Guane y Cultura Panche, permitiendo a esta Autoridad Nacional, reconocer la existencia de registros arqueológicos en los departamentos de Cundinamarca, Boyacá y Santander, considerándolo como un componente sensible a tener presente para el desarrollo de las actividades del proyecto y dentro del Plan de Manejo Arqueológico el cual será objeto de seguimiento y monitoreo por parte de la entidad competente en el tema, a saber, el Instituto Colombiano de Antropología e Historia.

Componente político-organizativo

(...)

Como resultado de la revisión de la información allegada mediante radicado ANLA 20256200216842, de 27 de febrero de 2025, y de la visita de evaluación del 21 al 30 de abril de 2025, esta Autoridad Nacional identificó que, en las unidades territoriales del área de influencia del proyecto, existen subdivisiones internas en sectores no relacionadas en el complemento del EIA precitado.

Además, teniendo en cuenta que el complemento del EIA contenía nombres propios y teléfonos de algunos actores sociales, el Equipo Evaluador Ambiental consideró necesario dicha información fuera eliminada para garantizar la protección de datos en todo el complemento del EIA, y no solo en este componente.

Como parte del proceso evaluativo, que incluye la identificación de grupos de valor por parte de la ANLA, se consideró necesario que la Solicitante incorporara en el complemento del EIA información sobre las veedurías ciudadanas presentes en las diferentes unidades territoriales que conforman el área de influencia del proyecto. Cabe señalar que, previo a la visita de evaluación del 21 al 30 de abril de 2025, esta Autoridad Nacional remitió convocatoria y cronograma de la visita a las veedurías de

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

las cuales tenía conocimiento, para que acompañaran a las comunidades en el proceso evaluativo que se llevó a cabo, promoviendo el acceso a la información y la participación comunitaria, en la toma de decisiones.

(...)

En relación con el requerimiento 13, la Solicitante adjuntó la respuesta a la información adicional mediante el radicado ANLA 20256200819052, de 15 de julio de 2025.

Para el literal a, en el documento de caracterización del medio socioeconómico, la Solicitante incluyó la información faltante en la caracterización del medio para los sectores de las veredas Porvenir (Sector Diviso de Los Andes); Taguales (Sector Alto); Java (Sector Alto); Anatolí (Sector La Receda); La Victoria (Sector Sinaí Bajo); y Catalamonte (Sector Bajo), cumpliendo con lo establecido en este literal.

En el literal b, la Solicitante eliminó la información relacionada con datos personales y de contacto mencionados en el componente político-organizativo. Con relación al literal c, en el componente político organizativo, la Solicitante relacionó en las tablas 5-35, 5-37; y 5-39, información relacionada con las veedurías constituidas en las unidades territoriales que hacen parte del área de influencia de la presente modificación, como resultado de la petición realizada ante las personerías municipales de los departamentos de Santander, Boyacá y Cundinamarca. (Anexo req\A5Cap5\M_SocioE\Político_org), permitiendo con esto validar su existencia como grupos de valor en el área de influencia del proyecto.

Con relación a las veedurías que realizan seguimiento, control y/o vigilancia al proyecto en trámite, durante la visita de evaluación del 21 al 30 de abril de 2025 se contó con la participación de las veedurías: Sentencia Río Bogotá (reunión Alcaldía y Personería de Nemocón); Veeduría de Recursos Naturales Cordillera de los Andes (reunión con las veredas de Casa Blanca, Cardonal y Páramo Alto, municipio de Cogua); y la Veeduría Ciudadana Bosque de Niebla (reunión con la Alcaldía y Personería de Anolaima), como se indica en el acápite 3.1 denominado Interacción Grupos de Interés del presente documento.

En cuanto a la Veeduría de proyectos de transmisión de energía UPME01-2013, tal como se muestra en el mismo numeral, esta realizó el acompañamiento a diferentes unidades territoriales visitadas por la ANLA durante la evaluación técnica en campo.

En la vereda Cardonal, municipio de Cogua, también participó durante la reunión de visita de evaluación de la ANLA la ONG Ruralia Urbana.

Respecto al literal d, en el numeral 5.3.7.7 la Solicitante incluyó el análisis de conflictividad por unidad territorial en la Tabla 5-40 Análisis de conflictividad socioecológica. De dicha información el Equipo Evaluador Ambiental, en la tabla a continuación realiza una síntesis de lo expuesto:

Ver Tabla. Aspectos identificados entorno a la conflictividad socioecológica, en el área de influencia de la presente modificación, en el concepto técnico.

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

En ese sentido, partiendo de lo anterior, para esta Autoridad Nacional es evidente que, en el área de influencia del presente trámite, existe un grado de conflictividad socioecológica que se remonta al Licenciamiento Ambiental de este proyecto, así como a la superposición y/o presencia de otros proyectos, ya sea del sector energético o hidrocarburos. Esto ha generado acumulación de impactos como la generación y alteración de conflictos socioambientales, los cuales esta Autoridad Nacional analizará en el acápite 8.4 de Impactos acumulativos.

Por tanto, este Equipo Evaluador Ambiental considera que se cuenta con el análisis, que permite efectuar las consideraciones en la Zonificación de Manejo, el Plan de Manejo Ambiental y el Plan de Seguimiento y Monitoreo, conforme a la competencia de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales, adicionalmente es pertinente señalar que en relación a los impactos ambientales asociados a campos electromagnéticos es necesario reforzar el ejercicio de información frente al alcance real de este impacto propiciando un escenario que permita de manera teórico y práctico entender por parte de las comunidades que hacen parte del proyecto cómo se generan, miden y visualizan estos campos eléctricos y magnéticos.

Sobre el literal e, y los ajustes realizados en los literales a, b y c del presente requerimiento, la Solicitante señaló que no se generó ningún tipo de modificación en el Modelo de Almacenamiento Geográfico, Zonificación Ambiental y de Manejo, Evaluación Ambiental y el Plan de Manejo Ambiental. No obstante, para esta Autoridad Nacional, es necesario que las veedurías identificadas hagan parte como grupo de valor de la ficha “S-02-02-F01 Comunicación y participación ciudadana” del Plan de Manejo Ambiental.

De acuerdo con la información proporcionada para el componente político-organizativo, presentada mediante el radicado ANLA 20256200819052 del 15 de julio de 2025, y lo observado durante la visita de evaluación realizada del 21 al 30 de abril de 2025, el Equipo Evaluador Ambiental considera que la descripción realizada es coherente con el escenario político y organizativo, de las unidades territoriales que conforman el área de influencia del proyecto, evidenciando la presencia de conflictos socioecológicos entre las comunidades y las obras y actividades asociadas al proyecto. Considerando lo anterior, esta Autoridad Nacional, en el ejercicio de sus competencias, reforzara las estrategias de información, comunicación y participación comunitaria para prevenir y mitigar dichos conflictos.

Tendencias de desarrollo

(...)

De acuerdo con la información proporcionada por la Solicitante, el Equipo Evaluador Ambiental considera que los aspectos relacionados con las tendencias de desarrollo a nivel departamental y municipal fueron abordados de manera adecuada teniendo en cuenta los componentes demográfico, espacial, económico, cultural y político-organizativo.

Información sobre población a reasentar

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

La Solicitante en el capítulo 5. caracterización del área de influencia subcapítulo 5.3 medio socioeconómico acápite 5.3.9 componente población a reasentar, del complemento del EIA con radicado ANLA 20256200819052 del 15 de julio de 2025, señaló que, para la presente modificación de Licencia Ambiental, no se llevará a cabo la relocalización o reubicación de población. En ese sentido, no aplica para este trámite, la caracterización de población a reasentar, lo que es coherente con lo evidenciado por esta Autoridad Nacional durante la vista de evaluación realizada del 21 al 30 de abril de 2025.

No obstante, la Solicitante deberá, de ser necesario, contemplar y aplicar las fichas “S-02-02-F01 Comunicación y Participación Ciudadana” y “S-03-01-F01 de Acompañamiento a la Población a Reubicar y Restitución de Condiciones Sociales”, a los habitantes y/o propietarios de nuevas unidades sociales que puedan identificarse durante el desarrollo de las actividades de la presente modificación del proyecto, después del pronunciamiento de esta Autoridad Nacional mediante el presente documento.

SERVICIOS ECOSISTÉMICOS

(...)

En total, se identificaron 18 servicios ecosistémicos en el área de influencia del proyecto. Los servicios que brindan mayor beneficio a las comunidades son aquellos relacionados con el aprovisionamiento como el agua, los alimentos y las materias primas. Sin embargo, es importante aclarar que en cuanto a las obras y/o actividades a desarrollar de la presente modificación, se contempla el uso y/o aprovechamiento de recursos naturales (aprovechamiento forestal que se desarrolla en el numeral 7.5.5 del Concepto Técnico) y adicionalmente, el acceso a los sitios de torre a reubicar se tiene contemplado de manera peatonal y/o por medio de transporte de teleférico cuyas consideraciones se realizan en el acápite Consideraciones sobre el proyecto, obra o actividad en el territorio.

En el complemento del EIA, la Solicitante incorporó dentro de su análisis de los servicios ecosistémicos con las comunidades, cuatro (4) categorías adicionales: provisión de transporte, valores educativos, identidad cultural y de pertenencia, y conocimiento científico.

En cuanto a los servicios culturales, debido a la expansión de la frontera agrícola y la construcción de infraestructura social, comunitaria, energética e industrial, se percibe una disminución en lo que respecta a la calidad escénica, caso contrario a lo que sucede con los valores educativos, recreación y turismo, las cuales muestran una tendencia hacia el aumento.

PAISAJE

De acuerdo con lo indicado en la Tabla 5-1 del capítulo 5.4 del complemento del EIA con radicado 20256200819052 del 15 de julio de 2025, dentro del área de influencia físico-biótica-paisaje se identificaron 29 coberturas de la tierra, que, de acuerdo con

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

la configuración del paisaje, la superficie y la distribución de las coberturas con mayor representatividad, corresponden a bosque fragmentado con 915,92 ha equivalentes al 25,60 % del área; seguido de la cobertura vegetación secundaria alta con un cubrimiento de 708,75 ha equivalentes al 19,81%; y en tercer lugar la cobertura vegetación secundaria baja con 509,00 ha equivalentes al 14,23%; en conjunto estas tres coberturas configuran la matriz del paisaje que abarca aproximadamente el 59,64% del área de influencia fisicobiótica.

Por su parte, el 33,24% se clasificó como Parche introducido, el 3,65% parche remanente y 3,27% corredor (bosque de galería y/o ripario), y en menor proporción el parche de perturbación en el 0,19%.

En cuanto a unidades de paisaje para el área de influencia fisicobiótica, se identificaron 178 unidades las cuales se listan en la Tabla 5-1 del capítulo 5-4 del complemento del EIA con radicado 20256200819052 del 15 de julio de 2025. No obstante, la torre SN-46N se encuentra ubicada en la unidad de paisaje Vegetación secundaria alta en Ladera de contrapendiente de sierra sinclinal, caracterizada por presentar formas de terreno con pendientes altas cubiertas con una capa vegetal que se encuentra en proceso de sucesión o regeneración tras sufrir una intervención o destrucción de la vegetación primaria, mientras la torre SN-57AN se ubica en la unidad de paisaje Vegetación secundaria baja en Planicie colinada denudada, la cual presenta un relieve variado y una cubierta vegetal que se encuentra en proceso de sucesión con especies de plantas de mediano a bajo porte, lo que deja en evidencia la ocurrencia de intervenciones humanas sobre la cobertura vegetal.

Para el análisis de visibilidad se establecieron puntos fijos que corresponden a las viviendas e infraestructura rural y puntos móviles asociados a vías que permiten el movimiento de las personas en el territorio. por lo tanto, para la elaboración del modelo de intervisibilidad se utilizó el análisis de puntos de observación ubicados estratégicamente sobre caseríos, viviendas y cruces de vías cercanas a los sitios de torre SN-46N y SN-57AN objeto de modificación. Estos puntos representan a los observadores habituales del paisaje local, para quienes se asumió una altura promedio de 1,7 m (correspondiente a la estatura promedio de una persona). A continuación, se resaltan otros aspectos relevantes para el proyecto:

Visibilidad de la torre SN-46N

El modelo de cuencas visuales muestra una predominancia de áreas visibles alrededor de esta torre, especialmente en un radio de 1 km. Sin embargo, la cobertura vegetal de porte alto y medio que rodea la torre actúa como una barrera visual significativa. Estas coberturas incluyen elementos como vegetación secundaria alta y baja, bosque de galería, mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales y plantaciones forestales, que bloquean parcialmente la vista directa de la estructura desde la mayoría de los puntos de análisis. En este sentido, el tipo de la cobertura vegetal contiene el impacto visual de la torre dentro de un área limitada y no trasciende a zonas más alejadas. Esto reduce significativamente su percepción desde los lugares donde se presentan observadores. La barrera natural ayuda a integrar la estructura al entorno visual, mitigando su contraste con el paisaje y reduciendo su intrusión en la percepción general del entorno.

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

Visibilidad de la torre SN-57AN

En este sector, el relieve colinado genera un contraste notable entre zonas visibles y no visibles. Aunque la torre está ubicada en una cobertura de porte medio, vegetación secundaria baja, está rodeada principalmente por coberturas de porte alto y medio, como bosques riparios, fragmentados y abierto de tierra firme, y vegetación secundaria alta. Esto atenúa su visibilidad desde los puntos de observación identificados en un radio de 1 km. A pesar de la visibilidad parcial debido a la menor densidad de observadores y la influencia de las barreras vegetales, la posición de la estructura en áreas de porte medio, permiten una mayor exposición en los sectores donde las coberturas son más bajas. Sin embargo, la proximidad de coberturas altas sigue jugando un papel importante en la mitigación del impacto visual.

Calidad visual

Para este ítem se identificó que en el 49,974% del área de influencia físico-biótica del paisaje predomina en las unidades de paisaje con calidad visual Alta, seguido de la calidad visual Media con el 31,089% y finalmente, la calidad visual Baja en el 18,937%. No obstante, según la Tabla 5-10, los sitios de torre SN-46N y SN-57AN se ubican en unidades de paisaje con calidad visual Alta y Baja, respectivamente.

En el caso de la torre SN 46N ubicada en la unidad de paisaje Vegetación secundaria alta en Ladera de contrapendiente de sierra sinclinal, se evidenció que las altas pendientes y la capa vegetal existente aportan formas y colores con un atractivo visual importante y alta proyección de la escena paisajística lo que le atribuye calidad visual alta. Por su parte, la torre SN-57AN ubicada en la unidad de paisaje Vegetación secundaria media y baja en Planicie colinada desnuda, presenta un relieve suave y una cobertura vegetal con especies de plantas de porte medio a bajo, asociada a alteraciones poco armoniosas que se han realizado en estas zonas con fines productivos, lo cual reduce la calidad escénica llevándola a un nivel bajo.

Fragilidad visual

Para el sitio de torre SN-46N se identificó que este se ubica en la unidad de paisaje UP52 con fragilidad visual Media, la cual se atribuye a la presencia de especies vegetales de alto porte y a las formas de terreno de pendientes altas que le otorgan una capacidad moderada de absorber visualmente alteraciones o modificaciones sin que se afecte significativamente su calidad, lo anterior, debido a que tanto la geomorfología y la cobertura contribuirán a mimetizar parcialmente la estructura. Por su parte, la torre SN-57AN se ubica en la unidad UP141 con fragilidad visual Baja asociada la presencia de una cobertura vegetal de bajo porte y formas de terreno suaves que ayudan a que las alteraciones se mimeticen parcialmente adoptando una alta capacidad para absorber intervenciones externas.

Escala visual

Para la torre SN-46N ubicada en la unidad de paisaje UP52, se identificó que esta presenta una escala visual moderadamente amplia con plano intermedio, lo que se

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

atribuye a que esta unidad se encuentra dispuesta sobre una geoforma inclinada que facilita la apertura del campo visual, sin embargo, la cobertura vegetal de porte alto limita la profundidad de la proyección, manteniéndola en un plano visual intermedio. Mientras que la torre SN-57AN ubicada en la unidad de paisaje UP 141, presenta un plano visual tipo primer plano, asociado a una cobertura vegetal de porte medio y una forma de terreno plana, características que favorecen la ampliación moderada de la escena paisajística, permitiendo un alcance visual propio del primer plano.

Elementos discordantes

Se identificó que los sitios de torre SN-46N y SN-57AN ubicados en las unidades de paisaje UP52 y UP141 respectivamente, presentan elementos discordantes en un nivel bajo, por lo que se considera que su impacto visual es mínimo. Además, se determinó que su correspondencia cromática es media ya que la vegetación secundaria presenta texturas y colores que permiten realizar una integración visual aceptable con dichos elementos debido a su proximidad.

En términos generales, el proyecto implica la reubicación de dos torres, SN-46N, de tipo suspensión y la torre SN-57AN, de tipo retención, con alturas de 51,3 m y 52 m, respectivamente, las cuales se integrarán en unidades paisajísticas seleccionadas para minimizar impactos visuales y ocupar superficies reducidas de 0,24 ha y 0,36 ha.

Sitios de interés paisajístico

Según el análisis de la solicitante si bien la identificación de los sitios de interés turístico, paisajístico, cultural e histórico presentes en el área de influencia del proyecto objeto de modificación, arrojó que corresponden al río Cascajales ubicado en el municipio de el Carmen de Chucurí, vereda Bajo Cascajales; y la laguna Pedro Palo ubicada entre vereda Payacal del municipio de La Mesa y la vereda Catalamonte de Tena, se indicó por la solicitante que en inmediaciones de las torres a reubicar SN-46 y SN 57AN, no se identificaron sitios de interés turístico, paisajístico, cultural ni histórico, por lo que se determina que la instalación de estas torres no afectará visualmente sitios con interés turístico.

Adicionalmente, el proyecto contempla realizar aprovechamiento forestal en 176 polígonos distribuidos en los departamentos de Cundinamarca, Boyacá y Santander, estas actividades, se pretenden realizar en un entorno paisajístico diverso que combina geoformas de pendientes suaves con áreas de mayor inclinación, donde el manejo del paisaje busca equiparar los objetivos del proyecto con la conservación de los valores visuales y ecológicos existentes.

Por último, es importante mencionar que acorde a lo indicado por la solicitante, durante la visita de evaluación realizada para el medio abiótico del 22 al 24 de abril de 2025 por el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA, se logró observar que en efecto los sitios de torre a reubicar se localizan sobre coberturas que presentan texturas y colores diversos que permiten realizar una integración visual aceptable debido a su proximidad y a las geoformas de terreno. Así mismo, las altas pendientes y la capa vegetal existente aportan formas y colores con un atractivo visual importante

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

y alta proyección que atribuye calidad visual alta en una escena paisajística, permitiendo un alcance visual propio del primer plano, como se observa en las siguientes fotografías:

Ver Fotografía. Panorámica desde acceso hacia sitio de torre SN-46N coordenadas 6.976081, -73.536944, en el concepto técnico.

Ver Fotografía. Panorámica desde acceso hacia sitio de torre SN-57AN coordenadas 6.913219, -73.558658, en el concepto técnico.

ZONIFICACIÓN AMBIENTAL

De acuerdo con lo analizado en el Concepto Técnico 1193 del 16 de febrero de 2026, de este se presentan a continuación las principales consideraciones y aspectos más concluyentes respecto a la sensibilidad ambiental para cada uno de los medios, destacando que dichas consideraciones corresponden al resultado obtenido a partir de la revisión documental del Complemento del Estudio de Impacto Ambiental y la respuesta a la solicitud de información adicional, la verificación realizada por parte del Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA en la visita realizada entre el 21 al 30 de abril de 2025 y a lo consultado en los instrumentos de análisis dispuestos por la ANLA:

(...)

MEDIO ABIÓTICO

Para el medio abiótico los elementos de análisis seleccionados por la Solicitante para determinar la zonificación ambiental corresponden a: Estabilidad geotécnica, potencial de acuíferos, densidad de drenaje, grado de pendiente del terreno, capacidad de uso del suelo y áreas o elementos con sensibilidad dominante o especial, sin embargo, una vez revisada la información del complemento del EIA presentado mediante radicado 20256200216842 del 27 de febrero del 2025 y lo observado durante la visita de evaluación realizada para el medio abiótico del 22 al 24 de abril de 2025, el Equipo Evaluador Ambiental consideró necesario solicitar el requerimiento 14, como consta en el Acta 28 del 14 de mayo de 2025.

(...)

Por lo anteriormente expuesto, luego de realizar la verificación y análisis de la información presentada en el capítulo 6 del complemento del EIA con radicado 20256200819052 del 15 de julio de 2025, el Equipo Evaluador Ambiental, verificó las ponderaciones respecto a la sensibilidad e importancia de todas las variables analizadas para el medio abiótico encontrando que la zonificación ambiental arroja una categoría de Muy Alta sensibilidad e importancia en el 56,5% asociado principalmente a las pendientes fuertemente escarpadas o fuertemente inclinadas (75-100%) ligeramente escarpada o ligeramente empinada (25-50%), Moderadamente escarpadas o moderadamente empinadas (50-75%) y totalmente escarpadas >100%.

Seguido de la categoría Alta en el 42,2%, asociado principalmente a las zonas de

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

estabilidad geotécnica baja, los acuíferos de moderada productividad, capacidad específica entre 1,0 y 2,0 l/s/m, pendientes fuertemente inclinadas (12-25%) y cuencas con alta densidad de drenajes, indicativa de suelos con baja capacidad de infiltración, alta erosión o pendientes pronunciadas y escurrimientos rápidos.

Por su parte, la categoría Media en el 1,4%, compuesta por zonas de estabilidad media, acuíferos de Baja productividad, capacidad específica entre 0,05 y 1,0 l/s/m, pendientes ligera o modernamente inclinadas (3-7%), y densidad de drenaje media, lo cual refleja buen balance entre infiltración y escurrimiento superficial, y suelos con clase agrologica IV y VI, y en menor proporción la categoría Baja con un 0,09% correspondiente a zonas de bajo interés hidrogeológico, zonas de estabilidad muy alta y pendientes a nivel del 0-1%, como se muestra en la siguiente Figura:

Ver Figura. Zonificación ambiental del proyecto medio Abiótico, en el concepto técnico

Sensibilidad Ambiental – Regionalización (2023)

Revisado el reporte de sensibilidad ambiental del año 2023, se observa que en general los sitios de torre a reubicar se localizan principalmente en zonas de Moderada, Alta y Muy Alta sensibilidad ambiental. En particular, la sensibilidad ambiental por licenciamiento y recurso hídrico superficial en términos de calidad es Alta y Muy Alta, mientras la sensibilidad ambiental del recurso hídrico subterráneo es principalmente Alta y Moderada, así como el recurso hídrico superficial en términos de cantidad y componente atmosférico es principalmente Moderado y Bajo, mientras la sensibilidad ambiental por cambio climático se registra como Moderada, como se observa en las siguientes Figuras:

Ver Figura. Sensibilidad ambiental componentes del Medio Abiótico, en el concepto técnico

Por último, hay que mencionar que mediante comunicación con radicado 20256201057212 del 3 de septiembre del 2025, la solicitante remitió a la ANLA copia de la respuesta de la Corporación Autónoma Regional de Santander CAS, frente a la solicitud de pronunciamiento realizada por parte de la solicitante respecto a la Sustracción de áreas del Distrito Regional de Manejo Integrado DRMI Serranía de los Yariguies, en el marco de la modificación de licencia No 4, cuya respuesta hace mención a los sitios de torre del proyecto UPME-01-2013 que “...se encuentran conforme a la zonificación ambiental (zonificación ambiental y régimen de usos definidos en el Acuerdo CAS No.180 de 2011 modificado mediante Acuerdo 254 de 2014), en zona de Producción o Uso sostenible”; entre las cuales se encuentran los sitios de torre SN-46N y SN-57AN objeto de la presente modificación.

MEDIO BIÓTICO

(...)

Coberturas de la tierra

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

La sensibilidad de las diferentes coberturas de la tierra presente en el área de influencia del proyecto se evaluó en función de la complejidad estructural, y la importancia está valorada a partir de la oferta ambiental de cada cobertura. Las coberturas bosque abierto alto de tierra firme, bosque de galería y/o ripario, bosque denso alto de tierra firme, bosque fragmentado y bosque fragmentado con vegetación secundaria, se consideran con una sensibilidad ambiental ALTA, correspondiente a 1163,45 ha del aérea de influencia del proyecto, debido a la oferta de recursos alimenticios para la fauna silvestre de la zona. Adicionalmente, dentro de la categoría de valoración de sensibilidad e importancia “alta” se incluyen lagunas, lagos y ciénagas naturales.

Aquellas coberturas que tienen un remanente de ecosistemas naturales y pueden ser objetivo de procesos sucesionales y de rehabilitación, tales como vegetación secundaria alta y baja, se consideran con sensibilidad ambiental MEDIA, tienen el potencial de resguardar fragmentos que contienen muestras de la diversidad de la flora local.

Las coberturas con un alto porcentaje de intervención antrópica, tales como los cuerpos de agua artificiales, cultivos confinados, cultivos agroforestales Mosaico de cultivos, Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales, Mosaico de pastos con espacios naturales, Mosaico de pastos y cultivos, Otros cultivos permanentes arbóreos, Otros cultivos transitorios, matrices de pastos (Pastos arbolados, Pastos enmalezados y Pastos limpios), Plantación de latifoliadas y Plantación forestal, fueron calificadas con sensibilidad ambiental BAJA y corresponden a 1189,27 ha, con una representación de 33,24% del AI biótica.

Con una sensibilidad MUY BAJA se encuentran aquellas áreas periféricas a las zonas urbanas asociadas a territorios artificializados tales como tierras desnudas y degradadas, red vial y territorios asociados y tejido urbano discontinuo, y corresponden a 6,92 ha, con una representación de 0,19% del AI biótica.

Calidad del Hábitat

Para la zonificación ambiental del componente de fauna silvestre se tuvo en cuenta la calidad de hábitats identificados durante la caracterización del medio biótico, el cual se toma a partir de la homologación de las coberturas de la tierra identificadas en el área de influencia biótica, teniendo en cuenta aquellas de mayor representatividad e importancia para la fauna silvestre.

La calidad del hábitat comprende la calificación de aspectos tales como el grado de vulnerabilidad de las especies reportadas para el área de influencia, se determinó a partir de aspectos tales como: Especies amenazadas, endémicas y con restricción de comercio CITES. El segundo aspecto hace referencia al Índice de Shannon que cuantifica la biodiversidad, y como tercer factor la sensibilidad a partir de la composición y estructura de las coberturas de la tierra.

A partir de lo anterior se tiene que aquellas coberturas tales como bosque de galería y ripario, bosque denso alto de tierra firme, bosque fragmentado y vegetación secundaria alta, presentan una sensibilidad ambiental ALTA dada que estos hábitats

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

presentan una estructura y composición florística favorable para la presencia de variados microhábitats para múltiples especies, proveen variedad de recursos y protección contra depredadores y corresponden a 1761,89 ha. Las coberturas de arbustal denso, Bosque abierto alto de tierra firme, Bosque fragmentado con vegetación secundaria, vegetación secundaria baja, mosaico de cultivos, mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales, mosaico de pastos con espacios naturales, mosaico de pastos y cultivos y pastos limpios, se consideró con una sensibilidad ambiental MEDIA, dado la presencia de especies generalistas y tolerantes a los disturbios antrópicos, y actúa como zona de amortiguación para el desplazamiento de las especies, derivado de sus distintos estratos arbóreos y cantidad de recursos que incrementan la probabilidad del establecimiento de las especies con una participación del 37,34% en 1335,93 ha.

Las coberturas de plantación forestal, plantación forestal de latifoliadas otros cultivos transitorios, pastos arbolados, pastos enmalezados, tierras desnudas y degradadas, cacao, cultivos agroforestales, otros cultivos permanentes arbóreos, cultivos confinados, tejido urbano discontinuo, red vial y territorios asociados, áreas turísticas, cuerpos de agua artificiales, lagos, lagunas y ciénagas naturales, se catalogaron con una sensibilidad ambiental BAJA, ya que ofrecen por sus características un menor sustrato de apoyo para las crías y menor oferta alimenticia y zonas de anidación, y representan el 13,40% con 479,56 ha.

Conectividad ecológica

(...)

Conforme con los resultados presentados por la Solicitante, el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA confirma que la zonificación ambiental refleja de manera integral la sensibilidad del componente de conectividad ecológica, tanto en su dimensión estructural como en su dimensión funcional. En el primer caso, incorpora los atributos relacionados con la configuración y continuidad de las coberturas naturales y seminaturales, y en el segundo, considera los corredores de movimiento, las resistencias del paisaje y la funcionalidad de la red ecológica frente a las especies focales evaluadas. De esta forma, la zonificación permite identificar áreas del territorio con distintos niveles de sensibilidad, acorde con los resultados que se presentaron y analizaron en la caracterización ambiental.

Al respecto, se encuentra que hay consistencia en que los impactos asociados al escenario con proyecto son reducidos, localizados y de baja magnitud, sin comprometer la conectividad ecológica general, en donde la afectación sobre coberturas y corredores se limita a superficies marginales, limitando la significancia de los cambios a nivel de red.

*En segundo lugar, respecto a las especies focales, los resultados de la zonificación son coherentes demostrando que la especie *A. seniculus* presenta mayor sensibilidad a la fragmentación por su rango de desplazamiento limitado. Por su parte, en el caso de *L. tigrinus*, la sensibilidad refleja los puntos críticos y sustenta que la intervención no compromete la integridad ni la funcionalidad de la red ecológica.*

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

Áreas de especial interés ambiental (AEIA)

Esta variable relaciona las áreas de especial interés ambiental, y corresponden a ecosistemas estratégicos acuáticos, naturales o transformados, y dentro de las áreas de importancia ambiental se encuentran las Áreas Importantes para la Conservación de las Aves y la Biodiversidad - AICAS. Con una sensibilidad ambiental ALTA se encuentran los ecosistemas acuáticos naturales y los AICAS Bosques de la falla del Tequendama y Serranía de Yariguíes, con una representación del 47,31% y comprenden 1692,62 ha. Teniendo en cuenta la información aportada por la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR, relacionada con la presencia de bosque de niebla (Selva Nublada) para el área del proyecto, se considera que este ecosistema debe hacer parte de las áreas con sensibilidad ambiental ALTA.

(...)

De acuerdo con lo anterior, los criterios definidos permiten la identificación de las diferentes áreas según el grado de sensibilidad de estas, destacándose la importancia en la protección de los relictos de coberturas boscosas, áreas de importancia para la fauna y flora, así como de aquellas zonas con presencia de especies en categoría de amenaza, veda y/o algún grado de endemismo, y los cuerpos de agua presentes en la zona, ya sean de origen natural o antrópico.

Ver Figura. Zonificación ambiental del proyecto Medio Biótico, en el concepto técnico.

MEDIO SOCIOECONÓMICO

(...)

En relación con el requerimiento 16, la Solicitante adjuntó la respuesta a la información adicional mediante el radicado ANLA 20256200819052 de 15 de julio de 2025.

En cuanto al literal a y b, la Solicitante incorporó las variables Sitios de interés arqueológicos”, “infraestructura social y comunitaria” y “Conflictividad socioecológica a las cuales se les otorgó un nivel de sensibilidad e importancia, partiendo de la información presentada en el capítulo 5.3, respecto a las restantes variantes objeto de ajuste según el literal a, esta Autoridad Nacional considero importante efectuar dicho ajuste con base en los argumentos expuestos en la caracterización del medio. Lo cual arroja el siguiente análisis de acuerdo a cada una de las variantes expuestas.

Densidad poblacional (Componente demográfico)

(...)

En este punto, es pertinente señalar que, respecto a la vereda Boquerón del municipio de Bolívar, y según lo registrado en la ficha de caracterización diligenciada el 18 de

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

noviembre de 2024, no se obtuvo información específica sobre el número total de habitantes de esta unidad territorial.

Sin embargo, el Esquema de Ordenamiento Territorial (EOT) estima que la vereda está conformada por aproximadamente 35 familias. Adicionalmente, con base en la información disponible sobre la población de las unidades territoriales aledañas, Altos Nogales y San José de la Amistad, el Equipo Evaluador Ambiental realizó una aproximación que permitió concluir que la sensibilidad e importancia de la vereda Boquerón, en términos de densidad poblacional, puede considerarse baja.

Concentración poblacional (Componente demográfico)

(...)

En esta variable es importante mencionar, que como resultado de la revisión realizada de la información aportada en el complemento del EIA subcapítulo 5.3 Medio Socioeconómico, acápite 5.3.2 componente demográfico, se encontraron diferencias respecto a la información presentada en la Zonificación Ambiental en el numeral 6.8.2 Concentración poblacional en la tabla 6-49 Niveles de sensibilidad e importancia ambiental de concentración población.

En ese sentido, se ajustó la zonificación ambiental, que para las unidades territoriales Payacal y Buenavista estaba trocada, quedando Payacal con sensibilidad e importancia Alta; y Buenavista con sensibilidad e importancia Baja. Y la unidad territorial Vueltas pasó de Muy Baja a Baja, ya que cuenta con 120 viviendas.

De las 69 unidades territoriales, 45 cuentan con un nivel de sensibilidad e importancia Muy Baja; 15 cuentan con un nivel de sensibilidad e importancia Baja; siete (7) cuentan con un nivel de sensibilidad e importancia Media; y dos (2) cuentan con un nivel de sensibilidad e importancia Alta.

Acceso a servicios públicos (Componente espacial)

(...)

El Equipo Evaluador Ambiental, realizó la revisión de la información aportada en el complemento del EIA subcapítulo 5.3 Medio Socioeconómico, acápite 5.3.3 componente espacial, se encontraron diferencias respecto a la información presentada en la Zonificación Ambiental en el numeral 6.8.3 Acceso a servicios públicos en la tabla 6-52 Niveles de sensibilidad e importancia ambiental de acceso a los servicios públicos. Razón por la cual, se ajustó la zonificación ambiental, para las unidades territoriales Java y Corralejas, las cuales no cuentan con servicio de gas natural; y Java adicionalmente no cuenta con empresa prestadora de servicio de acueducto; por lo que su sensibilidad e importancia pasó de Baja a Media.

De las 69 unidades territoriales, una (1) cuenta con una sensibilidad e importancia Baja y 68 cuentan con una sensibilidad e importancia Media.

Servicios sociales e infraestructura (Componente espacial)

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

Los criterios presentados por la Solicitante para evaluar los niveles de sensibilidad e importancia ambiental para esta variable son las siguientes: Baja zonas en las cuales se identificaron infraestructuras para prestación de servicios sociales básicos en salud, educación y la población que accede a estos servicios; Media zonas en las cuales no se encuentran ningún tipo de infraestructura para la prestación de servicios sociales en salud, educación, pero la población accede a los servicios en otras unidades territoriales; y Alta zonas en las cuales no se encuentran ningún tipo de infraestructura de servicios sociales en salud, educación y la población no se encuentra vinculada o inscrita a estos servicios.

Como consecuencia del análisis realizado por esta Autoridad Nacional sobre la información aportada en el complemento del EIA en el acápite 5.3.3 componente espacial, se identificaron divergencias sobre la información presentada en la Zonificación Ambiental en el numeral 6.8.4 Servicios sociales e infraestructura en la tabla 6-55 Niveles de sensibilidad e importancia ambiental de acceso a los servicios sociales e infraestructura; en donde en las veredas Páramo Alto, San Antonio, Pantanos, La Putana, Vizcaína, La Tempestuosa y La Honda, se identificó más de una infraestructura relaciona con esta variable. A pesar de esto, dicha variación, no influye en la sensibilidad e importancia dada de acuerdo con los criterios presentados, conservándose en un nivel Bajo.

De las 69 unidades territoriales, 33 cuentan con una sensibilidad e importancia Baja y seis (6) con una sensibilidad e importancia Media.

Infraestructura social y comunitaria

En respuesta al requerimiento 16 literal b, Acta 28 de 14 de mayo de 2025, esta variable fue incluida acorde con los solicitado por el Equipo Evaluador Ambiental, y presentado en el complemento del EIA con radicado ANLA 20256200819052 de 15 de julio de 2025

(...)

De las 69 unidades territoriales, 35 cuentan con una sensibilidad e importancia Media y 34 cuentan con una sensibilidad e importancia Baja con al menos un parque y/o salón comunal.

Actividades económicas (Componente económico)

(...)

Con relación a la variable actividades económicas, en la verificación y análisis de la información presentada en el complemento del EIA acápite 5.3.4 Componente económico, se hallaron diferencias en la información presentada en la Zonificación Ambiental en el numeral 6.8.6 Actividades económicas en la tabla 6-61 Niveles de sensibilidad e importancia ambiental de actividades económicas.

Acorde con el ajuste realizado, en las unidades territoriales Corralejas, Cardonal, Juan

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

Vera, La Putana y Campo Hermoso pasan de una sensibilidad e importancia Media a Alta; y la vereda Angostura de Los Andes, de Baja a Alta, ya que se realizan más de dos (2) actividades económicas en estas veredas. Por otro lado, las unidades territoriales Cativa, Cubo, El 27, El Porvenir, El Sinaí, Santo Domingo y Vista Hermosa, pasan de una sensibilidad e importancia Baja a Media, ya que se realiza más de una (1) actividad económica, en estas veredas.

De las 69 unidades territoriales, seis (6) cuentan con una sensibilidad e importancia Alta, 55 cuentan con una sensibilidad e importancia Media; y ocho (8) con una sensibilidad e importancia Baja.

Predios con orden judicial para restitución de tierras

Predios sobre los cuales exista orden judicial que disponga su destinación para procesos de restitución de tierras, de conformidad con lo establecido en la Ley 1448 de 2011 (Ley de Víctimas y Restitución de Tierras) y los principios constitucionales de protección de los derechos fundamentales al territorio, propiedad privada y atención prioritaria a poblaciones vulnerables. La sensibilidad e importancia sobre esta variable es Muy Alta.

Sitios de interés cultural y religioso (Componente cultural)

Los criterios presentados por la Solicitante para evaluar los niveles de sensibilidad e importancia ambiental para esta variable son las siguientes: Muy Baja unidades territoriales sin presencia de sitios de interés cultural y religioso para la comunidad; Baja unidades territoriales con presencia de uno (1) a cinco (5) sitios de interés cultural y religioso para la comunidad; Media unidades territoriales con presencia de seis (6) a diez (10) sitios de interés cultural y religioso para la comunidad; y Alta unidades territoriales con presencia de más de diez (10) sitios de interés cultural y religioso para la comunidad.

De las 69 unidades territoriales, 35 cuentan con una sensibilidad e importancia Muy Baja, 33 con una sensibilidad e importancia Baja y una (1) con una sensibilidad e importancia Media.

Organización y participación comunitaria (Componente político – organizativo)

(...)

Los criterios presentados por la Solicitante para evaluar los niveles de sensibilidad e importancia ambiental para esta variable son las siguientes: en las Unidades territoriales sin presencia de organizaciones sociales la sensibilidad es Muy Alta y la importancia Muy Baja; en las Unidades territoriales con presencia de una (1) organizaciones sociales, la sensibilidad es Alta y la importancia Baja; en las Unidades territoriales con presencia de dos (2) a siete (7) organizaciones sociales, la sensibilidad es Media y la Importancia Media; en las Unidades territoriales con presencia de ocho (8) a quince (15) organizaciones sociales, la sensibilidad es Baja y la importancia Alta; y en las Unidades territoriales con presencia de más de dieciséis (16) organizaciones sociales, la sensibilidad es Muy Baja y la importancia Muy Alta.

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

De las 69 unidades territoriales, 36 cuentan con una sensibilidad Alta e importancia Baja; 33 cuentan con una sensibilidad e importancia Media.

Conflictividad socioecológica

(...)

En esta variable es importante mencionar, que como resultado de la revisión realizada de la información aportada en el complemento del EIA subcapítulo 5.3 Medio Socioeconómico, acápite 5.3.7 Componente Político Organizativo y la visita de evaluación del 21 al 30 de abril de 2025, se encontraron diferencias respecto a la información presentada en la Zonificación Ambiental en el numeral 6.8.9 Conflictividad socioecológica en la tabla 6-70 Niveles de sensibilidad e importancia ambiental de conflictividad socioecológica.

Teniendo en cuenta, lo observado en la visita de evaluación, esta Autoridad Nacional, considera que, la sensibilidad e importancia de las unidades territoriales Cardonal y Cusio, es Alta.

En ese sentido, de las 69 unidades territoriales, 34 cuentan con una sensibilidad e importancia Muy Baja; 19 cuentan con una sensibilidad e importancia Baja; nueve (9) cuentan con una sensibilidad e importancia Media; y siete (7) cuentan con una sensibilidad e importancia Alta. Esta situación guarda coherencia con la dinámica territorial observada, particularmente en lo relacionado con los niveles de conflictividad socioecológica presentes en el área de influencia.

Sitios de interés arqueológico

Dando cumplimiento al requerimiento 16, literal b, consignado en el Acta 28 del 14 de mayo de 2025, la variable en mención fue incorporada conforme a las observaciones del Equipo Evaluador Ambiental y fue incluida en el complemento del Estudio de Impacto Ambiental (EIA), radicado ante la ANLA mediante el número 20256200819052, con fecha del 15 de julio de 2025.

El análisis de la sensibilidad e importancia para esta variable se definió a partir de la identificación de áreas de interés arqueológico declarados en los instrumentos de ordenamiento territorial de las unidades del área de influencia del proyecto y áreas declaradas a nivel nacional, por el Instituto Colombiano de Antropología e Historia ICANH.

Los criterios presentados por la Solicitante para evaluar los niveles de sensibilidad e importancia ambiental para esta variable son las siguientes: Baja áreas sin evidencias arqueológicas o donde las características del entorno no facilitan la preservación de estas. Áreas sin presencia de sitios arqueológicos declarados; y Alta áreas con presencia de sitios de interés arqueológico, para la comunidad a nivel regional o nacional, declarados. Lugares con muy alta capacidad de aportar valores arqueológicos, históricos o culturales.

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

El área de influencia para el medio socioeconómico presenta 0,89% del área sobre una categoría de sensibilidad e importancia Alta, relacionada con los sitios de interés arqueológico Piedra el Fraile, ubicado en la vereda San Miguel del Municipio de San Francisco, y el Área Arqueológica Protegida Mogua ubicada en el municipio en Nemocón, Resolución 40 de 14 de abril de 2011 del ICANH, "Por la cual se declaran Áreas Arqueológicas Protegidas del Valle Alto del río Checua, Mogua y La Salina".

Con el fin de garantizar la protección del patrimonio arqueológico existente en los polígonos de intervención del proyecto, todas las actividades de intervención se desarrollarán en cumplimiento al Programa de Arqueología Preventiva para el Proyecto “UPME 01 –2013 Sogamoso - GEB”, aprobado por el Instituto Colombiano de Antropología e Historia- ICANH, Mediante Resolución 702 del 09 de septiembre de 2020.

Como resultado de lo antes expuesto, el Equipo Evaluador Ambiental, verificó las ponderaciones respecto a la sensibilidad e importancia de todas las variables para obtener la relación sensibilidad/importancia de acuerdo con la matriz de cada obteniendo del ejercicio cartográfico la siguiente tabla y figura:

Ver Tabla. Zonificación ambiental medio socioeconómico, en el concepto técnico.

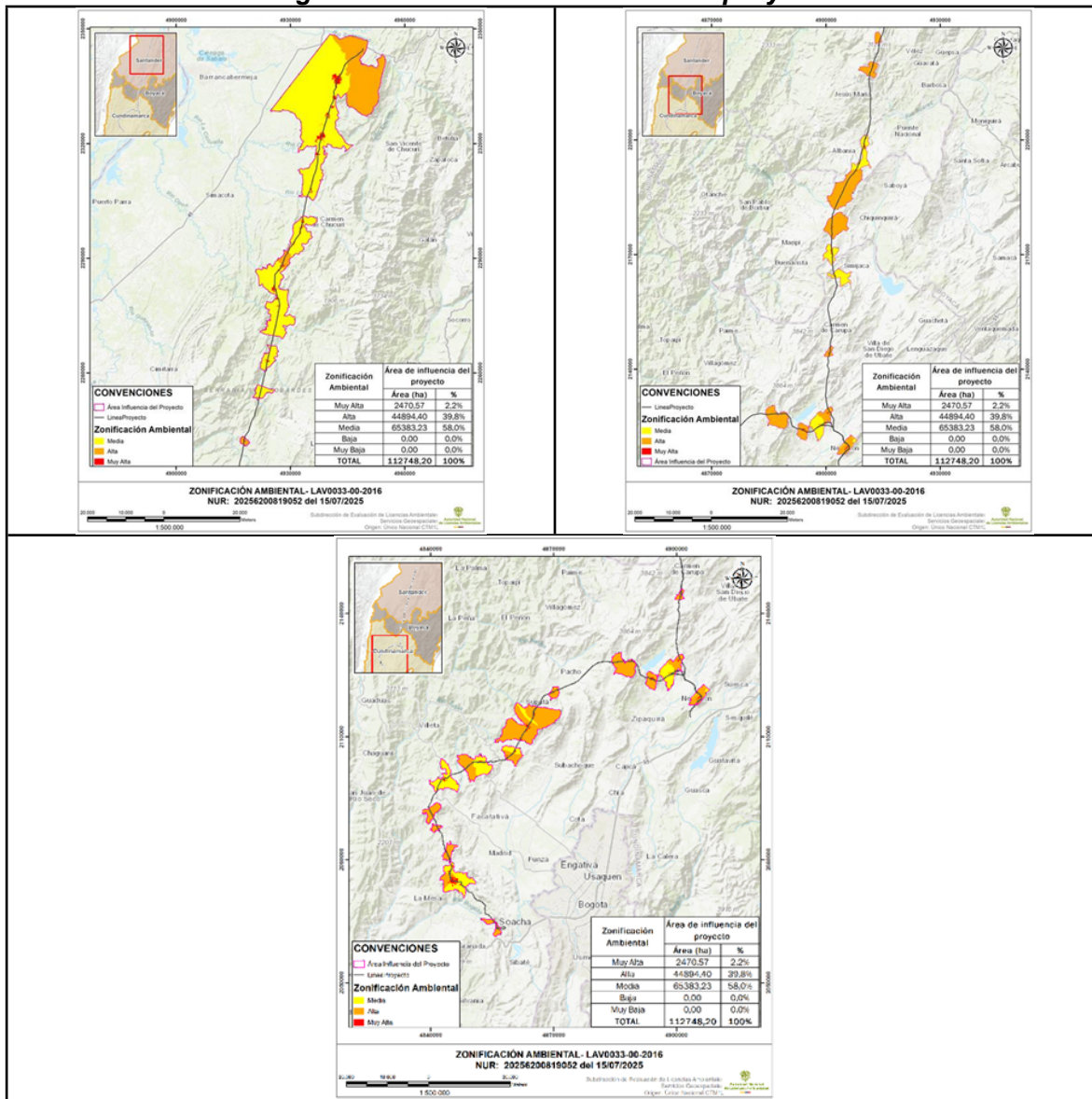
Ver Figura. Zonificación ambiental del proyecto medio socioeconómico, en el concepto técnico.

Zonificación ambiental del proyecto

Una vez integrados los tres medios anteriormente considerados en la zonificación ambiental, el Equipo Evaluador Ambiental de conformidad con las características actuales de la modificación del proyecto, incorporó los elementos y áreas identificadas como sensibles. Asimismo, se acogieron, los requerimientos formulados con el fin de realizar los ajustes respectivos en la zonificación ambiental final, en este orden de ideas, se presenta en la siguiente figura la zonificación ambiental final para el proyecto “UPME 01 de 2013 Subestación Norte 500 kV y Líneas de Transmisión Norte - Tequendama 500 kV y Norte - Sogamoso 500 kV – como primer refuerzo de red 500 Kv del Área Oriental”, este resultado se muestra en la siguiente figura.

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

Figura. Zonificación ambiental del proyecto



Fuente: Equipo de Servicios Geoespaciales - ANLA. Generado el 20/01/2026.”

PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD EN EL TERRITORIO:

A partir de lo analizado en el Concepto Técnico 1193 del 16 de febrero de 2026, a continuación, se presentan las principales conclusiones y consideraciones formuladas por el Equipo Evaluador Ambiental de acuerdo con lo presentado por la solicitante dentro del complemento del Estudio de Impacto Ambiental, la respuesta a información adicional presentada lo verificado en campo y demás consultas realizadas por la ANLA.

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

“Vías de acceso

(...)

Sitio de torre SN-46: contempla utilizar el acceso vehicular terciario (AV_SN-46N_A), el cual cuenta con obras hidráulicas existentes descritas en el Anexo A3Cap3.ObrasHidraulicas_AV_SN-46N_A, hasta la quebrada Vizcainita sin ningún tipo de intervención, para continuar por el mismo acceso de manera peatonal y/o con semoviente (AV_SN-46N_B), sin ningún tipo de intervención hasta alcanzar la coordenada E: 4940094,66; N: 2327882,18. A partir de la cual, se tomará el acceso privado (APE_SN-46N_C) de manera peatonal y/o con semoviente hasta el sitio de torre en mención, donde se contemplan actividades de aprovechamiento forestal y rocería.

Para este sitio de torre se contempla el uso de un teleférico de manera temporal, del cual se realizarán las consideraciones en el título “teleférico” del presente documento.

Al respecto, es importante mencionar que durante la visita de evaluación realizada para el medio abiótico del 22 al 24 de abril de 2025, el Equipo Evaluador Ambiental observó que al acceso vehicular existente se encuentra en material afirmado, mientras el acceso peatonal propuesto, corresponde a un camino y/o sendero existente sobre el cual únicamente transita la comunidad aledaña a este camino de forma peatonal, que probablemente requiere actividades de poda para ingresar algunos equipos y materiales, adicionalmente requiere el cruce a drenaje sencillo de forma peatonal el cual se cumple con la ronda de protección mínima de 30 metros, como se muestra en las siguientes fotografías:

Ver Fotografía. Acceso vehicular existente sitio de torre SN-46 Coordenadas geográficas 6.938700, -73.743922, Fotografía. Inicio acceso peatonal APE_SN-46N_B Coordenadas geográficas 6.973006, -73.534683 y Figura. Cruce drenaje acceso peatonal AP_SN-46N_C Coordenadas 6.966131, -73.543556, en el concepto técnico.

Sitio de torre SN-57AN: para ingresar se contempla utilizar de manera vehicular el acceso veredal existente (AV_SN-57AN_A), el cual llega hasta el tramo paralelo a la torre SN-62 (construida y autorizada); para a partir de este punto, continuar por el acceso peatonal y/o con semoviente sin intervención (APE_SN 57AN_B) hasta llegar al caño El Umir; y continuar por el acceso peatonal y/o con semoviente (AP_SN-57AN_C) hasta llegar al sitio de torre previamente citado, sobre el cual se contemplan actividades de aprovechamiento forestal y rocería. Al respecto, la solicitante aclaró que para realizar los cruces a cuerpos de agua (quebrada Vizcainita y el Caño El Umir) e ingresar los equipos y materiales se realizará el desplazamiento de manera peatonal y/o con semoviente aplicando las medidas de manejo planteadas en el Plan de Manejo Ambiental (PMA) para este tipo de actividad, cuyas consideraciones se realizan en el título “consideraciones sobre los programas de manejo ambiental” del presente documento.

Al respecto, es importante mencionar que, durante la visita de evaluación realizada para el medio abiótico del 22 al 24 de abril de 2025, el Equipo Evaluador Ambiental observó que este acceso se divide en tres sectores, uno vehicular y dos peatonales,

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

un sector con aprovechamiento y otro sin aprovechamiento, el sector que requiere aprovechamiento corresponde a donde se ubica la torre. Por su parte, también se observó la presencia de tres (3) viviendas cercanas que utilizan el camino existente, un nacimiento de agua que guarda la ronda de protección de 100 metros y se encuentran dos (2) drenajes que se deben cruzar de forma peatonal para ingresar al sitio de torre previamente citado, como se muestra en el siguiente registro fotográfico:

Ver Fotografía. Primer cruce acceso peatonal SN-57AN a cuerpo de agua Coordenadas 6.903975, -73.556294, Fotografía. Segundo cruce acceso peatonal SN-57AN a cuerpo de agua Coordenadas 6.905908, -73.557606, y Figura. Viviendas sobre acceso peatonal SN-57AN, Coordenadas 6.951636, -73.706408, en el concepto técnico.

Sitios de torre

En cuanto a la solicitud de reubicar los dos sitios de torre (SN46N y SN57AN) localizados en la vereda La Tempestuosa del municipio de San Vicente de Chucuri en el departamento de Santander, la solicitante indicó las razones técnicas por las cuales requiere su movimiento resaltando lo siguiente:

Sitio de Torre SN46N: *se requiere la reubicación del sitio de torre con el fin de retirarla de la ronda de 100 metros de protección de un nacimiento identificado por la solicitante durante las labores de “Replanteo de Construcción”, por lo que se requiere el movimiento de 35,23 metros, lo que conlleva a un ajuste de la servidumbre licenciada en 4 metros.*

Al respecto, durante la visita de evaluación realizada para el medio abiótico del 22 al 24 de abril de 2025, el Equipo Evaluador Ambiental observó que en efecto, el sitio de torre SN-46N se localiza sobre terreno quebrado de pendiente moderada, cobertura vegetal espesa y difícil acceso como se observa en las siguientes fotografías, en inmediaciones de un nacimiento de agua, sin embargo con el movimiento de la torre se retira más de 100 metros cumpliendo con la ronda de exclusión asociada a Nacimiento de agua y/o manantiales establecida en la Zonificación de Manejo Ambiental del artículo sexto de la Resolución 1326 del 5 de agosto de 2020 modificada por el artículo séptimo de la Resolución 865 del 18 de mayo de 2021 y artículo séptimo de la Resolución 1351 del 5 de julio de 2024.

Por otra parte, es importante indicar que, aunque no se observan drenajes cercanos, ni procesos erosivos, si se identificó el arrastre de piedras, adicional a ello, el Equipo Evaluador Ambiental observó que el polígono de la torre se localiza en inmediaciones de una divisoria de aguas de escorrentía, por lo tanto, debe proponer las obras de geotecnia y manejo de aguas de escorrentía superficial para controlar y/o evitar posibles procesos erosivos que puedan comprometer la estabilidad del sitio de la torre.

Ver Figura. Área de polígono sitio de torre SN-46 Coordenadas geográficas 6.965878, -73.543975 y Figura. Centroides del sitio de torre SN-46 y distancia nacimiento de agua Coordenadas geográficas 6.965758, -73.543972, en el concepto técnico.

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

Sitio de torre SN57AN: Se requiere la reubicación del sitio de torre con el fin de retirarla de la ronda de 30 metros de protección de un cuerpo de agua superficial identificado por la solicitante durante las labores de “Replanteo de Construcción”, por lo que se requiere el movimiento en 113,38 m, lo que conlleva a un ajuste de la servidumbre licenciada en 73 metros.

Al respecto, durante la visita de evaluación realizada para el medio abiótico del 22 al 24 de abril de 2025, el Equipo Evaluador Ambiental observó que en efecto, el sitio de torre SN-57AN al igual que el sitio de torre SN-46N, se localiza en inmediaciones de un drenaje natural, cuyo terreno es de pendiente variable, con cobertura de bosque denso, el cual podría requerir obras de geotecnia y/o manejo de aguas para controlar y/o evitar posibles procesos erosivos a causa de la escorrentía de agua superficial existente que puedan comprometer la estabilidad de los sitios de torre proyectados, como se logra observar en las siguientes Fotografías. Adicionalmente, con el movimiento de la torre se retira más de 30 metros cumpliendo así con la ronda de exclusión asociada a cuerpos de agua natural establecida en la Zonificación de Manejo Ambiental del artículo sexto de la Resolución 1326 del 5 de agosto de 2020 modificada por el artículo séptimo de la Resolución 865 del 18 de mayo de 2021 y artículo séptimo de la Resolución 1351 del 5 de julio de 2024.

Ver Fotografía. Centroides sitio de torre SN-57AN Coordenadas 6.914108, -73.558622 y Figura. Área de polígono sitio de torre SN-57AN Coordenadas 6.914208, -73.558767, en el concepto técnico.

Teleférico

(...)

De acuerdo con lo indicado por la solicitante en respuesta al literal b) del requerimiento 1, además del transporte vehicular, peatonal y/o con semoviente, la solicitante contempla el uso de teleférico como instalación temporal para ser utilizada “en caso necesario”, desde la vía de acceso denominada AP_SN-46N hasta el sitio de torre SN-46N, dada la dificultad de movilizar materiales por las condiciones topográficas de la zona.

(...)

Por su parte, en la Tabla 3-20 del capítulo 3 en mención, la solicitante presentó la localización de los sitios temporales TF1 y TF2 (área de despacho y área de recibo), aclarando en la viñeta Instalaciones temporales (Teleférico), que: “(...)la localización exacta de las áreas temporales para los teleféricos se reportará en los Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA de la etapa de construcción del proyecto”, al respecto, el Equipo Evaluador Ambiental considera que si bien la solicitante con la respuesta al Literal b) del Requerimiento 1, aclaró que podría necesitar como medio de transporte el teleférico para ingresar al sitio de torre SN-46N, presentando en la Tabla 3-20 la localización georreferenciada de los apoyos para el área despacho y área de recibo dando con ello cumplimiento al literal b), de acuerdo con lo observado en la visita de evaluación dicha instalación se proyecta

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

sobre una zona de alta pendiente con densa cobertura vegetal y difícil acceso razón por la cual se genera incertidumbre frente a la necesidad de realizar el uso, demanda y/o aprovechamiento de recursos naturales (cuyo análisis se realiza en el numeral de Aprovechamiento Forestal del presente documento), así como en la evaluación ambiental de los impactos a generar durante la instalación temporal del teleférico, no se ve reflejado el análisis para la etapa constructiva, sino para la etapa Desmantelamiento de las instalaciones temporales que incluye centros de acopio, plazas de tendido y teleférico.

Adicionalmente, en la zonificación del componente de suelos asociado al impacto por “Alteración en la calidad del suelo” presenta niveles de importancia ambiental irrelevante asociada a los accesos mediante sistema de teleférico durante el Transporte de material, equipos y personal, dejando a la libre interpretación por parte de esta autoridad la significancia o no que la instalación del teleférico genera durante la etapa constructiva y el desarrollo de dicha actividad.

Es importante mencionar que, durante la visita de evaluación realizada para el medio abiótico del 22 al 24 de abril de 2025, el Equipo Evaluador Ambiental observó que, en efecto, el sitio de torre SN-46N se localiza sobre terreno quebrado de pendiente moderada, cobertura vegetal espesa y difícil acceso por la vegetación existente, como se puede observar en la siguiente Figura:

Ver Figura. Área de teleférico en sitio de torre SN-46 Coordenadas Origen Único 6.965758, -73.543972, en el concepto técnico.

Por lo anteriormente expuesto, una vez verificada la respuesta al Requerimiento 1 y teniendo en cuenta las consideraciones previamente expuestas relacionada con la instalación del teleférico propuesto como medio de transporte, y la carencia en el análisis de evaluación ambiental de los impactos que acarrea el desarrollo de dicha actividad, este Equipo Evaluador Ambiental considera que la información aportada no es suficiente y, teniendo en cuenta que procedimentalmente no se cuenta con etapa posterior en la que se pueda efectuar un complemento en la información necesaria para pronunciarse de fondo luego de surtida la solicitud de información adicional, no es posible con la información radicada emitir pronunciamiento frente a esta infraestructura.

Fases y actividades del proyecto

En el numeral 3.2.2 y Tabla 3-9 del capítulo 3 del Complemento del Estudio de Impacto Ambiental, presentado mediante radicado 20256200819052 del 15 de julio de 2025, se describen las fases y actividades del proyecto objeto de modificación, de las cuales el Equipo Evaluador ambiental encuentra las siguientes diferencias frente a lo establecido en el numeral 3 del artículo segundo de la Resolución 1326 del 5 de agosto de 2020, así:

Adecuación y funcionamiento de los sitios de uso temporal: *se incluye en la descripción de la actividad la palabra “y funcionamiento de teleférico” propuesto en caso necesario de forma temporal para el sitio de torre SN-46 durante la etapa de construcción de la presente modificación. Se cambia la palabra “subestación”*

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

por **“proyecto”**. Al respecto, este Equipo Evaluador Ambiental considera lo siguiente:

Frente al uso de teleférico: se encuentra que en efecto corresponde a una actividad no incluida en la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 1326 del 5 de agosto del 2020, la cual de llegar a incluirse quedaría vigente para todo el proyecto y no únicamente para el desarrollo de las actividades de la presente modificación. Adicionalmente, acorde con las consideraciones realizadas en el título Teleférico del presente documento, no se considera viable ambientalmente realizar el ajuste solicitado.

Corrección de la palabra “subestación”: es necesaria dado que corresponde a un error de transcripción de la Tabla del numeral 3 del artículo segundo de la Resolución previamente citada, en la cual se listan las actividades aplicables a la línea de transmisión y no a la subestación.

Adecuación de caminos de acceso a sitios de torre y uso temporal: *se incluye en la descripción que la adecuación del terreno comprende la tala selectiva y/o poda. Al respecto, este Equipo Evaluador Ambiental considera que no es pertinente ni necesario toda vez que no se precisa cuál de las dos actividades realizaría y en qué casos, dado que la tala selectiva o aprovechamiento forestal requiere el permiso respectivo y la poda se encuentra incluida dentro de la actividad propuesta como “Despeje de servidumbre mediante poda”.*

Mantenimiento de accesos existentes: *la solicitante propone esta actividad no incluida en el Numeral 3 del artículo segundo de la Resolución 1326 del 5 de agosto de 2020, considerando que, para la presente solicitud de modificación, se requiere realizar el mantenimiento a los accesos existentes a sitios de torre (donde aplique), con actividades de rocería y/o limpieza de cunetas en caso de ser necesario. Adicionalmente, se propone que la actividad se apruebe para todo el proyecto. Este Equipo Evaluador considera pertinente la inclusión de la actividad considerando que las labores propuestas de rocería y/o limpieza de cunetas, permiten mantener en buenas condiciones de funcionamiento las estructuras de drenaje existentes permitiendo a su vez la transitabilidad y seguridad para los usuarios y comunidad en general que utiliza dichos accesos.*

Adecuación de sitios de torre (remoción vegetal y descapote) y Actividades de explanación y excavación: *la solicitante propone unificar en una sola actividad denominada “Adecuación de sitios de torre (descapote, excavación y explanación)”, con el fin de ser más puntuales en la descripción. Este Equipo Evaluador Ambiental considera que no es clara la utilidad ni la argumentación de la necesidad de realizar este ajuste, dado que ambas son actividades necesarias para el proyecto y que cada una se desarrolla de forma independiente, por tanto, no es clara su utilidad.*

Transporte de material, equipos y personal: *la solicitante propone unificar las actividades “Transporte de materiales e insumos por medio de automotores” y “Transporte de materiales e insumos por medio de semovientes”, autorizadas en los sub-numerales 8 y 9 del numeral 3 del artículo segundo de la Resolución 1326*

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

del 5 de agosto de 2020, y trasladarlas al grupo de actividades “**Trasversales**” considerando que manejan conceptos similares, enfocados al transporte de diferentes modos (vehicular, semoviente y teleférico para la presente modificación) y se requieren en las diferentes etapas del proyecto. Al respecto, el Equipo Evaluador Ambiental considera inicialmente que la etapa transversal no es una etapa concebida en la licencia ambiental y adicionalmente este Equipo Evaluador Ambiental considera que la información aportada no es suficiente para pronunciarse sobre la viabilidad ambiental de esta infraestructura, por las razones consignadas en el título Teleférico del presente documento.

Adicionalmente, se incluye como actividad transversal la Gestión social, constitución de servidumbre y organización laboral, las cuales no se encuentran incluidas en el Numeral 3 del artículo segundo de la Resolución 1326 del 5 de agosto de 2020, por lo tanto, este Equipo Evaluador Ambiental considera que dichas actividades no hacen parte de las funciones asignadas a la Autoridad Nacional por lo tanto no son competencia desde el punto de vista ambiental y en tal sentido, no se tendrán en cuenta en el presente pronunciamiento. Por lo anteriormente expuesto, no se considera viable realizar el ajuste de dicha actividad.

Despeje de servidumbre y plazas de tendido: se incluye en la descripción que el despeje de la servidumbre hace referencia a que el aprovechamiento se realiza mediante **la tala o tala selectiva** que interfiere con la línea de transmisión. Al respecto, este Equipo Evaluador Ambiental considera que no es pertinente ni necesario toda vez que no se precisa cuál de las dos actividades realizaría y en qué casos, dado que la tala selectiva o aprovechamiento forestal requiere el permiso respectivo y la poda se encuentra incluida dentro de la actividad propuesta como **“Despeje de servidumbre mediante poda”**.

Despeje de servidumbre mediante poda: la solicitante propone esta actividad no incluida en el numeral 3 del artículo segundo de la Resolución 1326 del 5 de agosto de 2020, considerando que el despeje de la servidumbre se realizará con poda en los casos que corresponda y la magnitud del impacto es diferente a la tala y/o tala selectiva descrita en la actividad “Despeje de servidumbre y plazas de tendido”. Al respecto, este Equipo Evaluador Ambiental considera pertinente realizar dicho ajuste siempre y cuando las actividades de poda se realicen únicamente en aquellos individuos que “... por las condiciones de crecimiento puedan interferir con la distancia de seguridad, sin que se requiera aprovechamiento forestal”, siguiendo las medidas de manejo establecidas en los programas del plan de manejo ambiental.

Desmantelamiento de las instalaciones temporales (centros de acopio, plazas de tendido y teleférico): se incluye el “teleférico” en el nombre de la actividad incluida en el numeral 3 del artículo segundo de la Resolución 1326 del 5 de agosto de 2020, la cual aplica por ser un área de uso de temporal que se debe desmantelar una vez se termina la etapa constructiva. Al respecto, este Equipo Evaluador Ambiental reitera las consideraciones previamente realizadas respecto a que el uso del teleférico es una actividad no incluida en la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 1326 del 5 de agosto del 2020, la cual de llegar a incluirse quedaría vigente para todo el proyecto y no únicamente para el desarrollo de las actividades de la presente modificación. Por lo anterior, no se considera viable

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

ambientalmente realizar el ajuste solicitado.

Des energización: *Se propone esta actividad no incluida en el numeral 3 del artículo segundo de la Resolución 1326 del 5 de agosto de 2020, para la presente solicitud de modificación de licencia ambiental, toda vez que la solicitante considera que corresponde al primer paso para desenergizar antes de iniciar cualquier fase de desmonte y retiro de los elementos de la línea de transmisión. Al respecto, este Equipo Evaluador Ambiental considera adecuado el ajuste toda vez que hace parte de la etapa de desmantelamiento y es una actividad previa al Desmonte del conductor la cual es necesaria para iniciar las actividades de desmantelamiento de forma segura y en cumplimiento del Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas - RETIE.*

Por lo anteriormente expuesto, las fases y actividades establecidas en el numeral 3 del artículo segundo de la Resolución 1326 del 5 de agosto de 2020, quedarían actualizadas como se indican en la siguiente Tabla.

Ver Tabla. Fases y actividades aplicables al proyecto objeto de modificación, en el concepto técnico.

Manejo y disposición de materiales sobrantes de excavación

En cuanto a los volúmenes de material estimado por excavación, en el numeral 3.2.5 y Tabla 3-30 del capítulo 3 del Complemento del Estudio de Impacto Ambiental, presentado mediante radicado 20256200819052 del 15 de julio de 2025 se presenta el volumen estimado por actividades de descapote, excavación, relleno, corte, materiales sobrantes y reutilizables, y el volumen de materiales sobrante de construcción y demolición para los sitios de torre SN-46N y SN-57AN, siendo los siguientes:

Ver Tabla. Volúmenes de material sobrante de excavación a generar en los sitios de torre a reubicar, en el concepto técnico.

Al respecto la solicitante aclaró que no requiere la conformación de ZODME dado que el material de excavación estimado durante las actividades de reubicación de los sitios de torre SN-46N y SN-57AN respectivamente, será reutilizado en la reconformación del mismo sitio y en caso de ser necesario podría ser entregado a escombreras debidamente autorizadas, al igual que el material sobrante de construcción y demolición. Por lo anterior, la solicitante deberá dar cumplimiento a las obligaciones descritas en el resultado de la evaluación.

Residuos sólidos y peligrosos

De acuerdo con lo indicado en el numeral 3.2.6 y Tabla 3-31 del capítulo 3 del Complemento del EIA con radicado 20256200819052 del 15 de julio de 2025, se presenta un estimativo de los volúmenes de residuos sólidos que podrían generarse por la construcción de las torres objeto de modificación de licencia ambiental, aclarando que estas cantidades podrán variar a medida que avancen las labores constructivas por cada sitio de torre. En tal sentido se espera un volumen de 4,48

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

kg de residuos No reciclables u ordinarios, 1,06 kg de residuos aprovechables y 4,71 kg de residuos peligrosos tanto en los sitios de torre SN-46N y SN-57AN, los cuales serán entregados a terceros que cuenten con el correspondiente permiso vigentes para la gestión, transporte, manejo y disposición final.

Por lo anterior, la Solicitante deberá dar cumplimiento a las obligaciones que se indican en los resultados de la evaluación”.

Otros aspectos

Respecto a Costos, Cronograma, Organización del proyecto y Presentación de ICA, la solicitante presentó en el Complemento del EIA (radicado ANLA 20256200819052 del 15 de julio de 2025) la información financiera y operativa del proyecto objeto de modificación; así mismo, se reportó el cronograma del proyecto, con una duración estimada de 10 meses para la fase de construcción y 25 años para la fase de operación y mantenimiento, incluyendo las actividades de desmantelamiento de las instalaciones temporales asociadas a la modificación, como los centros de acopio, plazas de tendido y el teleférico. La estructura organizacional presentada contempla equipos responsables de la gestión ambiental y social, así como de la coordinación técnica y constructiva del proyecto.

De igual manera, de conformidad con lo establecido en el artículo vigésimo de la Resolución 1326 del 5 de agosto de 2020 y la Resolución 2182 del 23 de diciembre de 2016, se mantiene la obligación de presentar Informes de Cumplimiento Ambiental (ICA) de manera semestral durante la etapa constructiva y anual durante la fase de operación, junto con la información cartográfica en el Modelo de Almacenamiento Geográfico (MAG) adoptado por la ANLA.

SUPERPOSICIÓN CON OTROS PROYECTOS:

Tras revisar el complemento del EIA presentado mediante radicado ANLA 20256200216842 del 27 de febrero de 2025 y conforme a lo evidenciado en la visita técnica del medio abiótico realizada entre el 22 y el 24 de abril de 2025, el Equipo Evaluador Ambiental formuló el Requerimiento 2 en la Reunión de información adicional de conformidad con el Acta 28 del 14 de mayo de 2025, solicitando complementar el análisis de superposición de proyectos que cuenten con instrumento ambiental en el área de influencia, en el sentido de demostrar la coexistencia e identificar el manejo y la responsabilidad individual de los impactos ambientales generados en el área superpuesta del proyecto. En atención a ello, la Solicitante presentó la información correspondiente sobre la superposición del proyecto objeto de evaluación, la cual se analiza a continuación.

“(…)

De dicho análisis el Equipo Evaluador Ambiental resalta lo siguiente:

Tabla 1-4: existen cuarenta y ocho (48) Títulos mineros vigentes en el área de influencia (socioeconómica) y físico biótica – paisaje de la presente solicitud de modificación de licencia ambiental, de los cuales únicamente once (11) proyectos se encuentran licenciados y etapa de explotación.

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

Tabla 1-5: existen quince (15) proyectos del sector **Hidrocarburos** en el área de influencia (socioeconómica) y físico-biótica – paisaje de la presente solicitud de modificación de licencia ambiental, de los cuales 5 se encuentran archivados o inactivos y uno se encuentra en evaluación. Es decir, nueve (9) proyectos cuentan con licencia ambiental y son objeto de análisis de superposición de proyectos, dado que uno (1) se superpone con infraestructura del proyecto (torre SN-46N y acceso) y polígonos de aprovechamiento (LAM2249), uno (1) se superpone con polígonos de aprovechamiento (LAV0007-14) y siete (7) se superponen con el área de influencia (socioeconómica).

Tabla 1-6: existen diez (10) proyectos del sector **Energía** en el área de influencia (socioeconómica) y físico-biótica – paisaje de la presente solicitud de modificación de licencia ambiental, los cuales se traslapan con el área de influencia.

Tabla 1-7: existen cinco (5) proyectos del sector **Infraestructura** en el área de influencia (socioeconómica) y físico-biótica – paisaje, de los cuales 2 se encuentran archivados, los tres (3) restantes se traslapan con el área de influencia.

En cuanto a la coexistencia de los proyectos que se traslapan con el área de influencia objeto de la presente modificación, en la Tabla 1-12 se presenta la información de los títulos mineros vigentes, de acuerdo con la información disponible en la guía minero ambiental para explotación del 2002. Se resalta por la solicitante que la superposición se presenta con las áreas de intervención, asociadas a solicitud de aprovechamiento forestal así: Aprovechamiento forestal en sitio de torre autorizado (SN-133), Vano SN-133_SN-134, Vano SN-142N_SN-143N y Vano SN-143N_SN-144.

En la **Tabla 1-13** se presenta por la solicitante la correlación de impactos del proyecto versus los impactos de los títulos mineros vigentes, así como los impactos significativos, y en la **Tabla 1-14** se presenta la correlación de medidas de manejo con la cual se concluye que con las mismas se deja claro las responsabilidades de los impactos ambientales generados por cada operador, permitiendo prevenir, mitigar y corregir los impactos, por ende, permitiendo la coexistencia entre los proyectos que presentan superposición y que se encuentran en etapas diferentes.

En cuanto a los proyectos del sector hidrocarburos, energía, infraestructura que se traslapan con el área de intervención y/o área de influencia del proyecto, la solicitante describió la información más relevante de cada expediente como la localización, la Corporación del área de jurisdicción, el instrumento de manejo y control, las actividades que desarrolla, los impactos del proyecto y los programas de manejo ambiental con los cuales se atienden. A continuación, se resaltan algunos aspectos del análisis presentado por la solicitante:

Expediente LAM2074: se encuentra en fase de cierre ambiental, en la actualidad el Área de Perforación Exploratoria-APE Nuevo Mundo, cuenta con los pozos abandonados Guariquies 1, 2 y 3.

Expediente LAM2249: el proyecto Campos de la Superintendencia de Mares presenta superposición en el Área de intervención con la reubicación de la torre SN-46N y su acceso peatonal AP_SN-46N, el TF1 Área despacho, TF2 Área recibo y siete (7) polígonos de aprovechamiento forestal asociados a infraestructura de vanos así: SN-

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

28_SN-29, SN-41_SN-42N, SN-44_SN-45, SN-47_SN-48, SN 51N_SN-52, SN-93_SN-94N y SN-93_SN-94N.

Expediente LAV0007-14: el proyecto Área de Perforación Exploratoria Marteja presenta superposición en Tres (3) polígonos de aprovechamiento forestal asociados a infraestructura de vanos: SN-69N_SN-70N, SN-69N_SN-70N_N y SN-70N_SN-71.

Respecto a los proyectos **LAM0054 y LAM1428**, la solicitante indicó que, si bien se superponen con el área de influencia del proyecto objeto de solicitud de modificación, hace claridad que no se superpone con el área de intervención de la presente solicitud de modificación.

Proyectos que se traslapan con la línea o área de influencia físico-biótica del proyecto objeto de modificación

Una vez revisado el Geovisor de la ANLA, se encuentra que los siguientes proyectos se traslapan con el área físico-biótica del proyecto objeto de modificación, de los cuales dos (2) proyectos son del sector hidrocarburos, dos (2) de energía y uno (1) de infraestructura. Para resaltar, el proyecto de hidrocarburos con expediente LAM2249 presenta traslape con los Polígonos de aprovechamiento forestal y Área de Intervención del sitio de Torre SN-46N, TF1 Área despacho, TF2 Área recibo y Acceso Peatonal AP SN-46N; así mismo, el proyecto con expediente LAM2501 si bien presenta paralelismo con un tramo de la vía de acceso al sitio de torre SN-57AN, corresponde a un proyecto que fue archivado mediante Resolución 1681 del 23 de septiembre de 2021 por esta Autoridad Nacional.

Ver Figura. Proyectos existentes en el área de modificación, en el concepto técnico

Dicho lo anterior, el Equipo Evaluador Ambiental considera que si bien los proyectos presentan traslape con la línea o área físico biótica objeto de modificación, no se presenta como tal una superposición sobre los dos sitios de torre a reubicar (SN-46N y SN-57AN), con excepción del proyecto de hidrocarburos con expediente LAM2249, el cual se encuentra en una etapa de ejecución diferente cuyas actividades vienen siendo manejadas a través de los planes y programas de manejo ambiental que contempla la licencia ambiental de ese proyecto, por lo tanto, se considera que con la identificación de impactos y los programas de manejo ambiental de cada proyecto y la responsabilidad individual de cada titular, los proyectos pueden coexistir.

Proyectos que se traslapan con el área de influencia

Una vez revisado el Geovisor de la ANLA se encuentra ocho (8) proyectos existentes del sector hidrocarburos, siete (7) del sector energía y tres (3) del sector infraestructura. En general, los proyectos que se superponen con el área de influencia objeto de modificación específicamente con áreas asociadas a corredores viales y/o energéticos que actualmente se encuentran en operación, por lo tanto, la superposición se presenta por el uso y tránsito sobre las vías existentes que se puedan utilizar mancomunadamente, como se muestra a continuación:

Ver Figura. Proyectos existentes en el área objeto de modificación

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

Por lo anterior, el Equipo Evaluador Ambiental considera que dado que las áreas a intervenir con el proyecto objeto de modificación no tocan la servidumbre de los proyectos existentes en el área de influencia, y que los impactos de cada proyecto se manejan a través de planes y programas de manejo ambiental establecidos en la licencia ambiental de cada uno, se considera que con la identificación de impactos y los programas de manejo ambiental de cada proyecto, es posible individualizar la responsabilidad de los titulares de los instrumentos de manejo y control y por lo tanto, los proyectos podrían coexistir.

A su vez la acumulación de impactos se podría dar por la Alteración a los niveles de presión sonora dada la actividad de uso de la red vial, por el tránsito que se presentaría sobre las mismas vías de acceso en sus diferentes etapas, con excepción de los proyectos del sector energía (líneas y subestaciones) donde el impacto de ruido y campos electromagnéticos también se considera acumulativo, no obstante, es un impacto que se puede manejar mediante el programa de PMA A-03-01-F01 Manejo de fuentes de emisiones atmosféricas y ruido.

Otros títulos mineros en el área de influencia

A la fecha de elaboración del presente documento, la CAS no se ha pronunciado frente a la información solicitada por la ANLA mediante radicado 20253100378671 del 29 de mayo de 2025, sin embargo a partir de la información suministrada por la CAR mediante radicado 20256200826782 del 16 de julio del 2025 en atención a la solicitud de información realizada por la ANLA mediante radicado 20253100378831 del 29 de mayo de 2025, acerca de los proyectos licenciados en su jurisdicción, a continuación, el Equipo Evaluador Ambiental validó y analizó la información presentada por la Solicitante realizando las siguientes consideraciones:

De acuerdo con el listado de títulos mineros reportados por la CAR, los proyectos licenciados en su jurisdicción que presentan superposición con el área de influencia del proyecto objeto de modificación son los siguientes:

Tabla. Títulos mineros en el área de influencia del tramo objeto de modificación

EXPEDIENTE CAR	COORDENADAS MAGNA COLOMBIA BOGOTÁ		TÍTULO MINERO ASOCIADO	MUNICIPIO	VEREDA	USUARIOS	RESOLUCIÓN	VIGENCIA DE RESOLUCIÓN
	ESTE	NORTE						
6330	1019453	1059968	19054	Tausa	Pajarito	MARCO AURELIO PINZON CASTILLO	803 1/09/1997	16/07/2018
7081	1019635	1060867	18930	Tausa	Pajarito	LADRILLERA MOMBEL LTDA, LADRILLERA MOMBEL	377 del 10/03/1997	4/02/2011
17775	1016755	1059869	120-91	Cogua	Casa Blanca	P3 CARBONERAS LOS PINOS S.A.S, SOCIEDAD CARBONES NECHI - CARBONES DEL CARIBE - JAIRO	50247000397 del 4/10/2024	Hasta vencimiento del TM

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

EXPEDIENTE CAR	COORDENADAS MAGNA COLOMBIA BOGOTÁ		TÍTULO MINERO ASOCIADO	MUNICIPIO	VEREDA	USUARIOS	RESOLUCIÓN	VIGENCIA DE RESOLUCIÓN
	ESTE	NORTE						
						RODRÍGUEZ RINCON		
30789	1018641	1059446	HGC-081	Tausa	Chorrillo	SOCIEDAD TECNOLOGÍA EN MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN LTDA - TECNOMAT	306 del 16/02/2016	14/06/2037
31200	1021642	1105966	01504-15	Caldas	Cubo Oriental	WILSON IVÁN CORTES SAAVEDRA	2263 del 25/11/2013	1/01/2038
35465	976988	1040805	EHS-115	San Francisco	Pueblo Viejo	JOSÉ MANUEL MUÑOZ RODRÍGUEZ	3445 del 28/12/2009	28/12/2049

Fuente: Información tomada de Oficio CAR con radicado ANLA 20256200826782 del 16 de julio del 2025

No obstante, del listado de proyectos indicado por la CAR, es importante mencionar que la Resolución del contrato 19054 se encuentra vencida desde el año 2018, el contrato 18930 se encuentra en estado de actualización del EIA y el contrato 120-91 se encuentra en trámite de evaluación. Así las cosas, los títulos mineros con licencia ambiental vigente otorgada por la CAR que se traslapan con el área de influencia objeto de modificación, son los siguientes:

Ver Figura. Proyectos existentes en el área objeto de modificación, el concepto técnico:

Por lo anterior, este Equipo Evaluador Ambiental considera que, al igual que los proyectos de hidrocarburos y líneas existentes, se requiere ingresar por las mismas vías veredales, por lo tanto, con el análisis de superposición presentado para los proyectos licenciados, para la Solicitante es claro que será su responsabilidad los impactos que se puedan generar durante las obras y/o actividades objeto del presente trámite de Modificación, y en este mismo sentido implementar las medidas de manejo ambiental propuestas en el capítulo 10.1.1 del Complemento del Estudio de Impacto Ambiental, radicado 20256200819052 del 15 de julio de 2025, considerando que los impactos son individualizables y son responsabilidad del titular del instrumento de manejo y control que los genere.

Gestión ANLA - Decreto 1076 de 2015

Por otra parte, la ANLA informó sobre el trámite de solicitud de Modificación de licencia ambiental a los titulares de las licencias ambientales o su instrumento equivalente, para su pronunciamiento respecto a la coexistencia de estos proyectos en los términos de ley, como se describe en la siguiente Tabla:

Ver Tabla. Oficios enviados a los titulares de licencias ambientales informando sobre superposición de proyectos, en el concepto técnico.

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

En este sentido, el Equipo Evaluador Ambiental concluye que los proyectos podrán coexistir de manera simultánea y armónica, teniendo claro el manejo y la responsabilidad individual de los impactos ambientales generados por cada titular de licencia en el área superpuesta del proyecto, y en este sentido, los impactos que se llegasen a presentar en el área objeto de superposición serán atendidos según la responsabilidad y los programas ambientales que maneja cada proyecto en el marco del instrumento de manejo y control ambiental.

Por lo anterior, el Equipo Evaluador Ambiental considera adecuado y suficiente el análisis de coexistencia presentado por la Solicitante en el en la carpeta Anexos A3Cap.3, Anal_super_proy, del complemento del EIA con radicado 20256200216842 del 27 de febrero del 2025.”

DEMANDA, USO, APROVECHAMIENTO Y/O AFECTACIÓN DE RECURSOS NATURALES EN EL TERRITORIO:

A la fecha de expedición del presente acto administrativo, mediante el oficio con radicado 20256200826782 del 16 de julio de 2025 respectivamente la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR presentó respuesta a la solicitud de información sobre la existencia de áreas protegidas, áreas sensibles ambientalmente, ecosistemas estratégicos, proyectos licenciados por la corporación, que se identifiquen sobre el área de influencia del proyecto, información que fue tenida en cuenta por esta Autoridad Nacional dentro de la evaluación ambiental realizada en el presente trámite administrativo.

Para la presente modificación no se requieren concesión de aguas superficiales ni subterráneas, permiso de exploración de aguas, de vertimientos, de emisiones atmosféricas, ni de aprovechamiento o beneficio directo de materiales de construcción ya que se continuará el manejo autorizado en la Licencia Ambiental; en cuanto al abastecimiento y manejo de aguas para uso industrial y doméstico igualmente se realizará conforme a lo autorizado en la Resolución 1326 del 5 de agosto de 2020 mediante la compra a terceros y el uso de unidades sanitarias portátiles.

Tampoco se contempla la ejecución de actividades que requieran la ocupación de cauces, cambios en zonas de ronda, ni afectación alguna sobre estas, y para evitar afectación alguna sobre los cuerpos de agua (quebrada Vizcainita y el caño El Umir), el desplazamiento se realizará de manera peatonal y/o con semoviente en los accesos peatonales con las respectivas medidas de manejo planteadas en el Plan de Manejo Ambiental.

Ahora bien, a continuación, en cuanto a la solicitud de aprovechamiento forestal para la presente solicitud de modificación de Licencia Ambiental, se presentan las principales consideraciones y conclusiones expuestas por el Equipo Evaluador Ambiental en el Concepto Técnico 1193 del 16 de febrero de 2026:

“APROVECHAMIENTO FORESTAL

La solicitud de modificación del permiso de aprovechamiento forestal único se relaciona

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

específicamente con la reubicación de sitios de torre SN-46N y SN-57AN, así como para cinco (5) polígonos asociados a sus respectivos accesos, 15 sitios de torre y vanos de acercamiento distribuidos a lo largo del trazado del proyecto. El permiso de aprovechamiento forestal para la presente modificación de licencia incluye 172 polígonos en donde se realizó el censo forestal al 100% en aproximadamente el 92,52% de los polígonos, y en ocho (8) polígonos se efectuó mediante calculo estadístico, con base en esta información se solicita el permiso para un área de 35,01 ha con un volumen total de 3271,64 m³ y la intervención de 5776 individuos.

Observaciones de la visita de evaluación.

(...)

Se logró verificar que las coberturas vegetales fueron identificadas generalmente de forma acertada. En cuanto a la infraestructura asociada al proyecto, se verificaron varios sitios de torres, accesos, polígonos entre vanos. Las siguientes fotografías muestran algunos ejemplos del recorrido, en lo correspondiente al sitio de torre SN-46N, sobre cobertura de vegetación secundaria alta, así mismo el sitio de torre SN-57AN, sobre cobertura de vegetación secundaria baja, se localiza sobre un terreno con una fuerte pendiente, también se verificaron los tres polígonos de acceso a este sitio de torre.

Ver Fotografía. Panorámica sitio de torre SN-46 y Fotografía. Individuo de *Xylopia polyantha* solicitado en el permiso de aprovechamiento forestal en el polígono de acceso AP_SN-57AN_1, en el concepto técnico.

(...)

Descripción y consideraciones de la Información técnica presentada

La solicitante, mediante comunicación con radicado 20256200819052 del 15 de julio de 2025, presentó la respuesta a la solicitud de información adicional, donde requirió la modificación del permiso de aprovechamiento forestal dentro del trámite de modificación de licencia para el proyecto, a continuación, se presenta la verificación de la información requerida para la evaluación del permiso de aprovechamiento forestal único de conformidad con los instrumentos normativos vigentes.

Ver Tabla. Verificación de información para el otorgamiento del permiso de aprovechamiento forestal único, en el concepto técnico

Viabilidad del permiso de aprovechamiento forestal

Teniendo en cuenta que la solicitante indico dentro de la solicitud de aprovechamiento forestal que los sitios de torre SN_60 y NT_298 se encontraban aprobados por medio de la Resolución 1326 de 2020, al verificar esta información se encontró que estos sitios de torre se encuentran en exclusión tanto en el citado acto administrativo como en la Resolución 865 de 2021, por medio de la cual se resolvieron los recursos de reposición, por lo tanto se solicitó excluir o en su defecto complementar la información, debidamente soportada que evidencia que estos sitios de torre presentan un retiro de

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

los cuerpos de agua suficiente y no se encuentran en áreas de exclusión según los citados actos administrativos, tal como quedo plasmado en el literal a) del requerimiento 19 del Acta de Reunión de Información Adicional 28 de 2025.

Mediante comunicación con radicado 20256200819052 del 15 de julio de 2025, la Solicitante entregó en el anexo A6Cap7 y en el Modelo de Almacenamiento Geográfico -MAG-, los ajustes relacionados con la solicitud de aprovechamiento forestal único, con base en esto se presentan las consideraciones al requerimiento 19. En cuanto al literal a), la Solicitante presentó en el anexo A6Cap7/Anexo7_5_req19a, en la carpetas denominadas SN_60 y NT_298, que contienen un archivo track, el cual muestra un recorrido realizado por el área circundante al sitio de torre; la primera incluye dos (2) fotografías, y la segunda carpeta (NT_298) una fotografías, las cuales NO incluyen fecha de la toma, ni georeferenciación, ni el detalle de lo que se desea evidenciar en ella; así mismo se presentaron mapas mostrando el recorrido realizado, adicionalmente los sitios de torre no tiene concordancia la zonificación de manejo ambiental establecida en el artículo sexto de la Resolución 1326 del 5 de agosto de 2020, modificado por el artículo séptimo de la Resolución 865 del 18 de mayo de 2021 y artículo séptimo de la Resolución 1351 del 5 de julio de 2024 de la primera modificación de la Licencia Ambiental, como se muestra en la siguientes imágenes:

Ver Figura. Localización del sitio de torre SN_60 respecto a la Zonificación de manejo y Figura. Localización del sitio de torre NT_298N respecto a la Zonificación de manejo, en el concepto técnico.

Adicionalmente, se indicó que: “... los drenajes y cuencas fueron delimitados en este sector a partir de curvas de nivel generadas con LIDAR con una escala 1:1.000...”, información que no fue incluida en la cartografía base, la GDB intermedia, ni en los anexos del requerimiento.

Por lo tanto, el Equipo Evaluador Ambiental considera que los anexos presentados no cumplen con los requisitos mínimos para un análisis técnico riguroso, ya que las fotografías proporcionadas no contienen datos de georreferenciación precisos, que permitan la superposición del recorrido sobre cartografía de referencia, no se muestran los cuerpos de agua ni las distancia en el trazado de la ruta, así como la confirmación de que no atraviesa áreas de exclusión y no se incluyó la evidencia cartográfica que lo demuestre. Por lo cual los sitios de torre SN_60 y NT_298 se consideran en área de exclusión, de acuerdo con las Resoluciones 326 del 5 de agosto de 2020 y 865 del 18 de mayo de 2021 y no se autoriza su aprovechamiento forestal.

Con relación a los solicitado en el literal b), la solicitante complementó la información referente al aprovechamiento forestal para los polígonos, mediante censo al 100%, así mismo en cuanto al literal c) se complementó la información, por lo cual se considera atendidos estos literales.

En cuanto a los solicitado en el literal d), la composición florística de los individuos propuestos para aprovechamiento se redujo de 396 especies a 392, en este caso se eliminaron aquellos individuos correspondientes a árboles frutales. Con relación a las plantaciones forestales, no se realizó ningún comentario, no se aclara si las mismas son de tipo productor, protector- productor o protector. Teniendo en cuenta que las

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

plantaciones de tipo productor son objeto de registro ante el ICA y que de acuerdo con ese registro se define su posibilidad de cosecha y que para las plantaciones de otro tipo el artículo 2.2.1.1.12.9 del Decreto 1076 de 2015 es claro en indicar que “Para aprovechar las plantaciones forestales protectoras- productoras y protectoras no se requerirá de permiso o autorización”. En este sentido, no se emite pronunciamiento por parte de esta Autoridad Nacional sobre el permiso de aprovechamiento forestal para los polígonos NT-220_NT-221, NT-132_NT-133, SN-429_SN-430, SN-415_SN-416_6 y SN-13N_SN-15 que se encuentran sobre la cobertura plantación forestal.

Y finalmente, se incorporaron los ajustes tanto en el Modelo de almacenamiento geográfico como en los demás anexos, dándose por cumplido lo relacionado al literal e).

Teniendo en cuenta lo anterior, el Equipo Evaluador Ambiental no considera viable autorizar el aprovechamiento forestal para la siguiente infraestructura, según lo descrito anteriormente.

Ver Tabla. Infraestructura para la cual no se otorga el aprovechamiento forestal, en el concepto técnico.

*A partir de lo anterior, en el anexo APF_5 (anexo a este documento) **Especies NO otorgadas para aprovechamiento forestal único por censo forestal al 100%**, se relaciona el aprovechamiento forestal único por especie y captura de información primaria a partir del censo forestal al 100%, discriminando este por volumen e individuos, en donde se propuso la intervención de 242 individuos distribuidos en 49 especies.*

Con relación con el uso del teleférico como instalación temporal en el sitio de torre SN-46N, es de anotar que, en la información presentada en desarrollo de la solicitud de modificación de licencia ambiental para el proyecto, mediante el radicado 20256200216842 del 27 de febrero del 2025, en lo relacionado con los criterios de selección de individuos sujetos a aprovechamiento forestal, no se indica la necesidad del uso de un teleférico. Durante la visita de evaluación realizada del 21 al 28 de abril de 2025, si bien se realizó recorrido por el área de los accesos a correspondiente al sitio de torre SN-46N (como se muestra en la Fotografía 10. Panorámica sitio de torre SN-46), la solicitante no indicó la necesidad de esta obra ni los puntos de localización para el teleférico.

No obstante, en el complemento del estudio de impacto ambiental, presentado como respuesta a la solicitud de información adicional, con radicado 20256200819052 del 15 de julio de 2025, la solicitante señaló que se contempló el uso de teleférico como instalación temporal para ser utilizada en caso necesario, en el sitio de torre SN-46N, señalando para este sitio que: “las cuales no se registraron individuos arbóreos dado que se localizan en áreas desprovistas de vegetación arbórea”, incluyó esta obra dentro de la Tabla 7-2 Criterios de selección de individuos sujetos a aprovechamiento forestal del numeral relacionado a la demanda de recursos naturales. Es de tener en cuenta que el área de recibo proyectada se encuentra sobre el ecosistema Vegetación secundaria alta del Zonobioma Húmedo Tropical Magdalena medio y depresión Momposina, como se muestra en la siguiente figura, que de acuerdo con la caracterización florística realizada, esta zona “...está en un proceso activo de recuperación, así mismo se

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

encontraron especies con altura máxima de los árboles que ronda los 12 a 14 metros, con una estructura de dosel heterogénea”, por lo cual el sector de recibo del teleférico, podría requerir intervención de especies arbóreas fustales, que no fueron tenidas en cuenta dentro de la solicitud del permiso de aprovechamiento forestal.

Ver Figura. Localización del sitio de torre SN-46, en el concepto técnico.

Finalmente, dentro de la solicitud de aprovechamiento forestal para las especies reportadas en el censo forestal al 100%, se incluyen algunas en categoría de amenaza a nivel nacional; según la Resolución 126 del 6 de febrero de 2024 de Minambiente, se tiene que una (1) especie se encuentra en grado de amenaza en peligro Crítico (CR), cinco (5) especies se categorizan en Peligro (EN) y cinco (5) especies con carácter Vulnerable (VU); así mismo, siete (7) especies se encuentran en veda regional o nacional, como se muestra en la siguiente tabla.

Ver Tabla. Especies reportadas dentro del censo forestal que presentan alguna categoría de amenaza, en el concepto técnico.

Resultado de la Evaluación del permiso

Se considera ambientalmente viable otorgar el permiso de aprovechamiento forestal único para un volumen total 3204,65 m3 y un total de 5505 individuos, localizados en un área total de 33,31 ha.

Para las zonas de aprovechamiento forestal otorgadas por censo forestal al 100%, un área de 31,34 ha con un volumen total de 2871,11 m3, y 4658 individuos a intervenir, en donde la cobertura de mayor afectación corresponde a vegetación secundaria alta, para 13 sitios de torre (15 polígonos), 135 polígonos de vanos y siete (7) polígonos de accesos; ya que la tabla comprende más de 150 filas, se presenta en el anexo APF1_Áreas de Aprovechamiento forestal otorgadas por censo forestal al 100%, así mismo se incluye el formato shapefile (anexo APF_2).

A continuación, se relaciona el aprovechamiento forestal otorgado por muestreo estadístico, discriminado por cobertura y obra:

Ver Tabla. Áreas de Aprovechamiento Forestal otorgadas por Muestreo estadístico, en el concepto técnico

Teniendo en cuenta lo anteriormente expuesto, se considera ambientalmente viable modificar al permiso de aprovechamiento forestal único otorgado mediante el numeral primero del artículo quinto de la Resolución 1326 del 5 de agosto de 2020 y modificado por el artículo quinto de la Resolución 1351 del 5 de julio de 2024, en el sentido de adicionar el aprovechamiento forestal para las obras y actividades relacionadas con la presente solicitud de modificación de la Licencia Ambiental, correspondiente a un área de 33,31 ha con un volumen total de 3204,65 m3 y 5505 individuos teniendo en cuenta los ajustes realizados y que fueron descritos a lo largo del presente numeral, de acuerdo con la solicitud realizada.

En resumen, el aprovechamiento forestal otorgado se presenta en la siguiente tabla:

Tabla. Resumen del Aprovechamiento forestal otorgado

Método	Tipo de área	Viabilización
--------	--------------	---------------

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

		Área aprovechar (ha)	Volumen Total (m ³)	Número de Individuos
Censo 100%	Sitios de torre	2,77	316,20	937
	Vanos de acercamiento	28,42	2544,96	3678
	Accesos	0,15	9,95	43
	<i>Subtotal</i>	31,34	2871,11	4658
Estadístico	Sitios de torre	0,72	157,38	432
	Vanos de acercamiento	1,25	176,16	415
	<i>Subtotal</i>	1,97	333,54	847
Total		33,31	3204,65	5505

Fuente: Equipo Evaluador Ambiental a partir de la información del Complemento del Estudio de Impacto Ambiental con radicado 20256200819052 del 15 de julio de 2025.

Adicionalmente, en el anexo APF3_Especies otorgadas para aprovechamiento forestal único por censo forestal al 100%, se relaciona el aprovechamiento forestal único por especie y captura de información primaria a partir del censo forestal al 100%, discriminando este por volumen e individuos, en donde se intervendrán 399 especies. Dentro de los anexos también se incluyen en formato shapefile (anexo APF4) las áreas no autorizadas, así como las especies no otorgadas para el aprovechamiento forestal único por censo forestal al 100% (anexo APF5), (anexo a este documento).

Por último, con respecto a las obligaciones asociadas al aprovechamiento forestal, se mantienen las obligaciones establecidas en el artículo quinto de la Resolución 1326 del 5 de agosto de 2020, modificado por el artículo quinto de la Resolución 1351 del 5 de julio de 2024.

(...)

EVALUACIÓN AMBIENTAL DE IMPACTOS:

En el marco de la presente modificación de la licencia ambiental, y de conformidad con la información aportada por la solicitante, el Equipo Evaluador Ambiental indicó lo siguiente en el Concepto Técnico 1193 del 16 de febrero de 2026:

(...)

La identificación de impactos se realizó a través de una matriz de asociación causa-efecto luego de lo cual se procedió a la valoración numérica de los mismos, empleando la metodología propuesta por Vicente Conesa Fernández – Vítora (1993). En este sentido, se empleó un esquema matricial para la valoración, en el cual se identifican los impactos de acuerdo con las etapas, actividades, aspectos ambientales, factores ambientes y medios en lo que se considera envuelto. La calificación de los impactos se realiza a partir del análisis de 11 parámetros: Naturaleza (NA), Efecto (EF), Extensión (EX), Momento (MO), Persistencia (PE), Reversibilidad (RV), Recuperabilidad (MC), Sinergia (SI), Acumulación (AC), Posibilidad de ocurrencia (PO), Intensidad (IN); cada uno de los criterios se evalúa y se califica de acuerdo con los rangos que se establecen

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

en Conesa (2010) y luego se obtiene la calificación final denominada Importancia (I) de las consecuencias ambientales del impacto.

Una vez definida la Importancia del impacto se establecen los rangos o categorías de priorización de impactos ambientales, como se muestra en la siguiente tabla.

Ver Tabla. Criterios de priorización del nivel de importancia de los impactos ambientales negativos, en el concepto técnico

No obstante, es de señalar que la Solicitante no se ciñó a la escala de priorización del nivel de importancia según Conesa (2010)⁵, en donde de acuerdo con esta metodología, se define el nivel de Importancia (I) de los impactos a partir de su calificación, por lo tanto, aquellos con un nivel de importancia menor a -25 son irrelevantes, entre -25 y -50 corresponden a impactos moderados, severos entre -50 y -75, y crítico superior a -75, siendo los impactos significativos aquellos que presentan una importancia de: moderado, severo y/o crítico, como se presenta en la siguiente Tabla:

Ver Tabla. Rangos del nivel de Importancia (I) según Metodología Conesa (2010), en el concepto técnico.

De otra parte, la Solicitante realizó la homologación de impactos a partir del Listado de Estandarización y Jerarquización de Impactos Ambientales de Proyectos Licenciados por ANLA (2021). Como resultado, se identificó y valoró un total de 25 impactos, de los cuales diez (10) corresponden al medio abiótico, seis (6) al medio biótico, diez (10) al medio socioeconómico y uno (1) de paisaje.

De igual manera, el Equipo Evaluador Ambiental verificó que la Solicitante aplicó para este trámite, el listado de impactos ambientales específicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible para proyectos objeto de licenciamiento ambiental; considerando que fueron identificados y estandarizados los impactos de manera acorde con las actividades y obras a ejecutar en el proyecto:

Ver Tabla. Homologación de impactos identificados y evaluados, en el concepto técnico.

De acuerdo con lo anterior, y teniendo en cuenta la presente homologación de los impactos, cabe señalar para el medio socioeconómico, la descripción y valoración de los impactos en los escenarios con proyecto se fundamenta en el alcance de las actividades contempladas en la presente modificación. Estas corresponden a:

- a. La reubicación de dos (2) sitios de torre.*
- b. El aprovechamiento forestal en las áreas previamente autorizadas mediante la Licencia Ambiental otorgada en las Resoluciones 1326 del 5 de agosto de 2020 y 865 del 18 de mayo de 2021, así como en la primera modificación de la Licencia*

⁵ Conesa, Vicente Fdez. Guía metodológica para la evaluación del Impacto Ambiental. Ediciones Mundi Prensa Libros S.A. 4ª Edición. Madrid, 2010.

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

Ambiental mediante Resolución 1351 del 5 de julio de 2024.

Las actividades actualmente en proceso de evaluación por parte de la ANLA, correspondientes a la segunda y tercera modificación de la Licencia Ambiental, asociadas a los radicados 20236200899022 del 21 de noviembre de 2023 y 20246200158572 del 13 de febrero de 2024, mediante los cuales la solicitante allegó la Información Adicional en el Complemento al Estudio de Impacto Ambiental, dando respuesta a los requerimientos formulados.

En este sentido, los impactos a considerar se encuentran detallados en la Tabla 37 – Homologación de impactos identificados y evaluados del presente documento, en donde se relacionan como impactos específicos derivados de la modificación.

En el numeral 8.1.2.1 Escenario para evaluar, la Solicitante incluyó en la tabla 8-2 Tabla 8-2 Recopilación taller de impactos con comunidades del área de influencia de la modificación de licencia del proyecto, la cual se obtuvo como resultado de las actividades realizadas con las comunidades durante el proceso de información y participación de la presente modificación. En la tabla a continuación exponen los impactos identificados por las comunidades:

Ver Tabla. Impactos identificados por las comunidades en los talleres realizados, en el concepto técnico.

De los impactos identificados por las comunidades para el medio socioeconómico, es necesario precisar que existen coincidencias con aquellos propuestos por la Solicitante, particularmente en lo relacionado con la generación de conflictos y expectativas, los cuales son considerados, como impactos acumulativos. Durante la visita de evaluación realizada del 21 al 30 de abril de 2025, se evidenciaron diferencias entre las comunidades con el proyecto, así como una inconformidad manifiesta respecto al desgaste que perciben los líderes y habitantes de las Unidades Territoriales del área de influencia, derivado de los distintos procesos de información y participación desarrollados desde el licenciamiento ambiental hasta la presente modificación, lo que ha desencadenado la inasistencia y participación de las comunidades en los espacios de reunión.

IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS PARA EL ESCENARIO SIN PROYECTO

(...)

Medio Abiótico

(...)

Al respecto, es importante mencionar que, de acuerdo con lo observado durante la visita de evaluación desarrollada del 22 al 24 de abril de 2025, en los sitios planteados para la reubicación de las torres, se observó principalmente sobre el sitio de torre SN-46N Vegetación secundaria alta y sobre el acceso pastos limpios, vegetación secundaria baja y pastos enmalezados principalmente. Al igual, sobre el sitio de torre SN-57AN y

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

su acceso se observó vegetación secundaria baja, algunos pastos limpios, pastos arbolados, junto con algunas viviendas dispersas y cultivos de pan coger, lo cual guarda concordancia con la información descrita por la solicitante en el capítulo 8 del Complemento del Estudio de Impacto Ambiental, presentado mediante radicado 20256200819052 del 15 de julio de 2025.

Por lo anteriormente expuesto, el Equipo Evaluador Ambiental considera adecuada y suficiente la información presentada para el escenario sin proyecto.

Medio Biótico

(...)

Desde el medio biótico, se considera que la evaluación ambiental en el escenario sin proyecto corresponde a las condiciones del medio natural, las actividades que se adelantan y en general sobre la identificación y la valoración de impactos.

Medio Socioeconómico

(...)

Desde el medio socioeconómico, se considera que la evaluación ambiental en el escenario sin proyecto corresponde a las condiciones del medio natural, las actividades que se adelantan y estas se relaciona con los impactos que se identificaron.

IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS PARA EL ESCENARIO CON PROYECTO

(...)

Medio Abiótico

(...)

Al respecto, el Equipo Evaluador considera adecuado y pertinente el análisis y calificación de la importancia ambiental de los impactos identificados en el escenario sin y con proyecto, por lo tanto, se considera suficiente y acorde a los TdR-17.

Medio Biótico

(...)

De acuerdo con el análisis efectuado por el Equipo Evaluador Ambiental, encuentra que la identificación y evaluación de impactos ambientales presentados para el medio biótico, se ajusta a las condiciones observadas en la visita de evaluación desarrollada del 21 al 28 de abril de 2025 y a la descripción del proyecto.

Medio Socioeconómico

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

(...)

De acuerdo con el análisis realizado por el Equipo Evaluador Ambiental, se concluye que la identificación y evaluación de los impactos ambientales asociados al medio socioeconómico, son concordantes con las condiciones identificadas en el territorio observadas durante la visita de evaluación llevada a cabo entre el 21 y el 28 de abril de 2025. Esta coherencia se evidencia particularmente en relación con la descripción del entorno socioeconómico y las actividades proyectadas para la presente modificación, lo cual permite validar la pertinencia de los impactos identificados y su correspondencia con la dinámica de las comunidades en el área de influencia de la modificación.

Jerarquización de impactos por departamento y municipio

Con relación a la jerarquización de impactos por departamento y municipio, en el tablero de control de la ANLA, se encontró información relacionada con 14 de los 29 municipios donde se ubican las unidades territoriales del área de influencia del proyecto. Cabe precisar que el tablero se alimenta de la información reportada por los proyectos, obras y actividades sobre los impactos que generan en sus áreas de influencia, como se muestra en la siguiente figura:

Ver Figura. Jerarquización de impactos para el municipio San Vicente de Chucuri, en el concepto técnico.

(...)

El impacto que más se repite es el de Generación o alteración de conflictos socioambientales, seguido por Alteración de las actividades económicas; y Alteración de la accesibilidad, movilidad y conectividad social; lo que es concordante con la identificación de los impactos realizados por la Solicitante. Otro impacto, que se identificó dentro del tablero, es el de Alteración de la infraestructura física y social y de la disponibilidad de los servicios públicos y sociales, el cual fue considerado y evaluado por esta Autoridad Nacional, dada la posible afectación a infraestructura social y comunitaria por el desarrollo de las actividades del proyecto.

Impactos Residuales, Acumulativos y Sinérgicos

Medio Abiótico

*El transporte de materiales, equipos y personal, la adecuación de accesos existentes y zonas de uso temporal, la adecuación de sitios de torre (remoción, descapote, explanación y excavación), el despeje de servidumbre, plazas de tendido y otras áreas de uso temporal, el tendido e izado de conductor, el mantenimiento de la zona de servidumbre, y la recuperación de áreas intervenidas desarrolladas de forma simultánea o encadenada, podrían generar una presión significativa sobre el componente atmosférico, con la **Alteración a la calidad del aire y Alteración en los niveles de presión sonora**, lo que podría incidir directamente en las comunidades cercanas a los frentes de obra.*

*Así como la **Alteración en la percepción visual del paisaje**, podría presentar*

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

acumulación y sinergia Moderada debido a que la infraestructura a instalar permanece a lo largo de la vida útil del proyecto e interactúan de forma negativa con otros elementos existentes. Sumado a lo anterior, la existencia de algunos proyectos en el área de influencia objeto de modificación, como líneas de transmisión eléctrica, hidrocarburos y vías podría reducir el valor visual y estético del área de intervención con una mayor incidencia durante la construcción debido a los cambios en la percepción que del paisaje y coberturas boscosas objeto de aprovechamiento.

La **Alteración en la calidad del suelo** podría presentar **sinergismo Moderado** en las actividades: Adecuación de sitios de torre (descapote, excavación y explanación) y Cimentación de sitios de torre (nivelación de patas, fundición de concretos, relleno, compactación y conformación), pues al remover la capa vegetal y dejar el suelo descubierto, este queda expuesto a distintos factores que pueden potencializar la degradación del recurso (lluvia, viento, radiación, etc.).

Otro impacto que podría llegar a ser **acumulativo** es la **Alteración en la calidad del recurso hídrico superficial** por el efecto aislado de las actividades que se desarrollan en el escenario sin proyecto (agrícolas, pecuarias y los asentamientos humanos) más el desarrollo de las actividades del proyecto, que, al analizarlas en conjunto, podrían presentar incidencia sobre el medio. Así mismo, el impacto presenta características **sinérgicas**, considerando las variaciones significativas en la demanda de oxígeno, la materia orgánica y los nutrientes podrían generar perturbaciones en el hábitat, conllevando competitividad por los recursos disponibles por ende la supervivencia de individuos o especies hidrobiológicas.

Medio Biótico

Para el medio biótico, los impactos **Alteración a la cobertura vegetal** (Alteración y disminución de individuos o ejemplares de una o más especies) y **Alteración a comunidades de flora**, que se desencadenan como efecto de la remoción de individuos de especies vegetales, originando modificación de los procesos naturales y la fragmentación y transformación de la zona, la cual seguirá siendo afectada por actividades agrícolas y ganaderas. En relación con los impactos **Alteración a comunidades de fauna terrestre** y **Cambio en las poblaciones de especies de fauna silvestre en alguna categoría amenaza** (Alteración a comunidades de fauna terrestre), se deben considerar como acumulativos y sinérgicos en el área de influencia, toda vez que el desarrollo del proyecto puede generar efectos que se consideran acumulativos debido al desplazamiento de especies, la afectación a la cobertura vegetal y sobre las cadenas tróficas.

En cuanto al impacto **Alteración a ecosistemas terrestres** se consideró sinérgico debido a la alta intervención antrópica que se presenta sobre las áreas protegidas y ecosistemas sensibles y que por acción del emplazamiento de la infraestructura presentara un cambio en el uso del suelo. No obstante, desde el Plan de Manejo Ambiental propuesto para la presente solicitud de modificación se abordan programas tendientes a prevenir, controlar, corregir y/o mitigar estos impactos.

Como impactos residuales se consideró **Alteración a cobertura vegetal** y **Alteración a comunidades de flora**, que se presentan en la etapa constructiva producto de los

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

aprovechamientos forestales, que originan cambio en la cobertura ya que esta difícilmente retornará a las condiciones iniciales; así mismo, el cambio en el uso del suelo que se considera de carácter permanente y para las cuales se presentan medidas de manejo. El impacto Alteración a comunidades de fauna terrestre, se calificó como residual, ya que la fauna silvestre se verá afectada a largo plazo por la implantación de la infraestructura y requiere constante monitoreo. Finalmente, la Alteración a ecosistemas terrestres, debido a la intervención de la cobertura vegetal sobre estas áreas protegidas sumadas a la alta intervención antrópica, genera residualidad sobre estas áreas.

Medio Socioeconómico

(...)

*En relación con el requerimiento 22, la Solicitante adjuntó la respuesta a la información adicional mediante el radicado ANLA 20256200819052 de 15 de julio de 2025, en donde se obtuvo como resultado que el impacto “**Generación de expectativas**” puede combinarse de manera acumulativa en su interacción con las actividades valoradas, debido a que las expectativas generadas por el desarrollo de cada una de las actividades se suman. Este impacto también es valorado como sinérgico, debido a que las actividades con las que interactúa tienen un impacto relacionado sobre las expectativas en la comunidad, que pueden generar incertidumbre o preocupación respecto al desarrollo del proyecto, además que interactúa con otros impactos de carácter negativo como el de generación y/o alteración de conflictos.*

*El impacto “**Generación y/o alteración de conflictos socioambientales**” es acumulativo considerando la interacción de las actividades valoradas, lo que podría desencadenar en el incremento de conflictos debido a la presión que ejercerían en las comunidades. De igual manera es sinérgico puesto que varias actividades incidirán de manera simultánea en su manifestación, potenciando los efectos, además de ser un impacto que interactúa con otros impactos de carácter negativo, como el de generación de expectativas.*

*El impacto “**Alteración al patrimonio arqueológico**” es acumulativo debido a la reiterada intervención en predios susceptibles de evidencias culturales, generando una afectación al patrimonio arqueológico.*

Con relación al requerimiento 22, y en consideración con el análisis realizado por la Solicitante, sobre los impactos acumulativos, para el Equipo Evaluador Ambiental, se dio cumplimiento a lo requerido.

*Ahora bien, en cuanto a los impactos sinérgicos, se obtuvo como resultado que el impacto “**Cambio en las condiciones para el desarrollo de las actividades económicas**” es sinérgico teniendo presente su interacción con la actividad constitución de servidumbre, la cual se establece por la vida útil del proyecto, teniendo que ser manejado a través de medidas de compensación con los propietarios de los predios a intervenir.*

*Otro impacto sinérgico es el de “**Alteración en el uso y manejo del entorno**” debido*

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

a la interacción con la generación y/o alteración de conflictos socioambientales, el cambio en la dinámica de empleo y el cambio en las variables demográficas, lo que puede generar un efecto conjunto sobre el medio, que sería mayor al efecto individual de cada uno de los impactos.

JERARQUIZACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

A partir de la información presentada en el capítulo 8. Evaluación Ambiental, del complemento del Estudio de Impacto Ambiental con radicado con radicado 20256200819052 del 15 de julio de 2025, el Equipo Evaluador Ambiental aborda la jerarquización de los impactos ambientales, como se indica en la siguiente Tabla.

Ver las tablas Jerarquización de impactos ambientales – Medio abiótico, Jerarquización de impactos ambientales – Medio Biótico y Jerarquización de impactos ambientales – Medio socioeconómico, en el concepto técnico.

EVALUACIÓN ECONÓMICA DE IMPACTOS

(...)

SOBRE LA SELECCIÓN DE IMPACTOS SIGNIFICATIVOS Y LOS CRITERIOS DE ESCOGENCIA POR PARTE DEL SOLICITANTE

La Solicitante establece el criterio de selección de impactos significativos a partir de los resultados del Capítulo 8 - Evaluación Ambiental, donde se definen cuatro niveles de significancia, crítico, severo, moderado e irrelevante. En este sentido, el criterio de selección considera como impactos significativos aquellos cuya calificación sea igual o superior a "moderado", para impactos de naturaleza negativa, mientras que los impactos de naturaleza son aquellos calificados como muy relevantes, relevantes y considerables. La solicitante selecciona como significativos 15 impactos negativos y 2 impactos positivos, que se relacionan a continuación.

Negativos

- *Alteración a ecosistemas terrestres*
- *Alteración de cobertura vegetal*
- *Generación y/o alteración de conflictos socioambientales*
- *Alteración a comunidades de fauna terrestre (Cambio en las poblaciones de especies de fauna silvestre en alguna categoría de amenaza, Alteración y disminución de individuos o ejemplares de una o más especies)*
- *Alteración a comunidades de flora (Alteración a comunidades de flora amenazada, vedada y endémica)*
- *Generación de expectativas*
- *Alteración a comunidades de flora amenazada, vedada y endémica*
- *Alteración en los niveles de presión sonora*
- *Alteración en la percepción visual del paisaje*

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

- *Alteración a la calidad del suelo*
- *Generación de expectativas*
- *Generación y/o alteración de conflictos socioambientales*
- *Cambios en los niveles de radiación no ionizante*
- *Modificación de la accesibilidad, movilidad y conectividad local*
- *Alteración en el uso y manejo del entorno*
- *Cambio en las condiciones para el desarrollo de las actividades económicas*

Positivos

- *Cambio en la dinámica de empleo*
- *Cambio en la oferta y demanda de bienes y servicios locales*

De acuerdo con lo anterior, se considera que el criterio propuesto por la solicitante para la selección de impactos significativos es pertinente y se encuentra en correspondencia con los lineamientos establecidos en el Manual adoptado por la Resolución 1669 de 2017. Igualmente, se verificó que dicha selección es consistente con los resultados derivados de la aplicación de la metodología presentada en la evaluación ambiental del proyecto, lo que permite identificar de manera adecuada los impactos negativos y positivos que deben incorporarse en la evaluación económica ambiental.

Estos impactos, además, guardan correspondencia con las consideraciones expuestas en el ítem de Evaluación Ambiental del presente trámite, por lo cual, sobre ellos se realiza el análisis económico ambiental correspondiente.

SOBRE LA CUANTIFICACIÓN BIOFÍSICA DE IMPACTOS SIGNIFICATIVOS

(...)

De acuerdo con lo expuesto en la tabla anterior, el Equipo Evaluador Ambiental considera que se aportó información que evidencia el cambio en los servicios ecosistémicos asociados a los impactos ambientales significativos, la cual es adecuada y corresponde con las alteraciones generadas por dichos impactos y acorde con la información de la presente modificación de licencia.

SOBRE LA INTERNALIZACIÓN DE IMPACTOS SIGNIFICATIVOS

(...)

Frente al análisis de internalización propuesto por la solicitante, se exponen las siguientes consideraciones:

Respecto a la tabla anterior, el Equipo Evaluador Ambiental, identifica que la propuesta de internalización cumple con los lineamientos establecidos en el documento de criterios técnicos acogido por la Resolución 1669 de 2017.

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

La solicitante presenta de forma individual, por impacto, los costos de internalización, como resultado, se estima un Valor Presente Neto (VPN) de \$538.508.914, proyectado a 26 años y con una tasa de descuento del 2%, la cual se considera válida y acorde con la temporalidad planteada. Así mismo, los costos corresponden con la información del capítulo del PMA y se verifica que no existe sobrestimación en el cálculo.

De esta manera, el Equipo Evaluador Ambiental evidencia que los impactos, Alteración en los niveles de presión sonora, Cambios en los niveles de radiación no ionizante, Generación y/o alteración de conflictos sociales, Generación de expectativas, Alteración en el uso y manejo del entorno, Modificación de la accesibilidad, movilidad y conectividad local, se aceptan en la propuesta de internalización, por lo cual se debe presentar un reporte del avance de la internalización.

El reporte debe incluir, el avance en la cuantificación del cambio ambiental, las medidas de manejo seleccionadas, los resultados esperados de los indicadores (efectividad), las variables asociadas a cada indicador y los costos incurridos para la internalización del impacto en cada período. Para lo anterior, se deberán tener en cuenta las consideraciones y obligaciones establecidas por el Equipo Evaluador Ambiental sobre el Plan de Manejo Ambiental para el presente trámite.

SOBRE LA VALORACIÓN ECONÓMICA PARA IMPACTOS NO INTERNALIZABLES

(...)

Consideraciones sobre la valoración de los costos y beneficios ambientales

Costos

(...)

-Alteración a comunidades de fauna terrestre y Cambio en las poblaciones de especies de fauna silvestre en alguna categoría amenaza:

(...)

La estimación económica de los impactos Alteración a comunidades de fauna terrestre y Cambio en las poblaciones de especies de fauna silvestre en alguna categoría de amenaza, se considera adecuada en cuanto al método empleado, el cual se desarrolla conforme a lo establecido en la normativa vigente. Se identifica que la solicitante tiene en cuenta de forma independiente cada uno de los individuos de fauna caracterizados en el área del proyecto, (Capítulo 5. Caracterización del área de influencia 5.2.1.1.4 Fauna) y a partir de esta información calcula las variables requeridas para estimar el factor regional. Se identifica que el monto a pagar contempla el costo de implementación, la tarifa mínima y el factor regional, los cuales son correctamente estimados y presentados, como se verifica en el anexo_EEA. La cantidad de individuos reportado es contrastada con la información contenida en el complemento del EIA. En este sentido, se considera adecuado el valor económico presentado, así como la temporalidad proyectada.

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

(...)

-Alteración a ecosistemas terrestres:

(...)

Al respecto, este Equipo Evaluador Ambiental considera que la estimación económica del impacto Alteración a ecosistemas terrestres es adecuada para la determinación de los costos de restauración ambiental, en correspondencia con la magnitud de la alteración generada por el impacto. La información utilizada es verificable y proviene de fuentes reconocidas, y la cuantificación biofísica se ajusta a lo presentado en el complemento del EIA; si bien se identifica que la estimación se realiza con base en el área de intervención y no específicamente sobre el área de aprovechamiento forestal, la cual en la presente modificación corresponde a 32,87 ha (otorgadas), este Equipo Evaluador Ambiental acepta el análisis propuesto, teniendo en cuenta que el enfoque adoptado considera un escenario más conservador y no genera diferencias significativas en los resultados. En consecuencia, se considera adecuada tanto la estimación basada en el área de intervención como la temporalidad proyectada.

- Alteración a comunidades de flora amenazada, vedada y endémica, Alteración de cobertura vegetal y Alteración y disminución de individuos o ejemplares de una o más especies:

La solicitante relaciona la afectación que se genera por los impactos a los siguientes servicios ecosistémicos: regulación de almacenamiento de carbono, y aprovisionamiento de madera, los cuales se consideran a continuación.

-Aprovisionamiento de Madera:

(...)

Con relación al servicio de aprovisionamiento de madera, el Equipo Evaluador Ambiental considera que la solicitante realiza de forma adecuada la estimación económica de este servicio ecosistémico. La fuente de información utilizada es pertinente, verificable y se encuentra debidamente soportada en el anexo EEA. Con relación al volumen comercial utilizado, es correcto y corresponde con lo expuesto en el complemento del EIA; si bien presenta leves diferencias respecto al área finalmente otorgada en el presente trámite, no se consideran significativas, por lo que es procedente mantener el área incluida en el planteamiento económico. De igual forma la temporalidad proyectada en el flujo es correcta.

-Regulación de almacenamiento de carbono:

(...)

Respecto al servicio de regulación de almacenamiento de carbono, el Equipo Evaluador Ambiental considera que el planteamiento es acertado y acorde con la alteración del servicio ecosistémico afectado. La información presentada es verificable

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

y se encuentra debidamente soportada y la cuantificación biofísica, si bien presenta leves diferencias respecto al área finalmente otorgada en el presente trámite, no se consideran significativas, por lo que es procedente mantener el área incluida en el planteamiento económico, así mismo, la información puede ser verificada en el anexo _EEA.

Finalmente, el valor económico total de los impactos Alteración a comunidades de flora amenazada, vedada y endémica, Alteración de la cobertura vegetal y Alteración y disminución de individuos o ejemplares de una o más especies, corresponde a la sumatoria de los dos servicios ecosistémicos valorados, el cual asciende a \$1.490.064.609, valor que se proyecta en el flujo económico durante el primer año, lo que se considera adecuado y acorde con los métodos aplicados para la valoración de los servicios ecosistémicos analizados.

Adicionalmente, se identifica que estos impactos mantienen relación con otros servicios ecosistémicos estimados, lo cual permite un análisis complementario e integrado de las afectaciones. En este sentido, la estimación económica se considera pertinente. Así mismo, se evidencia el cumplimiento del requerimiento 23, dado que se mantiene la consistencia de la información con lo expuesto a lo largo del complemento del Estudio de Impacto Ambiental (EIA)

-Alteración en la percepción visual del paisaje:

(...)

Respecto a la valoración económica del impacto Alteración en la percepción visual del paisaje, el Equipo Evaluador Ambiental considera adecuado el método de valoración empleado. Se evidencia que la solicitante realizó la revisión de la calidad de los estudios utilizados y que el estudio seleccionado resulta homologable con las características ecosistémicas, geográficas y socioeconómicas del área de influencia del proyecto. Asimismo, se identifica que la estimación fue desarrollada mediante metodologías directas, con base en información primaria, lo cual es verificable dentro del propio estudio. De igual forma, se evidencia que el ajuste del valor a transferir se realizó de manera correcta.

En cuanto a la cuantificación biofísica, el Equipo Evaluador Ambiental identifica que la población referenciada es consistente con la información presentada en el complemento del EIA. No obstante, se observa que inicialmente solo se relaciona la población del centro poblado de San Bernardo, pese a que la modificación también incluye las unidades territoriales de Mátima y San Rafael (municipio de Anolaima), así como San Bernardo (municipio de Sasaima) y Chorillo (municipio de Tausa). En este sentido, este Equipo Evaluador incorpora la población correspondiente a las unidades territoriales faltantes, de acuerdo con lo presentado en el Anexo EEA, considerando: San Rafael (90 personas), Chorillo (126 personas), Mátima (300 personas) y San Bernardo (169 personas), lo que representa un total de 685 personas en edad de trabajar.

En consecuencia, el valor económico del impacto es recalculado en \$11.725.735, valor que deberá ser actualizado en el flujo económico del proyecto.

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

(...)

-Alteración a la calidad del suelo:

(...)

El Equipo Evaluador Ambiental considera que la valoración económica del impacto Alteración a la calidad del suelo, desarrollada mediante el método de costos de reemplazo, es adecuada y consistente con la naturaleza y magnitud de la afectación identificada, dado que las intervenciones asociadas a la presente modificación son puntuales y específicas, y teniendo en cuenta el objeto de la modificación de la licencia ambiental, y se considera pertinente que la recuperación del suelo se aborde exclusivamente mediante acciones de revegetalización y restitución del ciclo de nutrientes. Este enfoque resulta proporcional a la afectación generada, se ajusta a las condiciones del área intervenida y permite restablecer las funciones del suelo, por lo cual el valor estimado se considera adecuado para su incorporación en el análisis económico ambiental. De igual forma, la temporalidad proyectada es correcta.

-Cambio en las condiciones para el desarrollo de las actividades económicas:

(...)

Respecto a la valoración económica del impacto Cambio en las condiciones para el desarrollo de las actividades económicas, se considera que la estimación presentada es adecuada. La información externa empleada proviene de fuentes oficiales (FEDEGAN, FEDEARROZ, FINAGRO y DANE), las cuales han sido verificadas, y el análisis incorpora de manera integral los tres factores de producción, capital, trabajo y tierra. El área considerada es pertinente para las coberturas relacionadas, y la temporalidad propuesta resulta coherente con la naturaleza del impacto, permitiendo aproximarse de manera consistente al valor económico total de las pérdidas productivas en la zona de influencia, la información se puede verificar en el anexo_EEA.

Beneficios

(...)

En relación con la respuesta dada por la solicitante al requerimiento 24 se tiene que:

Cambio en la dinámica de empleo:

(...)

El Equipo Evaluador Ambiental considera que la valoración del beneficio Cambio en la dinámica de empleo es adecuada, debido a que se ajusta a la temporalidad en la que se desarrollarán las distintas fases del proyecto. La información presentada es verificable y corresponde con la descripción del proyecto y los empleos que se darían para la presente modificación de licencia, así como con las fuentes externas utilizadas.

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

Cambio en la oferta y demanda de bienes y servicios locales:

(...)

El Equipo Evaluador Ambiental considera que el análisis presentado para el impacto: Cambio en la oferta y demanda de bienes y servicios locales, sigue un procedimiento matricial adecuado, incluyendo el uso de valores de la matriz insumo-producto de los departamentos de Cundinamarca, Boyacá y Santander. Se evidencia el desarrollo del modelo en una hoja de cálculo formulada, así como la correcta exclusión de impuestos y la remuneración a asalariados. Lo cual se puede verificar por medio del anexo_EEA. La interpretación de los resultados del multiplicador es apropiada y está en concordancia con los sectores considerados en el análisis. Además, la inversión de las actividades seleccionadas se considera acertadas, dado que no toda la inversión impacta únicamente en los sectores evaluados. En este sentido, la estimación presentada resulta coherente con los movimientos económicos esperados por el desarrollo del proyecto.

Consideraciones sobre la evaluación de indicadores económicos

(...)

En respuesta al requerimiento 25, la Solicitante realiza los ajustes correspondientes en las estimaciones económicas, manteniendo consistencia de la información a lo largo del componente, los precios son homogenizados al año 2024. Adicionalmente, se evidencia que la solicitante realiza la actualización en el componente de evaluación económica ambiental, en correspondencia con los resultados presentados en el EIA.

Los impactos significativos contemplados en la Evaluación Económica Ambiental guardan coherencia con la información contenida en el Estudio de Impacto Ambiental (EIA). En ese sentido, se estima un Valor Presente Neto (VPN) de \$8.883.617.132 y una Relación Beneficio-Costo (RBC) de 3,78, aplicando una tasa de descuento del 2% y proyectando el flujo económico a 26 años. Estos valores se consideran adecuados, en concordancia con la temporalidad estimada del proyecto y la que se ha manejado de forma global.

Adicionalmente, se presenta el resultado del flujo global del proyecto el cual estima una Relación beneficio Costo de 2,56 y Valor Presente Neto de \$36.469.487.752, lo cual demuestra que se mantienen resultados positivos.

De este modo, se cumple con el requerimiento 25 gracias a las actualizaciones realizadas en el componente. Finalmente, a partir de los resultados presentados, el Equipo Evaluador Ambiental respalda la decisión integral de esta Autoridad respecto a la Modificación de Licencia Ambiental, la cual establece obligaciones de seguimiento en correspondencia con las consideraciones de los diferentes medios y lo dispuesto en el documento acogido por la Resolución 1669 de 2017.”

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

ÁREA DE INFLUENCIA.

En la presente modificación de la licencia ambiental, las áreas de influencia han sido redefinidas con base en los impactos significativos identificados: para el medio abiótico, el área de influencia definitiva comprende 369,87 ha correspondientes a los componentes atmosférico y suelos, a las que se suma el componente paisaje con 313,68 ha; para el medio biótico, el área de influencia se determinó en 3.401,12 ha, derivadas de la superposición de coberturas, fauna, flora y ecosistemas estratégicos; y para el medio socioeconómico, el área de influencia definitiva asciende a 112.748,19 ha, distribuidas en 29 municipios y 69 unidades territoriales.

Por lo anterior, el Equipo Evaluador Ambiental, en el Concepto Técnico 1193 del 16 de febrero de 2026, señala lo siguiente:

“(…)

MEDIO ABIÓTICO

Área de influencia preliminar

De acuerdo con lo indicado en la Tabla 4-4 del capítulo 4 del Complemento del Estudio de Impacto Ambiental presentado mediante radicado 20256200819052 del 15 de julio de 2025, los impactos tomados en cuenta para la delimitación del área de influencia preliminar son: Alteración a la calidad del suelo, Alteración a la calidad del aire, Alteración en los niveles de presión sonora, Cambio en los niveles de radiación no ionizante y Alteración en la percepción visual del paisaje. En cuanto a los componentes geología, geotecnia e hidrología para la presente modificación no se presentan actividades constructivas e impactos ambientales diferentes respecto a lo aprobado en la licencia ambiental, ni se consideran nuevas áreas o tramos asociados a concesión de agua superficial, permiso de vertimiento ni ocupaciones de cauce.

En cuanto al impacto Alteración a la calidad del suelo, la solicitante tomó como unidad de análisis o referencia la Unidad de suelos a intervenir con los Sitios de torre SN 46N y SN 57AN lo cual arrojó un área de 424,01 ha, mientras para el impacto Alteración en la percepción visual del paisaje, tomó como unidad de análisis un buffer de 1 km a partir de las áreas de los sitios de torre SN 46N y SN 57AN, arrojando un área de 673,40 ha.

Para el impacto Alteración a la calidad del aire, tomó como unidad de análisis una franja de amortiguamiento con buffer de 115 metros, mientras para el impacto de Alteración de los niveles de presión sonora, un buffer fuente puntual (para sitios de torres de 115 m y 90 metros en plazas de tendido) y para el impacto Cambio en las radiaciones no ionizantes tomó el área de servidumbre de las torres a reubicar SN 46N y SN 57AN según lo establecido en el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas RETIE , arrojando finalmente un área total sobre el componente atmosférico de 20,10 ha.

Área de influencia definitiva

Para la presente modificación en el medio abiótico, no se identificaron por la Solicitante impactos significativos calificados como Severos, sino Moderados, por lo que únicamente se toman en cuenta los impactos con esta calificación asociados a Alteración a la calidad del suelo, Alteración en los niveles de presión sonora y Cambio en los niveles de radiación no ionizante. En cuanto al impacto de Alteración a la calidad

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

del aire, no se tuvo en cuenta en la definición del área de influencia definitiva dado que las concentraciones de contaminantes obtenidas a través de las modelaciones arrojaron valores medios menores a los límites normativos establecidos por la Resolución 2254 de 2017.

El impacto Alteración en la calidad del suelo con calificación Moderada, toma como criterio de delimitación del área de influencia del componente de suelo, las unidades cartográficas de suelos que serán intervenidas con la construcción de las torres SN-46N y SN-57AN y sobre las cuales se realizarán actividades de descapote, excavación, cimentación y alteración de los horizontes del suelo, y con ello alteración de la calidad de este de forma permanente el cual podría abarcar 367,66 ha.

El impacto Alteración de la calidad del recurso hídrico superficial fue calificado Irrelevante considerando que no contempla la solicitud de concesión de aguas superficiales, permiso de vertimiento y/u ocupaciones de cauce, dado que no se presentó solicitud alguna, por lo tanto, la extensión del impacto es considerada puntual dado que no involucra toda la microcuenca, sino el cruce peatonal y/o vehicular de algunos accesos existentes, los cuales serán manejados a través de los programas del PMA.

En cuanto al componente hidrogeológico, las cimentaciones en los sitios de torre SN-46N y SN-57AN no superan los 2,7 metros, por lo que no se prevé afectación alguna sobre la disponibilidad del recurso hídrico subterráneo durante las diferentes etapas del proyecto, teniendo en cuenta que los niveles freáticos de los acuíferos presentes en el área de intervención se estiman entre 5 y 14 metros de profundidad para las dos (2) torres a reubicar.

En cuanto al componente paisaje la delimitación definitiva del área de influencia se determinó a partir de un análisis preliminar basado en el alcance visual del observador, con un rango de 0 a 1 km según los criterios establecidos por Abromas (2014), el cual tuvo en cuenta dos criterios adicionales: el modelo de cuencas visuales y la presencia de elementos de alto porte que actúan como barreras visuales. En el caso de la torre SN-46N la solicitante consideró la cobertura vegetal sobre la que se sitúa la estructura (porte alto), y las coberturas aledañas de porte medio y bajo que limitan con coberturas de porte alto, estableciéndose estas últimas como el límite del área de influencia definitiva de paisaje. En cuanto a la torre SN-57AN situada en una cobertura de porte medio consideró esta cobertura, así como las coberturas de porte alto que rodean la zona, siendo estas últimas las limitantes del área de influencia definitiva de paisaje.

Atmósfera

La Solicitante presentó las unidades mínimas de análisis, tomando como referencia las modelaciones de dispersión de contaminantes atmosféricos y ruido, considerados en el título relacionado con la caracterización del componente atmosférico. En la siguiente tabla se relacionan los criterios de unidad mínima de análisis:

Ver Tabla. Criterios para la determinación de la unidad mínima de análisis del área de influencia atmosférica, en el concepto técnico.

Dado lo anterior y lo considerado en el título 4.1.8 “Atmosfera” de este documento, el

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

Equipo Evaluador Ambiental comprende que los impactos “Alteraciones a la calidad del aire” y “Alteración en los niveles de presión sonora”, no son significativos; por otra parte, esta Autoridad coincide con lo manifestado por la Solicitante en cuanto al impacto “Alteración en los niveles de radiación (Cambios en los niveles de radio interferencias e inducciones eléctricas)”, el cual es contenido al interior de la franja o zona de servidumbre, que según se establece en el artículo 1.2.1. de la Resolución 40117 del 02 de abril del 2024, “Por la cual se modifica el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas - RETIE”, se define como:

(...) “una franja de terreno que se deja sin obstáculos a lo largo de una línea de transporte de energía eléctrica, como margen de seguridad para la construcción, operación y mantenimiento de dicha línea, así como para tener una interrelación segura con el entorno.”

(...)

De acuerdo con lo anterior, el área de influencia definitiva del medio abiótico estará compuesta por 12,40 ha del componente atmosférico y 367,66 ha del componente suelos, para un total de 369,87 ha, sumado al área del componente paisaje cuyo resultado fue de 313,68 ha, quedando de la siguiente manera:

Ver Figura. Área de influencia del medio Abiótico, en el concepto técnico

MEDIO BIÓTICO

Para el medio biótico en la definición del área de influencia preliminar se consideró como unidad de análisis las coberturas vegetales a partir de las áreas de intervención puntual del proyecto, para los componentes flora, fauna y ecosistemas estratégicos, sensibles y áreas protegidas, estableciéndose áreas de influencia por cada uno de estos componentes considerando criterios específicos, donde el área de influencia definitiva del medio biótico se obtiene de la superposición de las anteriores.

Derivado de la revisión de la delimitación y definición del área de influencia del medio biótico, para el componente cobertura y flora, la unidad de análisis corresponde a las coberturas de la tierra sobre las cuales se presentará algún tipo de intervención por las obras objeto de modificación de licencia ambiental, ya que sobre estas se espacializan los impactos significativos tales como Alteración de las coberturas vegetales y Alteración a comunidades de flora, ocasionando modificación de la capa orgánica del suelo y por lo tanto cambio en el uso del suelo, alteración de la composición, estructura y patrones de distribución de especies, pérdida de conectividad entre poblaciones y disminución de la resiliencia de los ecosistemas.

Como unidad de análisis para el componente fauna silvestre se toman las coberturas vegetales ya que los límites de estas, los cuerpos de agua y los elementos antrópicos, sirven como barreras que puedan generar resistencia a la movilidad de la fauna. Se destacan las unidades correspondientes a bosque de galería y ripario, bosque fragmentado, vegetación secundaria alta como sitios que podrían proveer una mayor diversidad de nichos para las especies de fauna silvestre. En contraste, coberturas de la tierra con una presencia de transformaciones antrópicas como las zonas de cultivos y pastizales pueden albergar una cantidad más reducida de especies de fauna o especies con requerimientos de carácter generalista y con una mayor capacidad de resiliencia a los disturbios. Para este apartado se analizó en términos de conectividad

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

*funcional dos (2) especies que representan diferentes gremios y taxones, *Alouatta seniculus* (el mono aullador) y *Leopardus tigrinus* (Tigrillo).*

En relación con el componente Hidrobiota, debido a que los cuerpos de agua presentes en el área de intervención de la presente modificación no serán intervenidos y no se identificaron impactos significativos, este componente no delimita el área de influencia definitiva biótica. Finalmente, para el componente Ecosistemas, la unidad de análisis corresponde a los ecosistemas que se superpone al interior de Páramo de Iguaque – Merchán y Guerrero, los Bosques de niebla, La Reserva Forestal Ley 2a del Río Magdalena, los Distritos Regionales de Manejo Integrado -DRMI Serrana de los Yariguíes, Sector Salto del Tequendama y Cerro Manjui, Macizo El Tablazo, Páramo de Guargua y Laguna Verde, y la Reserva Forestal Protectora Productora de la Cuenca Alta del Río Bogotá, los AICA Serranía de Yariguíes y Bosques de la falla del Tequendama.

Se estableció un área total de 3401,12 ha, la cual se encuentra delimitada, acorde con lo observado en la visita de campo realizada del 21 al 28 de abril de 2025, el análisis de impactos para cada componente, la información aportada por la Solicitante y la verificación del Modelo de Almacenamiento Geográfico (MAG).

Ver Figura. Área de influencia del Medio Biótico, en el concepto técnico.

MEDIO SOCIOECONÓMICO

(...)

En relación con el requerimiento 3, la Solicitante adjuntó la respuesta a la información adicional mediante el radicado ANLA 20256200819052 de 15 de julio de 2025.

En el literal a, la Solicitante, en el numeral 4.2.1.5. Medio Socioeconómico (área de influencia preliminar), indicó que los componentes espacial, económico, cultural, político-organizativo y arqueológico definen el área de influencia preliminar, debido a los impactos significativos generados por las actividades del proyecto.

En relación con el componente arqueológico (numeral 4.2.1.5.6), la Solicitante incluyó la información correspondiente, considerando las actividades de adecuación de los sitios de estructuras y las excavaciones para las cimentaciones del proyecto. La extensión se limita al área de intervención del teleférico (TF1), las vías de acceso peatonal intervenidas, los vanos que requieren aprovechamiento forestal y los sitios de torre SN 46N y SN 47AN que deben ser reubicados y solicitados mediante la presente modificación de la licencia ambiental.

Sobre el componente demográfico, aunque se identificó el impacto “Cambio en las variables demográficas”, se estima que es irrelevante en términos de cambios significativos en la dinámica poblacional local, ya que se priorizará la contratación de personal del área de influencia. Por ello, este componente, no define la delimitación de la zona de influencia preliminar.

De acuerdo con lo anterior y con el análisis del numeral 4.2.1.5, el área de influencia preliminar se definió tomando como unidad mínima de análisis las unidades territoriales, para un total de 112 veredas ubicadas en 113 municipios, y una extensión de 16.210,43 ha.

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

Ahora bien, respecto a la delimitación del área de influencia definitiva (numeral 4.2.2.5 Medio socioeconómico) para la presente modificación, la Solicitante consideró los siguientes criterios: reubicación de dos sitios de torre (SN-46N, SN-57AN) en el municipio de San Vicente de Chucurí, vereda La Tempestuosa; accesos de tipo terciario, carretable y peatonal que conducen a sitios de torre; demanda, uso y aprovechamiento de recursos naturales, impactos significativos del medio socioeconómico, incluyendo el aprovechamiento forestal de individuos arbóreos que interfieren con los conductores de la infraestructura eléctrica del proyecto UPME 01-2013; e impactos significativos de los componentes físico, biológico y paisajístico que inciden en el medio socioeconómico.

Con base en lo anterior, se validaron los impactos identificados en las áreas de influencia preliminar y definitiva para determinar las unidades territoriales del área de influencia socioeconómica. Adicionalmente, la Solicitante revisó la información obtenida en campo a través de la caracterización, considerando aspectos como ubicación de las unidades territoriales respecto al proyecto, alcance espacial de los impactos, rutas de desplazamiento de la población local, centros poblados relevantes para el acceso a bienes y servicios, sitios de interés cultural, localización de actividades económicas, sitios de importancia para el desarrollo, dependencia de recursos naturales y movimientos de mano de obra.

Asimismo, se realizaron ajustes en límites municipales a partir de la información de la capa IGAC 2023-2024 y de la información secundaria contenida en los EOT, PBOT y/o POT de cada municipio, debido a desfases entre capas político-organizativas y límites municipales/veredales.

Tras la validación, revisión y ajuste, la Solicitante obtuvo como resultado que el área de influencia definitiva es de 112.748,19 ha, conformada por 29 municipios y 69 unidades territoriales, como se muestra a continuación en la tabla.

Ver Tabla. Unidades Territoriales del Área de Influencia de la presente modificación, en el concepto técnico.

Tomando como punto de partida lo expuesto, líneas arriba, y considerando la información obtenida durante la visita de evaluación del 21 al 30 de abril de 2025, con las administraciones y personerías municipales, unidades territoriales y demás grupos de valor, el Equipo Evaluador Ambiental, concluye que se dio cumplimiento al literal a, y que, además, la Solicitante definió de manera adecuada, teniendo presente el alcance y objetivo de la presente modificación, el área de influencia definitiva.

Sobre el literal b, se concluye que se dio cumplimiento, tal y como se muestra a lo largo del presente documento, a través de las consideraciones desarrolladas en los diferentes numerales asociados.

Ver Figura. Área de influencia del medio socioeconómico, en el concepto técnico.

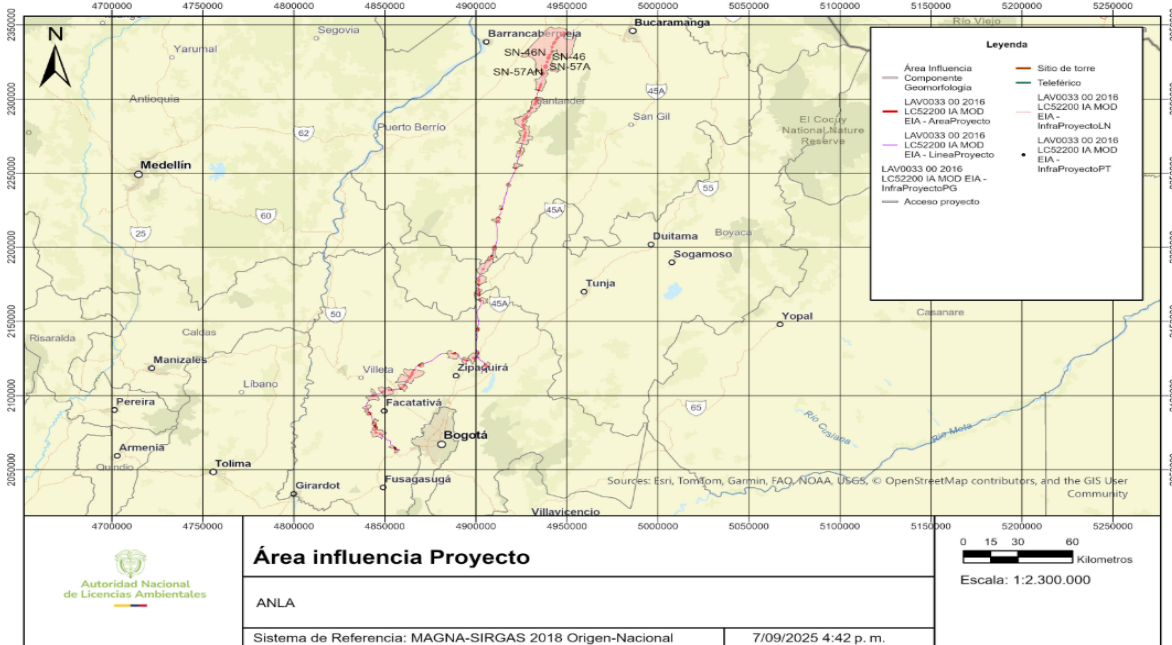
Área de influencia definitiva del proyecto

Como resultado, tras revisar la información proporcionada por la Solicitante, los datos cartográficos y los resultados obtenidos en la visita de evaluación realizada del 21 al 30 de abril de 2025, se considera que la identificación y delimitación del área de influencia

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

para el proyecto, es adecuada, cumpliéndose con los criterios y consideraciones de los impactos significativos que establece el desarrollo de la presente modificación, de acuerdo con lo señalado en los Términos de Referencia TdR-17 y Metodología General para la Elaboración y Presentación de Estudios Ambientales.

Figura. Área de influencia definitiva del proyecto



Fuente: Equipo de Servicios Geoespaciales - ANLA. Generado el 7/8/2025.”

ZONIFICACIÓN DE MANEJO AMBIENTAL

La zonificación de manejo ambiental del área de influencia del proyecto se desarrolló a partir de la información actualizada del Complemento del EIA en atención al requerimiento 26 de la Reunión de Información Adicional conforme al contenido del Acta de Reunión de Información Adicional 28 de 2025 y de los resultados de la visita de evaluación realizada por el Equipo Evaluador Ambiental de esta Autoridad Nacional, en concordancia con los Términos de Referencia y la Metodología General para Estudios Ambientales.

Por lo anterior, incorporó los ajustes requeridos sobre la descripción del proyecto, el área de influencia, la caracterización ambiental, la zonificación ambiental y la evaluación de impactos, los cuales fueron integrados y verificados a través del Modelo de Almacenamiento Geográfico. De esta manera, se garantiza que las áreas de manejo reflejen de forma consistente los cambios introducidos en la presente modificación.

Al respecto, se destaca en el concepto técnico que:

“ÁREAS DE EXCLUSIÓN

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

Las áreas de exclusión para los medios abiótico, biótico y socioeconómico mantienen los mismos criterios establecidos en el artículo sexto de la Resolución 1326 del 5 de agosto de 2020, modificado por el artículo séptimo de la Resolución 865 del 18 de mayo de 2021 y artículo séptimo de la Resolución 1351 del 5 de julio de 2024 de la primera modificación de la Licencia Ambiental.

Con relación al artículo séptimo de la Resolución 1351 del 5 de julio de 2024, Áreas de Exclusión, Numeral 1 que indica “Área de la subestación Norte, con base en el Auto del Tribunal Administrativo de Cundinamarca – sección cuarta – subsección “B” – 17 de octubre de 2019 y del 4 de junio de 2020”, de conformidad con el Auto del 17 de octubre de 2019 y del 4 de junio de 2020, del Tribunal Administrativo de Cundinamarca – sección cuarta – subsección “B”, la subestación Norte no podrá ser localizado en la vereda San José del municipio de Gachancipá. Por ende, ninguna torre deberá pasar por dicha vereda, razón por la cual, este Equipo Evaluador Ambiental considera necesario ajustar la Zonificación de Manejo Ambiental en el sentido de eliminar este ítem considerando que la solicitante deberá reubicar la subestación Norte y por tanto, no se considera necesario mantener este numeral para la presente y posteriores modificaciones.

Así mismo, mediante la Resolución 865 del 18 de mayo del 2021, “por la cual se resuelven unos recursos de reposición presentados en contra de la Resolución 1326 del 5 de agosto de 2020”, cuyo artículo décimo primero modificó el artículo décimo sexto del citado acto administrativo, en el sentido de establecer que el área de influencia directa e indirecta para el medio socioeconómico, excluyó, el municipio de Gachancipá entre otros; por lo tanto, se retira este municipio de Gachancipá de la Zonificación de manejo Ambiental para el proyecto.

A continuación, se presentan por medio las consideraciones realizadas para las áreas de exclusión, teniendo presente lo indicado:

Medio Abiótico

En esta categoría se mantiene por la Solicitante las áreas establecidas en el artículo sexto de la Resolución 1326 del 5 de agosto de 2020, modificado por el artículo séptimo de la Resolución 865 del 18 de mayo de 2021 y artículo séptimo de la Resolución 1351 del 5 de julio de 2024, así:

- *Corrientes y cuerpos de agua superficiales temporales o permanente con un retiro de protección de 30 metros de acuerdo con el Artículo 2.2.1.1.18.2. Numeral 1, Literal b) del Decreto 1076 de 2015, a partir de la cota máxima de inundación histórica.*
- *Nacimientos y manantiales con un retiro de protección de 100 m de conformidad con el Artículo 2.2.1.1.18.2. Numeral 1, Literal a) del Decreto 1076 de 2015.*
- *Cuerpos lénticos, lagunas y humedales con un retiro de protección de 30 metros a la redonda a partir de su cota máxima de inundación.*
- *Aljibes y/o pozos con un retiro de protección de 30 metros del cruce de los vanos de las líneas de transmisión eléctrica.*

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

Al respecto, la solicitante hizo claridad que para prevenir cualquier impacto sobre los cuerpos de agua en las zonas de ronda de protección hídrica donde se contemplan el cruce de accesos peatonales (APE_SN-46N_C y AP_SN-57AN_C), se deben implementar las medidas de manejo ambiental descritas en la Ficha A-02-01-F01 Manejo de aguas superficiales (Manejo del recurso hídrico en cruces de accesos peatonales con cuerpos de agua), Ficha A-04-01-F01 Manejo y adecuación de accesos para líneas de transmisión (Inspección e identificación de las vías de acceso y acciones para el manejo de los accesos) y Ficha S-01-01-F01 Educación Ambiental al personal vinculado a la modificación de licencia ambiental del proyecto. Adicionalmente, contempla para la actividad de tendido e izado de conductores el uso de drones para evitar afectación alguna la ronda de protección.

Es importante mencionar que dichas áreas guardan concordancia con lo descrito en el capítulo 6 Zonificación ambiental, respecto a la Muy Alta sensibilidad ambiental que tienen los cuerpos de agua superficial, nacimientos y manantiales, cuerpos lénticos, lagunas y humedales y aljibes y pozos.

Medio Biótico

En relación con las áreas de exclusión para el medio Biótico, para el área objeto de solicitud de la presente modificación se mantienen las áreas establecidas en los anteriormente citados actos administrativos referentes al proyecto, las cuales corresponden a:

Áreas protegidas y ecosistemas sensibles tales como:

- Reserva Forestal Protectora Productora Cuenca Alta del Río Bogotá- RFPPCARB, exceptuando las áreas sustraídas mediante las Resoluciones 968 del 31 de mayo de 2018 y 327 del 8 de abril de 2021 de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.
- DRMI Sector Salto del Tequendama y Cerro Manjui, exceptuando las áreas sustraídas mediante el Acuerdo 18 del 18 de octubre de 2023 que modificó el Acuerdo 44 del 18 de diciembre de 2018, de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca- CAR.

Teniendo en cuenta que en el artículo séptimo de la Resolución 1351 del 5 de julio de 2024 (primera modificación de licencia ambiental), el numeral 10 del apartado correspondiente a áreas de exclusión, se señaló como restricción, que: el **“Distrito de Manejo Integrado de los Recursos Naturales Renovables del sector Salto del Tequendama y Cerro Manjui, exceptuando las áreas correspondientes a la subestación Tequendama, así como el Pórtico Nueva Esperanza, Pórtico 500 kV Tequendama y Pórtico S/E Tequendama y las áreas correspondientes a sitios de torre, áreas temporales, plazas de tendido y servidumbre de la línea establecidas teniendo en cuenta la sustracción de áreas de conformidad con el Acuerdo 18 del 18 de octubre de 2023 expedido por la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR”**, condición que es igual a la relacionada en el numeral 12 del apartado referente las áreas de intervención con

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

restricción alta, el cual cita: “Zonas de Áreas protegidas y ecosistemas objeto de sustracción de reserva como los (sitios de torre, áreas temporales, plazas de tendido y servidumbre de la línea) sustraídas por la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR mediante el Acuerdo 18 del 18 de octubre de 2023 otorgado” se elimina el numeral 12 de áreas de intervención con restricción alta ya que la condición de restricción se encuentra inmersa dentro del numeral 10 de áreas de exclusión.

- *DRMI Macizo El Tablazo*
- *DRMI Páramo de Guargua y Laguna Verde, exceptuando las áreas sustraídas mediante Acuerdo 45 del 18 de diciembre de 2018, emitido por la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR.*
- *DRMI Serranía de los Yariguíes, exceptuando las áreas sustraídas según el Acuerdo 356 del 27 de julio de 2018 y Acuerdo 148 del 18 de diciembre de 2025 de la Corporación Autónoma Regional de Santander – CAS.*
- *La Reserva Forestal Ley 2 Río Magdalena, exceptuando las áreas sustraídas mediante Resolución 2502 del 1 de diciembre de 2017, de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.*

La solicitante incluye el DRMI Del Humedal San Silvestre, no obstante, esta área no será intervenida y se encuentra reseñada solamente dentro del área de influencia.

*Así mismo en el artículo sexto de la Resolución 1326 del 5 de agosto de 2020, modificado por el artículo séptimo de la Resolución 865 del 18 de mayo de 2021 y artículo séptimo de la Resolución 1351 del 5 de julio de 2024, se incluyó dentro de las áreas en exclusión las Áreas núcleo, parches de hábitat y corredores de la especie *Leopardus tigrinus* localizados en la Subzona hidrográfica del Río Bogotá, no obstante, la solicitante las clasifica en las áreas con restricción alta. Clasificación que no es factible aceptar dado que la variación en la categorización de estos elementos tiene un condicionante que aplica para la totalidad del proyecto, y es que su variación solamente es posible “hasta tanto la sociedad entregue para evaluación y aprobación de la ANLA la validación del impacto del proyecto sobre áreas de importancia para la conectividad y sobre las poblaciones de la especie en mención, de acuerdo con el análisis regional realizado por la ANLA.”*

*Al respecto, debe considerar que si bien la Solicitante presentó mediante radicado ANLA 20236200573102 del 5 de septiembre de 2023 el estudio denominado “Evaluación de la distribución, hábitats prioritarios y corredores de conectividad para el tigrillo lanudo, *Leopardus tigrinus*, en la subzona hidrográfica del río Bogotá, proyecto Norte UPME 03-2010 y proyecto Sogamoso UPME 01-2013”, esta Autoridad Nacional requirió ajustes al mismo, las cuales fueron comunicadas mediante radicado ANLA 20244300570161 del 31 de julio de 2024. Bajo este contexto, debido a que no hay una validación y aprobación definitiva que derive en la modificación de este criterio en la zonificación de manejo, se mantiene lo establecido en el artículo sexto de la Resolución 1326 del 5 de agosto de 2020, modificado por el artículo séptimo de la Resolución 865 del 18 de mayo de 2021 y artículo séptimo de la Resolución 1351 del 5 de julio de 2024.*

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

Áreas de importancia para la conectividad del *Leopardus tigrinus*

Con base en el análisis realizado en el título “conectividad ecológica funcional del presente documento, y en el marco de lo señalado en la zonificación de manejo establecida en el artículo sexto de la Resolución 1326 del 5 de agosto de 2020, modificado por el artículo séptimo de la Resolución 865 del 18 de mayo de 2021 y de la Resolución 1351 del 5 de julio de 2024, para el presente trámite de modificación de la licencia ambiental se concluye que es factible exceptuar de la exclusión las áreas de intervención aprobadas en el mismo y para las cuales se considera viable otorgar el permiso de aprovechamiento forestal, de tal forma que esta condición se ajusta a lo establecido para las áreas de exclusión, en particular, porque con base en información actualizada para el área de influencia se estimó el impacto generado sobre las áreas de importancia para la conectividad de *Leopardus tigrinus* a partir de lo cual se encontró que si bien habrá intervenciones, son significativamente bajas, además la escala del impacto es local por lo cual no tiene efectos que se extiendan a una escala espacial y temporal que ponga en riesgo poblaciones de la especie o su hábitat.

Medio Socioeconómico

Para el medio socioeconómico, dentro de las áreas de exclusión como se indicó en el párrafo de inicio del título sobre las áreas de exclusión, se mantienen los mismos criterios establecidos en pronunciamientos anteriores, incluyendo en negrilla, lo correspondiente para la presente modificación:

- **Bienes de Interés Cultural del ámbito Nacional “Casa Museo Salto del Tequendama”. Resolución 3335 del 20 de septiembre de 2018; Estación del Ferrocarril Chiquinquirá decretos 746 del 24 de abril de 1996 y 3053 19-XII-1990; Estación del Ferrocarril Saboyá Decreto 746 del 24 de abril de 1996; Estaciones del Ferrocarril Opón y Pulpapel Decreto 746 del 24 de abril de 1996; Colegio Universitario Decreto 2333 del 15 de noviembre de 1973; Estaciones del Ferrocarril Albán, La Frontera, Los Alpes, Namay, Doima, El Hospicio, La Mesa, La Salada, Pesquera, La Esperanza, Margaritas, San Javier, San Joaquín, Mogua, Nemocón, Sesquilé, Sasaima, La Victoria, Simijaca, El Fical, Alicachín, Soacha, Charquito, Cisneros, Sebastopol, Zipacón, El Ocaso y La Capilla Decreto 746 del 24 de abril de 1996; y Antigua Ferrería de Pacho Resolución 794 del 31 de julio de 1996. Y otros bienes de interés cultural y Patrimonio local y/o zonas de interés histórico a nivel local.**
- *Ciudades capitales, cabeceras Municipales y Centros Poblados.*
- *Infraestructura para el abastecimiento de servicios públicos (acueductos veredales, pozos profundos, aljibes, gas natural, líneas de telefonía).*
- *Infraestructura de tipo social (Centros educativos - incluyendo el Colegio de la Fundación Social Alberto Merani, Institución Educativa Caño Tigre e Institución Educativa en la vereda La Tempestuosa), Infraestructura Comunitaria (Casetas comunales, pozos sépticos artesanales o de energía eléctrica, bocatomas de acueductos municipales y veredales, puestos de salud, cementerios, iglesias, escenarios deportivos y comunales, infraestructura de servicios, social y recreativa, Áreas de interés turístico y recreacionales e infraestructura. Entre las que se encuentran alojamientos (hoteles, cabañas, zonas de camping), atractivos turísticos*

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

al interior del área, espacios recreativos (canchas deportivas, piscinas, espacios de actividades de turismo ecológico y zonas de pesca). en una ronda de protección de 100 metros para las obras lineales y de torres, buscando la protección y seguridad de las comunidades del área de influencia en sus derechos de salud, educativos, culturales y lúdicos-recreativos.

- ***Predios sobre los cuales exista orden judicial que disponga su destinación para procesos de restitución de tierras, de conformidad con lo establecido en la Ley 1448 de 2011 (Ley de Víctimas y Restitución de Tierras) y los principios constitucionales de protección de los derechos fundamentales al territorio, propiedad privada y atención prioritaria a poblaciones vulnerables.***

ÁREAS DE INTERVENCIÓN CON RESTRICCIONES

(...)

Áreas de Intervención con Restricción Alta

Las áreas de intervención con restricción alta para los medios abiótico, biótico y socioeconómico mantienen los mismos criterios establecidos en el artículo sexto de la Resolución 1326 del 5 de agosto de 2020, modificado por el artículo séptimo de la Resolución 865 del 18 de mayo de 2021 y artículo séptimo de la Resolución 1351 del 5 de julio de 2024 de la primera modificación de la Licencia Ambiental.

A continuación, se presentan por medio las consideraciones realizadas para las áreas de intervención Con restricción Alta:

Medio Abiótico

Para la presente solicitud de modificación de licencia ambiental en esta categoría, se incluye por la Solicitante desde el medio abiótico las siguientes áreas:

- *Zonas de estabilidad baja*
- *Acuíferos de moderada productividad, capacidad específica entre 1,0 y 2,0 l/s/m y*
- *Pendientes fuertemente inclinadas*

Lo anterior, guarda concordancia con las áreas de Alta sensibilidad ambiental definidas en el capítulo 6 de Zonificación Ambiental del complemento del EIA. Sin embargo, es de mencionar que la zonificación de manejo ambiental definida en el Artículo Sexto de la Resolución 1326 del 5 de agosto de 2020, modificado por el Artículo Séptimo de la Resolución 865 del 18 de mayo de 2021 y Artículo Séptimo de la Resolución 1351 del 5 de julio de 2024, incluye las siguientes áreas:

- *Zonas con procesos morfodinámicos de remoción en masa tipo deslizamientos y/o flujos identificados para el proyecto y su área de afectación.*
- *Zonas con procesos morfodinámicos de remoción en masa tipo reptaciones*

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

identificados para el proyecto y su área de afectación.

- *Áreas de amenaza, riesgo y/o vulnerabilidad a inundación.*
- *Zonas de recarga donde se encuentran acuíferos de media y alta productividad.*
- *Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río Bogotá-POMCA, establecido por la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca- CAR, mediante Resolución 3194 del 23 de noviembre de 2006.*
- *Acceso a predios para la instalación de Torres y plazas de tendido.*
- *Área de Servidumbre sitios de Torre y plazas de tendido.*

Por lo anterior, se adicionan en esta categoría las “Zonas de estabilidad baja” y “Pendientes fuertemente inclinadas”. Adicionalmente, frente a las “áreas de servidumbre, sitios de torre y plazas de tendido”, aunque se incluye por la solicitante en esta categoría, el Equipo Evaluador Ambiental considera que la misma, no corresponde a un área de manejo especial, acorde con lo indicado en la Metodología General para la Elaboración de Estudios Ambientales (2018), ya que las áreas de intervención con restricciones “corresponde a áreas en las que se debe efectuar un manejo especial” por presentar restricciones propias dada la vulnerabilidad y/o sensibilidad ambiental de dicha área, en tal sentido se deberá retirar de esta categoría.

Medio Biótico

Como áreas de intervención con restricción alta, se considera que se deben mantener aquellas áreas acorde con lo establecido en el artículo sexto de la Resolución 1326 del 5 de agosto de 2020, modificado por el artículo séptimo de la Resolución 865 del 18 de mayo de 2021 y artículo séptimo de la Resolución 1351 del 5 de julio de 2024, que incluyen a todas aquellas áreas identificadas con una sensibilidad alta, que para el medio Biótico corresponden a:

- *Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río Bogotá-POMCA, establecido por la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca- CAR, mediante Resolución 3194 del 23 de noviembre de 2006.*
- *Áreas de Producción - Uso sostenible del DRMI Serranía de los Yariguíes. En este numeral es necesario aclarar que la zonificación y usos permitidos en el DRMI fueron establecidos mediante Acuerdo 254 del 22 de mayo de 2014, por lo cual se sugiere su ajuste.*
- *Áreas sustraídas de la Reserva Forestal Protectora Productora Cuenca Alta del Río Bogotá, según las Resoluciones 968 del 31 de mayo de 2018 y 478 del 11 de abril de 2019 (por la cual se resuelve un recurso de reposición), de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.*
- *Áreas sustraídas del Distrito Regional de Manejo Integrado Páramo de Guargua y Laguna Verde, mediante Acuerdo 45 del 18 de diciembre de 2018, emitido por la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR.*
- *Las áreas con coberturas naturales y seminaturales (Bosques Densos, Bosques*

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

*fragmentados, bosques de galería y/o riparios, bosque de niebla, vegetación secundaria alta (Vsa) y vegetación secundaria baja (Vsb), **bosque abierto alto de tierra firme, bosque denso alto de tierra firme, bosque fragmentado y bosque fragmentado con vegetación secundaria.***

- *Áreas de Importancia para la Conservación de Aves AICAS (Bosques de la Falla del Tequendama (CO180), y El AICA Serranía de los Yariguíes (CO073).*
- *Zonas de Áreas protegidas y ecosistemas objeto de sustracción de reserva como los (sitios de torre, áreas temporales, plazas de tendido y servidumbre de la línea) sustraídas según el Acuerdo 18 del 18 de octubre de 2023, que modifica el Acuerdo 44 de 2018 de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR.*

Teniendo en cuenta que la restricción aquí relacionada es igual a la relacionada en el numeral 10 del apartado correspondiente a áreas de exclusión, de manera que se elimina el numeral 12 de áreas de intervención con restricción alta, ya que la condición de restricción se encuentra inmersa dentro del numeral 10 de áreas de exclusión.

- *Áreas de Complejo de Páramos (páramo de Iguaque - Merchán, delimitado mediante La Resolución 1555 de 2016, y páramo de Guerrero, delimitado mediante Resolución 1769 de 2016).*
- *Las coberturas de arbustal denso (Arl) autorizadas para el aprovechamiento forestal.*
- *Coberturas de zonas industriales o comerciales, zonas de exploración minera, afloramientos rocosos*
- *Los sitios de torre y plazas de tendido autorizados en el presente trámite y para los cuales, la intervención por aprovechamiento forestal se considere viable. Lo anterior, considerando que este numeral corresponde más a una actividad y/o infraestructura, y no un área que presenta restricciones propias por la vulnerabilidad y/o sensibilidad ambiental, ya que como lo indica la Metodología General para la Elaboración de Estudios Ambientales (2018), las áreas de intervención con restricciones “corresponde a áreas en las que se debe efectuar un manejo especial”, por lo antes expuesto se retira de esta categoría.*

Medio Socioeconómico

Para el medio socioeconómico, dentro de intervención con restricción alta como se indicó en el párrafo de inicio del título sobre las Áreas de Intervención con Restricciones, se mantienen los mismos criterios establecidos, en pronunciamientos anteriores, incluyendo en negrilla, lo correspondiente para la presente modificación:

- ***Área Arqueológicas Protegidas declaradas por el ICANH (Valle alto del Río Checua, Mogua y La Salina). Ubicada en el municipio de Nemocón, Departamento de Cundinamarca. Áreas reconocidas por el ICANH como bien del patrimonio arqueológico de la Nación en el municipio de Cogua. Resolución 40 de 2011, modificada por la Resolución 218 del 13 de septiembre de 2019; y la Piedra del Fraile, municipio de San Francisco, vereda San Miguel.***

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

- *Los predios de pequeña propiedad (10– 20 ha), minifundios (3 a 10 ha), microfundio (<3 ha). Predios de mediana (20- 200 ha) y gran propiedad (> 200 ha) podrán ser intervenidas para las actividades de construcción, operación y mantenimiento.*
- *Municipios del AID para el medio socioeconómico en las cuales se han identificado conflictos **socioambientales** desde las evidencias de manifestaciones ciudadanas que han generado **desacuerdo** al proyecto, determinados como procesos sociales considerados dinámicos y cambiantes en el tiempo y son reflejo de las expectativas, posiciones e intereses particulares de actores específicos, razón por la cual se consideran como zonas con manejo especial durante el desarrollo del proyecto. Dentro de ellos se encuentran los municipios de Nemocón, San Antonio del Tequendama, San Francisco, La Mesa, Pacho, **Anolaima, Cogua y Soacha** en el Departamento de Cundinamarca; **Chiquinquirá en el departamento de Boyacá**; y **los municipios de San Vicente de Chucurí** y Bolívar en el Departamento de Santander.*
- *Infraestructura vial de acceso a zonas de obra del proyecto, accesos veredales y puentes. Infraestructura asociada a la producción y de servicios, **incluyendo Vía interna interveredal del municipio de San Vicente de Chucurí, unidad territorial La Tempestuosa.***
- *Cultivos comerciales, como también la infraestructura correspondiente a la generación de ingresos y sustento de la población (infraestructura para la cría y levante de especies menores, cultivos de pancoger). Así como Jagueyes y canales que se encuentran en los predios a intervenir. **Actividades económicas de agricultura, ganadería, minería, prestación de servicios y follaje.***
- ***Casas habitacionales (100 m), incluyendo las viviendas ubicadas en el acceso a los sitios de torre SN-57 AN y SN-46 N***
- *Predios en los cuales se encuentra presencia de población residente que requerirá procesos de traslado.*

Áreas de Intervención con Restricción Media

Las áreas de intervención con restricción media para los medios abiótico, biótico y socioeconómico mantienen los mismos criterios establecidos en el artículo sexto de la Resolución 1326 del 5 de agosto de 2020, modificado por el artículo séptimo de la Resolución 865 del 18 de mayo de 2021 y artículo séptimo de la Resolución 1351 del 5 de julio de 2024 de la primera modificación de la Licencia Ambiental.

A continuación, se presentan por medio, las consideraciones realizadas para las áreas de intervención Con restricción Media.

Medio Abiótico

En esta categoría, la solicitante identificó para la presente modificación, las siguientes áreas:

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

- Zonas de estabilidad media
- Acuíferos de Baja productividad con capacidad específica entre 0,05 y 1,0 l/s/m
- Densidad de drenaje media, lo cual refleja buen balance entre infiltración y escurrimiento superficial
- Pendientes ligera o modernamente inclinadas
- Suelos con clase agrologica IV y V

Por lo anteriormente expuesto, se **adicionan** las anteriores áreas manteniendo las definidas en el artículo sexto de la Resolución 1326 del 5 de agosto de 2020, modificado por el artículo séptimo de la Resolución 865 del 18 de mayo de 2021 y artículo séptimo de la Resolución 1351 del 5 de julio de 2024.

Medio Biótico

Corresponden a las áreas identificadas en categoría de Sensibilidad Media en la zonificación ambiental y son:

- Coberturas de plantaciones forestales, mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales, mosaico de pastos y cultivos, pastos arbolados, y pastos enmalezados y tierras desnudas o degradadas.

Medio Socioeconómico

Municipios del AID para el medio socioeconómico en las cuales se han identificado conflictos socioambientales los cuales pueden ser gestionados y resueltos. Dentro de ellos se encuentran los municipios de Tena, Zipacón, Albán, Sasaima, La Vega, Supatá, Tausa, Carmen de Carupa, Simijaca, Caldas, Saboyá, Albania, Bolívar, La Paz, Santa Helena del Opón, Vélez, El Carmen de Chucurí, Simacota y Betulia.

Áreas de Intervención con Restricción Baja

Para los medios Abiótico, Biótico y Socioeconómico, no se identificó la existencia de áreas o elementos con restricción en esta categoría, sin embargo, es importante mencionar que en la zonificación ambiental la categoría de Baja y Muy Baja sensibilidad incluyó las siguientes:

- Zonas de bajo interés hidrogeológico
- Zonas de estabilidad muy alta
- Pendientes de a nivel, 0-1% (a).

Sin embargo, por la complejidad del proyecto y la zona no se establecen áreas en esta categoría.

AREAS DE INTERVENCIÓN

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

Las áreas de intervención para los medios abiótico, biótico y socioeconómico mantienen los mismos criterios establecidos en el artículo sexto de la Resolución 1326 del 5 de agosto de 2020, modificado por el artículo séptimo de la Resolución 865 del 18 de mayo de 2021 y artículo séptimo de la Resolución 1351 del 5 de julio de 2024 de la primera modificación de la Licencia Ambiental.

A continuación, se presentan por medio, las consideraciones realizadas para las áreas de intervención sin restricciones:

Medio Abiótico

En esta categoría se mantiene las áreas establecidas en el artículo sexto de la Resolución 1326 del 5 de agosto de 2020, modificado por el artículo séptimo de la Resolución 865 del 18 de mayo de 2021 y artículo séptimo de la Resolución 1351 del 5 de julio de 2024, con excepción del numeral 3 de esta categoría que cita lo siguiente:

“(…) “3. La cimentación de las torres, las áreas de plazas de tendido y centros de acopio deben respetar las áreas de exclusión y no tener superposición con la misma”.

Lo anterior, considerando que este numeral corresponde más a una actividad y/o infraestructura temporal, y no un área que presenta restricciones propias por la vulnerabilidad y/o sensibilidad ambiental, ya que como lo indica la Metodología General para la Elaboración de Estudios Ambientales (2018), las áreas de intervención con restricciones “corresponde a áreas en las que se debe efectuar un manejo especial”, por lo antes expuesto se retira de esta categoría.

Medio Biótico

Para el medio Biótico, no se identificó la existencia de áreas o elementos en esta categoría.

Medio Socioeconómico

No se identifica la existencia de elementos de restricción en esta categoría.

CONSIDERACIONES GENERALES

De acuerdo con lo indicado por la Solicitante en la Tabla 9-5 del capítulo 9, para la presente modificación el 44,80% corresponde a Área de Exclusión, el 43,48% a Área de Intervención con Restricción Alta y el 11,71% Área de Intervención con Restricción Media.

Es importante mencionar que, para efectos de facilitar el seguimiento y control ambiental del proyecto por parte de la ANLA, se establece una única Zonificación de Manejo Ambiental para todo el proyecto, guardando concordancia con lo previamente establecido en el artículo sexto de la Resolución 1326 del 5 de agosto de 2020, modificado por el artículo séptimo de la Resolución 865 del 18 de mayo de 2021 y artículo séptimo de la Resolución 1351 del 5 de julio de 2024; por lo cual la solicitante deberá entregar en el siguiente Informe de Cumplimiento Ambiental-ICA, la capa final

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

de la zonificación de manejo (base de datos intermedia, con los insumos correspondientes para su generación) incluyendo los ajustes realizados en los anteriores actos administrativos, así como los derivados del presente trámite de modificación.

De manera complementaria, la Solicitante deberá actualizar la delimitación de las áreas núcleo, parches de hábitat y corredores de la especie *Leopardus tigrinus* en la subzona hidrográfica del río Bogotá, conforme con las condiciones actuales del área de influencia del proyecto, incorporando los cambios recientes en coberturas, usos del suelo, infraestructura y demás transformaciones del territorio que inciden en la disponibilidad, funcionalidad y conectividad del hábitat para la especie.

A continuación, se presentan los resultados y consolidado de la Zonificación de Manejo Ambiental.

Tabla. Zonificación de Manejo Ambiental definida por la ANLA.

ÁREAS DE EXCLUSIÓN	
1.	Corrientes y cuerpos de agua superficiales temporales o permanente con un retiro de protección de 30 metros de acuerdo con el artículo 83 del Decreto 2811 de 1974 y el artículo 2.2.1.1.18.2. Numeral 1, literal b) del Decreto 1076 de 2015, a partir de la cota máxima de inundación histórica.
2.	Nacimientos y manantiales con un retiro de protección de 100 m de conformidad con el Artículo 2.2.1.1.18.2. Numeral 1, Literal a) del Decreto 1076 de 2015.
3.	Cuerpos lénticos, lagunas y humedales con un retiro de protección de 30 metros a la redonda a partir de su cota máxima de inundación.
4.	Aljibes y/o pozos con un retiro de protección de 30 metros del cruce de los vanos de las líneas de transmisión eléctrica.
5.	Áreas núcleo, parches de hábitat y corredores de la especie <i>Leopardus tigrinus</i> localizados en la Subzona hidrográfica del Río Bogotá, exceptuando las áreas sustraídas por las Resoluciones 968 de 2018 y 478 de 2019 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (Sustracción RFPP Cuenca Alta del río Bogotá), y por el Acuerdo 18 del 18 de octubre de 2023 DMI Salto del Tequendama y Cerro Manjui con infraestructura autorizada dentro del DMI. Se mantendrán en exclusión las áreas núcleo, parches de hábitat y corredor de la especie <i>Leopardus tigrinus</i> localizadas en áreas diferentes a las ya excluidas, las cuales no se modificarán hasta tanto la sociedad entregue para evaluación y aprobación de la ANLA la validación del impacto del proyecto sobre áreas de importancia para la conectividad y sobre las poblaciones de la especie en mención, de acuerdo con el análisis regional realizado por la ANLA.
6.	Áreas de Reserva Forestal de la Ley 2ª, Reserva del Río Magdalena, exceptuando las áreas sustraídas por la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo sostenible (Minambiente) mediante Resolución 2502 de 2017 y Resolución 0991 de 2018.
7.	Áreas de Reserva Forestal Protectora Productora de la Cuenca Alta del río Bogotá, exceptuando las áreas sustraídas por la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (Minambiente) mediante Resoluciones 968 de 2018, 478 de 2019.
8.	Distrito de Manejo Integrado de los Recursos Naturales Renovables del sector Salto del Tequendama y Cerro Manjui, exceptuando las áreas correspondientes a la subestación Tequendama, así como el Pórtico Nueva Esperanza, Pórtico 500 kV Tequendama y Pórtico S/E Tequendama y las áreas correspondientes a sitios de torre, áreas temporales, plazas de tendido y servidumbre de la línea establecidas, teniendo en cuenta la sustracción de áreas de conformidad con el Acuerdo 18 del 18 de octubre de 2023 expedido por la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR.
9.	Distrito de Manejo Integrado Páramo de Guargua y Laguna Verde, exceptuando los sitios de torre y plazas de tendido localizadas en las áreas sustraídas mediante Acuerdo 45 del 2018 de la CAR. Se mantendrán en exclusión las áreas núcleo, parches de hábitat y corredor de la especie <i>Leopardus tigrinus</i> localizadas en áreas diferentes a las ya excluidas, las cuales no se modificarán hasta

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

tanto la sociedad entregue para evaluación y aprobación de la ANLA la validación del impacto del proyecto sobre áreas de importancia para la conectividad y sobre las poblaciones de la especie en mención, de acuerdo con el análisis regional realizado por la ANLA.

10. Distrito Regional de Manejo Integrado de la Serranía de los Yariguíes, exceptuando las zonas de producción – Uso sostenible establecida en la zonificación del área protegida, así como aquellas áreas sustraídas mediante Acuerdo 356 del 27 de julio de 2018 y Acuerdo 148 del 18 de diciembre de 2025 de la CAS.
11. Áreas de reserva de la sociedad civil debidamente establecidas, como la Reserva Forestal Protectora Productora Laguna de Pedro Palo.
12. Bienes de Interés Cultural del ámbito Nacional “Casa Museo Salto del Tequendama”. Resolución 3335 del 20 de septiembre de 2018; Estación del Ferrocarril Chiquinquirá decretos 746 del 24 de abril de 1996 y 3053 19-XII-1990; Estación del Ferrocarril Saboyá Decreto 746 del 24 de abril de 1996; Estaciones del Ferrocarril Opón y Pulpapel Decreto 746 del 24 de abril de 1996; Colegio Universitario Decreto 2333 del 15 de noviembre de 1973; Estaciones del Ferrocarril Albán, La Frontera, Los Alpes, Namay, Doima, El Hospicio, La Mesa, La Salada, Pesquera, La Esperanza, Margaritas, San Javier, San Joaquín, Moga, Nemocón, Sesquilé, Sasaima, La Victoria, Simijaca, El Fical, Alicachín, Soacha, Charquito, Cisneros, Sebastopol, Zipacón, El Ocaso y La Capilla Decreto 746 del 24 de abril de 1996; y Antigua Ferrería de Pacho Resolución 794 del 31 de julio de 1996. Y otros bienes de interés cultural y Patrimonio local y/o zonas de interés histórico a nivel local.
13. Ciudades capitales, cabeceras Municipales y Centros Poblados.
14. Infraestructura para el abastecimiento de servicios públicos (acueductos veredales, pozos profundos, aljibes, gas natural, líneas de telefonía).
15. Infraestructura de tipo social (Centros educativos - incluyendo el Colegio de la Fundación Social Alberto Merani, Institución Educativa Caño Tigre e Institución Educativa en la vereda La Tempestuosa), Infraestructura Comunitaria (Casetas comunales, pozos sépticos o artesanos o energía eléctrica, bocatomas de acueductos municipales y veredales, puestos de salud, cementerios, iglesias, escenarios deportivos y comunales, infraestructura de servicios, social y recreativa, Áreas de interés turístico y recreacionales e infraestructura. Entre las que se encuentran alojamientos (hoteles, cabañas, zonas de camping), atractivos turísticos al interior del área, espacios recreativos (canchas deportivas, piscinas, espacios de actividades de turismo ecológico y zonas de pesca). en una ronda de protección de 100 metros para las obras lineales y de torres, buscando la protección y seguridad de las comunidades de influencia en sus derechos de salud, educativos, culturales y lúdicos-recreativos.
16. Las exclusiones sobre las cuales la anterior zonificación no haya establecido una condición particular (retiro o ronda de protección) deberá tener en cuenta lo establecido en el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE.
17. Predios sobre los cuales exista orden judicial favorable y en firme que disponga su destinación para procesos de restitución de tierras, de conformidad con lo establecido en la Ley 1448 de 2011 (Ley de Víctimas y Restitución de Tierras) y los principios constitucionales de protección de los derechos fundamentales al territorio, propiedad privada y atención prioritaria a poblaciones vulnerables.

ÁREAS DE INTERVENCIÓN

1. Áreas con estabilidad muy alta, con susceptibilidad a la erosión muy baja o nula, de bajo interés hidrogeológico.
2. Pastos limpios y territorios artificializados en los cuales no exista infraestructura social.

ÁREAS DE INTERVENCIÓN CON RESTRICCIÓN ALTA

DESCRIPCIÓN DEL ÁREA	RESTRICCIONES
1. Zonas con procesos morfodinámicos de remoción en masa tipo deslizamientos y/o flujos identificados para el proyecto y su área de afectación.	Se podrá hacer intervenciones siguiendo estrictas medidas de manejo ambiental para el manejo de la inestabilidad.
2. Zonas con procesos morfodinámicos de remoción en masa tipo reptaciones identificados para el proyecto y su área de afectación	Se podrá hacer intervenciones siguiendo estrictas medidas de manejo ambiental para el manejo de la inestabilidad.
3. Áreas de amenaza, riesgo y/o vulnerabilidad a inundación.	Se podrá hacer intervenciones siguiendo las respectivas medidas ambientales de estabilización de taludes y manejo

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

	<i>de escorrentías que permitirán prevenir deslizamientos y procesos erosivos que alteren significativamente la estabilidad del relieve.</i>
<i>4. Zonas de recarga, donde se encuentran acuíferos de media y alta productividad</i>	<i>Se podrá hacer intervenciones siguiendo las respectivas medidas ambientales para proteger el recurso hídrico subterráneo y ante eventuales hallazgos, velar por la protección del recurso. Deberán ser protegidos los acuíferos y evitar cualquier afectación al nivel freático durante las labores de excavación. Se podrá hacer intervenciones siguiendo las respectivas medidas ambientales, para prevenir la contaminación de las aguas, modificación en los cauces y afectación a los diferentes usuarios del cuerpo de agua (uso doméstico, agrícola, pesca y pecuario).</i>
<i>5. Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río Bogotá-POMCA, establecido por la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca-CAR, mediante Resolución 3194 del 23 de noviembre de 2006.</i>	<i>Se deberán considerar las medidas de manejo ambiental derivadas de la zonificación del POMCA y dar cumplimiento a la normatividad legal vigente.</i>
<i>6. Zonas de reserva para las carreteras de la red vial nacional, de acuerdo con la Ley 1228 de 2008 y las modificaciones que le apliquen</i>	<i>Deberán cumplir con lo establecido en el parágrafo segundo del artículo 1 de la Ley 1228 de 2008, el cual fue modificado en el artículo 55 de la ley 1682 del 22 noviembre de 2013, "Por la cual se adoptan medidas y disposiciones para los proyectos de infraestructura de transporte y se conceden facultades extraordinarias".</i>
<i>7. Áreas de producción - uso sostenible del DRMI Serranía de los Yariguíes según lo establecido en Acuerdo 254 del 22 de mayo de 2014 de la CAS.</i>	<i>Las actividades de aprovechamiento forestal en dichas zonas deberán afectar lo menos posibles las coberturas vegetales allí presentes y que hayan sido autorizados para aprovechamiento forestal por parte de la ANLA, aplicando las medidas de manejo correspondientes.</i>
<i>8. Áreas sustraídas de la Reserva Forestal Protectora Productora Cuenca Alta del Río Bogotá, según las resoluciones 968 del 31 de mayo de 2018, 327 del 8 de abril de 2021 y 865 del 18 de mayo de 2021 de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.</i>	<i>Intervenir únicamente las áreas que el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible sustrajo de manera temporal y definitiva mediante Resoluciones 968 de 2018 y 478 de 2019. -Realizar aprovechamiento forestal únicamente en áreas autorizadas, sin superar el volumen permitido. -Implementar los programas del Plan de manejo ambiental para el medio biótico. - Implementar las medidas de manejo del Plan de Manejo de la Reserva Forestal Protectora Productora Cuenca Alta del Río Bogotá que se encuentre vigente al momento de construcción del proyecto.</i>
<i>9. Áreas sustraídas de la Reserva Forestal de la Ley 2ª - Río Magdalena, según las Resolución 2502 del 1 de diciembre de 2017 y Resolución 0991 de 2018 de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.</i>	<i>Intervenir únicamente las áreas que el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible sustrajo de manera temporal y definitiva mediante Resoluciones 2502 del 1 de diciembre de 2017 y Resolución 0991 de 2018. -Realizar aprovechamiento forestal únicamente en áreas autorizadas, sin superar el volumen permitido. -Implementar los programas del Plan de manejo ambiental para el medio biótico.</i>
<i>10. Áreas sustraídas del Distrito Regional de Manejo Integrado Páramo de Guargua y Laguna Verde, mediante Acuerdo 45 del 18 de diciembre de 2018, emitido por la</i>	<i>Intervenir únicamente las áreas que la CAR sustrajo de manera temporal y definitiva mediante Acuerdo 45 del 2018. -Realizar aprovechamiento forestal únicamente en áreas autorizadas, sin superar el volumen permitido. -Implementar</i>

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR.	los programas del Plan de manejo ambiental para el medio biótico. - Implementar las medidas de manejo del PMA del DMI que se encuentre vigente al momento de construcción del proyecto.
11. Las áreas con coberturas naturales y seminaturales (Bosques Densos, Bosques fragmentados, bosques de galería y/o riparios, Bosque de niebla, vegetación secundaria alta (Vsa) y vegetación secundaria baja (Vsb), bosque abierto alto de tierra firme, bosque denso alto de tierra firme, bosque fragmentado y bosque fragmentado con vegetación secundaria.	La intervención de las áreas y el desarrollo de las actividades del proyecto asociadas a dichas coberturas sólo se podrá adelantar previa solicitud y aprobación por parte de la ANLA del Aprovechamiento forestal requerido, y aplicando todas las medidas de manejo y seguimiento que correspondan, con el fin de garantizar la menor afectación de tales coberturas. En áreas con alta probabilidad de bosque de niebla, se deberá garantizar la menor afectación sobre estos ecosistemas, pese a la sustracción de áreas efectuada por CAR mediante Acuerdo 18 del 18/10/2023.
12. Áreas de Importancia para la Conservación de Aves AICAS (Bosques de la Falla del Tequendama (CO180), y El AICA Serranía de los Yariquíes (CO073)	La intervención de estas áreas se restringe a estrictamente a las áreas objeto de aprovechamiento forestal para el desarrollo del proyecto y se implementarán las medidas de mitigación, prevención y protección necesarias.
13. Áreas de Complejo de Páramos (páramo de Iguaque Merchán delimitado mediante La Resolución 1555 de 2016, y del páramo de El Páramo de Guerrero mediante delimitado mediante Resolución 1769 de 2016)	Se implementarán las medidas ambientales necesarias que garanticen la intervención de lo estrictamente autorizado para aprovechamiento forestal en estas áreas y se implementarán las medidas de mitigación, prevención y protección necesarias y establecidas en el Plan de Manejo Ambiental.
14. Las coberturas de arbustal denso (Arid) autorizadas para el aprovechamiento forestal.	Se implementarán las medidas ambientales necesarias que garanticen la intervención de lo estrictamente autorizado para aprovechamiento forestal en estas áreas naturales y seminaturales, y se implementarán medidas de protección de las áreas aledañas.
15. Coberturas de zonas industriales o comerciales, zonas de exploración minera, afloramientos rocosos	Podrán ser intervenidas para las actividades de construcción, operación y mantenimiento estas áreas, pero dado lo álgido del proyecto todas estas áreas deben ser tratadas con medidas de manejo que se disponga para tal fin y deben implementarse de manera rigurosa.
16. Área Arqueológicas Protegidas declaradas por el ICANH (Valle alto del Río Checua, Mogua y La Salina). Ubicada en el municipio de Nemocón, Departamento de Cundinamarca. Áreas reconocidas por el ICANH como bien del patrimonio arqueológico de la Nación en el municipio de Cogua. Resolución 40 de 2011, modificada por la Resolución 218 del 13 de septiembre de 2019; y la Piedra del Fraile, municipio de San Francisco, vereda San Miguel.	Previo inicio de actividades se debe contar con el Plan de Manejo Arqueológico aprobado por el Instituto Colombiano de Antropología e Historia – ICANH.
17. Acceso a predios para la instalación de Torres y plazas de tendido.	Acuerdos con los propietarios. Levantamiento de acta de vecindad, registro fotográfico y filmico. Se requeriría continuamente de la implementación de acciones de información y sensibilización.

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

<p>18. Los predios de pequeña propiedad (10–20 ha), minifundios (3-10 Has), microfundios (<3 has).</p>	<p>Podrán ser intervenidas para las actividades de construcción, operación y mantenimiento estas áreas, pero dado lo álgido del proyecto todas estas áreas deben ser tratadas con medidas de manejo que se disponga para tal fin y deben implementarse de manera rigurosa.</p>
<p>19. Predios de mediana (20 - 200 ha) y gran propiedad (> 200 ha).</p>	<p>Se requeriría continuamente de la implementación de acciones de información, protección y mitigación con efectos en el largo plazo o de información, restauración o corrección con efectos en el corto plazo.</p>
<p>20. Municipios del AID para el medio socioeconómico a las cuales se han identificado conflictos socioambientales desde las evidencias de manifestaciones ciudadanas que han generado oposición al proyecto, determinados como procesos sociales considerados dinámicos y cambiantes en el tiempo y son reflejo de las expectativas, posiciones e intereses particulares de actores específicos, razón por la cual se consideran como zonas con manejo especial durante el desarrollo del proyecto. Dentro de ellos se encuentran los municipios de Nemocón, San Antonio del Tequendama, San Francisco, La Mesa, Pacho, Anolaima, Cogua y Soacha en el Departamento de Cundinamarca; Chiquinquirá en el departamento de Boyacá; y los municipios de San Vicente de Chucurí y Bolívar en el Departamento de Santander.</p>	<p>Podrán ser intervenidas para las actividades de construcción, operación y mantenimiento estas áreas, pero dado lo álgido del proyecto todas estas áreas deben ser tratadas con medidas de manejo que se disponga para tal fin y deben implementarse de manera rigurosa. Se requeriría continuamente de la implementación de acciones de información, protección y mitigación con efectos en el largo plazo o de información, restauración o corrección con efectos en el corto plazo</p>
<p>21. Infraestructura vial de acceso a zonas de obra del proyecto, accesos veredales y puentes. Infraestructura asociada a la producción y de servicios, incluyendo Vía interna interveredal del municipio de San Vicente de Chucurí, unidad territorial La Tempestuosa.</p>	<p>Podrán ser intervenidas para las actividades de construcción, operación y mantenimiento únicamente las vías de acceso a zonas de obra del proyecto asociadas, aplicando las medidas de manejo que para tal fin se disponga.</p> <p>Se requiere continuamente de la implementación de acciones de información, protección y mitigación con efectos en el largo plazo o de información, restauración o corrección con efectos en el corto plazo.</p>
<p>22. Cultivos comerciales, como también la infraestructura correspondiente a la generación de ingresos y sustento de la población (infraestructura para la cría y levante de especies menores, cultivos de pan coger). Así como Jagueyes y canales que se encuentran en los predios a intervenir. Actividades económicas de agricultura, ganadería, minería, prestación de servicios y follaje.</p>	<p>Podrán ser intervenidas para las actividades de construcción, operación y mantenimiento únicamente sobre la zona de servidumbre del proyecto, aplicando las medidas de manejo que para tal fin se disponga.</p> <p>Se requeriría continuamente de la implementación de acciones de información, protección y mitigación con efectos en el largo plazo o de información, restauración o corrección con efectos en el corto plazo.</p>
<p>23. Predios en los cuales se encuentra presencia de población residente que requerirá procesos de traslado</p>	<p>Podrán ser intervenidas una vez se presente la caracterización de la familia, infraestructura, tipo de traslado acordado, proceso de concertación.</p> <p>Se requerirá de la implementación de medidas de manejo de prevención, compensación y mitigación.</p>
<p>24. Casas habitacionales (100 m),</p>	<p>Se requeriría continuamente de la implementación de</p>

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

incluyendo las viviendas ubicadas en el acceso a los sitios de torre SN-57 AN y SN-46 N.	<i>acciones de información, protección y mitigación con efectos en el largo plazo o de información, restauración o corrección con efectos en el corto plazo.</i>
25. Zonas de estabilidad baja y Pendientes fuertemente inclinadas	Se podrá hacer intervenciones siguiendo estrictas medidas de manejo ambiental para el manejo de la inestabilidad.
ÁREAS DE INTERVENCIÓN CON RESTRICCIÓN MEDIA	
1. Coberturas de plantaciones forestales, mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales, mosaico de pastos y cultivos, pastos arbolados, y pastos enmalezados y tierras desnudas o degradadas.	<i>Se podrá hacer intervenciones siguiendo las medidas y acciones necesarias que garanticen la intervención de lo estrictamente necesario para el desarrollo del proyecto y que permitan prevenir deslizamientos y procesos erosivos que alteren significativamente la estabilidad del relieve.</i>
2. Zonas de estabilidad media, Pendientes ligera o modernamente inclinadas y Suelos con clase agrologica IV y V	Se podrá hacer intervenciones siguiendo estrictas medidas de manejo ambiental para el manejo de la inestabilidad.
3. Acuíferos de Baja productividad y Densidad de drenaje media	Se podrá hacer intervenciones siguiendo estrictas medidas de manejo ambiental para la protección del recurso hídrico superficial y subterráneo.
4. Municipios del AID para el medio socioeconómico en las cuales se han identificado conflictos socioambientales los cuales pueden ser gestionados y resueltos. Dentro de ellos se encuentran los municipios de Tena, Zipacón, Albán, Sasaima, La Vega, Supatá, Tausa, Carmen de Carupa, Simijaca, Caldas, Saboyá, Albania, Bolívar, La Paz, Santa Helena del Opón, Vélez, El Carmen de Chucurí, Simacota y Betulia.	Podrán ser intervenidas para las actividades de construcción, operación y mantenimiento estas áreas, no obstante, todas estas áreas deben ser tratadas con medidas de manejo que se disponga para tal fin y deben implementarse de manera rigurosa. <i>Se requeriría continuamente de la implementación de acciones de información, protección y mitigación con efectos en el largo plazo o de información, restauración o corrección con efectos en el corto plazo.</i>
ÁREAS DE INTERVENCIÓN CON RESTRICCIÓN BAJA	
<i>Por la complejidad del proyecto y la zona no se establecen áreas en esta categoría</i>	

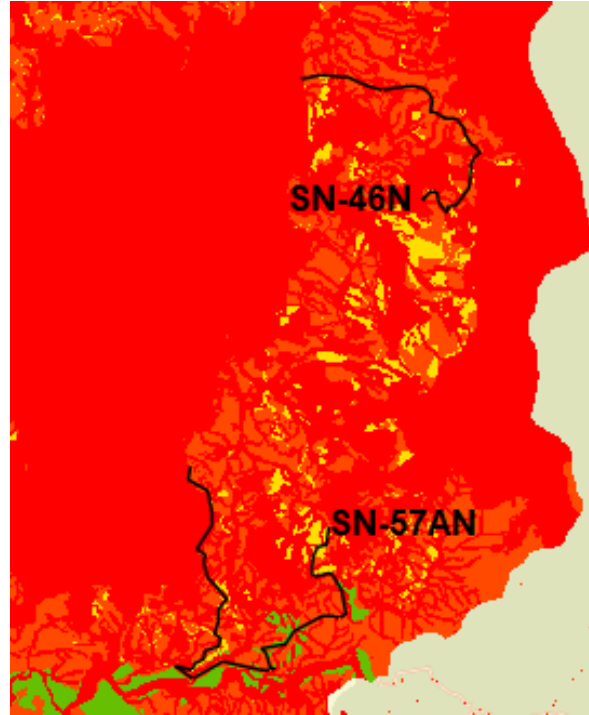
Fuente: Equipo Evaluador Ambiental, 2025

Para el medio socioeconómico, en lo que respecta a los requerimientos 13 (literal e) y 21 (literal d), la Solicitante realizó los ajustes correspondientes, dando cumplimiento a lo requerido.

Es de resaltar que el Equipo Evaluador Ambiental revisó en el Geovisor de la ANLA la capa de Zonificación de Manejo Ambiental existente en el municipio de San Vicente de Chucurí en Santander, encontrando que las torres a reubicar se localizan principalmente sobre áreas de exclusión e intervención con alguna restricción previamente establecida en otros proyectos, por lo tanto, la infraestructura solicitada en la presente modificación es viable ambientalmente siempre que guarde concordancia con dichas zonificaciones y se establezcan las correspondientes restricciones en las áreas de exclusión y de intervención acorde con las consideraciones previamente establecidas, como se observa a continuación:

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

Figura. Zonificación de manejo ambiental en el territorio

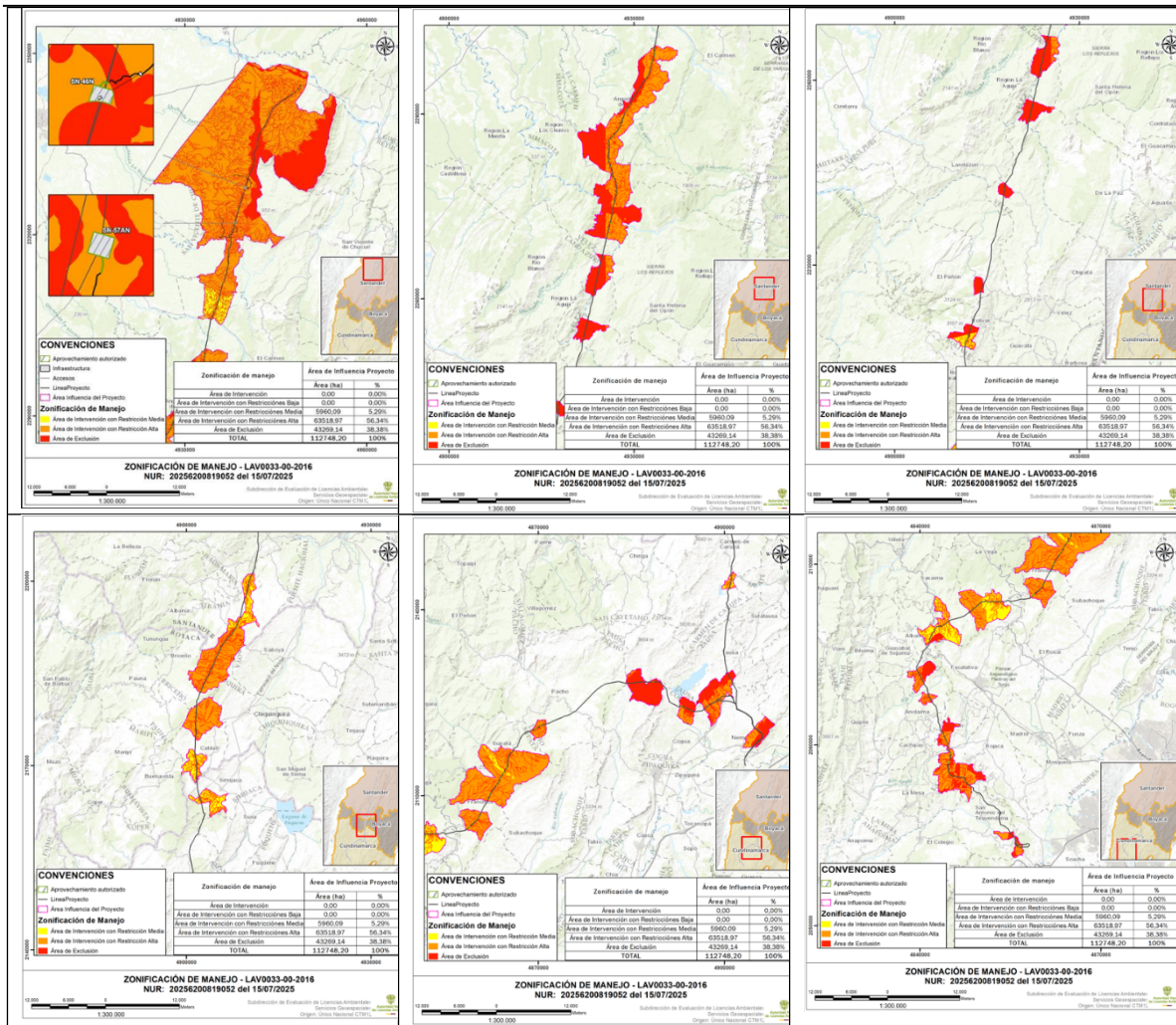


Fuente: Geovisor ANLA, consultado el 6/09/2025

Por último, se presenta la figura de la Zonificación de Manejo Ambiental ajustada de acuerdo con las consideraciones de esta Autoridad para el proyecto UPME 01 de 2013 (Subestación Norte 500 kV y Líneas de Transmisión Norte - Tequendama 500 kV y Norte Sogamoso 500 kV) – como primer refuerzo de red 500 kV del Área Oriental, en el área objeto de modificación, siendo importante resaltar que el proyecto se ubicará en su mayoría sobre áreas de intervención con restricción Alta (56,34%) seguido de las áreas de Exclusión que ocupan un 38,38% y un área de intervención con restricción Media en el 5,29%, como se observa en la siguiente Figura:

Figura. Zonificación de manejo ambiental del UPME 01 de 2013 Subestación Norte 500 kV y Líneas de Transmisión Norte - Tequendama 500 kV y Norte - Sogamoso 500 kV – como primer refuerzo de red 500 kV del Área Oriental, tramo objeto de modificación

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”



Fuente: Equipo de Servicios Geoespaciales - ANLA. Generado el 28/01/2026”

PLANES Y PROGRAMAS

El Concepto Técnico 1193 del 16 de febrero de 2026 presenta las consideraciones sobre el Plan de Manejo Ambiental, el cual comprende: Programas de Manejo Ambiental, Plan de Seguimiento y Monitoreo, Plan de contingencias/Plan de Gestión del Riesgo, Plan de Desmantelamiento y Abandono y Plan de Compensaciones, conforme lo presentado por la solicitante en el complemento del Estudio de Impacto Ambiental y en la información adicional.

Frente al Plan de Manejo Ambiental, indica el concepto técnico:

“PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

(...)

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

Al respecto, es importante indicar que, toda vez que el presente Plan de Manejo Ambiental – PMA, hace parte extensiva del PMA previamente autorizado en la licencia ambiental otorgada mediante Resolución 1326 de 5 de agosto de 2020, se hace necesario que la Solicitante incorpore y presente dentro de los 6 meses siguientes a la ejecutoria del presente acto administrativo, los ajustes que surjan en las presentes fichas al Plan de Manejo ya establecido, con el fin de efectuar un efectivo control y seguimiento al proyecto en su integralidad. En ese sentido, el presente Plan de Manejo Ambiental aplicará para todo el proyecto y no sólo para la presente modificación.

Tabla. Programas del Plan de Manejo Ambiental evaluados por la ANLA

Medio	Programa del plan de manejo	Código de la ficha	Nombre de la ficha	Se mantiene igual	Se modifica	Se adiciona
Abiótico	Recurso Suelo	A-01-01-F01	Manejo para el control de la estabilidad en sitios de torre y sitios de uso temporal		X	
		A-01-01-F02	Manejo de la escorrentía superficial y control del drenaje		X	
		A-01-01-F03	Manejo de excavaciones y movimiento de tierras durante la etapa de construcción		X	
		A-01-01-F04	Manejo para los sitios de uso temporal	X		
		A-01-01-F05	Manejo, transporte y almacenamiento de materiales de construcción y sustancias peligrosas		X	
		A-01-01-F07	Manejo e implementación de obras civiles en subestaciones y/o módulos de conexión	X		
		A-01-01-F08	Manejo de explosivos y	X		

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

Medio	Programa del plan de manejo	Código de la ficha	Nombre de la ficha	Se mantiene igual	Se modifica	Se adiciona
			<i>ejecución de voladuras</i>			
	<i>Recurso hídrico</i>	<i>A-02-01-F01</i>	<i>Manejo de aguas superficiales</i>		X	
		<i>A-02-01-F02</i>	<i>Manejo de aguas subterráneas</i>		X	
	<i>Recurso Aire</i>	<i>A-03-01-F01</i>	<i>Manejo de fuentes de emisiones atmosféricas y ruido</i>		X	
		<i>A-03-02-F01</i>	<i>Manejo de radiointerferencia, inducciones eléctricas y prevención de efectos electromagnéticos</i>		X	
	<i>Adecuación y construcción de accesos</i>	<i>A-04-01-F01</i>	<i>Manejo y adecuación de accesos para líneas de transmisión</i>		X	
		<i>A-04-01-F02</i>	<i>Construcción y manejo de accesos para subestaciones</i>	X		
	<i>Programa de residuos</i>	<i>A-05-01-F01</i>	<i>Manejo de residuos sólidos</i>		X	
		<i>A-05-02-F01</i>	<i>Manejo de residuos líquidos</i>		X	
	<i>Programa para la calidad visual del paisaje</i>	<i>A-06-01-F01</i>	<i>Manejo de la calidad visual del paisaje</i>		X	
Biótico	<i>Programa del recurso flora</i>	<i>B-01-01-F01</i>	<i>Manejo de descapote, aprovechamiento forestal, poda y/o rocería</i>		X	
		<i>B-01-01-F02</i>	<i>Manejo y disposición de</i>		X	

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

Medio	Programa del plan de manejo	Código de la ficha	Nombre de la ficha	Se mantiene igual	Se modifica	Se adiciona
			residuos vegetales			
		B-01-01-F03	Manejo de remoción de biomasa		X	
		B-01-01-F04	Recuperación y/o revegetalización	N/A		
	Programa del recurso fauna	B-02-01-F01	Manejo de fauna silvestre		X	
		B-02-01-F02	Prevención contra la colisión de fauna voladora		X	
	Programa para la protección y conservación de áreas de interés ambiental	B-03-01-F01	Manejo de conservación de las áreas protegidas y ecosistemas estratégicos		X	
	Compensación por levantamiento de veda de especies vasculares y no vasculares	B-04-01-F01	Manejo de las especies vasculares en veda Nacional		X	
		B-04-01-F02	Manejo para la rehabilitación ecológica de hábitats		X	
	Compensación por levantamiento de veda nacional	B-04-01-F03	Acciones de reposición de individuos arbóreos de especies vedadas		X	
Socioeconómico	Programa de formación para la sostenibilidad del proyecto y su entorno	S-01-01-F01	Educación ambiental al personal vinculado al proyecto		X	
		S-01-03-F01	Educación ambiental a la comunidad del área de influencia del proyecto		X	
	Programa de información y	S-02-01-F01	Divulgación del proyecto y su		X	

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

Medio	Programa del plan de manejo	Código de la ficha	Nombre de la ficha	Se mantiene igual	Se modifica	Se adiciona
	<i>participación comunitaria</i>		<i>PMA a Autoridades y comunidades del área de influencia del proyecto</i>			
		S-02-02-F01	<i>Comunicación y participación ciudadana</i>		X	
	<i>Programa de Reubicación de población</i>	S-03-01-F01	<i>Acompañamiento a la población a reubicar y restitución de condiciones sociales</i>		X	
	<i>Programa de manejo para la atención y gestión de la conflictividad socioecológica</i>	S-04-01-F01	<i>Atención y gestión de la conflictividad socioecológica</i>			X

Fuente: Equipo Evaluador Ambiental, con información presentada mediante radicado 20256200819052 del 15 de julio de 2025.

Medio Abiótico

Una vez revisada la información del complemento del EIA presentado mediante radicado 20256200216842 del 27 de febrero del 2025 y lo observado durante la visita de evaluación realizada para el medio abiótico del 22 al 24 de abril de 2025, el Equipo Evaluador Ambiental consideró necesario, solicitar el requerimiento 27 como consta en el Acta 28 del 14 de mayo de 2025

(...)

Para el medio abiótico, se proponen indicadores de cumplimiento, efectividad y eficacia para fichas planteadas del medio abiótico y paisaje, así mismo, se ajustan de acuerdo con los resultados de los requerimientos solicitados en la reunión de información adicional, por lo tanto, la solicitante dio cumplimiento desde este medio. En términos generales el contenido y estructura de la ficha se encuentra acorde a los TdR-17, sin embargo, presentan algunas diferenciaciones respecto del contenido de las fichas del PMA presentada para otras solicitudes de modificación realizadas al proyecto, por lo tanto, es importante mantener un solo PMA a lo largo de las actualizaciones que se realicen, en concordancia con lo establecido en el artículo séptimo de la Resolución 1326 del 5 de agosto de 2020 modificado por el artículo octavo de la Resolución 1351 del 5 de julio de 2024, incorporando los indicadores, lugar de aplicación, medidas, y demás a que haya lugar, de tal manera que se pueda implementar para todo el proyecto según la necesidad y con ello facilitar el seguimiento y control ambiental por parte de la

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

ANLA.

De acuerdo con lo indicado en la Tabla 10-1 del capítulo 10_1 del complemento del EIA con radicado 20256200819052 del 15 de julio de 2025, de las dieciséis (16) fichas del Plan de Manejo Ambiental, cuatro (4) fichas no fueron objeto de actualización dado que no aplican para la presente solicitud de modificación, las cuales se denominan: ficha A-01-01-F04 Manejo de sitios de uso temporal, ficha A-01-01-F07 Manejo e implementación de obras civiles en subestaciones y/o módulos de conexión, ficha A-01-01-F08 Manejo de explosivos y ejecución de voladuras, ficha A-04-01-F02 Construcción y manejo de accesos para subestaciones.

En este sentido, los programas aplicables al medio abiótico para la presente modificación corresponden a: A-01-01-F01 Manejo para el control de la estabilidad en sitios de torre y sitios de uso temporal, A-01-01-F02 Manejo de la escorrentía superficial y control del drenaje, A-01-01-F03 Manejo de excavaciones y movimiento de tierras durante la etapa de construcción, A-01-01-F05 Manejo, transporte y almacenamiento de materiales de construcción y sustancias peligrosas, A-02-01-F01 Manejo de aguas superficiales, A-02-01-F02 Manejo de aguas subterráneas, A-03-01-F01 Manejo de fuentes de emisiones atmosféricas y ruido, A-03-02-F01 Manejo de radiointerferencia, inducciones eléctricas y prevención de efectos electromagnéticos, A-04-01-F01 Manejo y adecuación de accesos para líneas de transmisión, A-05-01-F01 Manejo de residuos sólidos, A-05-02-F01 Manejo de residuos líquidos, A-06-01-F01 Manejo de la calidad visual del paisaje. De los cuales se realizan las siguientes consideraciones:

PROGRAMA: RECURSO SUELO

FICHA/CEI: A-01-01-F01 Manejo para el control de la estabilidad en sitios de torre y sitios de uso temporal

CONSIDERACIONES:

Esta ficha aplica para la etapa de construcción y operación y mantenimiento, en los sitios de torre y accesos.

Atiende los impactos: Cambio en el uso del suelo, Alteración a la calidad del suelo, Alteración en la percepción visual del paisaje.

Las medidas de manejo se proponen para Implementación de obras de contención definitivas en sitios de torre, Control de estabilidad, Restablecimiento de la cobertura vegetal, Estabilización de paredes de excavación, Control y seguimiento del estado de las obras geotécnicas en etapa de construcción y operación, Al respecto, este Equipo Evaluador Ambiental considera adecuadas las medidas de manejo propuestas para la presente modificación.

Adicionalmente, se proponen indicadores de seguimiento relacionados con inspecciones, obras de contención restablecimiento de cobertura vegetal, estabilización de sitios críticos, aplicación de recomendaciones, entre otros, cuyo criterio de aceptación será: Excelente (90-100%), Bueno (75-89%), Regular (50-74%), Deficiente (<50%).

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

PROGRAMA: RECURSO SUELO

FICHA/CEI: A-01-01-F02 Manejo de la escorrentía superficial y control del drenaje

CONSIDERACIONES:

Esta ficha aplica para la etapa de construcción y operación y mantenimiento, en los sitios de torre y accesos.

Atiende los impactos: Cambio en el uso del suelo, Alteración a la calidad del suelo, Alteración en la calidad del recurso hídrico superficial.

Las medidas de manejo se proponen para la Implementación de obras de drenaje para el manejo de la escorrentía superficial, Control de estabilidad y flujos de agua, Control y seguimiento del estado de las obras de drenaje en etapa de construcción y operación. Para esta última se adiciona que “Para el caso de las inspecciones se evaluarán las siguientes actividades:

- Retiro de material suelto (suelo o bloques rocosos)*
- Limpieza de drenajes superficiales*
- Limpieza de canales y zanjas de drenaje*
- Cualquier otra actividad que ENLAZA GEB o el contratista de construcción considere pertinente evaluar dadas las condiciones del terreno y hallazgos identificados”.*

La ficha propone indicadores de seguimiento relacionados con inspecciones, implementación de obras de drenaje y mantenimiento de estas. Al respecto, este Equipo Evaluador Ambiental considera adecuadas las medidas de manejo e indicadores propuestos para la presente modificación.

PROGRAMA: RECURSO SUELO

FICHA/CEI: A-01-01-F03 Manejo de excavaciones y movimiento de tierras durante la etapa de construcción

CONSIDERACIONES:

Esta ficha aplica para la etapa de construcción y operación y mantenimiento, en los sitios de torre y accesos.

Atiende los impactos: Cambio en el uso del suelo, Alteración a la calidad del suelo, Alteración en la percepción visual del paisaje, Alteración en la calidad del recurso hídrico superficial, Alteración de las condiciones geotécnicas.

Las medidas propuestas se relacionan con la ejecución técnica de excavaciones, Medidas para el almacenamiento temporal, transporte y disposición final de materiales de excavación, control de estabilidad, control de flujos de agua, estabilización de paredes de excavación y construcción de obras de drenaje.

Por su parte, los indicadores hacen referencia a:

- 1. Porcentaje de eficacia en la adecuación correcta de tierras removidas*
- 2. Porcentaje de eficacia en la reutilización de material removido en las actividades de excavación y movimiento de tierras*

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

3. Porcentaje de eficacia al cumplimiento del número de inspecciones programadas durante las actividades de excavación y movimiento de tierras

Al respecto, este Equipo Evaluador Ambiental considera adecuadas las medidas de manejo e indicadores propuestos para la presente modificación.

PROGRAMA: RECURSO SUELO

FICHA/CEI: A-01-01-F05 Manejo, transporte y almacenamiento de materiales de construcción y sustancias peligrosas

CONSIDERACIONES:

Esta ficha aplica para la etapa de construcción y operación y mantenimiento, en los sitios de torre, accesos y teleférico.

Atiende los impactos: Cambio en el uso del suelo, Alteración a la calidad del suelo, Alteración en la percepción visual del paisaje, Alteración en la calidad del recurso hídrico superficial, Alteración a la calidad del aire, Alteración a la hidrobiota y su hábitat, generación y/o alteración de conflictos sociales.

Contiene medidas relacionadas con:

- 1. Obtención de Material de Construcción en fuentes autorizadas*
- 2. Almacenamiento temporal del material de construcción y sustancias químicas*
- 3. Manejo de Materiales y sustancias químicas*
- 4. Transporte y/o traslado de materiales de construcción y sustancias químicas*

Sobre esta última medida es importante mencionar que se indica la normativa aplicable para dicha actividad como es el Decreto 1609 de 2002, Decreto 4741 de 2005 y Decreto 2981 de 2013 y lo establecido en la NTC1692.

Así mismo los indicadores propuestos son los siguientes:

- 1. Porcentaje de material de construcción (m3) adquirido en fuentes de materiales certificadas**
- 2. Cantidad de residuos almacenados y clasificados correctamente*
- 3. Numero de inspecciones con almacenamiento adecuado*
- 4. Cantidad de sustancias químicas dispuestas en sitios autorizados*

Al respecto, este Equipo Evaluador Ambiental considera adecuadas las medidas de manejo e indicadores propuestos para la presente modificación.

PROGRAMA: RECURSO HÍDRICO

FICHA/CEI: A-02-01-F01 Manejo de aguas superficiales

CONSIDERACIONES:

Esta ficha aplica para todas las etapas del proyecto, en sitios de torre, franja de servidumbre, accesos y unidades territoriales.

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

Atiende los impactos: Alteración en la calidad del recurso hídrico superficial, Generación y/o alteración de conflictos sociales, Alteración a la hidrobiota y su hábitat y Alteración en la percepción visual del paisaje.

Contiene medidas relacionadas con:

- 1. Cruce de las líneas de transmisión eléctrica sobre corrientes hídricas*
- 2. Manejo del parque automotor, equipos y maquinaria asociados al proyecto*
- 3. Manejo del recurso hídrico en cruces de accesos peatonales con cuerpos de agua*
- 4. Programa de contingencia para el cruce del Proyecto sobre cuerpos hídricos*

En cuanto a los indicadores, se proponen los siguientes:

- 1. Porcentaje de verificación de cruces sobre cuerpos hídricos previo al inicio de construcción**
- 2. Porcentaje de efectividad del parque automotor**
- 3. Porcentaje de efectividad al seguimiento de verificación a zonas de intervención asociadas a cuerpos hídricos.*

Al respecto, este Equipo Evaluador Ambiental considera adecuadas las medidas de manejo e indicadores propuestos para la presente modificación.

PROGRAMA: RECURSO HÍDRICO

FICHA/CEI: A-02-01-F02 Manejo de aguas subterráneas

CONSIDERACIONES:

Esta ficha aplica para la etapa de construcción y abandono, en sitios de torre, franja de servidumbre, accesos, unidades territoriales.

Atiende los impactos: Alteración a la calidad del recurso hídrico subterráneo y Alteración en la oferta y/o disponibilidad del recurso hídrico subterráneo.

Se incluyen medidas relacionadas con la delimitación y señalización de las fuentes de agua subterránea, seguimiento e inspecciones a las actividades del proyecto, medidas especiales para eventuales hallazgos de nacimientos.

En cuanto a los indicadores de seguimiento se formulan los siguientes:

- 1. Porcentaje de eficacia a la señalización y aislamiento de cuerpos hídricos subterráneos*
- 2. Porcentaje de efectividad al seguimiento de verificación a zonas de intervención asociadas a manantiales*
- 3. Porcentaje de eficacia en la ejecución capacitación de tema sobre manantiales*

Al respecto, este Equipo Evaluador Ambiental considera adecuadas las medidas de manejo e indicadores propuestos para la presente modificación.

PROGRAMA: RECURSO AIRE

FICHA/CEI: A-03-01-F01 - Manejo de fuentes de emisiones atmosféricas y ruido

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

Consideraciones:

Este programa desarrolla aspectos como objetivo, etapa de aplicación, impactos a controlar, tipo de medida, acciones a desarrollar, lugar de aplicación, personal requerido, indicadores de cumplimiento, responsable de la ejecución, tiempo de ejecución y presupuesto.

La ficha plantea el manejo del impacto Alteración a la calidad del aire y Alteración de los niveles de presión sonora, considerando la modificación en la concentración de material particulado y alteración de la presión sonora, tal como consta en la matriz de evaluación ambiental del escenario con proyecto verificada por el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA (EEA).

La ficha plantea medidas técnico-operativas tales como mantenimientos preventivos y correctivos, el empleo de medios físicos para evitar la suspensión de material particulado, tales como el cubrimiento de los materiales de construcción a granel, el establecimiento de una velocidad máxima de 40 km/h.

No obstante, lo anterior, la ficha no incluye medida operacional asociada a los tiempos de trabajo durante la fase constructiva; mediada claramente contemplada en las modelaciones atmosféricas y referenciadas en las consideraciones de la caracterización atmosférica, por lo tanto, es necesario la inclusión de esta nueva medida, indicando una franja de trabajo desde las 7:00 hasta las 16:00 horas del día, periodo en el cual se presentan en simultanea los impactos atmosféricos.

PROGRAMA: RECURSO AIRE

FICHA/CEI: A-03-01-F02 - Manejo de radiointerferencias, inducciones eléctricas y prevención de efectos electromagnéticos

Consideraciones:

Este programa desarrolla aspectos como objetivo, etapa de aplicación, impactos a controlar, tipo de medida, acciones a desarrollar, lugar de aplicación, personal requerido, indicadores de cumplimiento, responsable de la ejecución, tiempo de ejecución y presupuesto.

La ficha plantea el manejo del impacto Cambios en los niveles de radiación no ionizante, considerando medidas de carácter preventivo enmarcadas en el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE), además de contemplar el monitoreo de este fenómeno siguiendo la metodología de la IEEE 644.

En conclusión, la ficha es suficiente y coherente con el manejo ambiental para el impacto mencionado, por lo cual, el Equipo Evaluador Ambiental no requiere ajustes o medida adicional para esta ficha.

PROGRAMA: ADECUACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE ACCESOS

FICHA/CEI: A-04-01-F01 Manejo y adecuación de accesos para líneas de transmisión

CONSIDERACIONES:

Esta ficha aplica para todas las etapas del proyecto, en sitios de torre, franja de servidumbre, Teleférico, accesos y unidades territoriales.

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

Atiende los impactos: Alteración a la calidad del aire, Alteración en los niveles de presión sonora, Modificación de la accesibilidad, movilidad y conectividad local, Generación y/o alteración de conflictos sociales.

La ficha propone medidas de Inspección e identificación de las vías de acceso y acciones para el manejo de los accesos.

Los indicadores hacen referencia a:

- 1. Porcentaje de eficacia en la demarcación y señalización vial*
- 2. Porcentaje de eficacia al cumplimiento de acuerdos con la comunidad*

Al respecto, este Equipo Evaluador Ambiental considera adecuadas las medidas de manejo e indicadores propuestos para la presente modificación.

PROGRAMA: RESIDUOS

FICHA/CEI: A-05-01-F01 Manejo de residuos sólidos

CONSIDERACIONES:

Esta ficha aplica para todas las etapas del proyecto, en sitios de torre, franja de servidumbre, Teleférico, accesos y unidades territoriales.

Atiende los impactos: Alteración a la calidad del suelo, Alteración en la percepción visual del paisaje Alteración en los niveles de presión sonora, Alteraciones a la calidad del aire, Alteración en la calidad del recurso hídrico superficial, Alteración a la hidrobiota y su hábitat y Generación y/o alteración de conflictos sociales.

La ficha propone medidas generales para el manejo de residuos sólidos, relacionadas con la separación en la fuente, puntos de acopio, procedimientos para la recolección, clasificación, cuantificación, transporte, periodos y frecuencias de recolección, la entrega a gestores externos autorizados, entre otros. Adicionalmente, la ficha contempla como instrumentos de verificación “Actas de compromiso con la comunidad, paz y salvo con la comunidad, registro fotográfico, informe de inspección de vías”, sin embargo, se deben ajustar considerando los objetivos, metas e indicadores de la ficha.

Los indicadores están asociados al Porcentaje de cumplimiento de la disposición de los residuos sólidos ordinarios, reciclables, peligrosos y especiales generados durante la fase de construcción, operación y mantenimiento.

Al respecto, este Equipo Evaluador Ambiental considera adecuadas las medidas de manejo e indicadores propuestos para la presente modificación.

PROGRAMA: RESIDUOS

FICHA/CEI: A-05-02-F01 Manejo de residuos líquidos

CONSIDERACIONES:

Esta ficha aplica para las etapas de construcción, operación y mantenimiento y abandono, en sitios de torre, franja de servidumbre, teleférico, accesos y unidades territoriales.

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

Atiende los impactos: Alteración a la calidad del suelo, Alteración en la percepción visual del paisaje, Alteración en los niveles de presión sonora, Alteración a la calidad del aire, Alteración a ecosistemas terrestres, Alteración en la calidad del recurso hídrico superficial, Alteración a la hidrobiota y su hábitat, Generación y/o alteración de conflictos sociales.

La ficha propone medidas para la selección de gestores autorizados para el manejo de residuos líquidos, actividades para el manejo de unidades sanitarias, manejo de residuos por derrames accidentales.

Se proponen indicadores asociados a la eficacia de las unidades sanitarias portátiles instalados, entrega de los residuos líquidos generados, eficiencia para la atención de derrames accidentales.

Al respecto, este Equipo Evaluador Ambiental considera adecuadas las medidas de manejo e indicadores propuestos para la presente modificación.

PROGRAMA: CALIDAD VISUAL DEL PAISAJE

FICHA/CEI: A-06-01-F01 Manejo de la calidad visual del paisaje

CONSIDERACIONES:

Esta ficha aplica para las etapas de construcción, operación y mantenimiento y abandono, en sitios de torre, franja de servidumbre, accesos y unidades territoriales.

Atiende los impactos: Alteración en la percepción visual del paisaje.

La ficha propone la aplicación de medidas que compensen las intervenciones y el uso o aprovechamiento de recursos naturales, y consecuentemente los impactos negativos que se generen sobre el paisaje por las actividades constructivas y la permanencia de infraestructura en el área del proyecto.

Por ende, la solicitante plantea la Propuesta de medida compensatoria a la calidad y fragilidad del paisaje, que incluyen estrategias para la compensación paisajística, el establecimiento de pantallas de especies arbóreas y arbustivas nativas y con funcionalidad ecológica, en lugares o puntos con impactos relevantes sobre la calidad visual del paisaje, en especial aquellos en donde confluyen varios proyectos y en los cuales existen comunidades afectadas. Así mismo plantea actividades de monitoreo de la plantación, que incluyen medidas relacionadas con el manejo de la cobertura vegetal durante la construcción del proyecto, el restablecimiento de la cobertura vegetal, Rescate y reubicación de especies de flora arbórea endémica, en veda o en algún grado de amenaza, la reconfiguración del terreno, manejo de residuos vegetales, el mantenimiento del aseo y orden en la totalidad de las instalaciones asociadas al Proyecto evitando los impactos visuales y actividades complementarias con la comunidad, con enfoque cultural.

Los indicadores hacen referencia al Porcentaje de eficacia porcentaje de eficacia de plantaciones implementadas concertadas, Porcentaje de cumplimiento en la ejecución de acuerdos con la comunidad, Efectividad en la compensación paisajística/trimestral.

Medio Biótico

PROGRAMA: Manejo del Recurso Flora

FICHA: B-01-01-F01 Manejo de Descapote, Aprovechamiento Forestal, Poda y/o Rocería

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

CONSIDERACIONES: Para el manejo del recurso flora en la Resolución 1326 de 2020 se aprobó el programa Py-B-01-01 Para el manejo de la cobertura vegetal durante la construcción y operación de subestaciones y líneas de transmisión asociadas, el cual incluía la ficha B-01-01-F01 Manejo de poda y/o aprovechamiento forestal durante la construcción y sobre la cual, esta Autoridad Nacional consideró pertinente dentro de la licencia ambiental, su cambio de denominación a “Manejo de descapote, aprovechamiento forestal, poda y/o rocería”, razón por la cual, la Solicitante incluye la presente ficha con tal nombre.

El programa busca prevenir y mitigar, durante la etapa de construcción, los impactos por remoción de vegetación, como la tala de árboles y la poda. Se enfoca en evitar el corte innecesario y asegurar que estas actividades se realicen de manera técnica y controlada, esto incluye el manejo adecuado de los residuos generados.

Dentro de las acciones a desarrollar se tiene:

1. *Volumen de madera a aprovechar: en la que se incluyen las obligaciones impuestas en el artículo quinto de la Resolución 1326 de 2020.*
2. *Planeación y ejecución de las actividades de aprovechamiento y podas: dentro de este aparte se realizó la descripción de la ejecución del aprovechamiento forestal, así como de las actividades de poda para aquellos individuos que “... por las condiciones de crecimiento puedan interferir con la distancia de seguridad, sin que se requiera aprovechamiento forestal.”, así como una serie de recomendaciones sobre la realización de estas actividades.*
3. *Rescate y reubicación de especies de flora arbórea, endémica, en veda o en algún grado de amenaza: se deben eliminar de los objetivos, metas, actividades e indicadores, aquellos relacionados con el establecimiento de lineamientos para el rescate y reubicación de especies de flora arbórea endémica, en veda o algún grado de amenaza, ya que estos corresponden al programa B-04-01-F03 Acciones de reposición de individuos arbóreos de especies vedadas.*
4. *Actividades de descapote y remoción de cobertura vegetal: para lo cual se tiene contemplado como subactividades la delimitación de las áreas de intervención y la protección de áreas estratégicas, para esta última se tiene como actividades la restricción del acceso mediante señalización, educación ambiental y nuevamente señalización. Para la delimitación de áreas de intervención, se deberá incluir que esta señalización debe cumplir con lo relacionado en norma NTC 1461 o aquella que la sustituya, modifique; además se deberá incluir el registro fotográfico georreferenciado de cada periodo.*
5. *Capacitación al personal del proyecto.*
6. *Ecosistemas estratégicos como bosque de niebla, áreas de hábitat del Tigrillo lanudo y coberturas naturales y seminaturales: este numeral es nuevo y hace relación a una serie de actividades adicionales, tales como:*
 - *Identificación de las áreas de aprovechamiento forestal y poda: señalando que se realizara poda con el fin de conservar la distancia de seguridad y tala selectiva, aunque no explica a qué se refiere con tala selectiva.*
 - *Demarcación del terreno*
 - *Señalización de individuos de los individuos identificados para poda y para los de intervención por aprovechamiento forestal.*
 - *Actividades de tendido, sugiere el uso de drones, uso de pórticos de madera, izado lateral o central.*
 - *Capacitación de personal*

Esta actividad que deberá ser eliminada, exceptuando lo relacionado con Actividades de

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

tendido; ya que las restantes acciones ya se encuentran contempladas dentro de la misma ficha de manejo, en los acápite de planeación y ejecución de las actividades de aprovechamiento forestal y podas, las actividades de descapote y remoción de cobertura vegetal y la capacitación al personal.

7. *Consideraciones adicionales: aquí se incluyó un nuevo apartado, señalando que: “Se considera viable la tala de árboles ubicados en áreas de exclusión...” actividad que deberá ser eliminadas y no se autoriza.*

De otra parte, teniendo en cuenta la información presentada en el complemento del EIA con radicado 20256200216842 del 27 de febrero del 2025 esta Autoridad Nacional en la Reunión de Información Adicional celebrada el 14 de mayo de 2025, como consta en el Acta 28 de 2025, considero necesario formular el siguiente requerimiento:

“Requerimiento 28

Respecto al Plan de manejo ambiental del medio biótico, para el programa B-01-01-F01 Manejo de Descapote, Aprovechamiento Forestal, Poda y/o rocería, se deberá:

- a. Incluir las medidas de manejo a implementar para evitar la fragmentación de ecosistemas.*
- b. Incorporar en el programa los polígonos de los individuos solicitados para realizar las actividades de poda.*
- c. Incluir indicadores de eficacia y eficiencia para la actividad de poda.*

En el complemento del Estudio de Impacto Ambiental presentado en respuesta a la solicitud de información adicional mediante radicado ANLA 20256200819052 del 15 de julio de 2025, con respecto al literal a) se incluyó, dentro de las metas: “Evitar la fragmentación de ecosistemas”. Dentro de las actividades a realizar, se señaló que: “Actividades de tendido: Cuando se identifiquen áreas que definitivamente requieren el aprovechamiento forestal porque no se cumplen con las distancias de seguridad a las coberturas boscosas con el fin de disminuir la intervención de las áreas de interés, previa definición con el componente técnico y ambiental se podrá determinar el uso de nuevas tecnologías (drones, etc.), uso de pórticos de madera, izado lateral o central con desviantes para la actividad de tendido”, para la cual se presentará como evidencia de su cumplimiento se deberá incluir dentro de los registros de verificación, un reporte que contenga como mínimo la georreferenciación de las áreas por infraestructura asociadas, el método usado y registro fotográfico.

Teniendo en cuenta lo autorizado en el permiso de aprovechamiento forestal, se deberá incluir dentro de las actividades a desarrollar, las existencias autorizadas en la presente solicitud de modificación, tanto para el censo al 100% como para el muestreo estadístico, en términos de cobertura, obra/infraestructura, área, volumen total y número de individuos, utilizando el código ANLA establecido en el permiso de aprovechamiento forestal.

Con respecto a lo solicitado en el literal b) del requerimiento 28, en el programa hace referencia a las actividades de poda, contenidas dentro de la Planeación y ejecución de las actividades de aprovechamiento y podas, se incluyó un cuadro relacionando la infraestructura a afectar por aprovechamiento y poda y su respectiva área; teniendo en cuenta que las actividades de tala y poda son diferentes, se deberá ajustar dicha información y como evidencia del cumplimiento de la actividad se deberá incluir dentro de los registros de verificación, un reporte que contenga como mínimo para cada individuo podado: fecha de poda, especie, localización georreferenciada, predio, infraestructura asociada y registro fotográfico. La información deberá ser remitida en formato digital editable, presentando los datos del periodo de reporte y su acumulativo.

Finalmente, con relación a los indicadores de seguimiento y en respuesta lo solicitado en el Requerimiento 27 y al literal c) del requerimiento 28, no se realizó la inclusión de indicadores de efectividad y eficacia para las medidas de manejo planteadas, ni para las actividades de poda; por

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

*lo cual no se dio cumplimiento a lo solicitado. Los indicadores propuestos no guardan coherencia con los objetivos, ni las metas y solo hacen referencia a indicadores de gestión tales como: (No. de trabajadores capacitados para la actividad/ No. Total, de trabajadores contratados para la actividad) * 100.*

PROGRAMA: Manejo del Recurso Flora

FICHA: B-01-01-F02 Manejo y disposición de residuos vegetales

CONSIDERACIONES: *El programa tiene como objetivo Manejar adecuadamente los residuos vegetales generados en las actividades de descapote, aprovechamiento forestal, poda y/o rocería durante las etapas de construcción, operación y mantenimiento del proyecto, con el fin de dar manejo al impacto Alteración a cobertura vegetal.*

Dentro de las actividades a desarrollar se tiene:

- 1. Actividades preliminares que incluyen capacitación de personal,*
- 2. Identificación y selección de las áreas destinadas al acopio temporal del material de descapote, tala, poda y/o rocería.*
- 3. Clasificación, reutilización y disposición del material vegetal producto de descapote, tala, poda y/o rocería, que incluye la utilización por parte del proyecto, la donación a la comunidad, la disposición de los residuos no maderables y los no aprovechables.*

Con relación a los indicadores, la solicitante incluyo los mismos ya relacionados en el Plan de manejo ambiental aprobado mediante de la Resolución 1326 del 5 de agosto de 2020, solo que clasifico los tres (3) indicadores en de eficacia y eficiencia, no realizo ningún cambio en la ficha y no se reflejan los ajustes solicitados en el parágrafo del artículo octavo de la Resolución 1351 del 5 de julio de 2024, en donde para la presente ficha se requirió: “Formular indicadores de efectividad específicos con los cuales se permita evaluar de manera clara si las medidas están controlando efectivamente los impactos relacionados”.

PROGRAMA: Manejo del Recurso Flora

FICHA: B-01-01-F03 Manejo de remoción de la Biomasa

CONSIDERACIONES: *El programa tiene como objetivo Realizar periódicamente la inspección y mantenimiento de la franja de servidumbre con el fin de prevenir y mitigar los efectos del impacto alteración a la cobertura vegetal en la etapa de operación y mantenimiento.*

Inicialmente dentro del lugar de aplicación se relaciona la tabla 10-7 Polígonos asociados a la actividad de poda y representatividad en cuanto al número de área en ha, la cual contine 33 polígonos para un total de 4,94 ha, esta información corresponde a vanos que están incluidos dentro de la franja de servidumbre sobre las cuales se realizaran las medidas de manejo de remoción de la biomasa, además en el programa B-01-01-F01 Manejo de Descapote, Aprovechamiento Forestal, Poda y/o Rocería, se incluye la presentación de la información relacionada con las podas, por lo tanto no es necesario incluir esta tabla ya se presta a mayor confusión, y probablemente a la duplicación de datos, por lo cual se deberá eliminar.

Entre las acciones que se planteó:

- 1. Capacitación al personal, sobre las actividades de poda y rocería e Inspección a los sitios donde se realizará la poda y rocería con el fin de identifican los sitios (torres y vanos)*

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

donde se requiere mantenimiento y qué tipo de actividad se requiere.

2. *Ejecución de las actividades de poda de árboles en la franja de servidumbre y/o sitios de torre, que incluye rocería y limpieza de la servidumbre y poda de árboles. Aquí se incluye un plan de poda con información que como se indicó anteriormente se encuentra relacionada en el programa B-01-01-F01 Manejo de Descapote, Aprovechamiento Forestal, Poda y/o Rocería.*

Se deberá eliminar del programa las actividades e indicadores relacionados con la poda de individuos arbóreos.

Los indicadores propuestos corresponden a métricas de gestión de cumplimiento, no de efectividad. Por ello, es necesario que se formulen indicadores de efectividad específicos que permitan evaluar claramente si las medidas están controlando de manera efectiva los impactos relacionados. Para guiarse en este proceso, se sugiere utilizar el Instrumento de Indicadores de efectividad en el proceso de licenciamiento ambiental – ANLA 2022.

Por lo demás el programa se mantiene igual a lo autorizado en el Artículo Octavo de la Resolución 1351 del 5 de julio de 2024 que modificó el artículo séptimo de la Resolución 1326 del 5 de agosto de 2020, adicionalmente, se indicó por la Solicitante que no se realizaron ajustes para la modificación.

PROGRAMA: Manejo del Recurso Fauna

FICHA/CEI: B-02-01-F01 Manejo de fauna silvestre

CONSIDERACIONES:

El programa tiene como objetivo Implementar acciones que permitan prevenir y mitigar los impactos de Alteración a comunidades de fauna silvestre y Cambio en las poblaciones de especies de fauna silvestre en algunas categorías de amenaza (Alteración a comunidades de fauna silvestre) durante las etapas de construcción y operación y mantenimiento.

Se deberá ajustar la etapa de aplicación incluyendo construcción y operación y mantenimiento según lo solicitado en el literal b del artículo noveno de la Resolución 1351 del 5 de julio de 2024.

Dentro de las acciones durante la fase constructiva a realizar, se señaló:

1. *Identificación de zonas para la reubicación inmediata de la fauna: dentro de la descripción de esta actividad se encuentra una mezcla de diferentes conceptos y acciones a realizar como son la presencia de especies algún grado de amenaza, como también la ocupación del territorio por parte del tigrillo lanudo para terminar en protección de coberturas (mediante torres de mayor altura), diseño de infraestructura (pintar de color verde oscuro los pedestales de las torres y la revegetalización realizada en cada sitio de torre incluya especies que tapen el cemento hasta 1 metro de altura), estrategias de capacitación y monitoreos comunitarios.*
2. *Métodos de Ahuyentamiento:*
3. *Acciones de Ahuyentamiento, captura preventiva y reubicación inmediata: se describen las técnicas de Ahuyentamiento, captura y traslado. Adicionalmente se contempla el manejo y rescate de nidos, así como acciones específicas de Ahuyentamiento de colibríes y rapaces. También se incluye la entrega de especímenes a los centros de atención y valoración de fauna (CAV).*
4. *Señalización ambiental fauna: relacionada con: “Se debe implementar la señalización en*

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

los lugares de paso fauna silvestre, el control de la velocidad y la prohibición de caza de especímenes”.

5. *Protección a los ecosistemas acuáticos (Cuerpos de agua loticos y lenticos).*
6. *Charlas ambientales.*

Durante la fase de operación y mantenimiento se propone:

1. *Educación ambiental*
2. *Ahuyentamiento de fauna, rescate y traslado de individuos.*
3. *Monitoreos de fauna silvestre: esta acción se incluye para el presente tramite e incluye la realización de un monitoreo de fauna terrestre una vez culminada la etapa constructiva, evaluando los mismos parámetros de la caracterización.*

Previo a las actividades de Ahuyentamiento se deberá señalar los puntos de mayor probabilidad de paso de fauna, partiendo del análisis que se tiene de las posibles rutas de Ahuyentamiento. La señalización de pasos de fauna (que alerten a los usuarios de las vías sobre la presencia de esta), para lo cual se presentara su localización georreferenciada, incluir tipo de señal instalada y registro de cumplimiento mediante acciones de mantenimiento y reposición, así como registro fotográfico periódico.

Con relación a las acciones de Ahuyentamiento tanto en etapa de construcción como de operación se deberá incluir la información cartográfica y la identificación de los parches de hábitat y las rutas de movimiento más probables (rutas de fuga), de acuerdo con los estudios de conectividad funcional, de forma tal que el direccionamiento del Ahuyentamiento se asegure hacia las áreas receptoras de acuerdo con el hábitat de las especies a ahuyentar, verificando las condiciones ecológicas de las áreas receptoras en términos de disponibilidad de recursos (alimento, hábitat, entre otros) previo al Ahuyentamiento. Así mismo dentro de esta información se incorporará la identificación de elementos que generen resistencia a la movilidad de las especies (vías, drenajes, coberturas intervenidas, entre otras) y a partir de ello establecer acciones complementarias para la efectividad del Ahuyentamiento.

Adicionalmente se deberá incluir en los Informes de Cumplimiento Ambiental- ICA, los reportes de cada actividad de Ahuyentamiento, incluyendo la información cartográfica, tipo de metodología utilizada, áreas de recepción de fauna (cobertura), registro fotográfico, entre otros.

Con respecto a la captura y reubicación de las especies, se deberá incluir dentro de Informes de Cumplimiento Ambiental- ICA, un reporte de esta actividad en que se incluya, ID del individuo, fecha de captura, identificación taxonómica, evidencia multimedia de cada espécimen, relacionada con la captura y manipulación, localización georreferenciada del sitio de captura y liberación, cobertura de captura y liberación, así mismo se deberá registrar el ingreso al CAV y la reubicación.

De otra parte, se deberá implementar un monitoreo a los grupos de fauna terrestre (anfibios, reptiles, aves y mamíferos), para lo cual uno de ellos se realizará previo a la etapa constructiva y una vez finalizada esta. En la fase operativa, se deberá ajustar la frecuencia de los monitoreos que será de dos (2) monitoreos por año, en las dos etapas climáticas (seca- lluviosa), durante los primeros cinco (5) años de operación. Los puntos de monitoreo deberán contemplar como mínimo las coberturas de la tierra relacionadas con la caracterización de parches de hábitat, áreas núcleo, corredores de fauna, coberturas aledañas a las rondas hídricas y áreas de reubicación de fauna. Incluyendo dentro de los registros de cumplimiento el análisis de las características de composición y estructura por grupo taxonómico para cada unidad de cobertura, así mismo las bases de datos de los monitoreos, los registros de campo y su respectivo análisis multitemporal y

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

espacial, de tal manera que se identifique el efecto del aprovechamiento forestal y la fragmentación en la presencia y ocurrencia de las especies reportadas desde la línea base, así como la evaluación de la pertinencia de complementar y/o modificar las medidas de manejo. El reporte de la información deberá incluir la localización exacta de los puntos de muestreo, siguiendo el modelo de datos vigente de la entidad, en la capa “PuntoMuestreoFauna” o en la que se actualice para tal fin

Con respecto a los indicadores propuestos estos son de cumplimiento o gestión mas no de eficacia y eficiencia y no están propuestos en términos ecológicos que permitan verificar la efectividad de cada una de las medidas de manejo; en cuanto al cronograma de ejecución presentado, se limita a indicar que aplica para las etapas constructiva y operativa, en tal sentido, se hace necesario que sea ajustado de manera tal que se contemplen la totalidad de actividades y se establezcan la periodicidad de cada una.

*Además de lo ya expuesto, se observa que la Solicitante presenta la propuesta de medidas y actividades específicas para el *Leopardus tigrinus*, para lo cual se identifica que, si bien la especie es reconocida explícitamente como un elemento de especial interés por su categoría de amenaza y por los resultados del modelo de ocupación, las medidas propuestas para su manejo deben ser claramente diferenciadas dado que la ficha en la que se plantea se abordan múltiples grupos taxonómicos. En este sentido, es necesario estructurar una ficha de manejo independiente para la especie, con objetivos específicos, metas cuantificables e indicadores claramente diferenciados, que permitan hacer trazable la relación entre los impactos identificados, las actividades del proyecto que los generan (adecuación de sitios de torre, aprovechamiento forestal, descapote, operación y mantenimiento) y las acciones concretas de manejo orientadas al tigrillo lanudo.*

*En cuanto al seguimiento, aunque la ficha incorpora indicadores de cumplimiento y efectividad a nivel general, estos no se encuentran desagregados ni adaptados a la ecología y amenazas particulares de *Leopardus tigrinus*. Para una especie con baja densidad poblacional, alta sensibilidad a la fragmentación y distribución restringida es indispensable que los indicadores incluyan, además del cumplimiento operativo (por ejemplo, número de intervenciones ejecutadas), indicadores de efectividad ecológica, tales como persistencia de uso del hábitat en sitios intervenidos, ausencia de eventos de atropellamiento en zonas críticas o registros de tránsito en áreas priorizadas. Sin esta diferenciación, los indicadores actuales no permiten evaluar si las acciones implementadas realmente contribuyen a reducir el impacto del proyecto sobre la especie.*

*Respecto a la actividad de “Diseño de la infraestructura”, el documento señala la implementación de medidas de camuflaje y revegetalización en 3 torres ubicadas en áreas con probabilidad de ocupación superior al 15%. No obstante, la ficha no identifica de manera explícita cuáles son estos sitios de torre, ni justifica su selección en función de los resultados de conectividad ecológica obtenidos para *Leopardus tigrinus* ni del análisis de “Área de Importancia Ambiental – conectividad Tigrillo” desarrollado en el capítulo 9 del EIA. Esta ausencia de trazabilidad limita la evaluación de la medida, por lo tanto, la ficha debe especificar claramente los sitios de torre donde se aplicará esta estrategia, así como los demás puntos del trazado en los que se ejecutarán acciones similares, detallando además el tipo de camuflaje, las especies a utilizar en la revegetalización, los criterios de selección y el programa de mantenimiento asociado.*

En relación con la “Estrategia de capacitación y monitoreo”, se evidencia que, aunque se reconoce la importancia de trabajar con propietarios y actores locales, la medida no define la frecuencia de las capacitaciones, los actores involucrados por municipio ni los productos verificables que deben derivarse de estos espacios. Además, para efectos del seguimiento ambiental, es indispensable que la ficha incorpore de manera explícita los soportes documentales que serán entregados en los Informes de Cumplimiento Ambiental, tales como listados de asistencia, copias de

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

presentaciones, registros fotográficos y actas de los talleres, así como la periodicidad de estas actividades diferenciada por fase del proyecto (constructiva y operativa)

De manera similar, en la actividad de “Monitoreo comunitario con propietarios interesados” se identifica una formulación conceptual adecuada, pero carente de desarrollo operativo. La ficha no describe las acciones concretas de capacitación a los pobladores interesados, la frecuencia de estas actividades ni los mecanismos mediante los cuales los datos generados serán integrados a los informes oficiales. Adicionalmente, no se precisa el tratamiento, análisis y validación de la información obtenida, ni el perfil profesional responsable de estos análisis. Tampoco se especifican los sitios de torre donde se realizará el monitoreo comunitario, lo cual es crítico considerando que los datos deben concentrarse en los puntos identificados por el estudio como prioritarios para conservación. En este sentido, la ficha debe detallar, por municipio y tipo de cobertura, los sitios de monitoreo, los participantes involucrados y el esquema de análisis de datos, asegurando la entrega de informes semestrales durante las fases constructiva y de operación del proyecto

*En conclusión, aunque el documento reconoce adecuadamente la relevancia de *Leopardus tigrinus* y plantea un conjunto amplio de acciones de manejo, la formulación actual no permite una evaluación clara de su coherencia, efectividad y verificabilidad, por ello, es necesaria la elaboración de una ficha específica para la especie, con indicadores diferenciados, localización precisa de las intervenciones, definición clara de frecuencias, actores, soportes documentales y metodologías de monitoreo, de tal manera que la medida propuesta sea en una herramienta efectiva de manejo y seguimiento ambiental para esta especie.*

PROGRAMA: Manejo del recurso fauna

FICHA/CEI: B-02-01-F02 Prevención contra la colisión de fauna voladora

CONSIDERACIONES:

Inicialmente es de señalar que mediante el numeral 6 del título Medio Biótico del artículo octavo de la Resolución 1326 del 5 de agosto de 2020, se solicitó el cambio de nombre del programa: B-02-01-F02 Manejo e Implementación de Instrumentos por el de “Prevención contra la colisión de fauna voladora”, obligación que se dio por cumplida mediante el Auto 11792 del 28 diciembre de 2022.

El programa tiene como objetivo prevenir la colisión de avifauna con el cable de guarda, durante la etapa de construcción y operación.

Dentro de las acciones a realizar se señaló que durante la etapa de construcción y previo a la instalación de los desviadores de vuelo se plantea realizar una caracterización detallada de la fauna voladora presente (aves y mamíferos voladores), analizando cuáles especies tienen mayor posibilidad de colisión o electrocución a partir del análisis de características tales como altura de vuelo, tamaño de bandada, tamaño de cuerpo y capacidad de reacción/ movilidad.

Para prevenir la colisión de aves contra el cable de guarda y los conductores de líneas eléctricas de alta tensión, se propone como medida de manejo, la señalización de los cables de guarda con artefactos conocidos como desviadores de vuelo. Los criterios de selección de los sitios en donde se instalarán los desviadores de vuelo, incluyen: presencia de cuerpos de agua, áreas estratégicas de conservación, presencia de coberturas naturales y seminaturales, rutas y patrones migratorios. Se instalarán un total de 991 desviadores de vuelo (tipo espirales de polipropileno), entre los cuales se encuentra tanto sitios de torre como vanos, se debe tener en cuenta la metodología de

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

monitoreo, así como la autorización del permiso de aprovechamiento.

*La solicitante señaló que se presentara un diseño de muestreo para medir la efectividad de los artefactos implementados, se propone evaluar, durante un mínimo de tres (3) años, a partir de muestreos en épocas de migración y no – migración, reportando datos de riqueza y composición de las especies, así como colisionamiento y electrocución, promedio de vuelos por especie por hora de observación a través de la línea en los tramos con desviadores de vuelo versus tramos sin desviadores de vuelo. No se indica la periodicidad de los muestreos en cada época, la localización de los puntos de monitoreo, los cálculos para obtener el número total de colisión y electrocución, no se indican las variables a contemplar en cada muestreo y en relación con la implementación de los desviadores y el cálculo del error de muestreo, entre otras variables; lo anterior indica que la metodología no está claramente comprendida ni definida, lo que se refleja en los indicadores propuestos: Número de registros de colisión de aves registrados en tramos con desviador de vuelo / Número de registros de colisión de aves registrados en tramos sin desviador de vuelo y Número de desviadores de vuelo instalados durante la etapa de construcción/ Número de desviadores de vuelo propuestos * 100, que no reflejan la aplicación de la metodología, el manejo de los impactos y que se plantean en términos de cumplimiento más no de efectividad.*

En revisión de la documentación contenida en el expediente LAV0033-00-2016, se encontró que mediante comunicación con radicado 20256200348452 del 28 de marzo del 2025, el Grupo Energía Bogotá S.A.S E.S.P. ENLAZA, teniendo en cuenta lo establecido en el literal e) del numeral 6 (FICHA: B-02-01-F02/ Medio Biótico) del artículo octavo de la Resolución 1326 del 5 de agosto de 2020, solicito aclaración sobre desviadores de vuelo sonoros, indicando que se evidencio “...que en el país no existen artefactos de desviadores sonoros”, por lo cual solicito a la Subdirección de Seguimiento de Licencias Ambientales la revisión de la medida de manejo, así como una mesa de trabajo con el área técnica de seguimiento; a lo cual esta Autoridad Nacional dio respuesta mediante oficio con radicado 20254300284061 del 29 de abril de 2025, señalando que: “ para realizar modificación de las medidas establecidas mediante el instrumento de manejo, la Autoridad Nacional tiene previsto el Formato ICA-5 del Informe de Cumplimiento Ambiental, mediante el cual la mencionada solicitud puede ser presentada con la debida sustentación” así mismo indico los canales de atención mediante los cuales puede ser agendado un espacio con el área técnica. Por lo tanto, para la presente solicitud de modificación de licencia ambiental y con relación a la inclusión de desviadores de vuelo sonoros en la presente ficha de manejo, la solicitante deberá dar cumplimiento a lo solicitado del artículo octavo de la Resolución 1326 del 5 de agosto de 2020 o en su defecto solicitar la modificación de las medidas de manejo.

Los desviadores de vuelo son estructuras diseñadas para alterar las rutas de vuelo de las aves, pero también pueden tener impactos negativos en sus poblaciones. Es crucial establecer metas ecológicas claras y cuantificables para evaluar estos efectos, se sugiere que el planteamiento de las metas este orientado, entre otros factores, a la reducción de las colisiones a partir de las acciones propuestas en el monitoreo de la efectividad de los desviadores de vuelo, el mantenimiento de la diversidad de especies de aves locales y migratorias en el área de influencia de los desviadores, la conservación de hábitats críticos en áreas cercanas a los desviadores para proporcionar hábitats adecuados para las aves y la evaluación del éxito de la desviación. Por lo tanto, se deberán plantear metas cuantitativas en términos ecológicos que permita verificar los cambios que se presenten en el grupo de aves locales y migratorias.

Para evaluar la efectividad de los desviadores de vuelo instalados sobre la línea de transmisión eléctrica, se deben realizar monitoreos periódicos, estandarizados y adaptativos, los cuales deberán ejecutar sobre los mismos sitios y deberán cumplir con condiciones de modo, tiempo y lugar, adaptadas de la propuesta metodológica De La Zerda & Rosselli (2003). Se deberá

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

completar la presente medida de manejo, indicando la localización mediante georreferenciación de los sitios o puntos de monitoreo que corresponden a los vanos con desviadores de vuelo como para aquellos en que se realizará el monitoreo sin desviadores de vuelo. Los monitoreos, se deberán realizar en los mismos sitios.

Con relación a la actividad de caracterización de la fauna voladora presente (aves y mamíferos voladores), para los quirópteros se recomienda utilizar técnicas de detección complementarias como bioacústica, con el fin de complementar el ensamble de quirópteros. Los monitoreos deberán realizarse sobre los mismos sitios de los vanos con desviadores de vuelo y sin estos dispositivos. El monitoreo previo (control) a la instalación de los desviadores de vuelo se realizará un mes antes de efectuar esta actividad, posteriormente se continuará con monitoreos, en temporada de migración y en temporada de no – migración (o temporada intermedia), por dos veces al año, para un total de cuatro monitoreos al año, cada uno de 15 días continuos como mínimo. Luego del tercer año de monitoreo continuo se evaluará la efectividad tanto del monitoreo como de los desviadores de vuelo y se propondrán medidas adicionales si fuera necesario.

En cuanto a las tasas de mortalidad o búsqueda de cadáveres, los cuerpos encontrados durante las actividades de búsqueda, deben ser removidos del área de influencia del proyecto para evitar la presencia de aves de carroña, que puedan generar impactos residuales; disponiéndolos según lo establecido en el Decreto 1076 de 2015 (Minambiente), se deberán registrar los siguientes datos: fecha y hora de la detección, identificación taxonómica, georreferenciación del sitio de encuentro del individuo, estado del cuerpo (entero, parcial, descompuesto, seco), distancia a la infraestructura cercana al sitio del registro, cobertura vegetal, registro fotográfico (incluyendo lugar, georreferenciación, fecha y hora) en archivo no editable y manejo, transporte y disposición final.

Se deberán incluir las evidencias de cumplimiento de la medida, mediante presentación de los formatos de campo con las observaciones realizadas, análisis de resultados y cartográfico, conclusiones, registro fotográfico y demás soportes. La información debe ser presentada en una matriz en formato digital editable de manera consolidada.

De otra parte, se considera necesario que se incorporen metas e indicadores de eficiencia y efectividad en términos cualitativos, cuantitativos y ecológicos que permita verificar los cambios que se presenten en el grupo de aves locales y migratorias en términos de composición, abundancia, riqueza y diversidad, así como asociación a las coberturas vegetales, a lo largo del trazado de la línea eléctrica, también un indicador que permita verificar la eficiencia de los desviadores de vuelo y la necesidad de instalar nuevos dispositivos en otros vanos.

Así mismo se debe ajustar el cronograma de ejecución presentado, este no es una herramienta útil para realizar seguimiento a las actividades propuestas dado que simplemente se limita a indicar que aplica para las etapas constructiva y operativa, en tal sentido, se hace necesario que sea ajustado de manera tal que se contemplen la totalidad de actividades y se establezcan la periodicidad de cada una.

PROGRAMA: Áreas de interés ambiental

FICHA/CEI: B-03-01-F01 Manejo de conservación de las áreas protegidas

CONSIDERACIONES:

El programa tiene como objetivo prevenir y mitigar los posibles impactos sobre los componentes flora, fauna y servicios ecosistémicos que son provistos por las áreas de manejo especial durante

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

la etapa de construcción.

Dentro de las medidas propuestas se encuentran:

- 1. Señalización de aquellas áreas protegidas o ecosistemas estratégicos que se traslapan con el proyecto, en especial con el corredor autorizado por la ANLA.*
- 2. Demarcación del corredor de servidumbre*
- 3. Aplicación de las medidas definidas en las fichas B-01-01-F01 Manejo de Descapote, Aprovechamiento Forestal, poda y/o rocería, durante la construcción y B-01-01-F03 Manejo de remoción de biomasa y aprovechamiento forestal.*
- 4. Evitar la afectación de las comunidades de fauna nativa, implementando las medidas de manejo contempladas en la ficha B-02-01-F01 Manejo de Fauna Silvestre.*
- 5. “En caso de evidenciar individuos de frailejones correspondientes a los géneros Espeletia sp y Espeletopsis sp, en áreas del proyecto durante la etapa constructiva se deberán desarrollar las siguientes acciones en pro del mantenimiento y cuidado de la diversidad de especies” las cuales consisten en capacitación de personal, identificación, selección y clasificación (por alturas) de los individuos, traslado y reubicación y finalmente de seguimiento y monitoreo.*

Sin embargo, según el Concepto técnico de seguimiento y control ambiental 4288 del 17 de junio de 2025, en el Informe de Cumplimiento Ambiental -ICA 7, correspondiente al periodo del 1 de julio al 31 de diciembre de 2024, presentado mediante comunicación con radicado 20256200225652 del 28 de febrero de 2025, el Grupo Energía Bogotá S.A. E.S.P., solicito a través del formato ICA-5, incluir medidas de manejo ambiental asociadas al manejo de frailejones.

En consecuencia, Equipo de Seguimiento Ambiental, señalo que: “...dentro de la solicitud plantea que dichas medidas se incorporen mediante ajuste a la ficha de manejo B-03-01-F01 - Manejo de conservación de las áreas protegidas y ecosistemas estratégicos, lo cual no se considera adecuado teniendo en cuenta que las especies de los géneros relacionados (Espeletia y Espeletopsis) son de alta importancia ambiental, y algunas de ellas pueden estar en alguna categoría de amenaza según la Resolución 126 de 2024 (Minambiente), por lo tanto, se deben proponer medidas particulares de tal forma que se garantice la biodiversidad en las posibles áreas de intervención. Por lo anterior, y dado que el manejo de los frailejones en los sitios de intervención da atención al impacto modificación de la cobertura vegetal, esta Autoridad considera que se deben plantear las fichas de manejo y de seguimiento y monitoreo para evaluación donde se incluyan, objetivos, metas, impactos, medidas, indicadores, cronograma, entre otros” por lo cual mediante el Acta de reunión de control y seguimiento 360 del 17 de junio de 2025 y producto del seguimiento se realizó el siguiente requerimiento:

“REQUERIMIENTOS PRODUCTO DEL SEGUIMIENTO

Requerir a la sociedad GRUPO ENERGÍA BOGOTÁ S.A. E.S.P., para que presente en el término de tres (3) meses contados a partir de la ejecutoria de esta Acta de reunión de control y seguimiento, o en el plazo que se establezca en cada requerimiento, las evidencias documentales del cumplimiento y/o ejecución de las siguientes obligaciones ambientales:

(...)

REQUERIMIENTO 44. *Presentar para evaluación de esta Autoridad Nacional, una ficha de manejo y una de seguimiento y monitoreo para el manejo de especies de frailejones en las áreas de intervención del proyecto, en cumplimiento del artículo vigésimo noveno*

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

de la Resolución 1326 del 05 de agosto de 2020.”

En conclusión, la solicitante deberá dar cumplimiento con lo solicitado en el requerimiento 44 del Acta de reunión de control y seguimiento 360 del 17 de junio de 2025.

6. *Manejo de residuos sólidos y líquidos a partir de las medidas definidas en las fichas A-05-01-F01 Manejo de residuos sólidos y A-05-02-F01 Manejo de residuos líquidos.*
7. *Tendido de cable, mediante drones*
8. *Medidas de mitigación contenidas en los programas B-01-01-F04 Recuperación y revegetalización, A-02-01-F01 Manejo de Aguas Superficiales, B-01-01-F01 Manejo de poda y/o aprovechamiento forestal durante la etapa de construcción, B-01-01-F02 Manejo y disposición de residuos vegetales, B-02-01-F01 Manejo de Fauna Silvestre, B-01-01-F03 Manejo de Remoción de Biomasa, A-05-02-F01 Manejo de residuos líquidos, A-03-01-F01 Manejo de fuentes de emisiones atmosféricas y ruido, A-02-01-F01 Manejo de aguas superficiales, A-01-01-F04 Manejo para los sitios de uso temporal, A-01-01-F03 Manejo de excavaciones y A-01-01-F02 Manejo de la escorrentía superficial y control del drenaje, S-02-01-F01 Divulgación del proyecto.*

Con respecto a los indicadores propuestos estos son de cumplimiento o gestión mas no de eficacia y eficiencia y no están propuestos en términos ecológicos que permitan verificar la efectividad de cada una de las medidas de manejo; no se presenta cronograma de ejecución, por lo que se hace necesario que se incluya de manera tal que se contemplen la totalidad de actividades y se establezcan la periodicidad de cada una.

PROGRAMA: Compensación por levantamiento de veda de especies vasculares y no vasculares

FICHA: B-04-01-F01 Manejo de las especies vasculares en veda Nacional

CONSIDERACIONES:

Basado en la información presentada el Equipo Evaluador Ambiental solicitó información adicional mediante reunión virtual realizada el 14 de mayo con Acta 28 de 2025. A continuación, se presenta el requerimiento realizado:

“Requerimiento 29

Ajustar en el programa B-04-01-F01 Manejo de las especies vasculares en veda Nacional, la localización de las áreas de reubicación de los individuos rescatados, garantizando que se cumpla la equivalencia ecosistémica.”

En respuesta la solicitante presenta la información del complemento del EIA mediante radicación ANLA 20256200819052 del 15 de julio de 2025, en la que se incluye la localización de las áreas propuestas para llevar a cabo la medida de reubicación de especies vasculares en veda, esta información fue presentada utilizando el Modelo de Almacenamiento Geográfico, de manera que el requerimiento fue atendido adecuadamente.

Cabe resaltar que el proyecto cuenta con la Resolución 1956 del 23 de noviembre de 2016 expedida por Minambiente, que incluye al levantamiento parcial de veda nacional para especies de bromelias y orquídeas presentes en las áreas de intervención, compuesto por 3656 polígonos que representan 649,7 ha. El Equipo Evaluador Ambiental realizó un análisis espacial encontrando

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

que parte de las áreas de la presente modificación cuentan con levantamiento de veda y se permite aclarar que las medidas aprobadas en esta ficha se deberán implementar solo para las áreas que no cuentan con el permiso. Para las áreas con permiso se deberá seguir cumpliendo con las obligaciones establecidas en la Resolución 1956 de 2016.

En esta ficha la Solicitante presenta medidas asociadas al manejo de especies vasculares en veda. Desarrolla aspectos como objetivo, etapa de aplicación, impactos a controlar, tipo de medida, acciones a desarrollar, lugar de aplicación, personal requerido, indicadores de seguimiento, responsable de la ejecución, tiempo de ejecución y presupuesto. Se propone rescatar, trasladar y reubicar las especies de bromelias y orquídeas presentes en el área de intervención del proyecto. A continuación, se realizan algunas consideraciones sobre las medidas propuestas:

La ficha indica que incluye medidas de mitigación y compensación, en este sentido el tipo de medida deberá ser ajustado considerando que las actividades relacionadas son de mitigación y corrección, ya que las actividades compensatorias corresponden al Plan de compensaciones del medio biótico.

Por otra parte, la Solicitante plantea que previo a las actividades de rescate se identificarán los individuos arbóreos con presencia de especies vasculares en veda nacional. En este sentido, se debe realizar el censo de especies vasculares en veda sobre las áreas de intervención en todos los sustratos, incluyendo hábitos de crecimiento epifito y terrestre, con el fin de determinar la cantidad de individuos a rescatar.

Se propone establecer los porcentajes de rescate de las especies vasculares en veda dependiendo del rango de abundancias presentadas en las áreas de intervención. El Equipo Evaluador Ambiental impondrá los porcentajes de rescate de acuerdo con la categoría de amenaza, endemismo y determinación de las especies registradas en el complemento del EIA. Considerando que las orquídeas se encuentran en el apéndice II de la convención CITES y la bromelia *Tillandsia archeri*, es endémica de Colombia, se deberá rescatar el 100% de los individuos pertenecientes a estos grupos. Además, el Equipo Evaluador Ambiental incluye en la medida a la bromelia *Tillandsia recurvata*, que fue reportada en la caracterización, pero no se relaciona en la ficha. La solicitante plantea que, de encontrarse otras especies de bromelias y orquídeas, se deberá rescatar el 100% de los individuos. En tal caso se deberá realizar el debido proceso de identificación taxonómica y anexar en los ICA los correspondientes certificados de determinación y depósito en herbario.

Como meta propone garantizar la sobrevivencia del 80% de los individuos de especies vasculares rescatados. El Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA considera que este porcentaje sobrevivencia es adecuado para las especies registradas, teniendo en cuenta las características ecológicas, distribución y estado de conservación de cada una.

El proyecto cuenta con seis predios autorizados para la reubicación de especies de flora vascular en veda aprobados mediante la Resolución 356 del 28 de febrero de 2023, por medio de la cual la ANLA impuso medidas adicionales: El Progreso, La Primavera Aragua, La Primavera, El Placer, La Belleza y Catalamonte. Para esta modificación la solicitante propone llevar a cabo la medida de reubicación en estos mismos predios y propone cuatro más, como se indica en la siguiente tabla:

Nombre predio	Vereda	Municipio	Departamento	Cobertura vegetal	Bioma	Área (ha)
La Belleza	Varela	Chiquinquirá	Boyacá	Bosque denso alto de tierra firme, Bosque fragmentado	Orobioma andino Cordillera Oriental	1,06
Catalamonte	El Rosario	Tena	Cundinamarca	Vegetación secundaria alta	Orobioma Azonal Andino Tolima Grande	2,12
El Placer	El Diamante	Briceño	Boyacá	Bosque denso alto de tierra firme	Orobioma Andino altoandino Cordillera Oriental	0,43

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

Acueducto Angosturas de los Andes	Angostura de los Andes	El Carmen del Chucurí	Santander	Vegetación secundaria alta	Zonobioma Húmedo Tropical Nechí-San Lucas	1,07
El Aljibe	Quinal Abajo	El Carmen del Chucurí	Santander	Vegetación secundaria alta	Zonobioma Húmedo Tropical Cordillera Oriental Magdalena medio	1,36
La Cuña	El Vergel	El Carmen del Chucurí	Santander	Vegetación secundaria alta	Orobioma Subandino Guané - Yariguies	1,68
Bocatoma el Borbos	Mérida	San Vicente del Chucurí	Santander	Vegetación secundaria alta	Zonobioma Húmedo Tropical Cordillera Oriental Magdalena medio	1
La Primavera	Palo de Cuchas	Santa Helena del Opón	Santander	Pastos limpios	Zonobioma Húmedo Tropical Nechí - San Lucas	4,94
La Primavera Aragua	La Honda	Simacota	Santander	Pastos limpios	Zonobioma Húmedo Tropical Nechí - San Lucas	3,73
				Pastos arbolados		1,34
El Progreso	Río Sucio de los Andes	El Carmen del Chucurí	Santander	Pastos arbolados	Zonobioma Húmedo Tropical Nechí - San Lucas	2,62

El Equipo Evaluador Ambiental verificó la información presentada en el Modelo de Almacenamiento Geográfico, encontrando que estas áreas cuentan con coberturas y ecosistemas adecuados para llevar a cabo la medida, en algunos casos se asocian con fuentes hídricas y se encuentran dentro o en cercanías al área de influencia del proyecto, cumpliendo con los criterios planteados en la circular 8201-2-808 del 9 de diciembre de 2019 del Minambiente, que establece que se debe escoger un sitio en “áreas asociadas a bosques, vegetación secundaria alta, con disponibilidad de árboles receptores y/o colindantes a zonas de recarga hídrica, ríos o quebradas, en lo posible, dentro del área de influencia del proyecto y/o que se encuentre categorizada en alguna figura de protección ambiental”. La localización de las áreas aprobadas se presenta en las siguientes figuras:

Ver Figura. Localización de las áreas propuestas para la reubicación para especies vasculares en veda, en el concepto técnico.

La ficha describe algunos aspectos acerca del proceso de selección de los forófitos receptores, en este sentido, se deberá procurar que los árboles escogidos correspondan a la misma especie en donde se encontraba inicialmente la epífita o a una especie arbórea en la que se haya registrado naturalmente, de acuerdo con el análisis de preferencia de forófitos. Además, indica que se tendrá en cuenta la estratificación vertical del árbol donde fueron hallados los individuos o agregados objeto de rescate.

Respecto a los materiales utilizados en los procesos de rescate, traslado y reubicación, la Solicitante plantea sujetar los individuos mediante el uso de “Tejido sintético tripa de pollo (Poliéster: 70-80% Elastano 20-30%) y/o media velada (compuesta por un 85% de Poliamida y un 15% de Spandex)”. En este sentido, para el desarrollo de las actividades de la ficha se deberán usar materiales naturales, biodegradables y evitar el uso de fibras sintéticas o plásticas.

Adicionalmente, se deberán implementar actividades de mantenimiento de los individuos trasladados por un periodo mínimo de tres años, contados a partir de la fecha de reubicación de los individuos y en la frecuencia necesaria para garantizar su sobrevivencia.

La ficha incluye actividades de mantenimiento de los individuos rescatados por dos años, esta actividad deberá ajustarse con el fin de alcanzar un período mínimo de tres años y realizarse con la periodicidad necesaria para alcanzar los valores de sobrevivencia establecidos.

Las actividades de seguimiento y monitoreo deberán ser incluidas en la ficha Py-B-04-01 Seguimiento y monitoreo al proyecto para el manejo de las especies vasculares en veda Nacional,

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

del Plan de Seguimiento y Monitoreo.

Se plantea que la información de la ubicación de los individuos se consignará en formatos de campo que contengan los datos necesarios para el posterior seguimiento, considerando que la ANLA cuenta con instrumentos diseñados para este propósito se deberá registrar la información utilizando el “Modelo base de datos de rescate de especies vasculares en veda nacional y preferencia de forófitos” y el “Modelo base de datos consolidada de seguimiento, monitoreo y mantenimiento de especies vasculares trasladadas y reubicadas”, disponibles en el sitio web: https://www.anla.gov.co/01_anla/proyectos/nuevo-licenciamiento-ambiental/en-que-consiste. Esta obligación será incluida en la respectiva ficha del PSM.

PROGRAMA: Compensación por levantamiento de veda de especies vasculares y no vasculares

FICHA: B-04-01-F02 Manejo para la rehabilitación ecológica de hábitats

CONSIDERACIONES: (...)

En esta ficha la Solicitante presenta medidas asociadas al manejo de especies no vasculares en veda. Desarrolla aspectos como objetivos, etapa de aplicación, impactos a controlar, tipo de medida, acciones a desarrollar, lugar de aplicación, personal requerido, indicadores de seguimiento, responsable de la ejecución, tiempo de ejecución y presupuesto.

Es importante precisar que el proyecto cuenta con la Resolución 1956 del 23 de noviembre de 2016 expedida por Minambiente, que incluye al levantamiento parcial de veda nacional para especies de musgos, hepáticas y líquenes presentes en las áreas de intervención, compuesto por 3656 polígonos que representan 649,7 ha. El Equipo Evaluador Ambiental realizó un análisis espacial encontrando que parte de las áreas de la presente modificación cuentan con levantamiento de veda y se permite aclarar que las medidas aprobadas en esta ficha corresponden a las áreas que no cuentan con el permiso. Para las áreas con permiso se deberá seguir cumpliendo con las obligaciones establecidas en la Resolución 1956 de 2016. A continuación, se realizan algunas consideraciones sobre las actividades propuestas:

La Solicitante categoriza las actividades de la ficha como medidas de mitigación y compensación, en este sentido el tipo de medida deberá ser ajustado considerando que las actividades relacionadas con la rehabilitación ecológica se consideran de corrección y no son equivalentes a las actividades compensatorias asociadas al Plan de compensaciones del medio biótico.

La ficha propone una retribución en área por la afectación de la flora no vascular y presenta el cálculo del área a rehabilitar de acuerdo con el tipo de cobertura a intervenir, proponiendo un área máxima de retribución de 12,71 ha. El Equipo Evaluador Ambiental calculó el área a retribuir basado en el área autorizada por el permiso de aprovechamiento forestal de la presente modificación, excluyendo las áreas con levantamiento de veda nacional establecidas por la Resolución 1956 del 23 de noviembre de 2016 (Minambiente) y utilizando los factores establecidos en la circular 8201-2-808 de 2019 de Minambiente, de manera que se deberán retribuir 12,26 ha, como se muestra en la siguiente tabla:

Cálculo del área de retribución por afectación de especies no vasculares en veda

Unidad de cobertura de la tierra con afectación de especies de flora en veda.	Área intervención (ha)	Factor de retribución	Área por retribuir (ha)
---	------------------------	-----------------------	-------------------------

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

Territorios Artificializados	Zonas industriales o comerciales y redes de comunicación	Red vial, ferroviaria y terrenos asociados	0,11	0,01	0,00
Territorios Agrícolas	Áreas agrícolas heterogéneas	Mosaico de cultivos	0,05	0	0,00
		Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales	3,31	0,2	0,66
		Mosaico de pastos con espacios naturales	2,10	0,2	0,42
		Mosaico de pastos y cultivos	0,15	0	0,00
	Cultivos permanentes	Cultivos confinados	0,09	0	0,00
		Cacao	0,90	0	0,00
	Cultivos transitorios	Otros cultivos transitorios	0,12	0	0,00
	Pastos	Pastos arbolados	5,90	0,3	1,77
		Pastos enmalezados	0,19	0,03	0,01
		Pastos limpios	0,78	0,01	0,01
Bosques y Áreas Seminaturales	Áreas con vegetación herbácea y/o arbustiva	Arbustal denso	1,02	0,2	0,20
		Vegetación secundaria alta	10,57	0,4	4,23
		Vegetación secundaria baja	6,59	0,4	2,64
	Bosques	Bosque de galería y/o ripario	1,61	0,5	0,80
		Bosque denso alto	0,90	0,5	
		Bosque fragmentado	3,72	0,4	1,49
		Bosque fragmentado con vegetación secundaria	0,03	0,4	0,01
		Plantación forestal	2,16	0,01	0,02
Plantación de latifoliadas	0,03	0,01	0,00		
Total			40,34	3,57	12,26

Fuente: Equipo Evaluador Ambiental a partir de la información del Complemento del Estudio de Impacto Ambiental con radicado 20256200819052 del 15 de julio de 2025.

Es importante aclarar que la estimación anterior corresponde al área máxima de intervención otorgada por esta Autoridad Nacional, en este sentido, es necesario que la solicitante actualice la información del área afectada y el área a retribuir de acuerdo con lo efectivamente intervenido y la presente en los respectivos Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA. Para el realizar el cálculo se deberá utilizar el instrumento de “Cálculo del área de retribución por afectación a especies no vasculares y líquenes en veda y sus criterios de evaluación”, disponible en el sitio web: https://www.anla.gov.co/01_anla/proyectos/nuevo-licenciamiento-ambiental/calculo-del-area-de-retribucion-por-afectacion-a-especies-no-vasculares-y-liquenes-en-veda-y-sus-criterios-de-evaluacion.

El proyecto cuenta con la Resolución 356 del 28 de febrero de 2023, por medio de la cual la ANLA aprobó áreas para el cumplimiento de la medida de rehabilitación ecológica para generación de hábitats de las especies no vasculares en veda nacional. Los polígonos corresponden a coberturas de pastos limpios y pastos arbolados ubicados en los predios La Primavera Aragua, La Primavera y El Progreso en Santander, La Belleza y El Placer en Boyacá y Catalamonte en Cundinamarca.

Para la presente modificación la solicitante propone tres polígonos para implementar la medida de manejo, ubicados en los departamentos de Boyacá y Santander, como se presenta en la siguiente tabla:

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

Nombre predio	Vereda	Municipio	Departamento	Cobertura vegetal	Bioma	Área (ha)
Planta de compostaje	Esmeralda	San Vicente del Chucurí	Santander	Pastos enmalezados	Zonobioma Húmedo Tropical Guane - Yariguíes	4,42
San Luis	Yariguíes	Simacota	Santander	Pastos enmalezados	Orobioma Andino Guané-Yariguíes	8,92
La Belleza	Varela	Chiquinquirá	Boyacá	Pastos arbolados	Orobioma Andino Altoandino Cordillera Oriental	3,24
Total						16,58

El Equipo Evaluador Ambiental verificó la información presentada en el Modelo de Almacenamiento Geográfico, encontrando que estas áreas se encuentran dentro o en cercanías al área de influencia del proyecto, cuentan con extensión suficiente para llevar a cabo la medida y están asociadas a fuentes hídricas, como en el caso del predio Planta de compostaje que se encuentra en cercanías de la quebrada Las Cruces, la cual abastece el acueducto de la población aledaña. Adicionalmente, cuentan con coberturas de pastos enmalezados y pastos arbolados rodeadas de coberturas de bosque y vegetación secundaria, de manera que al realizar la medida de rehabilitación se incrementa la conectividad de las coberturas naturales existentes.

Teniendo en cuenta que las áreas propuestas cumplen con los criterios establecidos en la circular 8201-2-808 del 9 de diciembre de 2019 Minambiente, el Equipo Evaluador Ambiental considera que son aptas para llevar a cabo la medida de manejo. La localización de las áreas aprobadas se presenta en las siguientes figuras:

Ver Figura. Localización del área de retribución por afectación de especies no vasculares en veda, en el concepto técnico.

Con el fin de evaluar el estado inicial de los ecosistemas y el avance de la medida de manejo, se deberá presentar la caracterización de flora de las áreas donde se llevará a cabo la rehabilitación ecológica.

Por otro lado, la ficha plantea realizar el aislamiento de las áreas, con el fin de evitar factores tensionantes sobre los individuos plantados y presenta las especificaciones técnicas del cerramiento. Esta actividad se deberá asociar a un indicador específico, con el fin de medir su cumplimiento.

Respecto a las especies a sembrar, la ficha indica que se seleccionarán con base en la priorización y las estrategias de conservación definidas por las Corporaciones Autónomas Regionales de los departamentos de Cundinamarca, Boyacá y Santander. Para el departamento de Cundinamarca propone un listado de especies de acuerdo con la Cartilla de priorización de especies de flora en la jurisdicción de la CAR (2018). El Equipo Evaluador Ambiental revisó el listado encontrando que muy pocas de estas especies arbóreas fueron registradas como forófitos de especies no vasculares en la caracterización. Adicionalmente, incluye especies foráneas como Acacia decurrens, que es exótica y catalogada como invasora. Considerando que la meta de la medida es el establecimiento de epífitas no vasculares, se deberán seleccionar las especies arbóreas a utilizar teniendo en cuenta el análisis de preferencia de forófitos, garantizando el uso de especies nativas y evitando incluir especies introducidas.

Adicionalmente, se indica que las especies serán seleccionadas de acuerdo con su disponibilidad en viveros de las regiones. La ficha deberá modificarse con el objetivo de priorizar la obtención del material vegetal a utilizar en la retribución mediante el rescate de las plántulas en el área de intervención. En caso de que este material no sea suficiente, se deberá obtener por medio de la propagación de material vegetal rescatado del área de intervención y/o mediante viveros certificados.

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

Por último, se proyecta el mantenimiento de los árboles por un período tres años. Considerando que se propone que las acciones de rehabilitación ambiental estén alineadas con lo dispuesto en el Plan Nacional de Restauración del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS, 2015), se deberán realizar actividades de mantenimiento por un período de cinco (5) años, contados a partir de la finalización del establecimiento de la plantación, con el fin de garantizar la sobrevivencia del 80% del material vegetal plantado.

PROGRAMA: Compensación por levantamiento de veda arbórea nacional

FICHA: B-04-01-F03 Acciones de reposición de individuos arbóreos de especies vedadas

CONSIDERACIONES:

Basado en la información presentada el Equipo Evaluador Ambiental solicitó información adicional mediante reunión virtual realizada el 14 de mayo con Acta No. 27 de 2025. A continuación, se presenta el requerimiento realizado:

“Requerimiento 30

Presentar para el programa B-04-01-F03 Acciones de reposición de individuos arbóreos de especies vedadas, la localización de las áreas de reubicación de los individuos rescatados y de las áreas de siembra de los individuos repuestos, utilizando el Modelo de Almacenamiento Geográfico.”

En respuesta la solicitante presenta la información del complemento del EIA mediante radicación ANLA 20256200819052 del 15 de julio de 2025, en la que se incluye la localización de las áreas propuestas para llevar a cabo la medida de reubicación de los individuos arbóreos rescatados y de las áreas de siembra de los individuos por concepto de reposición, esta información fue presentada utilizando el Modelo de Almacenamiento Geográfico, de manera que el requerimiento fue atendido adecuadamente.

En esta ficha la Solicitante presenta medidas asociadas al manejo de especies arbóreas en veda. Desarrolla aspectos como objetivo, etapa de aplicación, impactos a controlar, tipo de medida, acciones a desarrollar, lugar de aplicación, personal requerido, indicadores de seguimiento, responsable de la ejecución, tiempo de ejecución y presupuesto. Se propone rescatar, reubicar y reponer las especies arbóreas en veda presentes en el área de intervención del proyecto. A continuación, se realizan algunas consideraciones sobre las medidas propuestas:

La ficha indica que incluye medidas de mitigación y compensación, en este sentido el tipo de medida deberá ser ajustado considerando que las actividades relacionadas son de mitigación y corrección, ya que las actividades compensatorias corresponden al Plan de compensaciones del medio biótico.

Se incluyen medidas para tres especies arbóreas y cinco especies de helechos arborescentes en veda. Considerando que, en los certificados de determinación taxonómica presentados para la presente modificación se relaciona el Abarco (Cariniana pyriformis) y los helechos arborescentes Cyathea squamipes, Cyathea caracasana y Cyathea cf., como medida preventiva la ficha deberá ser ajustada con el fin de incluir estas especies.

Se plantea realizar el rescate y reubicación de plántulas de la regeneración natural (de hasta 1 m de altura) que se encuentren en los sitios de intervención. Siguiendo lo establecido en la circular 8201-2-808 de 2019 (Minambiente) en cuanto a las características de tamaño de las plantas a rescatar, se deberá realizar el rescate de los individuos de hasta 1,5 m de altura pertenecientes a la categoría de brinjal.

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

La ficha indica que se realizará un inventario de los individuos de regeneración natural de las especies priorizadas para rescate con el fin de establecer el número de individuos a rescatar y planificar el sitio de reubicación.

Para los individuos que no puedan ser rescatados y tengan que ser talados, se deberán llevar a cabo acciones de reposición. La solicitante presenta los factores de reposición por especie, los cuales fueron revisados y ajustados por el Equipo Evaluador Ambiental teniendo en cuenta la proporción de reposición para especies arbóreas y arbustivas vedadas establecida mediante la circular 8201-2-808 del 9 de diciembre de 2019 (Minambiente), como se muestra en la siguiente tabla:

Especie	Categoría de amenaza	VCEA	Rango de distribución	VRRD	Regiones biogeográficas	VDZV	Fr: factor final
<i>Alsophila erinacea</i>	-	1	2100	1	3	3	5
<i>Cariniana pyriformis</i>	CR	4	740	5	2	3	12
<i>Caryocar amigdaliferum</i>	VU	2	850	4	3	3	9
<i>Cyathea caracasana</i>	-	1	3000	1	6	1	3
<i>Cyathea cf. caracasana</i>	-	1	3000	1	6	1	3
<i>Cyathea cf.</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Cyathea conjugata</i>	-	1	2000	1	1	4	6
<i>Cyathea multiflora</i>	-	1	2000	1	4	2	4
<i>Cyathea pauciflora</i>	-	1	2000	1	4	2	4
<i>Cyathea sp.1</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Cyathea squamipes</i>	-	1	2000	1	3	3	5
<i>Isidodendron tripterocarpum</i>	VU	2	165	8	1	4	14
<i>Juglans neotropica</i>	EN	3	1500	1	1	4	8
<i>Magnolia caricaefragrans</i>	EN	3	600	6	1	4	13
<i>Podocarpus oleifolius</i>	VU	2	1900	1	2	3	6
<i>Quercus humboldtii</i>	VU	2	1900	1	1	4	7
<i>Retrophyllum rospigliosii</i>	VU	2	2550	1	2	3	6

No fue posible calcular la proporción de reposición para las morfoespecies *Cyathea cf.* y *Cyathea sp.1*, ya que están determinadas a nivel de género, de manera que se deberá determinar a nivel de especie y reponer de acuerdo con la proporción establecida en la circular 8201-2-808 del 9 de diciembre de 2019 (Minambiente).

Es importante resaltar que el proyecto cuenta con la Resolución 1956 del 23 de noviembre de 2016 expedida por Minambiente, que incluye al levantamiento parcial de veda nacional para once (11) individuos de *Cyathea caracasana*, 79 individuos de *Cyathea sp.*, cuatro (4) individuos de *Juglans neotropica* y 167 individuos de *Quercus humboldtii*. Así mismo, cuenta con la Resolución 1069 de 23 de septiembre de 2016 de la Corporación Autónoma Regional de Santander que autoriza el levantamiento de veda regional para 31 individuos de Abarco (*Cariniana pyriformis*). Adicionalmente, en la Resolución 356 de 28 de febrero de 2023 la ANLA aprobó medidas de manejo para la conservación de 181 individuos de especies arbóreas y helechos arborescentes en veda nacional y regional, ubicadas en las áreas de aprovechamiento forestal.

El Equipo Evaluador Ambiental realizó un análisis espacial encontrando que parte de los individuos que cuentan con levantamiento de veda se encuentran dentro de las áreas de aprovechamiento forestal autorizadas para la presente modificación y no fue posible diferenciarlos

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

de los demás individuos censados debido a que no se cuenta con un identificador único, de manera que podría tratarse de los mismos individuos considerando su cercanía y el error normal asociado a la medición de las coordenadas. En este sentido, se permite aclarar que las medidas aprobadas en esta ficha se deberán implementar solo para los individuos que no cuentan con levantamiento de veda o imposición de medidas de manejo con antelación. Para los individuos con levantamiento de veda y/o medidas impuestas con antelación se deberá cumplir con las obligaciones establecidas en los respectivos actos administrativos.

En este sentido, se deberá actualizar el censo 100% de las especies arbóreas y helechos arborescentes en veda antes del inicio de las actividades, con el fin de determinar la cantidad de individuos presentes en las áreas de intervención que no cuentan con imposición de medidas de manejo ni levantamiento de veda, presentar la información identificando cada individuo con una ID único y basado en esta información calcular la cantidad de individuos a reponer de acuerdo con lo factores establecidos por el Equipo Evaluador Ambiental.

Respecto a los sitios de implementación de las medidas de reubicación y reposición de especies arbóreas en veda es importante resaltar que el proyecto cuenta con cuatro polígonos aprobados por medio de la Resolución 0356 del 28 de febrero de 2023 (ANLA), localizados dentro de los predios El Placer, ubicado en el municipio de Briceño, y La Belleza, ubicado en el municipio de Chiquinquirá, en el Departamento de Boyacá y Catalamonte ubicado en el municipio de Tena en el Departamento de Cundinamarca.

Para la presente modificación, la solicitante presenta quince (15) polígonos utilizando el Modelo de Almacenamiento Geográfico en la capa COMPLEMENTARIOS/CompensacionVeda. Las áreas se localizan en los departamentos de Boyacá, Cundinamarca y Santander, como se presenta en la siguiente tabla:

Nombre predio	Vereda	Municipio	Departamento	Cobertura vegetal	Área (ha)
Acueducto Angosturas de los Andes	Angostura de los Andes	El Carmen de Chucuri	Santander	Vegetación secundaria alta	1,08
Bocatoma el Borbos	Merida	San Vicente de Chucuri	Santander	Vegetación secundaria	1,01
Catalamonte	El Rosario	Tena	Cundinamarca	Vegetación secundaria alta	2,12
El Aljibe-Caño Rojo	Quinal Abajo	El Carmen de Chucuri	Santander	Vegetación secundaria	1,37
El Placer	El Diamante	Briceño	Boyacá	Bosque denso alto de tierra firme	0,43
El Progreso	Río Sucio de los Andes	El Carmen de Chucuri	Santander	Pastos arbolados	2,62
La Belleza	Varela	Chiquinquirá	Boyacá	Bosque denso alto de tierra firme	0,79
				Bosque fragmentado con pastos y cultivos	0,28
				Pastos arbolados	3,24
La Cuña	El Vergel	El Carmen de Chucuri	Santander	Vegetación secundaria	1,69
La Primavera	Palo de Cuches	Santa Helena del Opón	Santander	Pastos limpios	4,94
La Primavera Aragua	La Honda	Simacota	Santander	Pastos arbolados	1,34
				Pastos limpios	3,76
Planta de Compostaje	Esmeralda	San Vicente de Chucuri	Santander	Pastos enmalezados	4,42

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

San Luis	Cobardes o Yariguíes	Simacota	Santander	Pastos enmalezados	8,92
Total					38,01

Los predios corresponden a los mismos propuestos para las medidas de reubicación de especies vasculares y retribución de no vasculares aprobadas en las fichas B-04-01-F01 Manejo de las especies vasculares en veda Nacional y B-04-01-F02 Manejo para la rehabilitación ecológica de hábitats. El Equipo Evaluador Ambiental considera que las áreas cuentan con condiciones adecuadas para realizar las medidas de manejo, teniendo en cuenta que los individuos se deberán sembrar en coberturas naturales que permitan realizar actividades de enriquecimiento, recuperación, rehabilitación y/o restauración ecológica.

Por último, se contempla realizar actividades de mantenimiento por tres años para garantizar la supervivencia del 80% de los individuos de especies de helechos arborescentes rescatados y trasladados. Considerando que no se contempla el seguimiento y monitoreo de las medidas de reubicación y reposición de especies arbóreas en veda se deberá incluir en el Plan de seguimiento y monitoreo una ficha asociada a estas actividades.

Medio Socioeconómico

PROGRAMA: Formación para la sostenibilidad del proyecto y su entorno

FICHA: S-01-01-F01 Educación ambiental al personal vinculado al proyecto

CONSIDERACIONES:

En la ficha se plantearon objetivos, metas y etapas de implementación que son transversales a las actividades de construcción; Operación y Mantenimiento y desmantelamiento.

Así mismo, se relacionaron los siguientes impactos:

- Alteración a ecosistemas terrestres
- Alteración de la cobertura vegetal
- Alteración a comunidades de fauna terrestre
- Alteración a comunidades de flora amenazada, vedada y endémica
- Cambio en las poblaciones de especies de fauna silvestre en alguna categoría amenaza
- Alteración a la hidrobiota y su hábitat
- Cambio en las variables demográficas
- Alteración en el uso y manejo del entorno
- Generación de expectativas
- Alteración a la calidad del aire
- Alteración en los niveles de presión sonora
- Alteración a la calidad del suelo
- Alteración en la calidad del recurso hídrico superficial.

Ahora bien, no obstante, de haberse incluido los referidos impactos, se considera que hacen falta algunos que de acuerdo con el EEA son importantes incorporar, a saber, Modificación de la

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

accesibilidad, movilidad y conectividad local, Generación y/o alteración de conflictos socioambientales y Modificación de la infraestructura física y social, y de los servicios públicos y sociales.

Se planteó un protocolo de relacionamiento a desarrollar de la siguiente manera:

- En la contratación del personal se debe informar que previo a cada actividad, el grupo de trabajo será reunido para una charla técnica del manejo del entorno.
- Se debe realizar llamado de asistencia antes y después de la charla o capacitación, con el fin de confrontar la asistencia y validar que todo el personal sea informado. Las charlas o capacitaciones se deben desarrollar en un lenguaje, que sea entendible para los trabajadores, con ejemplos asociados al uso y manejo del entorno que ellos desarrollan.
- Se deben fijar carteleras recordando al personal de cada charla o capacitación, en caso de no ser posible fijar los anuncios, se establecerá un sonido que indique el inicio de la actividad.
- En el desarrollo de cada charla o capacitación se debe interactuar con los trabajadores para observar y analizar el grado de comprensión acerca del tema a tratar.

De igual manera se describieron las acciones a implementar, la primera encaminada a la planeación de las charlas, talleres y/o herramientas pedagógicas; y la segunda a la ejecución de estos espacios y materialización de las herramientas.

En la ficha se enlistaron las temáticas a tratar para cada uno de los medios abiótico, biótico y socioeconómico.

En la ficha se presentó un cronograma para la realización de las charlas, sin embargo, en este no se hace alusión respecto a la realización de los talleres.

En cuanto a los instrumentos de verificación se relacionaron formatos de asistencia, actas de reunión, capacitación o talleres, registro fotográfico, registro de herramientas pedagógicas realizadas y registro de evaluación. Sin embargo, la Solicitante también deberá incorporar una encuesta de satisfacción que le permita identificar si la metodología, el lenguaje, el tiempo, las temáticas, y demás aspectos relevantes, son los adecuados.

En cuanto a los indicadores se proponen tres (3), uno (1) de cumplimiento, uno (1) de efectividad y uno (1) de eficiencia, los cuales se considera están bien planteados en función de medir el cumplimiento y eficacia de las actividades propuestas para la ficha, por lo que se deberán incluir indicadores que ayuden a medir la efectividad de las actividades propuestas.

PROGRAMA: Formación para la sostenibilidad del proyecto y su entorno

FICHA: S-01-03-F01 Educación ambiental a la comunidad del área de influencia del proyecto

CONSIDERACIONES:

En la ficha se plantearon objetivos, metas y etapas de implementación que son transversales a las actividades de construcción; y desmantelamiento.

Con relación a las etapas de construcción y desmantelamiento, es necesario que la Solicitante incluya de manera clara en cada una, la periodicidad bajo la cual se efectuarán las charlas, talleres y demás actividades planeadas, con el objetivo de no generar un desgaste al interior de las

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

comunidades que pueda generar o incrementar la inconformidad para el proyecto.

Así mismo, se relacionaron los impactos que se atienden:

- *Alteración a ecosistemas terrestres*
- *Alteración de cobertura vegetal*
- *Alteración a comunidades de fauna terrestre*
- *Alteración a comunidades de flora amenazada, vedada y endémica*
- *Alteración a la hidrobiota y su hábitat*
- *Generación de expectativas*
- *Generación y/o alteración de conflictos socioambientales*
- *Alteración en el uso y manejo del entorno.*

No obstante, de haberse incluido los referidos impactos, se considera que hacen falta algunos que de acuerdo con el EEA son importantes incorporar, a saber: Cambio en las condiciones para el desarrollo de las actividades económicas y Modificación de la accesibilidad, movilidad y conectividad local. De igual forma dichos impactos están asociados a actividades propuestas en la ficha, por lo que no es comprensible porque si se tienen presentes en estas actividades que en teoría deberían responder a los impactos, estos no están en la ficha.

De igual manera se describieron las acciones a implementar, dentro de la cuales se encuentran:

- *Se utilizarán instrumentos de divulgación que transmitan mensajes precisos y fáciles de entender, dirigidos específicamente a la comunidad del Área de Influencia. Esto incluye, de manera particular, a los establecimientos educativos, operadores de acueductos veredales, Juntas de Acción Comunal y la comunidad en general.*
- *Para definir las estrategias dirigidas a la población escolar, se llevará a cabo un diagnóstico que identificará las temáticas a abordar, priorizándolas en conjunto con los docentes de las instituciones educativas del Área de Influencia del proyecto, en donde se implementarán las medidas.*
- *Se implementará una estrategia de atención casa a casa en las Unidades Territoriales (Corregimientos, Veredas, Sectores) donde se dificulta o imposibilita el desarrollo de las actividades comunitarias. Previa coordinación, se realizará una reunión específica con el representante y/o grupo familiar. Se proporcionará la información de forma verbal, abordando las temáticas de la presente ficha de manejo, y se entregarán las piezas comunicativas y/o el diseño de los elementos necesarios para garantizar la claridad de los temas. Los materiales se ajustarán a las características de la población que recibirá la información.*

En cuanto a las etapas de implementación de la ficha, dentro del apartado denominado otras temáticas, se indicó que: Durante la construcción y operación del proyecto se informará, sensibilizará y capacitará a la comunidad educativa, con el objetivo que conozcan cómo convivir con esta nueva infraestructura. En ese orden de ideas, la Solicitante deberá ajustar la ficha y excluir de la ficha la información correspondiente a la etapa de operación.

Sobre los mecanismos y estrategias participativas se señaló que: Las medidas a implementar serán socializadas con el personal del proyecto, de tal forma que se garantice el compromiso en su aplicación y cumplimiento. Así mismo, la divulgación de actividades mediante el uso de herramientas virtuales ayudará a dar las alertas pertinentes por parte del equipo de construcción. Vale la pena mencionar que los programas que se proponen dentro del Plan de Manejo Ambiental – PMA fueron socializados con la comunidad. Estos serán coordinados con los contratistas respectivos y la interventoría ambiental asignada por ENLAZA - GEB. No obstante, en esta descripción se deberá incluir dentro de los mecanismo y estrategias de participación, lo correspondiente a las comunidades del área de influencia del proyecto.

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

En cuanto a los indicadores se proponen dos (2), de los cuales el de efectividad, como está planteado permite medir el cumplimiento de las actividades propuestas.

PROGRAMA: Información y participación comunitaria

FICHA: S-02-01-F01 Divulgación del proyecto y su PMA a Autoridades y comunidades del área de influencia del proyecto.

CONSIDERACIONES:

En la ficha se plantearon objetivos, metas y etapas de implementación que son transversales a las actividades de construcción, operación y mantenimiento; y desmantelamiento.

Así mismo, se relacionaron los impactos incluidos en el presente programa

- *Generación de expectativas*
- *Generación y/o alteración de conflictos socioambientales*
- *Alteración en el uso y manejo del entorno*
- *Modificación de la accesibilidad, movilidad y conectividad local*

No obstante, de haberse incluido los referidos impactos, se considera que hacen falta algunos que de acuerdo con el EEA son importantes incorporar, a saber: Modificación de la infraestructura física y social y de los servicios públicos y sociales

De igual manera se describieron las acciones a implementar:

- *Convocatoria a Autoridades Municipales y comunidad del área de influencia del proyecto*
- *Reuniones informativas al inicio, avance y cierre*
- *Evaluación aleatoria de cada reunión programada, en donde se asegurará la aplicación de esta a mínimo al 70% de los participantes. Se entregarán en los Informes de Cumplimiento ambiental – ICA, un análisis de las evaluaciones diligenciadas por los asistentes.*

Dentro de la ficha se mencionó que se realizará la actualización del directorio de actores sociales en donde se incluirán los diferentes grupos de valor del área de influencia del proyecto.

Dentro de los aspectos a desarrollar en la presente ficha se contempló la comunicación de información relacionada con la contratación del personal requerido para la ejecución de las actividades del proyecto, incluyendo el perfil de los cargos, requisitos, tipo de vinculación y salarios, dotación, alimentación, transporte y afiliación al sistema de seguridad social, así como el procedimiento para la contratación de mano de obra local. Dicha información se propone ser socializada con la comunidad en la reunión de inicio del proyecto, dentro de la cual deberá incorporarse la temática correspondiente a la demanda de bienes y servicios asociados al proyecto.

Por su parte, en las reuniones de avance y de cierre se presentará un informe sobre el estado y resultados del proceso de contratación laboral y de adquisición de bienes y servicios.

Teniendo presente que los objetivos y metas de esta ficha van ligados a la divulgación del Plan de Manejo Ambiental a los grupos de valor del proyecto, la Solicitante deberá incluir dentro de las temáticas a tratar la información correspondiente a los monitoreos ambientales de las fichas A-03-01-F01 Manejo de fuentes de emisiones atmosféricas y ruido; A-03-02-F01 Manejo de radiointerferencia, inducciones eléctricas y prevención de efectos electromagnéticos; B-02-01-F01 Manejo de fauna silvestre; y B-02-01-F02 Prevención contra la colisión de fauna voladora.

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

Adicionalmente se deberá entregar a los grupos de valor un informe en las reuniones de inicio, avance y cierre sobre las actividades realizadas en las fichas A-04-01-F01 Manejo y adecuación de accesos para líneas de transmisión y A-04-01-F02 Construcción y manejo de accesos para subestaciones, del medio abiótico.

Sobre los mecanismos y estrategias participativas se señaló que: Las medidas a implementar serán socializadas con el personal del proyecto, de tal forma que se garantice el compromiso en su aplicación y cumplimiento. Así mismo, la divulgación de actividades mediante el uso de herramientas virtuales ayudará a dar las alertas pertinentes por parte del equipo de construcción. Vale la pena mencionar que los programas que se proponen dentro del Plan de Manejo Ambiental – PMA fueron socializados con la comunidad. Estos serán coordinados con los contratistas respectivos y la interventoría ambiental asignada por ENLAZA - GEB. No obstante, esta descripción no guarda coherencia con lo que se plantea para la ficha en cuanto a la divulgación del proyecto y su PMA a Autoridades y comunidades del área de influencia del proyecto razón por la cual se deberán incorporar, aquellos mecanismos y estrategias de participación de tal manera que se relacione con los objetivo, metas y acciones descritos en la ficha.

En cuanto a los indicadores se proponen tres (3), dos (2) de efectividad y uno de eficacia. En cuanto a los indicadores de efectividad estos permiten medir el cumplimiento de las actividades propuestas para la ficha.

PROGRAMA: Información y participación comunitaria

FICHA: S-02-02-F02 Comunicación y participación ciudadana

CONSIDERACIONES:

En la ficha se plantearon objetivos, metas y etapas de implementación que son transversales a las actividades de construcción, operación y mantenimiento; y desmantelamiento.

Así mismo, se relacionaron los siguientes impactos:

- *Modificación de la accesibilidad, movilidad y conectividad local*
- *Generación y/o alteración de conflictos socioambientales*
- *Generación de expectativas*

No obstante, de haberse incluido los referidos impactos, se considera que hacen falta algunos que de acuerdo con el EEA son importantes incorporar, a saber, Modificación de la infraestructura física y social y de los servicios públicos y sociales.

De igual manera se describieron las acciones a implementar:

- *Canales de comunicación: Puntos fijos de atención; puntos móviles; buzones en las personerías y alcaldías municipales; correo físico, correo electrónico cpsogamoso@geb.com.co.*
- *PQRS recibidas: en donde se establecen los mecanismos para su recepción, trámite y tiempo de respuesta.*
- *Consolidado de PQRS: Consiste en presentar un consolidado de la atención a las PQRS, en donde se evidencia, entre otra información fecha de recepción, descripción del caso, avance de la gestión para su solución, el estado actual y en caso de no estar cerrada la respectiva justificación.*

Con relación a los puntos fijos, faltó incluir los correspondientes a las unidades territoriales Cátiva en el municipio de Tena; y Corralejas en el municipio del Carmen de Carupa, en el departamento de Cundinamarca.

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

Sobre las PQRS recibidas, dentro de la ficha la Solicitante deberá considerar de igual manera, las acciones correspondientes para garantizar el tratamiento de datos de las personas o habitantes que interpongan la PQRS, esto con la finalidad de conservar el anonimato.

Sobre los mecanismos y estrategias participativas se señaló que: Las medidas a implementar serán socializadas con el personal del proyecto, de tal forma que se garantice el compromiso en su aplicación y cumplimiento. Así mismo, la divulgación de actividades mediante el uso de herramientas virtuales ayudará a dar las alertas pertinentes por parte del equipo de construcción. Vale la pena mencionar que los programas que se proponen dentro del Plan de Manejo Ambiental – PMA fueron socializados con la comunidad. Estos serán coordinados con los contratistas respectivos y la interventoría ambiental asignada por ENLAZA - GEB. No obstante, esta descripción no guarda coherencia con lo que se plantea para la ficha por lo que la Solicitante, esta situación se repite en todos los programas del medio socioeconómico, puesto que no se están acotando los mecanismos y estrategias que se implementarán en función de los objetivos y las metas para cada una de las fichas presentadas.

En cuanto a los indicadores se proponen dos (2), que permiten medir el cumplimiento de las medidas, quedando pendiente por incluir indicadores de efectividad y eficacia.

PROGRAMA: Programa de reubicación de población

FICHA: S-03-01-F01 Acompañamiento a la población a reubicar y restitución de condiciones sociales.

CONSIDERACIONES:

Si bien la Solicitante no presentó esta ficha para la presente modificación, esta Autoridad Nacional considera que se debe mantener de acuerdo con lo establecido en la Resolución 1326 del 5 de agosto de 2020.

En dicha resolución, se mencionaron las tres acciones propuestas para esta ficha:

- *Acción 1: Diagnóstico para la reubicación, el cual contemple las características socioeconómicas y culturales de la población a reubicar y las características físicas de la vivienda habitada que requiera ser intervenida por el proyecto.*
- *Acción 2: Análisis de Alternativas de Reubicación, analizar con la población a reubicar las alternativas, El mismo predio, En otro Predio de la Vereda, En otra vereda o municipio.*
- *Acción 3: Asistencia Para la Reubicación, la empresa adelantará un acompañamiento concertado con las familias reubicadas, programando reuniones y visitas de seguimiento a través de Gestión Social*

*No obstante, teniendo presente que la ficha fue planteada inicialmente para atender la posible reubicación y traslado de población, esta Autoridad Nacional considera necesario que la Solicitante **incluya dentro de la misma, medidas y/o acciones e indicadores de seguimiento que apliquen para la infraestructura social afectada que no será objeto de un proceso de reubicación, con el fin de atender también el impacto Modificación de la infraestructura física y social, y de los servicios públicos y sociales**, esto en atención a la infraestructura relacionada en la caracterización del componente espacial, susceptible de posible afectación por el desarrollo de las actividades de la presente modificación al proyecto.*

En ese orden de ideas, en la ficha se deberán plantear objetivos, metas, medidas y/o acciones; y demás aspectos considerados para atender el impacto: Modificación de la infraestructura física y social, y de los servicios públicos y sociales. Además, se deberán definir los indicadores correspondientes de cumplimiento, efectividad y eficacia.

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

(...)

En relación con el requerimiento 31, la Solicitante adjuntó la respuesta a la información adicional mediante el radicado ANLA 20256200819052 de 15 de julio de 2025, incorporando la ficha S-04-01-F01 Atención y gestión de la conflictividad socioecológica dando cumplimiento a lo requerido.

A continuación, se presentan las consideraciones sobre la ficha:

PROGRAMA: Atención y gestión de la conflictividad socioecológica

FICHA: S-04-01-F01 Atención y gestión de la conflictividad socioecológica

CONSIDERACIONES:

En la ficha se plantearon objetivos, metas y etapas de implementación que son transversales a las actividades de construcción, operación y mantenimiento; y desmantelamiento.

Así mismo, se relacionaron los siguientes impactos:

- Generación y/o alteración de conflictos socioambientales
- Generación de expectativas

De igual manera se describieron las acciones a implementar:

- Canales de atención abiertos y permanentes, los cuales corresponden a los previstos en el programa de información y participación ciudadana del presente PMA. Adicionalmente se dispondrán los siguientes mecanismos de comunicación: Contacto de atención telefónica vía WhatsApp de gestor social delegado para el municipio; Cuenta de correo electrónico de gestor social delegado para el municipio; y Disposición de material divulgativo (folletos, afiches, volantes, piezas digitales) que informen de los canales atención abiertos y permanentes.
- Escenarios participativos de atención y gestión de la conflictividad socioecológica, los cuales se realizarán a través de delegados de la Solicitante en gestión social, quienes serán los encargados de generar e implementar estrategias para el abordaje y resolución de conflictos. Dichas estrategias serán aplicadas teniendo en cuenta el contexto social e impacto identificado, por una o más de las siguientes actividades: Reuniones informativas y de retroalimentación; Mesas de trabajo interdisciplinar; Difusión de información casa a casa; Recorridos socioambientales (Localización del trazado y accesos); Difusión de piezas de comunicación específicas al territorio (Relación del proyecto en el municipio); Creación de piezas digitales (Difusión de información); y Desarrollo de iniciativas comunitarias.
- Desarrollo de iniciativas comunitarias, a través del trabajo coordinado con todas las Juntas de Acción Comunal (JAC) del área de influencia del proyecto, se identificará y seleccionarán iniciativas comunitarias viables que se pueda apoyar en su construcción, elaboración e implementación. Este proceso incluirá la colaboración estrecha de las JAC para asegurar que la iniciativa seleccionada sea relevante y beneficiosa para el área de influencia. Esta acción incluye brindar apoyo técnico y asesoramiento a la iniciativa seleccionada para asegurar su correcta implementación.

En cuanto a los indicadores se proponen cinco (5), de los cuales cuatro (4) son de cumplimiento, y uno (1) de eficacia, quedando pendiente por formular indicadores de efectividad.

Por otro lado, en cuanto a las estrategias para el abordaje y resolución de conflictos, no se incluyeron indicadores de efectividad y eficacia que permitan medir identificar la pertinencia de las

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

acciones planteadas.

De igual manera, se deberá indicar que se realizará entrega de un informe de conflictividad en el cual se evalúe el relacionamiento, aceptación, participación y percepción del proyecto entre las administraciones municipales, comunidades, organizaciones y la Solicitante; este informe deberá ser entregada con cada uno de los ICA’s.

Teniendo en cuenta que uno de los elementos que ha generado conflictividad en el territorio se asocia a la afectación por campos electromagnéticos, es pertinente señalar reforzar el ejercicio de información frente al alcance real de este impacto propiciando un escenario que permita de manera teórico y práctico entender por parte de las comunidades que hacen parte del proyecto cómo se generan, miden y visualizan estos campos eléctricos y magnéticos.

En el cronograma se deberá incluir que esta ficha aplicará en todas etapas del proyecto: transversales, de construcción, operación y mantenimiento y desmantelamiento

PLAN DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO

(...)

Al respecto, es importante indicar que, toda vez que el presente Plan de Seguimiento y Monitoreo – PSM, hace parte extensiva del PSM previamente autorizado en la licencia ambiental otorgada mediante Resolución 1326 de 5 de agosto de 2020, se hace necesario que la Solicitante presente 6 meses después de ejecutoriado el acto administrativo que acoja el presente documento, los ajustes a las fichas del Plan de seguimiento y monitoreo ambiental ya establecido, con el fin de realizar un efectivo control y seguimiento al proyecto en su integralidad. En ese sentido, el presente Plan de Seguimiento y Monitoreo aplicará para todo el proyecto y no solo para la presente modificación.

En la siguiente tabla se presentan los programas del Plan de seguimiento y Monitoreo propuesto para el proyecto.

Tabla. Programas del Plan de Seguimiento y Monitoreo Ambiental evaluados por la ANLA

Medio	Código de la ficha	Nombre de la ficha	Se mantiene igual	Se modifica	Se adiciona
Abiótico	<i>Py-A-01-01</i>	<i>Proyecto de conservación y restauración del suelo</i>	X		
	<i>Py-A-02-01</i>	<i>Proyecto para la protección del recurso hídrico</i>	X		
	<i>Py-A-03-01</i>	<i>Proyecto para el manejo y control de fuentes de emisiones atmosféricas y ruido</i>	X		
	<i>Py-A-03-02</i>	<i>Proyecto para el manejo de radiointerferencias, inducciones eléctricas y</i>	X		

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

Medio	Código de la ficha	Nombre de la ficha	Se mantiene igual	Se modifica	Se adiciona
		<i>prevención de efectos electromagnéticos.</i>			
	<i>Py-A-04-01</i>	<i>Proyecto para el manejo ambiental de accesos</i>	X		
	<i>Py-A-05-01</i>	<i>Proyecto para el manejo de residuos solidos</i>	X		
	<i>Py-A-05-02</i>	<i>Proyecto para el manejo de residuos líquidos</i>	X		
	<i>Py-A-06-01</i>	<i>Proyecto para el manejo de la calidad visual del paisaje</i>	X		
	<i>SMCM-MAB</i>	<i>Seguimiento y Monitoreo a la calidad del medio Abiótico</i>			X
Biótico	<i>Py-B-01-01</i>	<i>Proyecto para el manejo de la cobertura vegetal durante las etapas de construcción y operación en subestaciones y líneas de transmisión asociadas</i>		X	
	<i>Py-B-02-01</i>	<i>Proyecto de conservación de fauna silvestre</i>		X	
	<i>Py-B-02-02</i>	<i>Proyecto para la prevención de la colisión de fauna voladora</i>		X	
	<i>Py-B-03-01</i>	<i>Proyecto para el manejo de áreas protegidas</i>		X	
	<i>Py-B-04-01</i>	<i>Proyecto para el manejo de las especies vasculares en veda Nacional</i>		X	
	<i>Py-B-04-02</i>	<i>Proyecto para el manejo de las especies no vasculares en veda Nacional</i>		X	
	<i>SMCM-MB</i>	<i>Seguimiento y monitoreo a la calidad del medio Biótico</i>			
	<i>Pr-S-01</i>	<i>Seguimiento y monitoreo al programa de formación</i>		X	

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

Medio	Código de la ficha	Nombre de la ficha	Se mantiene igual	Se modifica	Se adiciona
Socioeconómico		<i>para la sostenibilidad del proyecto y su entorno</i>			
	<i>Pr-S-02</i>	<i>Seguimiento y monitoreo al programa de información y participación comunitaria</i>		X	
	<i>Pr-S-03</i>	<i>Seguimiento y monitoreo al programa de Reubicación de población</i>		X	
	<i>Pr-S-04</i>	<i>Seguimiento y monitoreo al programa de Atención y gestión de la conflictividad socioecológica</i>		X	
	<i>SMCM-MS</i>	<i>Seguimiento y Monitoreo a la calidad del medio socioeconómico</i>			X

Fuente: Equipo Evaluador Ambiental, con información presentada mediante radicado 20256200819052 del 15 de julio de 2025.

Medio Abiótico

FICHA/CEI: *Py-A-01-01 Proyecto de conservación y restauración del suelo*

CONSIDERACIONES:

Para la presente modificación la ficha aplica para los sitios de torre y accesos.

El objetivo de la ficha es realizar el seguimiento a las zonas inestables, verificar el funcionamiento de las obras realizadas para la prevención de erosión e inestabilidad, verificar el funcionamiento de las obras implementadas para el manejo de aguas de escorrentía, realizar seguimiento oportuno sobre las actividades de la etapa de construcción tales como las excavaciones, la adecuación, realizar el seguimiento a las medidas y/o actividades tendientes a la mitigación de impactos sobre el recurso suelo.

Se incluyen indicadores relacionados con el número de hallazgos identificados en las inspecciones realizadas y los metros lineales de las obras de drenaje construidas en sitios de torres. La ficha en general se encuentra acorde a la estructura y contenido y permite realizar el seguimiento y monitoreo a las medidas de manejo ambiental del PMA.

En términos generales el contenido y estructura de la ficha se encuentra acorde a los TdR-17, sin embargo, es importante mantener un solo PSM a lo largo de las actualizaciones que se realicen, en concordancia con lo establecido en el artículo séptimo de la Resolución 1326 del 5 de agosto de 2020 modificado por el artículo octavo de la Resolución 1351 del 5 de julio de 2024, integrando los indicadores, lugar de aplicación, medidas, y demás, de tal manera que pueda implementarse de ser necesario en las diferentes modificaciones que se tengan para todo el proyecto.

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

FICHA/CEI: Py-A-02-01 Proyecto para la protección del recurso hídrico

CONSIDERACIONES:

La ficha aplica para sitios de torre, franja de servidumbre y accesos. Para la presente modificación la solicitante ajusta el objetivo en el sentido de verificar el cumplimiento de las acciones de manejo establecidas en el proyecto denominado “Para la protección del recurso hídrico”.

Se incluye la actividad de Monitoreo y seguimiento al manejo de las acciones para los accesos peatonales.

Con ocasión a la presente modificación se incluye el indicador relacionado con el número de hallazgos identificados en las inspecciones para implementar cuando se tenga un cruce especial de cuerpo de agua, inspecciones sobre los cuerpos de agua que presentan cruce peatonal con periodicidad de cada dos semanas durante la construcción de los sitios de torre objeto de reubicación. La ficha en general permite realizar el seguimiento y monitoreo a las medidas de manejo ambiental del PMA.

En términos generales el contenido y estructura de la ficha se encuentra acorde a los TdR-17, sin embargo, es importante mantener un solo PSM a lo largo de las actualizaciones que se realicen, en concordancia con lo establecido en el artículo séptimo de la Resolución 1326 del 5 de agosto de 2020 modificado por el artículo octavo de la Resolución 1351 del 5 de julio de 2024, integrando los indicadores, lugar de aplicación, medidas, y demás, de tal manera que pueda implementarse de ser necesario en las diferentes modificaciones que se tengan para todo el proyecto.

FICHA/CEI: Py-A-03-01 Proyecto para el manejo y control de fuentes de emisiones atmosféricas y ruido

Consideraciones

La ficha desarrolla aspectos como objetivo, etapa de aplicación, tipo de medida, acciones a desarrollar, lugar de aplicación, indicadores de cumplimiento y presupuesto.

Por las actividades a desarrollar, es posible inferir que la ficha contempla el seguimiento a las medidas de prevención y control dadas en la ficha Py-A-03-01 Proyecto para el manejo y control de fuentes de emisiones atmosféricas y ruido.

FICHA/CEI: Py-A-04-01 Proyecto para el manejo ambiental de accesos

CONSIDERACIONES:

La ficha tiene como objetivo efectuar el seguimiento y monitoreo a las actividades de inspección e identificación de las vías de acceso

Los indicadores se relacionan con el número de hallazgos identificados durante las inspecciones con periodicidad semestral y numero de acuerdos cumplidos al inicio y al finalizar la etapa constructiva.

En términos generales el contenido y estructura de la ficha se encuentra acorde a los TdR-17, sin embargo, es importante mantener un solo PSM a lo largo de las actualizaciones que se realicen,

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

en concordancia con lo establecido en el artículo séptimo de la Resolución 1326 del 5 de agosto de 2020 modificado por el artículo octavo de la Resolución 1351 del 5 de julio de 2024, integrando los indicadores, lugar de aplicación, medidas, y demás, de tal manera que pueda implementarse de ser necesario en las diferentes modificaciones que se tengan para todo el proyecto.

FICHA/CEI: Py-A-05-01 Proyecto para el manejo de residuos sólidos.

CONSIDERACIONES:

La ficha tiene como objetivo efectuar el seguimiento y monitoreo a las medidas de manejo dispuestas para el desarrollo de las actividades establecidas en el proyecto denominado para el manejo de residuos sólidos.

El lugar de implementación aplicable a la presente modificación son los sitios de torre, franja de servidumbre, y teleférico.

En la Tabla 1 se presenta la propuesta de implementación de actividades en el marco del programa de gestión integral de residuos sólidos PGIRS; así como las actividades para el manejo de residuos industriales de excavación y especiales y/o peligrosos. Se incluyen indicadores que miden la cantidad de residuos sólidos ordinarios, especiales y peligrosos generados cada quince (15) días, así como el número de verificaciones con evidencia de cumplimiento en actividad el cual tendrá una periodicidad mensual.

En términos generales el contenido y estructura de la ficha se encuentra acorde a los TdR-17, sin embargo, es importante mantener un solo PSM a lo largo de las actualizaciones que se realicen, en concordancia con lo establecido en el artículo séptimo de la Resolución 1326 del 5 de agosto de 2020 modificado por el artículo octavo de la Resolución 1351 del 5 de julio de 2024, integrando los indicadores, lugar de aplicación, medidas, y demás, de tal manera que pueda implementarse de ser necesario en las diferentes modificaciones que se tengan para todo el proyecto.

FICHA/CEI: Py-A-05-02 Proyecto para el manejo de residuos líquidos

CONSIDERACIONES:

El programa aplica para los sitios de torre. El programa tiene como objetivo verificar las acciones de manejo implementadas para la prevención y mitigación de impactos generados por el proyecto.

En la Tabla “infraestructura, obras y/o actividades que hacen parte del proyecto” se presenta la propuesta de actividades de seguimiento y monitoreo al programa de manejo de residuos líquidos. Incluye actividades para la selección de gestores autorizados, manejo de unidades sanitarias y manejo de residuos por derrames accidentales. Adicionalmente, se proponen indicadores relacionados con cada tipo de residuos a generar (líquidos), el número de verificaciones con evidencia de cumplimiento con una periodicidad mensual y la verificación de permisos, licencias y/o requerimientos por parte de gestores de residuos cuya periodicidad será semestral.

En términos generales el contenido y estructura de la ficha se encuentra acorde a los TdR-17, sin embargo, es importante mantener un solo PSM a lo largo de las actualizaciones que se realicen, en concordancia con lo establecido en el artículo séptimo de la Resolución 1326 del 5 de agosto de 2020 modificado por el artículo octavo de la Resolución 1351 del 5 de julio de 2024, integrando los indicadores, lugar de aplicación, medidas, y demás, de tal manera que pueda implementarse

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

de ser necesario en las diferentes modificaciones que se tengan para todo el proyecto.

FICHA/CEI: Py-A-06-01 Proyecto para el manejo de la calidad visual del paisaje.

CONSIDERACIONES:

El programa aplica para los sitios de torre, franja de servidumbre, accesos y vereda. Tiene como objetivo verificar las acciones de manejo implementadas para la prevención, mitigación, corrección y compensación de impactos generados sobre el paisaje del área de influencia del proyecto objeto de modificación que pueda ser susceptible de alteración.

Los indicadores se proponen en función de los hallazgos versus los parámetros evaluados en términos de medidas compensatorias a la calidad y fragilidad visual del paisaje a realizar de forma semestral, las concertaciones con la comunidad local con periodicidad trimestral hasta finalizar las concertaciones, el monitoreo de aseo y orden semanal en etapa constructiva y semestral en etapa operativa, el restablecimiento de la cobertura vegetal al finalizar las actividades de intervención, el manejo de residuos vegetales con periodicidad mensual, las actividades de reconformación del terreno al finalizar la etapa constructiva, las medidas adicionales en caso de hallazgos por sitio monitoreado al finalizar las actividades de construcción.

Al respecto es importante mencionar que el artículo noveno de la Resolución 1326 del 5 de agosto de 2020, estableció el Plan de Seguimiento y Monitoreo para el proyecto UPME 01 DE 2013, en tal sentido, el mismo debe mantenerse durante el desarrollo del proyecto en sus diferentes etapas y ajustarse según la necesidad para que aplique a cualquiera de las modificaciones que se realicen al proyecto guardando concordancia a lo largo de las actualizaciones que se realicen al PSM. Por lo anterior, la solicitante debe mantener un solo PSM durante el desarrollo del proyecto y por ende integrar los indicadores, lugar de aplicación, medidas, y demás, de tal manera que pueda aplicarse para todo el proyecto, según la necesidad en las diferentes modificaciones que tenga el proyecto.

FICHA: SMCM-MAB Seguimiento y Monitoreo a la Calidad del Medio Abiótico.

CONSIDERACIONES:

La ficha desarrolla aspectos como objetivo, tipo de medida, acciones a desarrollar, lugar de aplicación e indicadores de cumplimiento y gestión.

La Solicitante contempla en esta ficha la aplicación de tres indicadores para el seguimiento de los impactos atmosféricos, con los cuales esta autoridad está de acuerdo dada la significancia de dichos impactos.

En cuanto al componente Hidrología / Calidad del agua se propone un monitoreo durante la etapa de construcción en los mismos puntos seleccionados durante la elaboración de la caracterización del área de influencia. Los indicadores se asocian al Índice de contaminación por materia orgánica, Índice de contaminación por mineralización, Índice de contaminación por sólidos suspendidos, Índice de contaminación trófico e Índice de contaminación por pH.

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

Medio Biótico

FICHA: PY-B-01-01 - Proyecto para el manejo de la cobertura vegetal durante las etapas de construcción y operación en subestaciones y líneas de transmisión asociadas.

CONSIDERACIONES:

El objetivo planteado en el presente programa se encuentra orientado al monitoreo de las actividades definidas en las fichas B-01-01-F01 Manejo de Poda y/o Aprovechamiento Forestal durante la Construcción, B-01-01-F02 Manejo y Disposición de Residuos Vegetales y B-01-01-F03 Manejo de remoción de biomasa, mediante inspecciones de campo donde se verificará el volumen de madera removida, la adecuada disposición de los residuos vegetales y la revegetalización natural y/o asistida en las áreas de intervención, así como las actividades de capacitación.

Sin embargo, los indicadores de seguimiento propuestos no permiten medir los cambios en las variables analizadas con el fin de evaluar la efectividad del programa establecido, tales como la disminución de los impactos ambientales negativos asociados con las actividades realizadas, evaluación de la mejora en la calidad del medio en áreas donde se implementan medidas de manejo ambiental, mediante la comparación de datos antes y después de la implementación del programa, o que reflejen la optimización en el uso de recursos naturales y la reducción de consumos innecesarios. Lo anterior con el fin de proporcionar una visión más completa de la eficiencia y confiabilidad del programa de manejo ambiental al evaluar no solo el cumplimiento de actividades, sino también los resultados obtenidos en términos de protección y mejora del medio ambiente.

Por lo anterior, el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA considera necesario presentar indicadores a través de los cuales, se identifique la eficiencia y confiabilidad del programa de manejo ambiental, tomando como guía el Instrumento de Indicadores de efectividad en el proceso de licenciamiento ambiental – ANLA 2022.

Se deberá ajustar e incorporar los requerimientos solicitados en la ficha B-01-01-F01 Manejo de Poda y/o Aprovechamiento Forestal durante la Construcción, B-01-01-F02 Manejo y Disposición de Residuos Vegetales y B-01-01-F03 Manejo de remoción de biomasa, según aplique.

FICHA/CEI: PY-B-02-01 Seguimiento y Monitoreo al Proyecto de Conservación de Fauna Silvestre

CONSIDERACIONES:

El objetivo planteado en el presente programa se encuentra orientado al seguimiento y monitoreo a las actividades de Ahuyentamiento y liberación de fauna silvestre durante la etapa de construcción del proyecto, a las actividades de capacitación, al estado de la señalización para prevenir el atropellamiento de fauna silvestre, al cumplimiento de esta medida a través de la ficha Manejo de aguas superficiales (A-02-01-F01) y su correspondiente programa de seguimiento y monitoreo al proyecto para la protección del recurso hídrico (Py-A-02-01). Indicando que el lugar de implementación son los sitios de torre, la franja de servidumbre, las subestaciones, campamentos, centro de acopio, helipuerto, plazas de tendido y accesos y el momento de ejecución indicando que este se circunscribe a la etapa de construcción, operación y mantenimiento.

En desarrollo del trámite de modificación y en coherencia con las consideraciones realizadas en el análisis de fragmentación y conectividad, la etapa de monitoreo deberá extenderse a toda el

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

área de influencia biótica ajustada por el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA. Esto implica incluir acciones de monitoreo específicas para evaluar el "incremento o disminución de las poblaciones de especies vulnerables" utilizando a el tigrillo (*Leopardus tigrinus*) como especie focal para este análisis, sin embargo, el monitoreo y reporte de información no debe limitarse únicamente a su hallazgo o ausencia.

En consecuencia, la Solicitante deberá complementar para efecto de la presente modificación las acciones propuestas incluyendo la acción “Monitoreo de especies amenazadas, vulnerables o endémicas”. Por tanto, deberá incorporar un sistema de monitoreo de las poblaciones de tigrillo (*Leopardus tigrinus*) mediante el uso de cámaras trampa. Este monitoreo se realizará en los hábitats núcleo identificados para la especie cercanos a las áreas de intervención. El objetivo es validar la cantidad de individuos presentes y realizar un seguimiento continuo de la condición de las poblaciones existentes en el área de influencia biótica definida para la modificación del trazado. Deberá contemplarse lo siguiente:

- Incluir un análisis de conectividad funcional previo a las actividades constructivas del proyecto, enfocado en reevaluar la delimitación de los hábitats núcleo y los corredores del tigrillo (*Leopardus tigrinus*). Para ello, se ajustará el análisis basándose en un análisis de coberturas de la tierra más detallado (escala 1:2.500), lo que permitirá identificar con mayor precisión si actualmente existe un cruce aparente o cercanía de los hábitats núcleo con las áreas de intervención del proyecto.
- Incorporar un sistema de monitoreo a través de la utilización de cámaras trampa en un diseño pareado que permita eliminar el sesgo de posibles registros sin reconocimiento de la especie por afectación lumínica, con métodos que garanticen el reconocimiento individual de los felinos (p.ej. grabación de videos nocturnos, uso de flash blanco, flash infrarrojo con larga exposición),, como herramienta para la validación de la cantidad de individuos existentes en el área y que permitan dar una aproximación al seguimiento de la condiciones de las poblaciones existentes en el área de influencia del trazado en modificación.
- Entregar en cada informe de cumplimiento ambiental los reportes de estos monitoreos. Estos deben contener la totalidad de los registros obtenidos durante dichos eventos para poder validar los individuos identificados y verificar si pueden existir inconvenientes para la identificación por individuo.
- Implementar una red de monitoreo con muestreo en celdas de 0,3 km² (550 x 550 m) dentro del área de influencia biótica que permita validar la presencia y permanencia de la especie de manera previa y durante las actividades de mayor impacto sobre el hábitat de la especie.
- Realizar un monitoreo previo a la ejecución de las actividades de construcción, durante las acciones de seguimiento de la misma y en los tres primeros años de la operación, de tal manera que las estaciones ubicadas en el área de influencia biótica cumplan con el distanciamiento de 550 m contemplando como mínimo los puntos de monitoreo presentados en la siguiente figura. En caso de que el monitoreo en la fase de pre-construcción demuestre que el tamaño de celda del muestreo pudiera afectar las estimaciones de densidades poblacionales de la especie, se podrá solicitar por parte de La Solicitante la modificación del tamaño de la celda a esta Autoridad Nacional para su verificación y ajuste del diseño de muestreo en las etapas de construcción y operación del proyecto.
- Realizar un análisis multitemporal (anual) de los cambios generados durante la etapa de construcción y en los tres primeros años de la operación. De tal manera que se valide si hay cambios en las ocupaciones de la especie (*Leopardus tigrinus*) dentro del área de influencia. Para ello deberán emplearse los resultados de monitoreos previos y los

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

registros disponibles en plataformas de acceso libre (GBIF).

- *Incluir monitoreos complementarios de la riqueza de otras especies, en los puntos de muestreo establecidos anteriormente por el Equipo Evaluador Ambiental con el fin de identificar cambios en las dinámicas de potenciales presas o especies competidoras, incluyendo el seguimiento histórico de los indicadores definidos en la ficha.*
- *Se deberán implementar acciones de monitoreo en los tres primeros años de operación, según las condiciones de modo, tiempo y lugar señaladas en los resultados de la evaluación del presente documento.*
- *Se deberán ajustar e incorporar los requerimientos solicitados en la ficha B-02-01-F01 Manejo de fauna silvestre*

FICHA/CEI: PY-B-04-01 Seguimiento y Monitoreo al proyecto para la prevención de la colisión de fauna voladora.

CONSIDERACIONES:

Se plantea el seguimiento y monitoreo a las medidas de manejo establecidas en el programa B-02-01-F02 Prevención contra colisión de fauna voladora.

Se presentaron las mismas actividades del plan de manejo y para la actividad relacionada con la Verificación de la efectividad de los desviadores de vuelo y de sitios de importancia para las aves, a partir de la descripción de las rutas y corredores de migración de las aves con una altura de vuelo media entre 30 y 100 metros, el registro de presencia/ausencia de cadáveres por efecto de la colisión por un periodo de tres (3) años, comparando tramos con desviadores de vuelo versus tramos sin desviadores de vuelo, y un informe multitemporal luego de dos (2) años

Así mismo, se presentan los mismos indicadores planteados en el programa del Plan de Manejo Ambiental, por lo cual se deberán formular los respectivos indicadores, de manera que permita evaluar la eficacia y efectividad y no solo el cumplimiento de las medidas de manejo correspondientes, el tipo de indicador, frecuencia de medición y mecanismos de verificación de cada uno de ellos.

Es de señalar que los programas de seguimiento y monitoreo tienen como objetivo revisar la eficacia y confiabilidad de los programas del plan de manejo, por tanto, los indicadores deben ser ajustados de tal manera que permitan identificar potenciales oportunidades de mejora en el desarrollo del proyecto, facilitando la aplicación de los ajustes a los que haya lugar.

Aunado a lo anterior, se deben tener en cuenta las consideraciones realizadas a la ficha B-02-01-F02 Prevención contra colisión de fauna voladora del Plan de Manejo Ambiental, incorporando los requerimientos respectivos.

FICHA/CEI: PY-B-03-01 Seguimiento y Monitoreo al proyecto para el manejo de áreas protegidas

CONSIDERACIONES:

Se plantea el seguimiento y monitoreo a las medidas de manejo establecidas en el programa B-03-01-F01 Manejo de conservación de las áreas protegidas, a partir de la verificación de la señalización, capacitación.

Aunado a lo anterior, se deben tener en cuenta las consideraciones realizadas a la ficha B-03-01-F01 Manejo de conservación de las áreas protegidas del Plan de Manejo Ambiental, incorporando los requerimientos respectivos.

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

FICHA: Py-B-04-01 Seguimiento y monitoreo al proyecto para el manejo de las especies vasculares en veda Nacional

CONSIDERACIONES: Considerando que en la ficha “B-04-01-F01 Manejo de las especies vasculares en veda Nacional” se incluyen medidas para el seguimiento y monitoreo de la flora vascular en veda, se deberán trasladar las medidas en a presente ficha con el fin de complementar las actividades propuestas.

Por otra parte, la ficha tiene como aceptable una sobrevivencia entre 60 y 80% de los individuos rescatados. En este sentido, se tendrá que ajustar la meta con el fin de cumplir con la sobrevivencia establecida en el PMA.

Adicionalmente, se plantea realizar el seguimiento durante el periodo de construcción, que tendrá una duración de 10 meses. En este sentido, se deberá ajustar la ficha con el fin de proyectar el seguimiento y monitoreo de las especies vasculares en veda por un período mínimo de tres años, contados a partir de la fecha de reubicación del material. Finalmente, se deberán registrar las actividades de rescate, traslado y reubicación en los formatos establecidos por la ANLA.

FICHA: Py-B-04-02 Seguimiento y monitoreo al proyecto para el manejo de las especies no vasculares en veda Nacional

CONSIDERACIONES: La ficha propone realizar el seguimiento al programa de retribución por afectación de no vasculares. En este sentido, se deberá realizar el seguimiento y monitoreo del 100% de los individuos arbóreos sembrados en las áreas de retribución, garantizando un porcentaje de sobrevivencia del 80%.

El cronograma indica que el seguimiento se llevará a cabo durante las actividades constructivas de la línea de transmisión y se mantendrá durante la etapa de operación. Considerando que la rehabilitación ecológica se llevará a cabo siguiendo las premisas del Plan Nacional de Restauración (MADS, 2015), se deberá realizar el seguimiento y monitoreo por un periodo mínimo de cinco años, con el fin de garantizar la sobrevivencia de los individuos sembrados.

Adicionalmente, se deberá realizar el seguimiento por medio de parcelas de monitoreo o permanentes con el fin de medir la colonización de especies de epífitas no vasculares, priorizando la evaluación de parámetros como colonización de especies en veda en sustratos epífitos, rupícolas y terrestres, presencia y ausencia, fenología, abundancia registrada en unidad de medida (cobertura cm²), hospederos y estado fitosanitario.

FICHA: SMCM-MB Seguimiento y Monitoreo a la calidad del medio Biótico

CONSIDERACIONES:

El programa tiene como objetivo realizar el seguimiento a la calidad del medio, de los componentes flora y fauna durante la etapa constructiva, para los siguientes programas:

- Py-B-01-01-F01 Programa de seguimiento al Manejo de remoción de descapote, aprovechamiento forestal, poda y/o rocería.

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

- *Py-B-01-01-F02 Programa de seguimiento al Manejo y disposición de residuos vegetales*
- *Py- B – 01-01-F03 programa de seguimiento al manejo de remoción de Biomasa*
- *Py-B-04-01 Compensación por levantamiento de veda Nacional de especies vasculares y no vasculares*
- *Py-B-04-02 Compensación por levantamiento de veda Nacional de especies vasculares y no vasculares.*
- *B-02-01-F01 Manejo de fauna silvestre*

Teniendo en cuenta que se realizan monitoreos durante la etapa de operación y mantenimiento se deberá cambiar el periodo de aplicación a las etapas de construcción y operación y mantenimiento.

Así mismo se deberán incorporar los ajustes solicitados en los programas del componente flora y fauna, realizados desde el plan de manejo ambiental.

Medio Socioeconómico

FICHA: *PrS-01 Seguimiento y monitoreo al Programa de formación para la sostenibilidad del proyecto y su entorno*

CONSIDERACIONES:

La ficha tiene como objetivo: Realizar el seguimiento y monitoreo al proceso de formación, educación y capacitación al personal vinculado y a las comunidades del área de influencia del proyecto con el fin de dar sostenibilidad al proyecto y al entorno donde este se desarrolla.

Esta ficha se implementará en el área de influencia del proyecto e instituciones educativas.

Los impactos que se relacionaron en la ficha fueron:

- *Alteración a ecosistemas terrestres.*
- *Alteración de la cobertura vegetal.*
- *Alteración a comunidades de fauna terrestre.*
- *Alteración a comunidades de flora amenazada, vedada y endémica.*
- *Cambio en las poblaciones de especies de fauna silvestre en alguna categoría amenaza.*
- *Alteración a la hidrobiota y su hábitat.*
- *Cambio en las variables demográficas.*
- *Alteración en el uso y manejo del entorno.*
- *Generación de expectativas.*
- *Alteración a la calidad del aire.*
- *Alteración en los niveles de presión sonora.*
- *Alteración a la calidad del suelo.*
- *Alteración en la calidad del recurso hídrico superficial.*

Ahora bien, en relación con esta ficha la Solicitante deberá incluir los siguientes impactos:

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

Modificación de la accesibilidad, movilidad y conectividad local, Generación y/o alteración de conflictos socioambientales y Modificación de la infraestructura física y social, y de los servicios públicos y sociales, y Cambio en las condiciones para el desarrollo de las actividades económicas, en consonancia con lo solicitado en el programa de manejo.

Cabe señalar que, los indicadores propuestos en el PSM deben estar formulados en función del seguimiento y monitoreo al cumplimiento y la efectividad de los indicadores del plan manejo ambiental, por lo tanto, los propuestos para el PSM, no pueden ser iguales a los presentados en el PMA.

En cuanto a las fuentes de verificación, registro y soporte se deberá incorporar la encuesta de satisfacción, con su respectivo indicador.

En cuanto a los indicadores de monitoreo, tal y como están planteados, no permiten realizar lo respectivo a la ficha, además de ser los mismos indicadores contemplados en las fichas del PMA.

Es necesario incluir indicadores que permitan verificar el cumplimiento, eficacia y efectividad del programa, lo que ayudará a identificar acciones o medidas que se puedan mejorar y asegurar que los indicadores utilizados sean representativos y adecuados.

Es necesario que el presente programa guarde coherencia con lo propuesto en el plan de manejo ambiental, y específicamente con los ajustes que se realicen para el mismo.

Dentro del cronograma se incluyeron las etapas construcción, operación, Abandono y Restauración del proyecto, no obstante, faltó por incluir la etapa transversal.

Finalmente, la Solicitante deberá incluir explícitamente en la presente ficha, las fichas del PMA:

- *S-01-01-F01 – Educación ambiental al personal vinculado al proyecto, y*
- *S-01-03-F01 – Educación ambiental a la comunidad del área de influencia del proyecto, las cuáles serán objeto de seguimiento y monitoreo en el PSM.*

FICHA: Pr-S-02 Seguimiento y monitoreo al programa de información y participación comunitaria

CONSIDERACIONES:

La ficha tiene como objetivo: Realizar el seguimiento y monitoreo a la divulgación del proyecto desarrollados con las autoridades y comunidades del área de influencia; así como el establecimiento de los canales para la comunicación y participación comunitaria.

Esta ficha se implementará en el área de influencia del proyecto.

Los impactos que se relacionaron en la ficha fueron:

- *Generación de expectativas.*
- *Generación y/o alteración de conflictos socioambientales.*
- *Alteración en el uso y manejo del entorno.*
- *Modificación de la accesibilidad, movilidad y conectividad local.*

Ahora bien, en relación con esta ficha la Solicitante deberá incluir el siguiente impacto: Modificación de la infraestructura física y social y de los servicios públicos y sociales, esto en

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

consonancia con lo requerido en las fichas S-02-01-F01 Divulgación del proyecto y su PMA a Autoridades y comunidades del área de influencia del proyecto y S-02-02-F02 Comunicación y participación ciudadana.

Cabe señalar que, los indicadores propuestos en el PSM deben estar formulados en función del seguimiento y monitoreo al cumplimiento y la efectividad de los indicadores del plan manejo ambiental, por lo tanto, los propuestos para el PSM, no pueden ser iguales a los presentados en el PMA.

Es necesario que el presente programa guarde coherencia con lo propuesto en el plan de manejo ambiental, y específicamente con los ajustes que se realicen para el mismo.

Finalmente, la Solicitante deberá incluir explícitamente en la presente ficha, las fichas del PMA:

- *S-02-01-F01 Divulgación del proyecto y su PMA a Autoridades y comunidades del área de influencia de la modificación de licencia ambiental del proyecto, y*
- *S-02-02-F01 Comunicación y participación ciudadana, las cuáles serán objeto de seguimiento y monitoreo en el PSM*

FICHA: Pr-s-03 Seguimiento y monitoreo al programa de Reubicación de población

CONSIDERACIONES:

Si bien la Solicitante no presentó esta ficha para la presente modificación, esta Autoridad Nacional considera que se debe mantener de acuerdo con lo establecido en la Resolución 1326 del 5 de agosto de 2020.

En dicha resolución, se mencionaron las actividades propuestas para esta ficha:

- 1. Verificar las alternativas de reubicación de infraestructura establecido con los propietarios de predios.*
- 2. Revisión de los diagnósticos de condiciones físicas desarrollados en el Plan de Manejo Ambiental.*
- 3. Verificar que las condiciones físicas de la vivienda donde se reubica la población cuenten con condiciones adecuadas.*
- 4. Acompañamiento social a la población reubicada durante el proceso de adaptación a la nueva infraestructura habitada.*

*No obstante, teniendo presente que la ficha fue planteada inicialmente para realizar el seguimiento y monitoreo en atención a la posible reubicación y traslado de población, esta Autoridad Nacional considera necesario que la Solicitante **incluya dentro de la misma, medidas y/o acciones e indicadores de seguimiento y monitoreo que apliquen para la infraestructura social afectada que no será objeto de un proceso de reubicación, con el fin de atender también el impacto Modificación de la infraestructura física y social, y de los servicios públicos y sociales**, esto en atención a la infraestructura relacionada en la caracterización del componente espacial, susceptible de posible afectación por el desarrollo de las actividades del proyecto.*

En ese orden de ideas, en la ficha se deberán plantear objetivos, actividades de intervención; y demás aspectos considerados para atender el impacto: Modificación de la infraestructura física y social, y de los servicios públicos y sociales. De igual manera se deberán definir los indicadores de seguimiento y monitoreo (cumplimiento, efectividad y eficacia).

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

En concordancia con lo solicitado en el programa de manejo, se deberá renombrar la presente ficha a Pr-s-03 Seguimiento y Monitoreo al programa de Restablecimiento de la infraestructura física y social, y de los servicios públicos y sociales; y Acompañamiento a la población a reubicar y restitución de condiciones sociales

Es necesario que el presente programa guarde coherencia con lo propuesto en el plan de manejo ambiental, y específicamente con los ajustes que se realicen para el mismo.

Finalmente, la Solicitante deberá incluir explícitamente en la presente ficha, las fichas del PMA:

- *S-03-01-F01 Acompañamiento a la población a reubicar y restitución de condiciones sociales, la cuál será objeto de seguimiento y monitoreo en el PSM.*

Cabe señalar que, los indicadores propuestos en el PSM deben estar formulados en función del seguimiento y monitoreo al cumplimiento y la efectividad de los indicadores del plan manejo ambiental, por lo tanto, los propuestos para el PSM, no pueden ser iguales a los presentados en el PMA.

FICHA: *Pr-S 04 Seguimiento y monitoreo al programa de manejo para la atención y gestión de conflictividad socioecológica.*

CONSIDERACIONES:

El objetivo de la ficha es: Realizar el seguimiento y monitoreo a la identificación y gestión de los conflictos derivados de las interacciones entre las comunidades y actores sociales presentes en el área de influencia del proyecto. Así como a al desarrollo de iniciativas comunitarias sostenibles alineadas con las políticas de sostenibilidad de Enlaza GEB, con la participación activa de las Juntas de Acción Comunal.

Su lugar de aplicación es el área de influencia del proyecto.

Sobre los impactos a controlar, se incluyeron:

- *Generación y/o alteración de conflictos socioambientales.*
- *Generación de expectativas.*

Cabe señalar que, los indicadores propuestos en el PSM deben estar formulados en función del seguimiento y monitoreo al cumplimiento y la efectividad de los indicadores del plan manejo ambiental, por lo tanto, los propuestos para el PSM, no pueden ser iguales a los presentados en el PMA.

Dentro de las fuentes de verificación se deberán incluir: Registro fotográfico de Atención al Ciudadano.; Consolidado formato de seguimiento a PQRS conflictos socioambientales relacionada en la ficha S-02 02-F01; y Flujoograma atención de PQRS conflictos socioambientales relacionada en la ficha S-02 02-F01.

Por otro lado, teniendo en cuenta que uno de los elementos que ha generado conflictividad en el territorio se asocia a la afectación por campos electromagnéticos, es pertinente señalar reforzar el ejercicio de información frente al alcance real de este impacto propiciando un escenario que permita de manera teórico y práctico entender por parte de las comunidades que hacen parte del

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

proyecto cómo se generan, miden y visualizan estos campos eléctricos y magnéticos.

Es necesario que el programa guarde coherencia con lo propuesto en el plan de manejo ambiental, y específicamente con los ajustes que se realicen para el mismo.

Finalmente, la Solicitante deberá incluir explícitamente en la presente ficha, las fichas del PMA:

- *S-04-01-F01 Atención y gestión de la conflictividad socioecológica, la cual será objeto de seguimiento y monitoreo en el PSM.*

FICHA: SMCM-MS Seguimiento y monitoreo a la calidad del medio socioeconómico

CONSIDERACIONES:

La localización de los monitoreos será el área de influencia del proyecto.

Se propone el monitoreo al componente político administrativo, a través de las fichas: S-02-01-F01 - Divulgación del proyecto y su PMA a Autoridades y comunidades del área de influencia del proyecto; S-02-02-F01- Comunicación y participación ciudadana; y S-04-01-F01 Atención y gestión de la conflictividad socioecológica.

En ese sentido, para el Equipo Evaluador Ambiental, resulta fundamental que la Solicitante incorpore la ficha S-03-01-F01 “Acompañamiento a la población a reubicar y restitución de condiciones sociales” dentro de la ficha de seguimiento y monitoreo a la calidad del medio socioeconómico. Esto se considera necesario debido a la posible afectación que el desarrollo del proyecto puede generar a la infraestructura social y/o comunitaria, lo que puede impactar en las dinámicas territoriales, así como sociales, de las comunidades que hacen parte del área de influencia del proyecto. Con la inclusión de esta ficha se estaría incluyendo por consiguiente el componente espacial, y con ello los cambios y/o alteraciones en las condiciones propias de dicho componente.

En cuanto a los indicadores propuestos en la totalidad de la ficha, tal y como están planteados, no permiten realizar el seguimiento y monitoreo a la calidad del medio, además de ser los mismos indicadores contemplados en las fichas del PMA.

Aunado a lo anterior, se debe tener en cuenta las consideraciones realizadas en cada uno de los programas del Plan de Manejo Ambiental y Plan de Seguimiento y Monitoreo del Medio Socioeconómico, incorporando los requerimientos respectivos.

Adicional a lo anterior, se deberá retirar del lugar de aplicación tanto en las Fichas del PMA y PSM donde aplique, el teleférico como instalación temporal propuesto como medio de transporte de equipos y materiales, para ser utilizado desde la vía de acceso denominada AP_SN-46N hasta el sitio de torre SN-46N, lo anterior teniendo en cuenta que frente a dicha infraestructura no se emitirá pronunciamiento en el presente documento, de acuerdo con lo expuesto previamente en el título “Teleférico”.

PLAN DE CONTINGENCIA

Al respecto, a continuación, se presentan las principales consideraciones y conclusiones del Equipo Evaluador Ambiental de esta Autoridad Nacional, conforme lo indicado en el Concepto Técnico 1193 del 16 de febrero de 2026:

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

(...)

Conocimiento del Riesgo

Como parte del proceso de conocimiento del riesgo, la Solicitante hace referencia a la localización geográfica de los sitios de torre a reubicar, así como de las fases y actividades que se contemplan en el trámite de solicitud de modificación de licencia ambiental, asimismo, presenta una descripción de los proyectos superpuestos, los escenarios de riesgo identificados y priorizados en diferentes instrumentos de planificación, ordenamiento territorial, ambiental y de gestión del riesgo de los departamentos de Cundinamarca, Santander y Boyacá.

Respecto al contexto interno, la Solicitante hace referencia a la estructura organizacional de la empresa y a las políticas, objetivos y estrategias diseñadas para la implementación del plan de contingencia. Finalmente, indica los criterios para la valoración de la amenaza, la vulnerabilidad y el riesgo.

Identificación, caracterización, análisis y evaluación de eventos amenazantes

La Solicitante con base en fuentes de información primaria y secundaria presenta la caracterización, análisis y valoración de las amenazas por sismicidad, movimientos en masa, incendios forestales, tormentas eléctricas, vendavales, inundación, avenida torrencial, desertización, cambio climático, amenazas de origen antrópico y endógeno asociadas a orden público, fallas operacionales y caída de torres.

(...)

• **Elementos expuestos y análisis de vulnerabilidad**

Con relación al análisis de vulnerabilidad, el Equipo Evaluador Ambiental, solicitó información a través del literal c del requerimiento 33 de la Reunión de Información Adicional con Acta 28 de 2025.

(...)

En virtud de lo anterior, el Equipo Evaluador Ambiental considera que la Solicitante da alcance al literal c, puesto que ajusta el análisis de vulnerabilidad en función de los elementos expuestos de la infraestructura del proyecto frente al comportamiento de amenazas de origen exógeno, incluyendo los resultados en el dataset de Gestión del Riesgo del Modelo de Almacenamiento Geográfico.

• **Análisis del Riesgo**

Con relación al análisis del riesgo, el Equipo Evaluador Ambiental, solicitó información a través del literal c del requerimiento 33 de la Reunión de Información Adicional con Acta 28 de 2025:

(...)

Se precisa que la Solicitante, en el dataset de Análisis del Riesgo del Modelo de Almacenamiento Geográfico, incluye los resultados cartográficos del riesgo ambiental, social y socioeconómico, siendo consistente con la información documental presentada en el Plan de Gestión del Riesgo radicado de información adicional.

En virtud de lo anterior, el Equipo Evaluador Ambiental considera que la Solicitante da

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

alcance al literal c, puesto que ajusta el análisis del riesgo en función de las amenazas de origen exógeno y endógeno y el análisis de vulnerabilidad de los elementos expuestos.

Con relación con el Modelo de Almacenamiento Geográfico, el Equipo Evaluador Ambiental, solicitó información a través del literal d del requerimiento 33 de la Reunión de Información Adicional con Acta 28 de 2025:

(...)

En respuesta al literal d, la Solicitante ajusta los dataset de Gestión del Riesgo y Análisis del Riesgo del Modelo de Almacenamiento Geográfico, con base en los ajustes solicitados en los literales a, b y c, referentes a la caracterización de la amenaza por sismicidad y movimientos en masa y al análisis del vulnerabilidad y riesgo. Con lo anterior, el Equipo Evaluador Ambiental considera que la Solicitante da alcance al literal d del requerimiento 33.

• **Monitoreo del Riesgo**

Con referencia a este subproceso de la gestión del riesgo, la Solicitante presenta en la tabla 10-90 del Plan de Gestión del Riesgo radicado de información adicional, actividades de monitoreo, parámetros y frecuencia para los escenarios de riesgo exógeno y endógeno identificados y evaluados, resaltando que para el escenario de riesgo por movimientos en masa, avenidas torrenciales, incendios forestales y caída de torres, se establece el monitoreo mediante visitas de inspección geotécnica de taludes y laderas, el seguimiento a boletines y alertas emitidas por el IDEAM, inspección mediante la implementación del sistema SCADA, el Sistema de Monitoreo para Mantenimiento Inteligente y la gestión del mantenimiento basado en confiabilidad (RCM) que genera la estrategia del análisis y monitoreo de la infraestructura y el entorno, seguimiento al estado de la servidumbre de la línea de transmisión y supervisión de la construcción de la cimentación de las torres que cumpla con los diseños y reglamentos técnicos con el RETIE. Adicionalmente, la Solicitante en la tabla 10-91 del PGR, establece los mecanismos para la comunicación del riesgo.

Con lo anterior, el Equipo Evaluador Ambiental considera que la Solicitante deberá presentar en los Informes de Cumplimiento Ambiental (ICA), los respectivos soportes de la implementación de las actividades de monitoreo planteadas, así como los análisis y conclusiones resultantes de los monitoreos realizados.

Reducción del Riesgo

La Solicitante en las tablas 10-92 y 10-93 del Plan de Gestión del Riesgo radicado de información adicional, complementa las medidas de intervención correctivas y prospectivas, diferenciadas en estructurales y no estructurales, entre las que se resalta la construcción de obras de estabilización como zanjas de coronación, trinchos y pernos de amarre, cumplimiento de las medidas establecidas en las fichas sobre Manejo para el control de la estabilidad (A-01-01-F01) y Manejo de excavaciones (A-01-01-F03), mantenimiento de las áreas de servidumbre de línea de transmisión de energía y áreas aledañas de las fuentes que puedan generar ignición, mantenimiento y limpieza de obras de drenaje de vías de acceso, reforzamiento de estructuras en sitios geológicamente inestables, ubicación estratégica de pararrayos, realizar

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

capacitaciones de primer respondiente en zonas de amenaza alta por movimientos en masa, entre las principales. Por lo anterior, el Equipo Evaluador Ambiental considera que las medidas de intervención prospectivas y correctivas que establece la Solicitante son acordes a los escenarios de riesgo evaluados.

Asimismo, se recomienda considerar las proyecciones generadas por el IDEAM – INVEMAR a partir del Análisis de Vulnerabilidad y Riesgo por Cambio Climático y Variabilidad Climática en Colombia, como comunicaciones nacionales de Cambio Climático y demás documentación relacionada con la variabilidad climática en el país. En este sentido, el Solicitante deberá analizar los efectos de la variabilidad climática y establecer acciones dirigidas a la adaptación del proyecto ante la ocurrencia de estos escenarios climáticos.

Finalmente, es de aclarar que, será responsabilidad del Solicitante, la debida implementación de las medidas de intervención correctivas y prospectivas definidas en el plan de gestión del riesgo y ante la definición de nuevas intervenciones con base en escenarios de riesgo no contemplados o ajustes en las valoraciones; por tanto, se deberán remitir los soportes de implementación de dichas medidas a través de Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA.

Manejo de la contingencia

La Solicitante en el numeral 10.1.3.9 Manejo del Desastre del Plan de Gestión del Riesgo radicado de información adicional, presenta los componentes de preparación y ejecución para la respuesta a emergencias, para los que se presentan las siguientes consideraciones:

- **Componente de preparación para la respuesta**

Con relación al componente de preparación para la respuesta a emergencias, el Equipo Evaluador Ambiental, en el requerimiento 34 de la Reunión de Información Adicional con Acta 28 de 2025, solicitó:

“Requerimiento 34

Ajustar el programa de capacitación, socialización y divulgación del Plan de Gestión del Riesgo, orientado hacia el Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres de los municipios de San Francisco y San Vicente de Chucurí, de tal manera que se definan las temáticas a tratar, así como su frecuencia de ejecución.”

En atención al requerimiento 34, la Solicitante en la tabla 10-94 del Plan de Gestión del Riesgo radicado de información adicional, relaciona las temáticas del programa de capacitación y divulgación, orientado a personal directo o indirecto vinculado al proyecto, trabajadores, contratistas, grupos de apoyo externo, comunidades y autoridades, planteando las siguientes temáticas de capacitación a implementar: materiales peligrosos, incendio en todas sus modalidades, plan de contingencia, comunicaciones en emergencias, sistemas de protección contra incendios, primer respondiente en materiales peligrosos, procedimientos de respuesta a emergencias, articulación con consejos municipales y departamentales de gestión del riesgo; adicionalmente, la Solicitante indica las temáticas a tratar con las comunidades de los municipios de San Francisco y San Vicente de Chucurí en las etapas de construcción, operación y mantenimiento, referentes a sensibilización de la importancia de evaluar riesgos, marco normativo, metodología para el análisis de riesgos, actividades del proyecto evaluadas en el análisis del riesgo, análisis de riesgos desarrollado,

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

divulgación del plan de gestión del riesgo, procesos de reducción y monitoreo del riesgo y medidas de manejo para la amenaza por movimientos en masa, entre las principales.

Con lo anterior, el Equipo Evaluador Ambiental considera que la Solicitante da alcance a lo solicitado en el requerimiento 34, puesto que complementa el programa capacitación, socialización y divulgación del Plan de Gestión del Riesgo orientado a los municipios de San Francisco y San Vicente de Chucurí e indicando su frecuencia.

De igual manera, indica que desarrollará anualmente ejercicios prácticos de simulaciones y simulacros basados en situaciones de riesgo según los escenarios identificados y evaluados, donde se pondrá en práctica y evaluará en el terreno el contenido del plan de contingencia, los conocimientos y el nivel de respuesta del personal, y estarán articulados con comunidades, grupos de apoyo interno, externo y autoridades locales, estableciendo la estructura organizacional, los roles y las responsabilidades.

Adicionalmente, en la tabla 10-99 del Plan de Gestión del Riesgo radicado de información adicional, se presenta el inventario de equipos e insumos logísticos para la atención y respuesta a emergencias, como también incluye la estructura organizacional del equipo de respuesta del plan de emergencias y contingencias a nivel local, municipal, departamental y nacional, y en la tabla 10-98 del PGR, establece los roles y responsabilidades de los miembros del sistema de comando de incidentes, para la respuesta a emergencias.

En armonía con lo anterior, el Equipo Evaluador Ambiental, considera que la Solicitante deberá entregar los soportes de la realización de estas actividades de capacitación, entrenamiento, simulacros, simulaciones y divulgaciones del Plan de Contingencia, a través de los Informes de Cumplimiento Ambiental (ICA).

• Componente de ejecución para la respuesta

Frente al componente de ejecución para la respuesta a emergencias, la Solicitante define los niveles de emergencia a nivel interno; así mismo, presenta los niveles de alerta, mecanismos de alarma y niveles de activación.

Adicionalmente, presenta el protocolo general y en el Anexo 8, los procedimientos operativos normalizados para la respuesta a emergencias para los escenarios de riesgo asociados a sismicidad, movimientos en masa, incendios forestales, inundaciones, avenida torrencial, vendavales, tormenta eléctrica, incendios y/o explosiones, falla estructural y colapso o caída de torres.

Igualmente, presenta los contactos de los miembros del Consejo Departamental para la Gestión del Riesgo de Desastres de los departamentos de Cundinamarca, Santander y Boyacá, así como de los centros de atención médica y otros organismos de apoyo de los municipios de los departamentos en mención.

Finalmente, la Solicitante presenta las acciones a implementar para la evaluación de daños y necesidades derivados de la materialización de escenarios de riesgo; asimismo, incluye las prioridades de protección y los mecanismos de actualización del plan de emergencia y contingencias.

Se aclara, que será responsabilidad de la Solicitante, revisar y ajustar anualmente el Plan de Contingencia, y/o cuando el sector o la Solicitante lo considere necesario y/o cuando los resultados de los ejercicios propios de modelación evidencien la necesidad

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

de acciones de mejoramiento del Plan.

En cualquier caso, se debe mantener, bajo responsabilidad del titular de la licencia, la implementación de los procesos de gestión establecidos en la Ley 1523 de 2012: Conocimiento del riesgo, Reducción del riesgo y Manejo de Desastres, 3 siguiendo los lineamientos descritos en el Decreto 1081 del 2015 adicionado por el Decreto 2157 de 2017 (artículo 2.3.1.5.2.8), en lo referente a los riesgos que se podrían materializar sobre los medios abiótico, biótico y socioeconómico, el numeral 9º del artículo 2.2.2.3.5.1 y el artículo 2.2.2.3.9.3 del Decreto 1076 de 2015 o aquellos que los modifiquen o sustituyan o aquellos que los modifiquen o sustituyan.”

PLAN DE DESMANTELAMIENTO Y ABANDONO

Para la presente modificación de la licencia ambiental asociada a la reubicación de dos (2) sitios de torre y la adecuación de sus accesos, el Equipo Evaluador Ambiental de esta Autoridad Nacional identificó que en el Complemento del EIA se incorpora el listado de actividades, la identificación de impactos y las medidas de manejo para la etapa de desmantelamiento y abandono; no obstante, se mantiene vigente la obligación establecida en el artículo Décimo Tercero de la Resolución 1326 del 5 de agosto de 2020, relativa a la presentación previa del estudio de desmantelamiento y abandono de que trata el artículo 2.2.2.3.9.2 del Decreto 1076 de 2015, sin que esta sea sustituida ni modificada por el presente trámite de modificación de licencia ambiental.

PLAN DE INVERSIÓN DE NO MENOS DEL 1%:

Para la presente modificación de la Licencia Ambiental del proyecto, la obligación de inversión forzosa de no menos del 1% no aplica, en tanto no se prevé la captación de aguas superficiales ni subterráneas y el recurso hídrico será adquirido a terceros legalmente autorizados, de conformidad con lo establecido en los artículos 2.2.9.3.1.3 y siguientes del Decreto 1076 de 2015. No obstante, en caso de que en alguna fase del proyecto se requiera el uso de agua tomado de alguna fuente en beneficio del proyecto, dicha obligación se impondrá conforme a lo dispuesto en el mismo decreto y en la Ley 1955 de 2019.

Así mismo, con el fin de garantizar la trazabilidad del uso del recurso hídrico, la solicitante deberá presentar en los Informes de Cumplimiento Ambiental los soportes y certificaciones de la adquisición de agua y los volúmenes utilizados en cada fase del proyecto.

PLAN DE COMPENSACIONES DEL MEDIO BIÓTICO.

Para la presente solicitud de modificación de licencia ambiental, el equipo evaluador de la ANLA presenta las siguientes consideraciones en el Concepto Técnico 1193 del 16 de febrero de 2026:

“(…)

Antecedentes del Plan de compensación

En la actualidad la solicitante cuenta con dos planes de compensación vigentes relacionados con la licencia ambiental y sus respectivas modificaciones, como se relaciona en la tabla a continuación.

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

Tabla. Obligaciones de compensación biótica relacionadas con el expediente LAV0033-00-2016

Obligación	Resolución que impone la obligación	Resolución que aprueba el plan	Acogimiento a la Resolución 370 de 2021	Acciones	Modos	Mecanismos	Formas
Plan de compensación por pérdida de biodiversidad	1326 del 05 de agosto de 2020 Licencia ambiental	550 del 03 de abril de 2024	SI	Rehabilitación Ecológica	Acuerdos de conservación	Directa	Individual
				Preservación			
Plan de compensación del componente biótico	1351 del 05 de julio de 2024 Modificación de L. A.	1351 del 05 de julio de 2024 Qué: 1.84 ha Cuánto: 2.68 ha compensar	NO	Restauración con enfoque en la rehabilitación ecológica	Acuerdos de conservación y Pago por Servicios Ambientales (PSA)	Directa	Individual
				Preservación			

Fuente: Equipo evaluador ambiental-EEA, 2025

Respecto a los planes de compensación del componente biótico aprobados y al plan presentado en esta modificación, es preciso señalar que sus respectivos objetivos presentan alcances diferentes, por lo cual son evaluados de manera independiente. No obstante, considerando las acciones de compensación seleccionadas para cada uno de los planes aprobados y el planteado para la presente modificación de Licencia Ambiental, es posible que ENLAZA GRUPO ENERGÍA BOGOTÁ S.A.S. E.S.P., en calidad de mandataria del GRUPO ENERGÍA BOGOTÁ S.A. E.S.P., solicite la unificación de las obligaciones en un único documento de plan de compensación. De considerarse así, dicho documento deberá ser presentado para pronunciamiento por parte de esta autoridad ambiental, con una definición clara del alcance, los objetivos, las metas y los indicadores correspondientes, según las áreas finalmente seleccionadas.

Qué compensar

- a. Identificación de los impactos evitados, mitigados o corregidos.

Frente a los impactos bióticos residuales, la solicitante realiza un análisis detallado de los impactos causados al medio biótico teniendo en cuenta las interacciones del medio con el proyecto, donde se determina que, de las 28 interacciones identificadas, 9 son catalogadas como moderadas, mientras que 19 se determinan como irrelevantes. Las interacciones determinadas como moderadas se relacionan principalmente con las actividades de i) Izado, riego y tendido de conductores, ii) Adecuación de sitios de torre (descapote, excavación y explanación) y iii) Transporte de energía. Los impactos

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

corresponden a:

- i) *Cambio en las poblaciones de especies de fauna silvestre en alguna categoría amenaza.*
- ii) *Alteración a comunidades de fauna terrestre.*
- iii) *Alteración de cobertura vegetal.*
- iv) *Alteración y disminución de individuos o ejemplares de una o más especies.*
- v) *Alteración a ecosistemas terrestres y*
- vi) *Alteración a comunidades de flora amenazada, vedada y endémica.*

Como resultado de lo anterior, de acuerdo con el análisis de la jerarquía de la mitigación respecto a cada impacto la solicitante realizó una tabla mediante la cual es posible determinar las medidas de manejo asociadas, así como si se requiere o no de la compensación. Análisis que se considera adecuado, puesto que permite determinar la residualidad de los impactos residuales y por ende la medida de compensación, en este caso para el medio biótico. La tabla referida se presenta a continuación.

Ver Tabla. Impactos residuales determinados por la solicitante, en el concepto técnico

No obstante, no se evidencia con claridad la razón por la cual el impacto denominado “Cambio en las poblaciones de especies de fauna silvestre en alguna categoría de amenaza” no fue incluido como impacto sujeto a compensación del componente biótico. Esto resulta particularmente relevante, dado que dicho impacto es citado expresamente en el capítulo 8.2.2.7 —Evaluación de los impactos residuales— del complemento al Estudio de Impacto Ambiental presentado por la solicitante, y posteriormente clasificado como impacto no internalizable, es decir, residual, en el capítulo 8.3.6.1. del mismo complemento.

En consecuencia, considerando las características del impacto, las interacciones relevantes con las actividades del proyecto y su carácter residual, este debe ser incorporado dentro de los impactos residuales bióticos mencionados en la tabla previa (Impactos residuales determinados por la solicitante) para ser compensados en el presente plan de compensación del componente biótico.

b. Qué compensar (área de intervención).

(...)

De los cuales, para la presente modificación de licencia Ambiental el impacto se realiza en el ámbito geográfico correspondiente a la subzona hidrográfica Río Opón (Zona hidrográfica Medio Magdalena) y subzona hidrográfica Río Sogamoso (Zona hidrográfica Sogamoso) y en la equivalencia ecosistémica siguiente:

a. Gran bioma Orobioma Azonal del Zonobioma Húmedo Tropical:

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

- i. *Orobioma Azonal Andino Altoandino cordillera oriental.*
- ii. *Orobioma Azonal Andino Tolima grande.*
- iii. *Orobioma Azonal Subandino Cordillera oriental Magdalena medio.*
- iv. *Orobioma Azonal Subandino Tolima grande.*

b. Gran bioma Orobioma del Zonobioma Húmedo Tropical:

- i. *Orobioma Andino Altoandino cordillera oriental.*
- ii. *Orobioma Andino Cordillera oriental Magdalena medio.*
- iii. *Orobioma de Paramo Altoandino cordillera oriental.*
- iv. *Orobioma Subandino Guane-Yarigués*
- v. *Orobioma Andino Guane-Yarigués.*

c. Gran bioma Zonobioma Humedo Tropical:

- i. *Zonobioma Humedo Tropical Cordillera oriental Magdalena medio*
- ii. *Zonobioma Humedo Tropical Magdalena medio y depresión momposina*
- iii. *Zonobioma Humedo Tropical Nechí-San Lucas*

Ahora bien, respecto al área de intervención, la solicitante estima una extensión de 40,33 ha, asociadas a la intervención de áreas de vano, sitios de torre, accesos, entre otros, sobre coberturas naturales, seminaturales, transformadas y artificializadas.

Esta información fue verificada por el Equipo Evaluador Ambiental (EEA) a partir de las capas AprovechaForestalPG e InfraProyectoPG del Modelo de Almacenamiento Geográfico presentado en el Complemento al EIA. La revisión incluyó la totalidad del área de intervención, aun cuando algunas zonas no cuentan con solicitud de permiso de aprovechamiento forestal.

Como resultado de esta verificación, el EEA determinó que la información presentada por la solicitante presenta diferencias respecto al área de intervención evaluada por el Equipo. En efecto, de acuerdo con la localización de la infraestructura solicitada y el área de aprovechamiento forestal requerida, el área efectivamente intervenida corresponde a 35,10 ha.

Adicionalmente, el EEA estableció que para cierta infraestructura no es viable otorgar el permiso de aprovechamiento forestal, conforme las consideraciones expuestas en el apartado “Aprovechamiento forestal” del presente documento. Por lo tanto, el área de intervención en la cual se reflejan los impactos bióticos residuales —incluyendo las áreas con aprovechamiento forestal y aquellas donde se genera cambio en la vegetación sin solicitud de dicho permiso— se reduce a 34,38 ha, tal como se presenta en la tabla siguiente.

Ver Tabla. Qué compensar estimado por el EEA de acuerdo con el MAG y las áreas viables, en el concepto técnico

Es importante aclarar que, aunque no se dio cumplimiento al literal b. del requerimiento 35 solicitado Acta 28 del 14 de mayo de 2025 y que no se presentó la información cartográfica solicitada en el literal c. del requerimiento en mención, con la información

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

presentada por la solicitante en el Modelo de Almacenamiento Geográfico (MAG) mediante radicado ANLA 20256200819052 del 15 de julio de 2025, es posible realizar la verificación del qué y cuánto compensar.

Objetivos, metas y alcance del plan de compensación

Respecto a los objetivos del plan de compensación del componente biótico presentado para esta Modificación de Licencia Ambiental, mediante requerimiento 35 del Acta 28 del 14 de mayo de 2025, literal a., se solicitó el ajuste a los objetivos, metas y alcance, para lo cual la solicitante plantea como respuesta a la solicitud de información adicional los siguientes objetivos general y específicos:

Ver Tabla. Consideraciones sobre los objetivos del plan de compensación, en el concepto técnico.

Finalmente, es preciso señalar que dentro de los impactos residuales identificados se encuentran la “Alteración a ecosistemas terrestres” y la “Alteración y disminución de individuos o ejemplares de una o más especies”, lo cual evidencia que las afectaciones derivadas del proyecto, obra y/o actividad no se limitan al componente flora, sino que también comprometen al componente fauna. En consecuencia, se considera necesario incluir objetivos ecológicos específicos que aborden dicho componente, con el fin de garantizar una aproximación integral y dar cumplimiento al principio de No Pérdida Neta de Biodiversidad.

Adicionalmente, en el Objetivo 1, relacionado con la acción de preservación, la solicitante plantea “Mejorar las condiciones de estructura y composición de algunos ecosistemas naturales (Bosque de galería y/o ripario y Bosque denso) (...) con el fin de promover la regeneración natural y conservar la biodiversidad”, lo cual implica necesariamente la inclusión del componente fauna. La interacción entre flora y fauna, en conjunto con las condiciones del medio, es la que permite mejorar efectivamente la estructura, composición y funcionalidad de los ecosistemas, por lo que limitar el enfoque únicamente al componente vegetal resulta insuficiente.

Asimismo, se observa que las acciones de recuperación propuestas tienen como objetivo generar mejoras en la oferta de servicios ecosistémicos; sin embargo, este aspecto no ha sido abordado en el plan de compensación. Por lo tanto, la solicitante deberá incorporar objetivos que reflejen los cambios esperados en la provisión de servicios ecosistémicos como resultado de la ejecución de las actividades de recuperación y las actividades adicionales necesarias para dar cumplimiento a dicho objetivo.

Respecto a las metas, la solicitante presentó seis metas generales que se relacionan con los objetivos específicos y para las cuales esta Autoridad Nacional realizó las siguientes consideraciones:

Tabla. Consideraciones respecto al plan de compensación del componente biótico realizadas por el Equipo Evaluador Ambiental, en el concepto técnico.

Se concluye entonces que la solicitante realizó el ajuste a las metas, objetivo y alcance del plan de manera adecuada dando cumplimiento al literal a. del requerimiento 35 solicitado mediante Acta 28 del 14 de mayo de 2025.

Cuánto compensar

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

De conformidad con lo establecido en el título “Qué compensar” del presente documento, y considerando el área viabilizada según los permisos otorgados, se estima que la intervención de 34,38 hectáreas de ecosistemas naturales, seminaturales y transformados genera la obligación de compensar un total de 111,65 hectáreas, conforme se detalla en la tabla que se presenta a continuación.

Ver Tabla. Qué y Cuánto compensar estimado a partir de las obras y actividades viables y de acuerdo con el permiso de aprovechamiento forestal otorgado, en el concepto técnico.

Dónde compensar

La solicitante llevó a cabo un análisis orientado a la selección de áreas para determinar el Dónde compensar, considerando criterios de importancia ambiental y ecosistémica. Como resultado, se identificaron como áreas viables aquellas que se presentan en la figura siguiente, las cuales, como se observa, cumplen con el ámbito geográfico y la equivalencia ecosistémica, en concordancia con lo establecido en el numeral 5.3 del Manual de Compensaciones del Componente Biótico (MinAmbiente, 2018).

Ver Figura. Ámbito geográfico del Qué compensar y del Dónde compensar, y Figura. Equivalencia ecosistémica del Qué compensar y del Dónde compensar, en el concepto técnico.

Adicionalmente, las áreas identificadas presentan un alto interés ambiental para los municipios en los que se localizan, dado que en ellas se encuentran fuentes hídricas estratégicas que requieren medidas de conservación, al ser las encargadas de abastecer de recurso hídrico a las veredas del sector. La figura a continuación ilustra la localización de dichas áreas en relación con los instrumentos de planificación y priorización vigentes, tales como: la Estrategia de Dinamización de las Compensaciones y la Inversión del 1% (ANLA, 2021), las prioridades de compensación definidas en el CONPES 3680 de 2010 (DNP, 2010), el Registro Único de Ecosistemas y Áreas Ambientales –REAA– (Minambiente, 2017), el complejo de páramos (IAvH, 2017), y las Áreas Importantes para la Conservación de Aves –AICAS– (Minambiente, 2017).

Ver Figura. Localización del Dónde compensar con respecto a las áreas de importancia ambiental y ecológica, en el concepto técnico.

(...)

En este sentido, además de cumplirse con la equivalencia ecosistémica, la Solicitante plantea la propuesta de compensación dentro de tres de las seis subzonas hidrográficas sobre las que se genera el impacto de la totalidad de la línea de transmisión. Tal como se menciona en el literal b) del título “Qué compensar” del presente documento, dichas subzonas, aunque no corresponden directamente a las impactadas por el proyecto en el marco de la presente modificación de la licencia ambiental, sí forman parte del ámbito geográfico definido para la implementación de la compensación.

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

Ver Tabla. Áreas preliminares propuestas para la compensación, en el concepto técnico.

Cómo compensar: acciones, modos, mecanismos y formas de compensación.

Acciones de compensación

La solicitante en el numeral 10.2.2.8.1 plantea el desarrollo de acción de preservación y recuperación, clasificándolas de acuerdo con el origen y características de la cobertura, así como su trayectoria sucesional, para lo que propone las siguientes acciones y actividades:

Ver Tabla. Acciones de compensación propuestas por la solicitante, por tipo de cobertura, en el concepto técnico

Ahora, respecto a las acciones de compensación planteadas, a continuación, se presentan las respectivas consideraciones:

a. Programa 1: Preservación de áreas naturales

Acotadas a los ecosistemas naturales de Bosque de galería y/o ripario y Bosque denso mediante el manejo de tensionantes, Perchas y Refugios, y, Enriquecimiento en fajas y bosquetes. Para esta acción se plantean las siguientes actividades:

Ver Tabla. Consideraciones respecto a las actividades propuestas para la acción de preservación de áreas naturales, en el concepto técnico.

b. Programa 2: Recuperación de áreas seminaturales y transformadas

La acción propuesta por la solicitante se enfoca en coberturas como “pastos enmalezados, pastos limpios, mosaicos de cultivos, vegetación secundaria baja y media”, las cuales presentan procesos de degradación y pérdida de biodiversidad. Adicionalmente, se plantea intervenir áreas seminaturales, lo cual requiere una revisión técnica más detallada.

Según el Plan Nacional de Restauración Ecológica (Minambiente, 2015), la recuperación ecológica (reclamation) tiene como objetivo recuperar algunos servicios ecosistémicos de interés social, sin pretender restaurar completamente el ecosistema original. Los ecosistemas resultantes de este tipo de intervención no son autosostenibles y no se asemejan al sistema predisturbio, por lo que este enfoque debe aplicarse principalmente en áreas con alto grado de transformación.”

En este contexto, no resulta claro por qué se propone la recuperación ecológica en áreas seminaturales como bosque fragmentado, arbustal denso, herbazal abierto y vegetación secundaria (alta y baja), ya que estas coberturas presentan una trayectoria sucesional más avanzada, con una estructura, composición y función ecológica más desarrollada. Además, la fauna asociada a estas coberturas es distinta a la que se encuentra en áreas altamente intervenidas como los pastos y mosaicos de cultivos.

Sumado a lo anterior, la solicitante identifica como oportunas las acciones de recuperación ecológica con el fin de acelerar procesos sucesionales que restituyan la

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

funcionalidad del ecosistema, mencionando lo siguiente:

“Permite intervenir de manera activa en coberturas empobrecidas, mediante el establecimiento de especies vegetales nativas propias del ecosistema de referencia, con algún grado de amenaza o importancia ecológica, favoreciendo así el aumento de la riqueza florística y la heterogeneidad estructural.” [Negrita y subrayado fuera de texto original]

En este sentido, las áreas categorizadas como naturales y seminaturales, de acuerdo con su trayectoria sucesional deberían estar enfocadas para acciones de rehabilitación o restauración, según sea el caso, para lo cual se debe tener en cuenta la composición, estructura y función del ecosistema.

Asimismo, al verificar las actividades propuestas para esta acción, la solicitante plantea enriquecimiento en líneas, enriquecimiento en fajas y enriquecimiento en bosquetes, propuesta similar a la realizada para las áreas y ecosistemas seleccionados para la acción de preservación, por lo que no es claro el objetivo de esta acción y como se pretende llevar un ecosistema con un disturbio medio o bajo hacia una recuperación, cuando se pueden plantear acciones de rehabilitación o restauración ecológica.

Sumado a lo anterior, al verificar las características de la cobertura del suelo mediante el Modelo de Almacenamiento Geográfico (MAG) y análisis de imágenes satelitales, se identifica que algunos polígonos planteados por la Solicitante en la capa Compensación Biodiversidad presentan coberturas distintas a las declaradas por la solicitante como se puede ver en la siguiente tabla:

Ver Tabla. Áreas del Dónde compensar, que deben ser verificadas previa implementación de las acciones de compensación, en el concepto técnico.

Por lo tanto, la solicitante deberá ajustar la propuesta de acción de compensación para las áreas naturales y seminaturales para pronunciamiento por parte de esta Autoridad Nacional, partiendo previamente de la verificación y caracterización detallada del área, con el fin de garantizar la coherencia técnica y ecológica de las intervenciones, de acuerdo con los principios orientadores del Manual de Compensación del Componente Biótico (MinAmbiente, 2018).

Ahora bien, frente a las acciones de recuperación ecológica en áreas transformadas, se tienen las siguientes consideraciones:

Ver Tabla. Consideraciones respecto a las actividades propuestas para la acción de recuperación ecológica en ecosistemas transformados, en el concepto técnico.

c. Programa 3: Manejo de especies invasoras – Control de Chusquea sp.

Esta actividad consiste en la reducción de la cobertura de Chusquea sp. (chusque), principalmente en coberturas de pastos enmalezados, vegetación secundaria y mosaicos de pastos con especies naturales a través de una remoción controlada y el enriquecimiento con especies vegetales nativas. Las actividades planteadas corresponden a:

- a. Diagnóstico de las áreas identificadas con presencia de chusque (georreferenciación y estimación del porcentaje de cubrimiento.*
- b. Remoción selectiva y progresiva (incluye corte manual durante los dos primeros años, dado el carácter de rebrote de la especie.*

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

- c. *Disposición de biomasa, ya sea como una barrera física temporal o descomposición fuera de las áreas intervenidas.*
- d. *Enriquecimiento vegetal, donde se priorizan especies de rápido crecimiento y alta cobertura foliar.*
- e. *Monitoreo y seguimiento ecológico: desarrollo de evaluaciones semestrales para registrar mortalidad de los rebrotes y el desarrollo de las áreas de enriquecimiento.*

La actividad planteada por la solicitante se considera adecuada, dado que la especie en cuestión representa un factor tensionante y limitante para el ecosistema, con potencial para afectar el desarrollo de las coberturas naturales, así como el establecimiento de especies de fauna y flora. No obstante, es fundamental que los sitios de acopio del material vegetal resultante de la remoción se ubiquen en áreas intervenidas, donde no se afecte la integridad de los ecosistemas, y cuenten con la autorización de los propietarios o de las autoridades competentes. Estos puntos de acopio deberán ser registrados y georreferenciados en los informes de avance del plan de compensación, con el fin de facilitar el seguimiento y verificación de la actividad.

Modos, mecanismos y formas de compensación

La solicitante plantea las siguientes acciones, modos, mecanismos y formas de implementación:

Ver Tabla. Acciones, Modos, Mecanismos y Formas de compensación, en el concepto técnico.

Frente a los modos de compensación, la solicitante plantea el desarrollo de Acuerdos voluntarios de conservación, que corresponde a un documento formal donde se establecen los compromisos entre las partes para proteger y conservar recursos naturales y ecosistemas específicos.

La solicitante propone que el acuerdo de conservación público -privado, será suscrito con la “Alcaldía Municipal de Palermo” y contará como mínimo con lo siguiente:

- a. *Objetivos: Define las metas específicas que se buscan alcanzar.*
- b. *Acciones: Detalla las medidas concretas que se llevarán a cabo para cumplir con los objetivos, como el establecimiento forestal y el monitoreo de especies.*
- c. *Roles y Responsabilidades: Establece las responsabilidades de cada parte involucrada, asegurando que todos los participantes comprendan su papel en el proceso.*
- d. *Plazos: Define un cronograma para la implementación de las acciones y la evaluación de los resultados.*
- e. *Monitoreo y Evaluación: Establece mecanismos para el seguimiento del progreso y la efectividad del acuerdo, permitiendo ajustes según sea necesario.*

Lo que se complementa con el siguiente proceso planteado por la solicitante:

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

- a. *Identificación del proyecto:*
 - i. *Definición de objetivos del acuerdo de conservación.*
 - ii. *Identificación de las áreas específicas que se desean conservar.*
- b. *Investigación y análisis.*
 - i. *Análisis del contexto local, incluyendo la legislación vigente, políticas ambientales y necesidades de la comunidad.*
 - ii. *Identificación y acercamiento con las partes interesadas, que a las incluye comunidades locales, organizaciones ambientales y expertos.*
- c. *Propuesta de acuerdos: elaboración del documento, la cual contiene como mínimo los elementos propuestos por la solicitante.*
- d. *Reunión con la alcaldía, que tiene como fin presentar el acuerdo, discusión y ajustes frente al mismo.*
- e. *Revisión legal.*
- f. *Firma del acuerdo.*
- g. *Implementación y seguimiento.*
- h. *Comunicación continua.*

Respecto al proceso planteado, se considera que es viable y adecuado ya que tiene en cuenta a todos los actores interesados, conformándose como un trabajo articulado. Ahora, respecto a la estructura del acuerdo de conservación, esta se considera adecuada, sin embargo, debe incluir adicionalmente lo siguiente:

- a. *Especificaciones técnicas del incentivo, cuando aplique*
- b. *Ordenamiento de las áreas de interés del predio donde se realizarán las actividades de preservación y recuperación, en modelo de almacenamiento geográfico según la Resolución 2182 de 2016 o el que lo sustituya o modifique, definiendo los diferentes usos del suelo acordado y acordes con los instrumentos de planificación del territorio.*
- c. *Acciones de seguimiento y de gestión adaptativa*

Frente a las formas y mecanismos, la solicitante plantea que se la ejecución del plan será de forma directa e individual, lo que es adecuado. Finalmente, respecto a la aclaración del cómo compensar solicitado mediante letra e), del requerimiento 35 del Acta 28 del 14 de mayo de 2025, la solicitante realizó en su gran mayoría el ajuste a las acciones de compensación, no obstante, es importante que se ajuste el alcance de la propuesta de las acciones de recuperación en ecosistemas naturales y seminaturales.

Plan de monitoreo y seguimiento

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

Para el plan de monitoreo y seguimiento, la solicitante plantea un indicador de eficiencia y cinco (5) indicadores de impacto.

Ver Tabla. Indicadores del plan de monitoreo y seguimiento, en el concepto técnico.

Los indicadores propuestos por la solicitante se consideran adecuados en términos generales; no obstante, dado que se trata de un proyecto de transmisión eléctrica con potencial afectación sobre individuos de fauna voladora, y considerando que se han identificado impactos residuales como la “Alteración a ecosistemas terrestres” y la “Alteración y disminución de individuos o ejemplares de una o más especies”, los efectos derivados de las acciones de compensación no deberían enfocarse exclusivamente en el componente flora. Por el contrario, deben abordarse de manera integral, incorporando también el componente fauna, toda vez que la interacción entre ambos grupos es la que determina los cambios en la estructura, composición y función del ecosistema, y permite evidenciar avances positivos en la trayectoria sucesional.

Asimismo, el Objetivo 1, aunque centrado en la preservación, plantea “Mejorar las condiciones de estructura y composición de algunos ecosistemas naturales (Bosque de galería y/o ripario y Bosque denso) (...) con el fin de promover la regeneración natural y conservar la biodiversidad”, lo cual implica necesariamente la inclusión del componente fauna, y no únicamente del componente flora, como lo plantea actualmente la solicitante.

Por otro lado, frente a los servicios ecosistémicos, de acuerdo con las consideraciones realizadas por el Equipo Evaluador Ambiental en el título “Objetivos, metas y alcance del plan de compensación” del presente documento, es importante que se incluyan indicadores relacionados con este componente, ya que las acciones de recuperación ecológica buscan en últimas, mejorar la oferta de servicios ecosistemas en áreas con altos grados de transformación.

Finalmente, respecto a la metodología empleada, la solicitante deberá especificar los métodos de muestreo o registro empleados para recopilar la información necesaria para estimar los indicadores propuestos.

Cronograma de implementación

La solicitante estima un tiempo de ejecución de la compensación de seis años en total, en donde el primer y segundo año se proyecta el establecimiento y durante los cuatro años siguientes se proyecta realizar el seguimiento y monitoreo.

(...)

El documento del plan de compensación presenta actividades que no se encuentran claramente definidas. Por ejemplo, las acciones relacionadas con el establecimiento de los acuerdos de conservación no están incluidas en el cronograma, y aunque se menciona la acción de compensación, no se detallan de manera disgregada las actividades específicas como el establecimiento del material vegetal, perchas, cerramiento, barreras cortafuego y la implementación de los diseños propuestos. Por lo tanto, aunque se ajustó el cronograma dando cumplimiento al literal f), del requerimiento 35 solicitado mediante acta 28 del 14 de mayo de 2025, se considera que debe quedar más detallado e incluir la totalidad de las actividades propuestas, lo anterior teniendo en cuenta que el cronograma es la herramienta guía para el cumplimiento y alcance de

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

los objetivos de la compensación.

Tal como se indica posteriormente en el plan de inversiones, estos dos componentes —el cronograma y el presupuesto— deben estar completamente articulados para permitir una adecuada evaluación del avance en la ejecución del plan de compensación. En consecuencia, no se considera viable aprobar el cronograma presentado en su estado actual.

En este sentido, la solicitante deberá presentar un cronograma de compensación detallado que incluya todas las actividades contempladas en el plan, incluyendo la entrega del informe de avance, con el fin de garantizar trazabilidad técnica y presupuestal.

Evaluación de los potenciales riesgos de la implementación del plan de compensación y una propuesta para minimizarlos.

En relación con este apartado del plan, la solicitante identifica riesgos sociales, legales, técnicos, climáticos, institucionales y financieros, para los cuales establece una probabilidad de ocurrencia, el grado de impacto y las medidas o actividades a implementar en caso de su materialización. Este análisis se considera adecuado; sin embargo, en caso de que se identifiquen riesgos adicionales durante la implementación de las acciones en los predios seleccionados, la matriz deberá ser actualizada, con el fin de mantener la vigencia y pertinencia del análisis de riesgos frente a las condiciones reales de ejecución.

Adicionalmente, incluir en el análisis el riesgo asociado a la herbivoría, así como las medidas específicas para su mitigación, garantizando la protección de la materia vegetal establecida y el cumplimiento de los objetivos ecológicos propuestos.

Plan operativo y de inversiones del plan de compensación

*La solicitante presenta los costos por hectárea correspondientes a las actividades de aislamiento, establecimiento y mantenimiento (por tres años), así como al manejo de la especie *Chusquea sp.* Sin embargo, no se incluyen los valores estimados para el establecimiento de los acuerdos de conservación, ni los rubros asociados al seguimiento y monitoreo de los indicadores de biodiversidad, ni los muestreos previos requeridos para la caracterización físico-biótica y el análisis de tensionantes. Por lo tanto, es necesario que se incorporen todos los costos asociados a la ejecución integral del plan de compensación, con el fin de contar con una hoja de ruta completa que, junto con el cronograma de actividades, permita hacer seguimiento al avance tanto del presupuesto estimado como de la implementación del plan.*

Propuesta de manejo a largo plazo

(...)

Para estas estrategias se plantean actividades a corto, mediano y largo plazo que se enmarcan en el cumplimiento de los tiempos de la ejecución del plan y la presentación de los informes de Cumplimiento ambiental, no obstante, no incluyen estrategias que faciliten la continuidad de los procesos llevados a cabo luego de finalizada la obligación de la compensación, por lo que se considera que aunque se ajustó la propuesta de manejo a largo plazo de acuerdo con lo solicitado en el literal g), del requerimiento 35 del acta 28 del 14 de mayo de 2025, se hace necesario completarlo.

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

Por lo tanto, se debe complementar la propuesta de manejo a largo plazo incluyendo estrategias que faciliten la continuidad en la conservación de las áreas intervenidas por la compensación luego de finalizada la obligación.

En conclusión, se considera viable la aprobación del plan de compensación del componente biótico para el proyecto “UPME 01 de 2013 Subestación Norte 500 kV y Líneas de Transmisión Norte - Tequendama 500 kV y Norte Sogamoso 500 kV, como primer refuerzo de red 500 kV del Área Oriental” para la presente solicitud de modificación. Este plan propone acciones de preservación y restauración con un enfoque en la recuperación ecológica, mediante acuerdos de conservación, así como mecanismo de compensación directo y formas de compensación individuales.

*La compensación surge como respuesta a la intervención de ecosistemas seminaturales y transformados en una extensión de **34,38 hectáreas**, ubicadas en los biomas Orobioma Azonal Andino Altoandino cordillera oriental, Orobioma Azonal Andino Tolima grande, Orobioma Azonal Subandino Cordillera oriental Magdalena medio, Orobioma Azonal Subandino Tolima grande, Orobioma Andino Altoandino cordillera oriental, Orobioma Andino Cordillera oriental Magdalena medio, Orobioma de Paramo Altoandino cordillera oriental, Orobioma Subandino Guane-Yarigués, Zonobioma húmedo Tropical Cordillera oriental Magdalena medio, Zonobioma húmedo Tropical Magdalena medio y depresión Momposina, Zonobioma húmedo Tropical Nechi-San Lucas y Orobioma Andino Guane-Yarigués, para lo cual se debe compensar un total de **111,65 hectáreas** dentro del ámbito geográfico correspondiente a las subzonas hidrográficas del Río Bogotá, Río Carare (Minero), Río Negro, Río Opón, Río Sogamoso y Río Suarez y en la equivalencia ecosistémica antes mencionada.”*

C. Consideraciones jurídicas de esta Autoridad Nacional

FUNDAMENTOS CONSTITUCIONALES

El artículo 8° de la Constitución Política de 1991, establece:

“Es obligación del Estado y de las personas proteger las riquezas culturales y naturales de la Nación.”

En efecto, la disposición constitucional en cita advierte una premisa de responsabilidad ambiental compartida tanto por el propio Estado colombiano como por los particulares. Es por tal motivo que, para el resorte del licenciamiento ambiental, a la institucionalidad le corresponde, por un lado, garantizar los derechos de la parte solicitante o titular de la licencia, pero sin desconocer bajo ninguna medida la obligación de proteger conforme a derecho, los activos naturales que ostenta el país.

En concordancia con lo anterior, el artículo 80 de la Carta Política, señala lo siguiente:

“El Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución.

Además, deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados.

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

Así mismo, cooperará con otras naciones en la protección de los ecosistemas situados en las zonas fronterizas.”

Es importante resaltar que el concepto de Desarrollo Sostenible formulado desde la década de los 70 se encuentra inmerso en la Constitución Política de 1991 de Colombia como punto de referencia para la planificación y gobernanza ambiental del país; concepto que posteriormente fue ascendido a categoría de principio ambiental universal en la Declaración de Río de Janeiro de 1992.

FUNDAMENTOS LEGALES

De la competencia de esta Autoridad Nacional

Mediante Decreto-Ley 3573 de septiembre 27 de 2011, el Gobierno Nacional, en uso de las facultades extraordinarias conferidas por la Ley 1444 del 4 de mayo de 2011, creó la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales -ANLA- como una Unidad Administrativa Especial, con autonomía administrativa y financiera, sin personería jurídica, adscrita al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, encargada de que los proyectos, obras o actividades sujetos a licenciamiento, permiso o trámite ambiental cumplan con la normativa ambiental, de tal manera que contribuyan al desarrollo sostenible ambiental del País; desconcentrando así funciones del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible que, antes de la escisión del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, ejercía éste a través la Dirección de Licencias, Permisos y Trámites Ambientales.

Que mediante Decreto 376 del 11 de marzo de 2020, el Gobierno Nacional, en uso de sus facultades constitucionales y legales, modificó la estructura de la Autoridad Nacional de Licencias Ambiental – ANLA.

Respecto a la competencia para suscribir el presente acto administrativo, se tiene en cuenta la función establecida a la Dirección General, en el Decreto 376 de 11 de marzo de 2020, “Por el cual se modifica la estructura de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales ANLA” y la Resolución 2938 de 27 de diciembre de 2024 “Por la cual se adopta el Manual Específico de Funciones y de Competencias Laborales para los empleos de la planta de personal de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA”.

Que mediante la Resolución 0496 del 16 de abril de 2025, la Ministra de Ambiente y Desarrollo Sostenible, nombró a la doctora IRENE VÉLEZ TORRES en el empleo de Directora General de la Unidad Administrativa Código 015, de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA. Por tal motivo, la suscrita directora es la funcionaria competente para suscribir el presente acto administrativo.

Del principio de Desarrollo Sostenible

El concepto de “*desarrollo sostenible*” surgió en la Declaración de Estocolmo del 16 de junio de 1972, en desarrollo de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano.

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

Posteriormente, este concepto fue “ampliado” en el llamado Informe Brundtland, elaborado por una comisión independiente presidida por la señora Brundtland, primera ministra de Noruega, y a quien la Resolución 38/161 de 1983 de la Asamblea General de las Naciones Unidas confió como mandato examinar los problemas del desarrollo y del medio ambiente y formular propuestas realistas en la materia.

De allí surgió el Informe Nuestro Futuro Común, que especifica teóricamente el concepto de desarrollo sostenible y que después fue recogido por los documentos elaborados en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, de Río de Janeiro de 1992, en especial por la llamada Carta de la Tierra o Declaración sobre el Desarrollo y el Medio Ambiente, el Convenio sobre la Diversidad Biológica y la Declaración sobre la Ordenación, la Conservación y el Desarrollo Sostenible de los Bosques de todo Tipo”⁶.

El principio de “desarrollo sostenible” está expresamente consagrado en el artículo 80 de la Constitución de 1991, reglamentado por el artículo 3º de la Ley 99 del 22 de diciembre de 1993, que establece:

“Artículo 3. Del concepto de desarrollo sostenible. Se entiende por desarrollo sostenible el que conduzca al crecimiento económico, a la elevación de la calidad de la vida y al bienestar social, sin agotar la base de recursos naturales renovables en que se sustenta, ni deteriorar el medio ambiente o el derecho de las generaciones futuras a utilizarlo para la satisfacción de sus propias necesidades”.

El principio de desarrollo sostenible ha sido ampliamente tratado en la jurisprudencia de la Corte Constitucional, que en Sentencia C-339 de 2002 se refirió a este concepto, manifestando:

*“Es aquí donde entra el concepto del desarrollo sostenible acogido en el artículo 80 de nuestra Constitución y definido por la jurisprudencia de la Corte como un desarrollo que satisfaga las necesidades del presente, sin comprometer la capacidad de que las futuras generaciones puedan satisfacer sus propias necesidades.”*⁷

*“El desarrollo sostenible no es solamente un marco teórico, sino que involucra un conjunto de instrumentos, entre ellos los jurídicos, que hagan factible el progreso de las próximas generaciones en consonancia con un desarrollo armónico de la naturaleza. En anteriores oportunidades esta Corte trató el concepto del desarrollo sostenible a propósito del “Convenio sobre la Diversidad Biológica” hecho en Río de Janeiro el 5 de junio de 1992. En esa oportunidad destacó:
(...)”*

Desde esta perspectiva el desarrollo económico y tecnológico en lugar de oponerse al mejoramiento ambiental, deben ser compatibles con la protección al medio ambiente y la preservación de los valores históricos y culturales. El

⁶ ACOSTA, Oscar David. “Derecho Ambiental. Manual Práctico sobre Licencias, y algunos permisos, autorizaciones y concesiones de carácter ambiental”. Cámara de Comercio de Bogotá. Abril de 2000. Pág. 19.

⁷ Corte Constitucional, Sentencia C- 671 de 2001. M.P. Jaime Araújo Rentarúa.

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

concepto de desarrollo sostenible no es nuevo, los principios 4, 8, 11 y 14 de la Declaración de Estocolmo⁹ establecen la importancia de la dimensión económica para el desarrollo sostenible, que luego fue reproducido por el Tratado de la Cuenca del Amazonas, del cual Colombia es uno de sus miembros exclusivos, en el cual se refirió a la relación entre ecología y economía de la siguiente manera: “(...) con el fin de alcanzar un desarrollo integral de sus respectivos territorios amazónicos, es necesario mantener un equilibrio entre el crecimiento económico y la conservación del medio ambiente”.⁸

En consecuencia, acorde con la jurisprudencia de la Corte Constitucional “*desarrollo sostenible*” es aquél que “*satisfaga las necesidades del presente, sin comprometer la capacidad de que las futuras generaciones puedan satisfacer sus propias necesidades*”. Del párrafo citado se deriva que mediante el concepto de desarrollo sostenible se logra conciliar la necesidad de desarrollo económico con la importancia de la protección al medio ambiente, tanto para las generaciones presentes como para las futuras.

De esta forma, mediante la introducción del concepto de desarrollo sostenible se da solución a la referida tensión entre la necesidad de crecimiento y desarrollo económico y la preservación del medio ambiente. Así entonces, como consecuencia de la consagración constitucional del principio de desarrollo sostenible, el desarrollo económico debe siempre ir de la mano con la necesidad de preservar los recursos y, en general, el ambiente para no comprometer la satisfacción de las necesidades de las generaciones futuras.

Ahora bien, la importancia de conciliar el desarrollo económico con la preservación del medio ambiente se traduce en el establecimiento de limitaciones a la propiedad privada y a la libertad de Empresa, como consecuencia de su función social y ecológica.

Así, el aprovechamiento de los recursos naturales, a la luz del principio de desarrollo sostenible, implica naturalmente una concepción restrictiva de la libertad de actividad económica, cuyo alcance, de conformidad con lo previsto en el artículo 333 de la Constitución, se podrá delimitar cuando así lo exija el interés social y el medio ambiente.

Así entonces, el desarrollo sostenible implica que la satisfacción de las necesidades presentes se debe llevar a cabo dentro de un marco de planificación económica y con miras a la preservación del medio ambiente, para así garantizar los derechos de las generaciones futuras y asegurar los medios para la satisfacción de sus necesidades.

De la Evaluación de Impacto Ambiental

El principio de la evaluación previa del impacto ambiental está consagrado en el artículo 17 de la Declaración de Río de Janeiro de 1992, en los siguientes términos:

“Deberá emprenderse una evaluación del impacto ambiental, en calidad de instrumento nacional, respecto de cualquier actividad propuesta que probablemente haya de producir un impacto negativo considerable en el medio ambiente y que esté sujeta a la decisión de una Autoridad nacional competente”.

⁸ Corte Constitucional. Sentencia C-339 de 2002. M.P. Jaime Araujo Rentarías.

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

Siguiendo la Declaración de Río de Janeiro, especialmente lo consignado en el principio 11, la Ley 99 del 22 de diciembre de 1993 establece en su artículo 57 que el Estudio de Impacto Ambiental es el conjunto de información que deberá presentar ante la autoridad ambiental competente el peticionario de una Licencia Ambiental y debe contener información sobre la localización del proyecto y los elementos abióticos, bióticos y socioeconómicos del medio que puedan sufrir deterioro por la respectiva obra o actividad.

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

En este sentido, es importante recalcar que el complemento del Estudio de Impacto Ambiental que presenta el solicitante para la modificación de la licencia debe necesariamente incluir un plan de manejo ambiental, con las medidas de prevención, mitigación, compensación y manejo de los efectos ambientales del proyecto.

No obstante, es importante resaltar que esta autoridad en el evento de otorgar u autorizar las actividades relacionadas con la modificación de la licencia a un proyecto, no se encuentra limitada por las medidas de manejo planteadas en el Plan de Manejo Ambiental.

Por el contrario, la ANLA en ejercicio de sus funciones de protección al ambiente y en cumplimiento de su deber de proteger el derecho a un ambiente sano puede determinar medidas de prevención, mitigación, corrección y compensación por el impacto ambiental que produzca un proyecto determinado, que vayan más allá de las determinadas en el Plan de Manejo Ambiental, siempre y cuando se refieran y tiendan a contrarrestar el impacto ambiental que realmente se producirá.

De todo lo anterior se concluye que la evaluación del impacto ambiental constituye un instrumento esencial para la determinación de las medidas necesarias y efectivas que se adopten para prevenir, mitigar, corregir y en dado caso compensar las alteraciones al ambiente y a la comunidad producto de la ejecución de un proyecto como el que en esta oportunidad se somete a consideración de esta Autoridad.

En estricto cumplimiento del principio de evaluación del impacto ambiental, esta Autoridad impondrá las medidas necesarias y suficientes, bajo criterios de proporcionalidad y razonabilidad, para prevenir, mitigar, corregir o en dado caso compensar el impacto ambiental producido con motivo de la ejecución del proyecto. Estas medidas deberán atender al real impacto sobre cada uno de los medios (biótico, físico y socioeconómico), cumpliendo así con finalidades distintas y específicas según sea el medio afectado.

Del trámite de modificación de Licencia Ambiental.

El trámite administrativo de modificación de licencia ambiental se halla expresamente fundamentado en la normativa ambiental, y su exigencia no obedece al arbitrio de la

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

autoridad ambiental competente, sino a la gestión que la autoridad correspondiente debe cumplir en virtud de la facultad de la que se halla revestida por ministerio de la ley.

A propósito, el artículo 2.2.2.3.1.5 del Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015, "Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible", establece respecto de la Modificación de la Licencia Ambiental lo siguiente:

“Artículo 2.2.2.3.1.5. La licencia ambiental frente a otras licencias. La obtención de la licencia ambiental, es condición previa para el ejercicio de los derechos que surjan de los permisos, autorizaciones, concesiones, contratos y licencias que expidan otras autoridades diferentes a las ambientales.

(...)

Así mismo, la modificación de la licencia ambiental, es condición previa para el ejercicio de los derechos derivados de modificaciones de permisos, autorizaciones, concesiones, contratos, títulos y licencias expedidos por otras autoridades diferentes de las ambientales siempre y cuando estos cambios varíen los términos, condiciones u obligaciones contenidos en la licencia ambiental.” (Subrayado fuera de texto)

A su turno, el artículo 2.2.2.3.7.1 del Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015, establece lo siguiente en cuanto a la modificación de Licencias Ambientales:

“Artículo 2.2.2.3.7.1. Modificación de la licencia ambiental. 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.

(...)"

Adicionalmente, el Decreto en cita estableció en su artículo 2.2.2.3.2.2 que la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales- ANLA es competente para otorgar o negar la modificación de la licencia ambiental de los proyectos en el sector eléctrico, entre otras actividades:

“4. En el sector eléctrico:

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

(...)

c) El tendido de las líneas de transmisión del Sistema de Transmisión Nacional (STN), compuesto por el conjunto de líneas con sus correspondientes subestaciones que se proyecte operen a tensiones iguales o superiores a doscientos veinte (220) kV.

(...).”

El artículo 2.2.2.3.8.1. del Decreto en cita, señala el trámite que se debe seguir para otorgar o negar la modificación de la licencia ambiental solicitada.

De los permisos, autorizaciones y/o concesiones, para el uso, aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales renovables.

De conformidad con el precitado artículo 2.2.2.3.1.3. del Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015, *“la licencia ambiental llevará implícitos todos los permisos, autorizaciones y/o concesiones para el uso, aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales renovables, que sean necesarios por el tiempo de vida útil del proyecto, obra o actividad (...).”*

El artículo 9 del Decreto 2811 del 18 de diciembre de 1974, establece lo siguiente en relación con el uso y aprovechamiento de recursos naturales renovables:

“Artículo 9º.- *El uso de elementos ambientales y de recursos naturales renovables, debe hacerse de acuerdo con los siguientes principios:*

a.- Los recursos naturales y demás elementos ambientales deben ser utilizados en forma eficiente, para lograr su máximo aprovechamiento, con arreglo al interés general de la comunidad y de acuerdo con los principios y objetos que orientan este Código;

(...)

c.- La utilización de los elementos ambientales o de los recursos naturales renovables debe hacerse sin que lesione el interés general de la comunidad, o el derecho de terceros;

d.- Los diversos usos que pueda tener un recurso natural estarán sujetos a las prioridades que se determinen y deben ser realizados coordinadamente, para que se puedan cumplir los principios enunciados en los ordinales precedentes;

e.- Los recursos naturales renovables no se podrán utilizar por encima de los límites permisibles, que al alterar las calidades físicas, químicas o biológicas naturales, produzcan el agotamiento o el deterioro grave de esos recursos o se perturbe el derecho a ulterior utilización en cuanto ésta convenga al interés público...”

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

Aprovechamiento forestal

Respecto al permiso de aprovechamiento forestal requerido para el presente proyecto, es preciso señalar que el artículo 212 del Decreto 2811 del 18 de diciembre de 1974, establece que las clases de aprovechamiento forestal pueden ser: persistentes, únicos y domésticos.

El aprovechamiento forestal solicitado dentro de la licencia ambiental que se evalúa es el descrito como único en el artículo 214 del Decreto 2811 del 18 de diciembre de 1974, el cual establece:

“Artículo 214º.- Son aprovechamientos forestales únicos los que técnicamente se realicen en bosques localizados en suelos que deban ser destinados a usos diferentes del forestal. (...)”

En el artículo 2.2.1.1.2.2 de la sección 2 del Capítulo 1 del Título 1, Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015, establece como uno de los principios generales que deben tenerse en cuenta en la regulación de los aprovechamientos forestales dentro del territorio nacional que:

“...Los bosques, en tanto parte integrante y soporte de la diversidad biológica, étnica y de la oferta ambiental, son un recurso estratégico de la Nación y, por lo tanto, su conocimiento y manejo son tarea esencial del Estado con apoyo de la Sociedad civil...”

Con lo expuesto frente al permiso de aprovechamiento forestal y teniendo en cuenta que el proyecto es de utilidad pública, este se enmarca en lo dispuesto en el literal a) del artículo 2.2.1.1.3.1 del Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015 el cual determina:

“Artículo 2.2.1.1.3.1. Clases de aprovechamiento forestal. Las clases de aprovechamiento forestal son: a) Únicos. Los que se realizan por una sola vez, en áreas donde con base en estudios técnicos se demuestre mejor aptitud de uso del suelo diferente al forestal o cuando existan razones de utilidad pública e interés social. Los aprovechamientos forestales únicos pueden contener la obligación de dejar limpio el terreno, al término del aprovechamiento, pero no la de renovar o conservar el bosque;(...)

En este entendido, los requisitos, trámite y procedimiento para los aprovechamientos forestales únicos, se encuentran regulados a partir del artículo 2.2.1.1.5.1 y hasta el artículo 2.2.1.1.5.7 del Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015. A su vez, el artículo 2.2.1.1.5.6 ibidem establece: “Otras formas. Los aprovechamientos forestales únicos de bosques naturales ubicados en terrenos de dominio privado se adquieren mediante autorización.”

Superposición de proyectos

Respecto a la superposición de proyectos, es procedente indicar que la autoridad ambiental competente podrá otorgar licencia ambiental o su modificación, a proyectos cuyas áreas se superpongan con proyectos licenciados, siempre y cuando el interesado en el proyecto a licenciar demuestre que estos pueden coexistir e identifique, además, el manejo y la responsabilidad individual de los impactos ambientales generados en el área superpuesta.

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

Para el efecto, el interesado en el proyecto a licenciar deberá informar a la autoridad ambiental sobre la superposición, quien, a su vez, deberá comunicar tal situación al titular de la licencia ambiental objeto de superposición con el fin de que conozca dicha situación y pueda pronunciarse al respecto en los términos de ley.

Es decir que los proyectos objeto de licenciamiento con proyectos superpuestos, pueden coexistir si se demuestra la identificación e individualización de impactos y medidas ambientales y la responsabilidad, entre el proyecto o proyectos licenciados y el proyecto a licenciar.

Valoración económica

El numeral 6 del artículo 2.2.2.3.5.1 del Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015, exige la incorporación de una *“Evaluación económica de los impactos positivos y negativos del proyecto”* en los estudios de impacto ambiental, con el propósito de incorporar los principios y mandatos señalados por la Ley 99 del 22 de diciembre de 1993, que buscan la evaluación de los costos ambientales para prevenir, corregir y restaurar el deterioro ambiental y para conservar los recursos naturales renovables, en los instrumentos de manejo y control ambiental.

En cuanto a la necesidad de determinar los costos ambientales y el uso de instrumentos económicos para la prevención, corrección y restauración del deterioro ambiental y la conservación de los recursos naturales, es necesario hacer referencia a la evaluación económica de los impactos ambientales a fin de generar herramientas que permitan optimizar los procesos de evaluación de proyectos de desarrollo y de esta manera permitir a la autoridad ambiental adoptar decisiones objetivas y ajustadas a la realidad de los proyectos en relación con los recursos naturales.

Así se expide la Resolución 1669 de 15 de agosto de 2017, por la cual se adoptan criterios técnicos para el uso de herramientas económicas en los proyectos, obras o actividades, objeto de licencia ambiental o su instrumento equivalente. Así las cosas, con base en dicha resolución y el documento técnico que se acoge con la misma, la solicitante presenta la respectiva valoración económica para el proyecto en estudio.

De la zonificación de manejo ambiental

Conforme la zonificación de manejo ambiental establecida, es importante traer a colación las diferentes disposiciones normativas que consagran la protección para las categorías indicadas anteriormente.

El artículo 83 del Decreto-Ley 2811 del 18 de diciembre de 1974 dispone:

“Salvo derechos adquiridos por particulares, son bienes inalienables e imprescriptibles del Estado:

(...)

d.- Una faja paralela a la línea de mareas máximas o a la del cauce permanente de ríos y lagos, hasta de treinta metros de ancho;”.

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

Así mismo, el artículo 2.2.3.2.3A.2. del Decreto 2245 de 29 de diciembre de 2017, establece que la ronda hídrica comprende la faja paralela a la línea de mareas máximas o a la del cauce permanente de ríos y lagos, hasta de treinta metros de ancho.

Aunado a lo anterior, la Ley 1228 del 16 de julio de 2008, establece las franjas mínimas de retiro obligatorio o áreas de exclusión para las carreteras del sistema de vías nacional, señalando en su artículo segundo lo siguiente:

(...) Artículo 2° Zonas de reserva para carreteras de la red vial nacional. Establéense las siguientes fajas de retiro obligatorio o área de reserva o de exclusión para las carreteras que forman parte de la red vial nacional:

- Carreteras de primer orden sesenta (60) metros.
- Carreteras de segundo orden cuarenta y cinco (45) metros.
- Carreteras de tercer orden treinta (30) metros. (...)

Compensaciones

Que el artículo 2.2.2.3.1.1. Definiciones. del Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015, refiere que las medidas de compensación “Son las acciones dirigidas a resarcir y retribuir a las comunidades, las regiones, localidades y al entorno natural por los impactos o efectos negativos generados por un proyecto, obra o actividad, que no pueden ser evitados, corregidos o mitigados.”

Desde el punto de vista biótico, vale señalar que a través de la Ley 165 del 9 de noviembre de 1994, Colombia aprobó el “Convenio sobre la Diversidad Biológica”, mediante el cual las partes contratantes se comprometen, entre otras, a reglamentar o administrar los recursos biológicos importantes para la conservación de la diversidad biológica, ya sea dentro o fuera de las áreas protegidas, para garantizar su conservación y utilización sostenible y a promover la protección de ecosistemas y hábitat naturales y el mantenimiento de poblaciones viables de especies en entornos naturales.

Para los efectos del Convenio se entiende por “diversidad biológica” la variabilidad de organismos vivos de cualquier fuente, incluidos, entre otras cosas, los ecosistemas terrestres y marinos y otros ecosistemas acuáticos y los complejos ecológicos de los que forman parte; comprende la diversidad dentro de cada especie, entre las especies y de los ecosistemas.

También es importante indicar que el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible expidió la Resolución 0256 del 22 de febrero de 2018 “Por la cual se adopta la actualización del Manual de Compensaciones Ambientales del Componente Biótico”, modificada por la Resolución 1428 del 31 de julio de 2018.

Así, el artículo primero de la Resolución 256 del 22 de febrero de 2018, establece el ámbito de aplicación de la norma:

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

“Artículo 1: Objeto y Ámbito de aplicación. Adoptar la actualización del Manual de Compensaciones del componente Biótico en ecosistemas terrestres para los proyectos, obras o actividades, listados en su anexo 4 y que están sujetos a:

a. *Procedimiento de licenciamiento ambiental de conformidad con lo dispuesto en el Título 2. Capítulo 3, Sección 1 del Decreto 1076 de 2015. (...)*”

Por lo anteriormente expuesto, teniendo en cuenta que estamos en un trámite de modificación de licencia ambiental y la solicitud de esta es posterior a la vigencia de la Resolución 256 de 2018, modificada por la Resolución 1428 de 2018, el Plan de Compensación del medio biótico presentado para el proyecto en comento, se evaluó conforme a lo establecido en dicha Resolución.

Del concepto de la Autoridad Ambiental Regional.

En relación con el trámite de modificación de licencias ambientales de competencia de la ANLA, el numeral 5 del artículo 2.2.2.3.7.2. del Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015 ha establecido como una de las obligaciones del interesado radicar el complemento del Estudio de Impacto Ambiental ante la autoridad ambiental con jurisdicción en el área de desarrollo del proyecto, obra o actividad, a fin de que esta emita el respectivo concepto técnico. A propósito, la norma establece lo siguiente:

“Artículo 2.2.2.3.7.2. Requisitos para la modificación de la licencia ambiental. Cuando se pretenda modificar la licencia ambiental se deberá presentar y allegar ante la autoridad ambiental competente la siguiente información:

(...)

5. *Copia de la constancia de radicación del complemento del estudio de impacto ambiental ante la respectiva autoridad ambiental con jurisdicción en el área de influencia directa del proyecto, en los casos de competencia de Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA), siempre que se trate de una petición que modifiquen el uso, aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales renovables (...)*”.

Cabe anotar que, los municipios en los cuales se desarrolla la presente modificación de licencia ambiental se encuentran únicamente en jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR) y de la Corporación Autónoma Regional de Santander (CAS), ante las cuales se presentó el complemento del Estudio de Impacto Ambiental e información adicional para respectivo su pronunciamiento.

Así las cosas, es de anotar que la solicitante, mediante comunicación con radicado VITAL 3800089999908225002 y en la ANLA 20256200216842 del 27 de febrero de 2025 (VPD0054-00-2025), adjuntó constancia de entrega del complemento del Estudio de Impacto Ambiental ante la Corporación Autónoma Regional de Santander (CAS) y Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR) bajo los radicados 80.30.31362025 y 20251018147 del 24 y 25 de febrero del 2025 respectivamente, para su pronunciamiento, teniendo en cuenta que la infraestructura, obras y actividades objeto de

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

la presente modificación de licencia ambiental se desarrollan únicamente en jurisdicción de dichas autoridades ambientales regionales.

A su vez, mediante comunicación con radicado VITAL 3500089999908225035 y en la ANLA 20256200819052 del 15 de julio de 2025, la solicitante remitió la respuesta a la información adicional requerida por esta Autoridad Nacional en Reunión de Información Adicional llevada a cabo el 14 de mayo de 2025, de la cual se levantó Acta 28 de 2025; igualmente, presentó el soporte de radicación el cual da cuenta de la entrega de dicha documentación ante la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR y la Corporación Autónoma Regional de Santander -CAS, a través de los radicados 20251077677 y 80.30.13651.2025 del 14 de julio de 2025 respectivamente.

Ahora bien, se establece en el precitado párrafo 2 del artículo 2.2.2.3.8.1. del Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015, además, lo siguiente:

“(…)

Parágrafo 2. Cuando la ANLA requiera información adicional relacionada con el uso y/o aprovechamiento de los recursos naturales renovables, la autoridad o autoridades ambientales con jurisdicción en el área del proyecto deberán emitir el correspondiente concepto técnico sobre los mismos, en un término máximo de siete (7) días hábiles contados a partir de la radicación de la información adicional por parte del solicitante.

(…)”

Lo anterior, en atención a la importancia de contar con el pronunciamiento de la autoridad ambiental regional directamente encargada de la administración, control y vigilancia de los recursos naturales que puedan ser utilizados, aprovechados o afectados por un determinado proyecto.

Es importante señalar además que, a la fecha del presente acto administrativo, mediante el oficio con radicado 20256200826782 del 16 de julio de 2025 respectivamente la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR presentó respuesta a la solicitud de información sobre la existencia de áreas protegidas, áreas sensibles ambientalmente, ecosistemas estratégicos, proyectos licenciados por la corporación, que se identifiquen sobre el área de influencia del proyecto.

Por su parte, los párrafos 1 y 2 del artículo 2.2.2.3.8.1. del Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015, señalan:

Parágrafo 1º. Cuando se trate de proyectos, obras o actividades asignados a la ANLA, cuya solicitud de modificación esté relacionada con el uso y/o aprovechamiento de los recursos naturales renovables las autoridades ambientales regionales con jurisdicción en el área de influencia del proyecto contará con un término de máximo de diez (10) días hábiles, contados a partir de la radicación del complemento del Estudio de Impacto Ambiental, para pronunciarse sobre la modificación solicitada si a ellos hay lugar, para lo cual el

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

petionario allegará la constancia de radicación con destino a la mencionada entidad.

Parágrafo 2º. *Cuando la ANLA requiera información adicional relacionada con el uso y/o aprovechamiento de los recursos naturales renovables, la autoridad o autoridades ambientales con jurisdicción en el área del proyecto deberán emitir el correspondiente concepto técnico sobre los mismos, en un término máximo de siete (7) días hábiles contados a partir de la radicación de la información adicional por parte del solicitante. Cuando las autoridades ambientales de las que trata el presente parágrafo no se hayan pronunciado una vez vencido el término antes indicado, la ANLA procederá a pronunciarse en modificación de la licencia ambiental sobre el uso y/o aprovechamiento de los recursos naturales renovables.”*

D. Consideraciones que motivan a otorgar o no la modificación de licencia ambiental.

Vale la pena destacar los siguientes aspectos específicos que sustentan, entre otros, la toma de decisión por parte de esta autoridad:

Cumplimiento del trámite para la obtención de la modificación de la Licencia Ambiental:

El artículo 29 de la Constitución señala que el derecho fundamental al debido proceso se aplicará a toda clase de actuaciones administrativas, observando las correspondientes normas procedimentales. En este orden de ideas, para el caso bajo estudio se tiene que esta Autoridad agotó todas las etapas previstas en el Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015, especialmente en los artículos 2.2.2.3.7.1 y 2.2.2.3.8.1, como quedó acreditado en el acápite primero de este acto administrativo.

Como vemos, el artículo 2.2.2.3.8.1 del Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015, establece el trámite a seguir una vez presentada la solicitud de modificación de licencia ambiental ante la Autoridad Ambiental competente.

De la lectura del artículo anterior, clara y detalladamente se observan cada una de las etapas procesales que se deben adelantar en el trámite de evaluación de una solicitud de modificación de licencia ambiental. Es así como la norma establece que luego de iniciado el trámite administrativo-respectivo, se realizará visita al área del proyecto por parte de la autoridad ambiental (en caso de considerarlo necesario y pertinente), al igual que indica la posibilidad de celebrar una Reunión de Información Adicional con el fin de solicitar por una única vez la información que se considere pertinente, así como la de solicitar información a otras entidades o autoridades que puedan brindar elementos adicionales para la toma de la decisión; en general, de acuerdo con el artículo bajo examen se concluye que solo cumplidos los momentos procesales allí descritos es que le es permitido a la Autoridad Ambiental tomar una decisión de fondo frente a la solicitud formulada y en consecuencia, expedir la resolución que otorga o niega la modificación de licencia ambiental.

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

De acuerdo con lo anterior, se concluye que el procedimiento para otorgar una modificación de licencia ambiental es de crucial importancia, toda vez que su correcta ejecución se constituye en la materialización del debido proceso y de los principios de la función administrativa, de acuerdo con lo señalado por la Constitución Política y en la Ley 1437 del 18 de enero de 2011, así como del deber de prevenir y controlar el deterioro ambiental. Por lo tanto, la ANLA debe agotar todas las instancias allí contenidas antes de decidir de fondo sobre la solicitud de una licencia ambiental o su modificación.

De conformidad con lo expuesto, para el caso bajo estudio, esta autoridad encuentra cumplidas las instancias procedimentales dentro del trámite administrativo iniciado mediante Auto 1668 del 19 de marzo de 2025.

- **Resultado de la evaluación ambiental del proyecto:**

Para el trámite en comento se contó con el acervo de información suficiente para la toma de decisión, al respecto se expidió el Concepto Técnico 1193 del 16 de febrero de 2026 con base en el cual se expide la presente decisión administrativa de carácter ambiental, del cual se destacaron previamente en el presente acto administrativo las principales conclusiones a las que llegó el Equipo Evaluador Ambiental, pudiendo consultar la completitud de consideraciones del Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA en el precitado concepto, el cual se anexa al presente acto administrativo.

A través del concepto técnico en cita, el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA evaluó la información recopilada, en especial la contenida en el Complemento del Estudio de Impacto Ambiental y en la información adicional presentada por la solicitante, así como los datos obtenidos y verificados a partir de la visita de campo y de lo consultado a otras Autoridades, esto último no solo en aplicación del artículo 2.2.2.3.8.1 del Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015, sino en virtud del principio de coordinación y colaboración entre entidades conforme lo consagrado en el artículo 6 de la Ley 489 del 29 de diciembre de 1998.

De esta forma, el Complemento del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto bajo evaluación, su información adicional y la posterior evaluación que del mismo realizó esta autoridad ambiental, constituyeron un instrumento esencial para la determinación de las medidas necesarias para el manejo adecuado del impacto real del proyecto sobre el ambiente. Es precisamente con base en los resultados de la evaluación del impacto ambiental, que la ANLA determina y especifica las medidas que deberá adoptar la titular de la Licencia para contrarrestar o resarcir la alteración real que se producirá sobre el ambiente, la salud y el bienestar humano como consecuencia de la implementación del proyecto.

Vale decir además que, dicha información permitió el conocimiento para la ANLA de las dinámicas de cada medio (abiótico, biótico y socioeconómico) y de los componentes que los conforman, al tiempo que pudo establecerse la participación de las comunidades del área de influencia del proyecto en la elaboración del estudio ambiental, todo ello en beneficio del proyecto y del ambiente en el cual se ubica y, por ende, dando así aplicación al principio de desarrollo sostenible, entre otros.

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

Del análisis efectuado para cada uno de los medios conforme lo descrito por el Equipo Evaluador Ambiental de ANLA en el Concepto Técnico 1193 del 16 de febrero de 2026, puede concluirse que con la información presentada es posible soportar las decisiones que se establecerán en la parte resolutive del presente acto administrativo.

Al respecto es importante destacar además lo siguiente:

1. Infraestructura solicitada:

De conformidad con el análisis realizado por el Equipo Evaluador Ambiental de esta Autoridad Nacional, la reubicación de los sitios de **torre SN-46N y SN-57AN** es ambientalmente viable, en tanto permite retirar las estructuras de las rondas de protección de un nacimiento de agua y de un cuerpo hídrico superficial, respectivamente, dando cumplimiento a las distancias mínimas de exclusión establecidas en la Licencia Ambiental otorgada mediante la Resolución 1326 del 5 de agosto de 2020. Dichos ajustes constituyen en una medida de adecuación ambiental necesaria para armonizar el proyecto con la zonificación de manejo ambiental vigente. En tal sentido, la titular deberá dar cumplimiento a las obligaciones contenidos en la parte resolutive del presente acto administrativo, en relación con las obras de estabilidad geotécnica, control de escorrentías, manejo de suelos, con el fin de prevenir procesos erosivos que puedan comprometer la estabilidad de los nuevos emplazamientos.

De otra parte, respecto a la **instalación del sistema de teleférico como infraestructura temporal**, conforme a la consideraciones expuestas por el Equipo Evaluador Ambiental esta Autoridad Nacional considera que la información presentada no es suficiente para emitir un pronunciamiento sobre su viabilidad ambiental, dado que no se cuenta con una localización definitiva, no se evaluaron los impactos asociados a su fase de instalación y operación, y se presentan inconsistencias en la valoración de la significancia de los efectos sobre el suelo, la cobertura vegetal y los recursos hídricos, especialmente en un entorno de alta pendiente y difícil acceso.

Esta situación resulta contraria a lo dispuesto en el numeral 3 del artículo 2.2.2.3.7.2 del Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015, el cual exige que el complemento del Estudio de Impacto Ambiental identifique, evalúe y valore los impactos del proyecto en todas sus etapas, así como al principio de prevención consagrado en el artículo 1 de la Ley 99 del 22 de diciembre de 1993. En consecuencia, con la información actualmente disponible no es posible que esta Autoridad emita un pronunciamiento sobre el teleférico.

2. Viabilidad de otorgar los permisos para el uso y aprovechamiento de recursos naturales:

De acuerdo con el artículo primero de la Ley 99 del 22 de diciembre de 1993 el proceso de desarrollo económico y social del país se orientará según los principios universales y del desarrollo sostenible contenidos en la Declaración de Río de Janeiro de junio de 1992 sobre Medio Ambiente y Desarrollo.

Concordante con la anterior disposición, el artículo 2.2.1.1.2.2. del Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015 determina como tarea conjunta del Estado y los particulares el desarrollo

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

sostenible de los bosques, quienes propenderán para que se optimicen los beneficios de los servicios ambientales, sociales y económicos de los bosques.

Así mismo, frente a los permisos, autorizaciones y/o concesiones requeridas para el uso, aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales renovables, es preciso recordar que, de conformidad con el inciso segundo del artículo 2.2.2.3.1.3 del Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015, la licencia ambiental comprende, de manera integral, los permisos, autorizaciones y concesiones ambientales que sean necesarios para el desarrollo del proyecto, obra o actividad. Esta disposición es concordante con lo establecido en el artículo 132 del Decreto 2150 de 1995, el cual precisa además que la vigencia de estos permisos será la misma de la Licencia Ambiental.

Autorización para el aprovechamiento forestal:

Con fundamento en la evaluación de la información presentada por la Solicitante en el Complemento del EIA (radicado 20256200819052 del 15 de julio de 2025), así como en los resultados de la visita de evaluación realizada para el medio biótico entre el 21 y el 28 de abril de 2025, el Equipo Evaluador Ambiental de esta Autoridad Nacional concluye que la solicitud de modificación del permiso de aprovechamiento forestal cuenta, en términos generales, con sustento técnico y normativo suficiente, de conformidad con el Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015 y los Términos de Referencia aplicables.

En este marco, se verifica que la Solicitante atendió los requerimientos formulados por el Equipo Evaluador Ambiental de esta Autoridad Nacional consignados en el Acta 28 de 14 de mayo de 2025, al complementar y ajustar la información para la mayoría de los polígonos, el censo forestal y el Modelo de Almacenamiento Geográfico.

En consecuencia, se considera ambientalmente viable autorizar el aprovechamiento forestal único para un área total de **33,31 ha**, con un volumen máximo de **3204,65 m³** y la intervención de **5.505 individuos**, distribuidos en sitios de torre, vanos y accesos, conforme a los resultados del censo forestal en aproximadamente el 95,40% de los polígonos, y del muestreo estadístico efectuado en ocho (8) polígonos validados por esta Autoridad Nacional.

No obstante, se concluye que no es viable autorizar el aprovechamiento forestal en los sitios de torre SN_60 y NT_298 debido a que la información aportada resulta insuficiente para acreditar la viabilidad técnica y ambiental del proyecto. De acuerdo con el Equipo Técnico Evaluador Ambiental de esta Autoridad Nacional, las evidencias fotográficas carecen de georreferenciación precisa, impidiendo su contraste con cartografía oficial. Asimismo, no se identifican cuerpos de agua, distancias ni zonas sujetas a restricción, tampoco se acredita que el trazo no atravesase áreas de exclusión definidas en la licencia ambiental otorgada mediante la Resolución 1326 del 5 de agosto de 2020 y sus modificaciones. En consecuencia, no es posible emitir una determinación favorable.

En tal sentido, estas áreas no autorizadas corresponden a un total de **0,72 ha**, con un volumen estimado de **60,01 m³** y **242 individuos**, los cuales quedan expresamente excluidos del permiso de aprovechamiento forestal otorgado, debiendo la Solicitante abstenerse de realizar cualquier intervención sobre ellos.

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

3. Plan de Compensación.

Para la presente modificación de la Licencia Ambiental, de acuerdo con lo expuesto por el Equipo Evaluador Ambiental en el Concepto Técnico 1193 del 16 de febrero de 2026, se concluye que los impactos bióticos residuales identificados principalmente sobre coberturas vegetales, flora, ecosistemas terrestres y fauna en categoría de amenaza corresponden a los ya evaluados, aunque fue necesario incorporar expresamente la afectación a fauna como impacto sujeto a compensación.

Con base en la delimitación final de las áreas viabilizadas, se determinó una superficie de intervención de 34,38 ha, que genera una obligación de compensación de 111,65 ha, conforme al Manual de Compensaciones del Componente Biótico y los criterios de equivalencia ecosistémica y ámbito geográfico.

Así mismo, de acuerdo con lo expuesto por el Equipo Evaluador Ambiental en el Concepto Técnico 1193 del 16 de febrero de 2026, las áreas preliminares propuestas para el Dónde compensar cumplen los criterios técnicos para compensación, aunque su implementación queda condicionada a verificaciones físico-bióticas y al ajuste de las acciones de manejo, de manera que se alineen con el Plan Nacional de Restauración y el Manual de Compensaciones, especialmente en lo relativo a restauración, rehabilitación y al componente fauna. En consecuencia, se considera jurídicamente procedente admitir las áreas y el volumen de compensación definidos, condicionando su ejecución al ajuste del Plan de Compensación y manteniendo vigentes las obligaciones establecidas en la licencia ambiental otorgada mediante la Resolución 1326 del 5 de agosto de 2020 y sus modificaciones

4. Obligaciones de cambio climático

De acuerdo con el marco normativo expuesto en el presente acto administrativo, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales tiene la obligación de garantizar que los proyectos que se desarrollen en Colombia cumplan con las normativas y estándares ambientales vigentes, especialmente en cuanto a la gestión de las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI). Dado que el Estudio de Impacto Ambiental no contempla la cuantificación de gases efecto invernadero, esta Autoridad Nacional considera fundamental la presentación de un Plan Integral de Gestión del Cambio Climático (PIGCC), con el fin de establecer las medidas de gestión al cambio climático, estimación de GEI así como las medidas de adaptación al cambio climático, entre otros.

Lo anterior es consecuente con lo señalado por el Equipo Evaluador Ambiental, quien indica en el concepto técnico la necesidad de incorporar la obligación gestión del cambio climático, incluyendo la solicitud de desarrollar las respectivas acciones de mitigación y adaptación que se consideren para el desarrollo del proyecto. Teniendo en cuenta lo anterior, en la parte resolutive del presente acto administrativo se incluyen las obligaciones específicas relacionadas con esta temática.

En consecuencia, en estricto cumplimiento del principio de evaluación del impacto ambiental (artículo 17 de la Declaración de Río de Janeiro, artículo 57 de la Ley 99 del 22

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

de diciembre de 1993), esta autoridad encuentra que con base en la evaluación ambiental realizada y las consideraciones presentadas a lo largo de este acto administrativo, así como el análisis efectuado para el trámite de modificación de licencia ambiental contenido en el Concepto Técnico 1193 del 16 de febrero de 2026 se concluye que es procedente la modificación de la licencia ambiental otorgada mediante Resolución 1326 del 5 de agosto de 2020, modificada por la Resolución 1351 del 5 de julio de 2024, para el proyecto “*UPME 01 de 2013 (Subestación Norte 500 kV y Líneas de Transmisión Norte - Tequendama 500 kV y Norte Sogamoso 500 kV) – como primer refuerzo de red 500 kV del Área Oriental*” localizado en los departamentos de Santander, Boyacá y Cundinamarca.

No obstante, lo anterior, es importante resaltar que, sin perjuicio de autorizar la modificación de la Licencia Ambiental, esta Autoridad no se encuentra limitada por las medidas de manejo planteadas en el Plan de Manejo Ambiental aportadas por la solicitante. Por el contrario, la ANLA, en ejercicio de su deber de proteger el derecho a un ambiente sano, puede determinar medidas de prevención, mitigación, corrección y compensación por el impacto ambiental que produzca el proyecto, así como establecer requisitos, condiciones y obligaciones adicionales (artículo 2.2.2.3.6.6. del Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015), que vayan más allá de las determinadas en el Plan de Manejo Ambiental, siempre y cuando se refieran y tiendan a contrarrestar el impacto ambiental que realmente se producirá.

En consecuencia, a través del presente acto administrativo, ANLA impondrá las medidas y obligaciones necesarias y suficientes, bajo criterios de proporcionalidad y razonabilidad, para prevenir, mitigar, corregir o en dado caso, compensar el impacto ambiental producido con motivo de la modificación de licencia ambiental del proyecto “*UPME 01 de 2013 (Subestación Norte 500 kV y Líneas de Transmisión Norte - Tequendama 500 kV y Norte Sogamoso 500 kV) – como primer refuerzo de red 500 kV del Área Oriental*”.

Finalmente, de conformidad con lo establecido en el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo, contra la presente resolución procede el recurso de reposición, el cual deberá interponerse en los términos y condiciones señalados en la Ley.

Que, en mérito de lo expuesto,

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO. Modificar el artículo primero de la Resolución 1326 del 5 de agosto de 2020, modificado por los artículos tercero y primero de las Resoluciones 865 del 18 de mayo de 2021 y 1351 del 5 de julio de 2024, por la cual se otorgó Licencia Ambiental para el proyecto “*UPME 01 de 2013 (Subestación Norte 500 kV y Líneas de Transmisión Norte – Tequendama 500 kV y Norte Sogamoso 500 kV) – como primer refuerzo de red 500 kV del Área Oriental*”, localizado en los departamentos Santander, Boyacá y Cundinamarca, en el sentido de autorizar la reubicación de los sitios de torre SN-46N y SN-57AN en el municipio de San Vicente de Chucurí, cuyas coordenadas se indican a continuación:

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

Coordenadas de la Infraestructura para reubicar en el municipio de San Vicente de Chucurí que hace parte de la modificación 4 de la Licencia Ambiental del proyecto UPME 01 de 2013

TIPO DE INFRAESTRUCTURA	AREA (ha)	Coordenadas Magna Sirgas Origen Nacional	
		ESTE	NORTE
Sitio de torre SN-46N	0,242561	4939962,456	2327714,761
Sitio de torre SN-46N		4939955,52	2327717,693
Sitio de torre SN-46N		4939948,383	2327720,096
Sitio de torre SN-46N		4939941,086	2327721,956
Sitio de torre SN-46N		4939933,671	2327723,263
Sitio de torre SN-46N		4939926,851	2327723,966
Sitio de torre SN-46N		4939920	2327724,2
Sitio de torre SN-46N		4939911,104	2327723,804
Sitio de torre SN-46N		4939902,279	2327722,621
Sitio de torre SN-46N		4939902,899	2327724,621
Sitio de torre SN-46N		4939903,057	2327725,131
Sitio de torre SN-46N		4939916,822	2327769,548
Sitio de torre SN-46N		4939967,569	2327754,469
Sitio de torre SN-46N		4939971,106	2327743,385
Sitio de torre SN-46N		4939962,456	2327714,761
Sitio de torre SN-57AN	0,359125	4938355,119	2322063,057
Sitio de torre SN-57AN		4938338,402	2322005,534
Sitio de torre SN-57AN		4938280,833	2322022,264
Sitio de torre SN-57AN		4938297,549	2322079,787
Sitio de torre SN-57AN		4938355,119	2322063,057

Fuente. Servicios Geoespaciales ANLA

PARÁGRAFO PRIMERO: La modificación de licencia ambiental que se otorga no confiere derechos reales sobre los bienes inmuebles que puedan intervenir o afectarse con la ejecución del proyecto, obra o actividad. Lo anterior, sin perjuicio a lo dispuesto por la Ley 1448 del 10 de junio del 2011 o aquella norma que la modifique o sustituya, en lo relacionado con restitución de tierras.

PARÁGRAFO SEGUNDO. La modificación de licencia ambiental no autoriza la intervención de áreas arqueológicas protegidas, de sitios arqueológicos u otras categorías establecidas en la normativa que protege el patrimonio cultural de la Nación.

ARTÍCULO SEGUNDO. Las siguientes unidades territoriales conforman el área de influencia socioeconómica definitiva objeto de la presente modificación de Licencia

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

Ambiental, de conformidad con lo expuesto en la parte considerativa del presente acto administrativo:

Área de influencia socioeconómica definitiva

No	Departamento	Municipio	Unidad Territorial	Área influencia definitiva para el medio socioeconómico	
1	Santander	ALBANIA	Pan de Azúcar	Vano Área influencia físico-biótica y paisaje	
2			Santa Rita		
3		BETULIA	La Putana (sector Aguamieluda y Casa de Barro)		
4			Alto Nogales		
5		BOLÍVAR	Boquerón		Sitio de torre Área influencia físico-biótica y paisaje
6			San José de la Amistad		Vano Área influencia físico-biótica y paisaje
7			Cedros		Sitio de torre Área influencia físico-biótica y paisaje
8			EL CARMEN DE CHUCURÍ	Angostura de los Andes	Sitio de torre y vano Área influencia físico-biótica y paisaje
9				El 27	Vano
10		El Control		Área influencia físico-biótica y paisaje	
11		El Edén		Sitio de torre y vano Área influencia físico-biótica y paisaje	
12		El Porvenir		Sitio de torre Área influencia físico-biótica y paisaje	
13		El Sinaí		Vano Área influencia físico-biótica y paisaje	
14		Río Sucio de los Andes		Sitio de torre Área influencia físico-biótica y paisaje	
15		San Luis		Vano	
16		Santo Domingo		Área influencia f físico-biótica y paisaje	
17		Vista Hermosa		Sitio de torre	
18		LA PAZ	La Compañía	Área influencia físico-biótica y paisaje	
19		SAN VICENTE DE CHUCURÍ	Taguales (Sector Alto)	Vano Área influencia físico-biótica y paisaje	

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

No	Departamento	Municipio	Unidad Territorial	Área influencia definitiva para el medio socioeconómico	
20	Boyacá		La Tempestuosa (Sector Caño Tigre y Principal)	Acceso proyecto Área de influencia FBP Sitio de torre Vano	
21			Vizcaína (Sector Portobello, Nutrias 2, El Refugio y Señor de Los Milagros)	Vano Área influencia físico-biótica y paisaje	
22			Llanada Caliente	Área influencia físico-biótica y paisaje	
23		SANTA HELENA DEL OPÓN	Palo de Cuchez	Vano Área influencia físico-biótica y paisaje	
24		SIMACOTA	El Reposo		
25			La Honda (Sector Trochas del Medio)		
26		VÉLEZ		Campo Hermoso	Sitio de torre Área influencia físico-biótica y paisaje
27				La Tablona	Vano Área influencia físico-biótica y paisaje
28				San Ignacio	Sitio de torre Área influencia físico-biótica y paisaje
29				San Pedro El Tagual	Vano Área influencia físico-biótica y paisaje
30				CALDAS	
31		Cubo (sector oriental y occidental)			
32		Palmar			
33		Vueltas			
34	CHIQUINQUIRA	Varela			
35	SABOYÁ	Pantanos			
36	CUNDINAMARCA	CARMEN DE CARUPA	Corralejas	Vano Área influencia físico-biótica y paisaje	
37		SIMIJACA	Aposentos	Área influencia físico-biótica	
38			Churnica	Vano Área influencia físico-biótica y paisaje	
39		TAUSA	El Pajarito		
40			Chorrillo		
41		NEMOCÓN	Mogua	Sitio de torre y vano Área influencia físico-biótica y paisaje	

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

No	Departamento	Municipio	Unidad Territorial	Área influencia definitiva para el medio socioeconómico	
42			Perico	Área influencia físico-biótica y paisaje	
43			COGUA	Cardonal	Sitio de torre y vano Área influencia físico-biótica y paisaje
44				Paramo Alto	Vano Área influencia físico-biótica y paisaje
45				Casa Blanca	Área influencia físicobiótica y paisaje
46				PACHO	El Hatillo
47			SUPATÁ	El Paraiso	Vano Área influencia físicobiótica y paisaje
48				Las Lajas	
49				Santa Bárbara	
50			SAN FRANCISCO	Juan Vera	Vano Área influencia físicobiótica y paisaje
51				Pueblo Viejo	
52				San Miguel	
53			SAN ANTONIO DEL TEQUENDAMA	Cusio	Sitio de torre Área influencia físicobiótica y paisaje
54			LA VEGA	El Roble	Vano Área influencia físicobiótica y paisaje
55				San Antonio	
56			SASAIMA	La Victoria	Vano Área influencia físicobiótica y paisaje
57				San Bernardo	Área influencia físicobiótica y paisaje
58			ALBAN	Java	Área influencia físicobiótica y paisaje
59			ZIPACÓN	Paloquemao	Vano Área influencia físicobiótica y paisaje
60			LA MESA	Anatolí	
61				Buenavista	
62				Payacal	Vano Área influencia físicobiótica y paisaje
63			TENA	Catalamonte	Vano Área influencia físicobiótica y paisaje
64				Cativa	Área influencia físicobiótica y paisaje
65				El Rosario	
66				Laguneta	
67				ANOLAIMA	Mátima

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

No	Departamento	Municipio	Unidad Territorial	Área influencia definitiva para el medio socioeconómico
68			San Rafael	Vano Área influencia físicobiótica y paisaje
69		SOACHA	San Francisco	Vano Área influencia físicobiótica

Fuente: Complemento del EIA, entregado mediante radicado ANLA 20256200819052 del 15 de julio de 2025.

ARTÍCULO TERCERO. Modificar los numerales 1 y 3 del artículo segundo de la Resolución 1326 del 5 de agosto de 2020, modificado por los artículos cuarto y segundo de las Resoluciones 865 del 18 de mayo de 2021 y 1351 del 5 de julio de 2024 respectivamente, de la manera que se indica a continuación, de conformidad con lo expuesto en el presente acto administrativo:

- a. El numeral 1, en el sentido de autorizar ambientalmente la siguiente infraestructura y/u obras adicionales, para la presente modificación de Licencia Ambiental:

Infraestructura y/u obras que hace parte de la modificación 4 de la Licencia Ambiental del proyecto UPME 01 de 2013

No.	INFRAESTRUCTURA Y/O OBRAS SOLICITADAS Y ACTIVIDADES ASOCIADAS					
1	Vías de acceso	Existente	X	Proyectada		
	Cantidad/Unidad	2 vehiculares, 4 peatonales				
	Actividades u obras asociadas					
	Las actividades listadas en la Tabla. “Etapas y actividades para la Línea de transmisión eléctrica” del presente documento.					
	Descripción					
	Autorizar el ingreso a la torre SN-46N y SN-57AN mediante el uso de accesos y/o caminos o senderos existentes para paso vehicular y/o peatonal, como se indica en la siguiente Tabla:					
	Tipo de acceso necesarios para ingresar a los sitios SN-46N y SN-57AN					
	INFRAESTRUCTURA	ID ACCESO	TIPO DE VÍA (IGAC)	LONGITUD (m)	ANCHO (m)	OBSERVACIÓN
	SN-46N	AV_SN-46N_A	Vía Terciaria	974,99	4,00	Vía terciaria sin aprovechamiento forestal y rocería, sobre cobertura denominada red vial, ferroviaria y terrenos asociados con una pendiente fuertemente inclinada (12-25%). El acceso cuenta con obras hidráulicas existentes para el paso

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

					vehicular (descritas en Anexo A3Cap3.ObrasHidraulicas_AV_SN-46N_A).
	APE_SN-46N_B	Vía Terciaria	2057,75	4,00	Vía terciaria de uso peatonal y semoviente, sin aprovechamiento forestal y rocería. Sobre cobertura denominada red vial, red vial, ferroviaria y terrenos asociados con una pendiente fuertemente inclinada (12-25%). Desplazamiento propuesto de manera peatonal y semoviente.
	AP_SN-46N_C	Camino/Sendero	286,61	2,00	Camino y/o Sendero peatonal existentes Incluye aprovechamiento forestal y rocería. Sobre cobertura de Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales con una pendiente fuertemente inclinada (12-25%).
SN-57AN	AV_SN-57AN_A	Terciaria	1948,15	4,00	Carreteable existente, sin aprovechamiento forestal y poda. Sobre cobertura Red vial, ferroviaria y terrenos asociados con una pendiente fuertemente inclinada (12-25%). Acceso vehicular en buenas condiciones, con superficie en afirmado.
	APE_SN-57AN_B	Camino/Sendero	1158,61	2,00	Camino y/o Sendero peatonal, sin aprovechamiento forestal y rocería. Sobre vegetación de pastos limpios con una pendiente fuertemente inclinada (12-25%). Desplazamiento propuesto de manera peatonal y semoviente.
	AP_SN-57AN_C	Camino/Sendero	1512,94	2,00	Camino y/o Sendero peatonal, Incluye aprovechamiento forestal y rocería. Sobre vegetación secundaria baja con una pendiente fuertemente inclinada (12-25%).

Fuente: Tabla 3-10 capítulo 3 del Complemento del Estudio de Impacto Ambiental, presentado mediante radicado 20256200819052 del 15 de julio de 2025

En el anexo A3Cap3.ViasAcceso del Complemento del Estudio de Impacto Ambiental, presentado mediante radicado 20256200819052 del 15 de julio de 2025, se presentan las características y descripción de los accesos requeridos para la presente modificación.

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

No	INFRAESTRUCTURA Y/O OBRAS SOLICITADAS Y ACTIVIDADES ASOCIADAS							
2	Sitios de torre a reubicar			Existente		Proyectada		X
Cantidad/Unidad		2						
Actividades u obras asociadas								
Las actividades listadas en la Tabla. “Etapas y actividades para la Línea de transmisión eléctrica” del presente documento.								
Descripción								
Autorizar la reubicación de los sitios de torre SN 46N y SN 57AN en las características y condiciones que se indican a continuación:								
Tipo de estructuras a implementar para las torres objeto de modificación de licencia ambiental								
TORRE (ID)	TIPO DE TORRE	ALTURA	MSN M	VANO ADELANTE	COTA	ÁNGULO DE DEFLEXIÓN (°)	ABSOLUTO O ÁNGULO DE DEFLEXIÓN (°)	SUSP-SUSP=1 SUSP-RET=2 RET-RET=3
SN-46N	Suspensión	51,30	2100	497.02	259.60	-0.10	0.10	1
SN-57AN	Retención	52,00	2100	341.16	164.60	19.65	19.65	3
Tipo de cimentación a implementar para las torres objeto de modificación de licencia ambiental								
TORRE (ID)	TIPO DE TORRE	TIPO CIMENTACIÓN						
SN-46N	Suspensión	Parrilla Liviana						
SN-57AN	Retención	Zapata aislada en Concreto						
Fuente: Tabla 3-11 y Tabla 3-12 del capítulo 3 del Complemento del Estudio de Impacto Ambiental, presentado mediante radicado 20256200819052 del 15 de julio de 2025								
En cuanto a la servidumbre de la línea, tendrá un ancho de 60 m de acuerdo con la tensión establecida para el proyecto (500 kV, circuito sencillo). Así mismo, las características del cable conductor y cable de guarda se indican en la Tabla 3-14, Tabla 3-15 y Tabla 3-16 del capítulo 3 del Complemento del Estudio de Impacto Ambiental, presentado mediante radicado 20256200819052 del 15 de julio de 2025.								

- b. El numeral 3, en el sentido de adicionar fases y actividades al proyecto objeto de modificación, quedando de la siguiente manera:

Fases y actividades aplicables al proyecto objeto de modificación

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

No.	ACTIVIDAD	Modificada SI/NO/NUEVA
1	Selección de ruta, trazado, plantillado y replanteo	NO
	Hace referencia al levantamiento topográfico, diseño, y plantillado del proyecto.	
2	Replanteo de construcción	NO
	Consiste en verificar por parte del equipo topográfico, la ubicación de las estructuras, la distancia entre las mismas, los ángulos de deflexión, con el fin de optimizar el trazado desde el aspecto técnico y ambiental al diseño	
3	Adecuación y funcionamiento de los sitios de uso temporal	SI
	Planeación, construcción y mantenimiento de las instalaciones temporales que se requieren para la construcción del proyecto , abarca el montaje e instalación de equipos, oficinas, campamentos, talleres, almacenes, bodegas, etc., necesarios para ejecutar y supervisar las obras.	
4	Adecuación de caminos de acceso a sitios de torre y uso temporal	NO
	Hace referencia a la adecuación del terreno, que permitan accesibilidad a los sitios de torre, patios de tendido y demás lugares de trabajo a donde se requiera llegar o salir con materiales, equipos y/o personal.	
5	Mantenimiento de accesos existentes	NUEVA
	Hace referencia al mantenimiento de los accesos carreteables y senderos peatonales, tales como limpieza de cunetas (si aplica) y rocería, de tal forma que permitan el ingreso a las áreas de intervención (torres) donde se requiera llegar o salir con materiales, equipos y/o personal.	
6	Adecuación de sitios de torre (remoción vegetal y descapote)	NO
	Consiste en la limpieza del terreno en el sitio de torre de acuerdo con las especificaciones técnicas del diseño.	
7	Actividades de explanación y excavación	NO
	Comprende movimiento de tierra realizados a mano o con maquinaria. Las paredes de la excavación se estabilizan con entibados presionados contra el terreno por gatos, cuñas o codales, que aseguran un íntimo contacto con el terreno y su inmovilidad. Posteriormente, de acuerdo con el estudio de suelos en los sitios de ubicación de las torres, se definen los valores de capacidad portante y el tipo de fundación a utilizar en cada uno de ellos.	
8	Cimentación de sitios de torre (nivelación de patas, fundición de concretos, relleno, compactación y conformación)	NO
	Hace referencia a las actividades, instalación de acero de refuerzo, fundición de concreto, relleno y conformación final del sitio de instalación de cada uno de los apoyos de la torre de energía. Se utilizan dos tipos de cimentaciones: parrilla metálica y concreto reforzado. Una vez terminadas las obras de cimentación, se rellena con el mismo material excavado. Cimentación y fundición de concretos: instalación de los morteros de concreto pobre en caso de ser necesario, posteriormente se instala el acero de refuerzo y se funde la zapata en concreto. Compactación y conformación: Reincorporación reincorpora el material excavado y se reconforma el terreno.	
9	Transporte de materiales e insumos por medio de automotores	NO

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

No.	ACTIVIDAD	Modificada SI/NO/NUEVA
	Consiste en el traslado de las estructuras de apoyo y demás elementos constructivos (superestructuras, extensiones de cuerpo, patas, ángulos de espera, parrillas, pernos, tuercas normales y de seguridad, arandelas, escalera de pernos, dispositivos antiescalatorios, señales, etc.), desde el patio de acopio hasta el sitio de montaje por medio de automotores.	
10	<p align="center">Transporte de materiales e insumos por medio de semovientes</p> Consiste en el traslado de las estructuras de apoyo y demás elementos constructivos (superestructuras, extensiones de cuerpo, patas, ángulos de espera, parrillas, pernos, tuercas normales y de seguridad, arandelas, escalera de pernos, dispositivos antiescalatorios, señales, etc.), desde el patio de acopio hasta el sitio de montaje por medio de animales.	NO
11	<p align="center">Montaje y vestida de torres</p> Consiste en el traslado de las estructuras de apoyo y demás elementos constructivos (superestructuras, extensiones de cuerpo, patas, ángulos de espera, parrillas, pernos, tuercas normales y de seguridad, arandelas, escalera de pernos, dispositivos antiescalatorios, señales, etc.), desde el patio de acopio hasta el sitio de montaje. En el sitio de torre se realiza el pre-armado, izado y acople de todos los elementos constitutivos de la estructura (torre o poste), incluyendo los aisladores, los herrajes, entre otros. Posterior al montaje de la torre se instalan las cadenas de aisladores de suspensión (los cuales pueden ser de porcelana, vidrio o poliméricos) y las poleas.	NO
12	<p align="center">Despeje de servidumbre y plazas de tendido</p> Se refiere al aprovechamiento forestal de la vegetación presente en la franja de servidumbre que interfiere con la construcción u operación de la línea de transmisión, de forma que permita las labores de tendido del conductor y cable de guarda y no genere acercamientos (romper la distancia de seguridad) durante la etapa operativa, hecho que depende del tipo y altura de la vegetación.	NO
13	<p align="center">Despeje de servidumbre mediante poda</p> Hace referencia a la poda de la vegetación presente en la franja de servidumbre que interfiere con la construcción u operación de la línea de transmisión, es de anotar, que esto se realizará dependiendo del tipo de vegetación.	NUEVA
14	<p align="center">Izado, riega y tendido de conductores</p> Consiste en el tendido del conductor a todo lo largo de la línea, apoyándolo sobre las estructuras previamente instaladas.	NO
15	<p align="center">Desmantelamiento de las instalaciones temporales (centros de acopio y plazas de tendido)</p> Consiste en el desmonte de la infraestructura de uso temporal instalada como apoyo para el desarrollo de las actividades constructivas. Se debe garantizar la restitución de las condiciones iniciales del lugar intervenido.	NO
16	<p align="center">Transporte de energía</p> Inicia con la energización o puesta en servicio, al nivel de tensión previsto en el diseño y construcción de la línea, de acuerdo con las normas de seguridad y cumpliendo con los criterios de calidad respecto a la frecuencia, la regulación de tensión, las pérdidas de energía y la distorsión producida por armónicos. Durante la vida de explotación comercial del proyecto, se debe ejecutar el	NO

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

No.	ACTIVIDAD	Modificada SI/NO/NUEVA
	plan de inspección y mantenimiento, el cual incluirá los mantenimientos preventivos y correctivos.	
	Mantenimiento electromecánico	
17	Consiste en la revisión y mantenimiento de los elementos y de los sitios de apoyo. Se ejecutan actividades tales como: cambio o refuerzo de estructuras, o de algunos de sus elementos; pintura especialmente de patas, señalización de estructuras; cambio de aisladores rotos y accesorios de las cadenas de aisladores; cambios de empalmes, blindajes o camisas de reparación instalados en los conductores; cambio de uno o varios conductores, cambio de accesorios de cable de guarda y de puestas a tierra, mediciones de resistencia de las puestas a tierra. En caso de ser necesario desenergización de zonas afectadas, reparación o remplazo de elementos, energización del sector.	NO
	Control de estabilidad de sitios de torre	
18	Hace referencia a la revisión de la estabilidad de los sitios de torre y en caso de ser necesario construcción de obras correctivas tales como trinchos, gaviones, muros de contención y obras de drenaje.	NO
	Mantenimiento zona de servidumbre	
19	Comprende la realización de revisiones y seguimiento periódico en la servidumbre, con el fin de detectar si existen acercamientos peligrosos o interferencia con la vegetación, viviendas o cualquier tipo de edificaciones. En caso de presentarse se procede a toma de medidas correctivas necesarias para evitar los riesgos de acercamientos eléctricos.	NO
	Des energización	
20	Se refiere a dejar sin energía los elementos conductores de energía eléctrica, durante las actividades de mantenimiento y/o desmantelamiento, garantizando que, al momento de des energizar la línea y la subestación, la demanda atendida sea suplida por algún sistema conexo. Comprende la implementación de los lineamientos y metodologías de las actividades de desenergización y desmantelamiento de las líneas de alta tensión, mediante la disposición de elementos y obras asociadas para realizar el manejo de acuerdo con la normatividad vigente aplicable.	NUEVA
	Desmante del conductor	
21	Consiste en el desmante y retiro del sitio los elementos de la red de distribución, los cuales pueden ser reciclados y reutilizados en la construcción de otra red; los materiales sobrantes deberán ser dispuestos adecuadamente en sitios autorizados por la autoridad competente. Por último, se debe dejar la zona por lo menos en condiciones similares a las encontradas antes de su construcción.	NO
	Desvestida y desmante de torres	
22	Consiste en el retiro de la estructura de las torres y los accesorios asociados: aisladores, herrajes y otros.	NO
	Demolición de fundaciones	
23	Consiste en el rompimiento de las fundaciones construidas.	NO
24	Clasificación, empaque y transporte de material	NO

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

No.	ACTIVIDAD	Modificada SI/NO/NUEVA
	Consiste en la clasificación y separación de los materiales sobrantes, así como su transporte y el de los equipos desmontados.	
25	Restauración final	NO
	Hace referencia a procesos de conformación morfológica y revegetalización.	

ARTÍCULO CUARTO. En el marco de la presente modificación de Licencia Ambiental, se deberá dar cumplimiento a las siguientes obligaciones respecto a la infraestructura, obras y actividades:

1. Proponer en el siguiente Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA, una vez ejecutoriado el presente acto administrativo, para la etapa de construcción de los sitios de torre SN-46N y SN-57AN, las obras de geotecnia y manejo de aguas de escorrentía superficial necesarias para controlar y/o evitar posibles procesos erosivos que puedan comprometer la estabilidad de los sitios de torre a reubicar. Una vez en ejecución estas obras, se deberán presentar los soportes en los que se evidencie el funcionamiento de estas, en los respectivos ICA.
2. Presentar para los sitios de torre SN-46N y SN-57AN durante la etapa de construcción, los volúmenes generados de materiales sobrantes de excavación y demolición junto con el manejo realizado durante la etapa constructiva, cuyos soportes deberán presentarse en el correspondiente Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA.
3. Disponer durante las etapas de construcción y desmantelamiento los residuos de construcción y demolición – RCD no susceptibles de aprovechamiento de acuerdo con lo establecido en la Resolución 472 de 2017 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (modificada por la Resolución 1257 del 2021), o aquella otra que la modifique o sustituya, en los sitios de disposición final de RCD legalmente autorizados, cuyos soportes deberán presentarse en el correspondiente Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA, tales como:
 - 3.1. Copia de las autorizaciones, permisos y/o licencias del sitio de disposición final de RCD vigentes a la fecha de su uso en el proyecto.
 - 3.2. Actas de entrega, que indiquen: nombre de empresa, fecha de entrega, sitio de entrega, tipo de residuo y cantidad.
 - 3.3. Certificados de disposición final, que indiquen: nombre de empresa que gestionó los residuos, nombre de empresa que entregó los residuos, fechas de recepción y gestión de residuos, tipo de residuo, cantidad y sitio donde se gestionó el residuo.
 - 3.4. Relacionar los volúmenes de RCD generados, aprovechados, tratados y/o dispuestos por tipo de residuo en el registro (base de datos) solicitada por esta Autoridad.

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

4. Dar cumplimiento, en el caso en que se presenten cantidades de residuos sólidos peligrosos iguales o superiores a 10 kg/mes, a lo establecido en la Resolución 1362 del 2007 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, o aquella que la modifique, derogue o sustituya, por la cual se establecen los requisitos y el procedimiento para el Registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos, a que hacen referencia los artículos 2.2.6.1.6.1 y 2.2.6.1.6.2 del Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015, cuyos soportes deberán presentarse en el correspondiente Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA.
5. No se podrá realizar el almacenamiento temporal de residuos peligrosos por más de doce (12) meses, de conformidad con el establecido en el artículo 2.2.6.1.3.1. del Título 6, Parte 2, Libro 2 del Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015 o aquella que la modifique, derogue o sustituya; en los casos debidamente sustentados y justificados, se podrá solicitar ante esta autoridad, una extensión de dicho periodo.

PARÁGRAFO PRIMERO. La infraestructura, obras y/o actividades autorizadas, deberán dar plena observancia a la Zonificación de Manejo Ambiental que se establece en el presente acto administrativo.

PARÁGRAFO SEGUNDO. Los diseños y sistemas constructivos del proyecto serán responsabilidad exclusiva del titular de la Licencia Ambiental.

ARTÍCULO QUINTO. Modificar el numeral primero del artículo quinto de la Resolución 1326 del 5 de agosto de 2020, modificado por el artículo quinto de la Resolución 1351 del 5 de julio de 2024, en el sentido de adicionar el aprovechamiento forestal para las obras y actividades relacionadas con la presente modificación de la Licencia Ambiental, correspondiente a un área de 33,31 ha con un volumen total de 3204,65 m³ y 5.505 individuos, como se detalla a continuación, de conformidad con lo expuesto en la parte motiva del presente acto administrativo:

a. Resumen del aprovechamiento forestal otorgado:

Método	Tipo de área	Viabilización		
		Área aprovechar (ha)	Volumen Total (m ³)	Número de Individuos
Censo 100%	Sitios de torre	2,77	316,20	937
	Vanos de acercamiento	28,42	2544,96	3678
	Accesos	0,15	9,95	43
	Subtotal	31,34	2871,11	4658
Estadístico	Sitios de torre	0,72	157,38	432
	Vanos de acercamiento	1,25	176,16	415
	Subtotal	1,97	333,54	847
Total		33,31	3204,65	5505

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

b. Aprovechamiento forestal autorizado por muestreo estadístico, discriminado por cobertura y obra:

Áreas de Aprovechamiento Forestal otorgadas por Muestreo estadístico

ID ANLA	Cobertura	Obra	Área Aprov. (ha)	Volumen total Máximo (m3)	Número de Individuos
AAF-LAV0033-00-2016-0170	Bosque fragmentado	Aprovechamiento forestal en torre autorizada.	0,36	117,88	227
AAF-LAV0033-00-2016-0171	Bosque fragmentado	Aprovechamiento forestal en vano.	0,27	88,15	170
AAF-LAV0033-00-2016-0172	Bosque fragmentado	Aprovechamiento forestal en vano.	0,13	41,67	80
AAF-LAV0033-00-2016-0173	Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales	Aprovechamiento forestal en vano.	0,32	17,41	71
AAF-LAV0033-00-2016-0174	Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales	Aprovechamiento forestal en vano.	0,12	3,86	35
AAF-LAV0033-00-2016-0175	Pastos arbolados	Aprovechamiento forestal en vano.	0,29	17,8	42
AAF-LAV0033-00-2016-0176	Pastos arbolados	Aprovechamiento forestal en vano.	0,12	7,27	17
AAF-LAV0033-00-2016-0177	Vegetación secundaria alta	Aprovechamiento forestal en torre autorizada.	0,36	39,5	205
TOTAL			1,97	333,54	847

Fuente: Equipo Evaluador Ambiental a partir de la información del Complemento del Estudio de Impacto Ambiental con radicado 20256200819052 del 15 de julio de 2025.

- c. Se otorga para las zonas de aprovechamiento forestal otorgadas por censo forestal al 100%, un área de 31,34 ha con un volumen total de 2871,11 m³, y 4658 individuos a intervenir, el cual se presenta en el anexo **Áreas de Aprovechamiento forestal otorgadas por censo forestal al 100%** del presente acto administrativo.
- d. En el anexo APF_3 **Especies otorgadas para aprovechamiento forestal único por censo forestal al 100%** del presente acto administrativo, se relaciona el aprovechamiento forestal único por especie y captura de información primaria a

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

partir del censo forestal al 100%, discriminando este por volumen e individuos, en donde se intervendrán 399 especies con 4658 individuos.

PARÁGRAFO. Para la presente modificación se deberá dar estricto cumplimiento a cada una de las condiciones impuestas en el artículo quinto de la Resolución 1326 del 5 de agosto de 2020, modificado por el artículo quinto de la Resolución 1351 del 5 de julio de 2024.

ARTÍCULO SEXTO. No se otorga el permiso de aprovechamiento forestal para un área de 0,72 hectáreas, con un volumen total de 60,01m³ para un total de 242 individuos, conforme a los valores indicados en la siguiente tabla, de acuerdo con expuesto en la parte motiva del presente acto administrativo:

Áreas sin permiso de aprovechamiento forestal autorizado

Obra	Cobertura	Infraestructura /Vano	Área de Aprov. (ha)	Volumen total (m ³)	Número de Individuos
Sitio de torre	Vegetación secundaria baja	SN_60N	0,36	52,33	190
	Vegetación secundaria baja	NT_298N	0,36	7,68	52
TOTAL			0,72	60,01	242

PARÁGRAFO. En el anexo **APF_5 Especies NO otorgadas para aprovechamiento forestal único por censo forestal al 100%** del presente acto administrativo, se relaciona el aprovechamiento forestal único por especie y captura de información primaria a partir del censo forestal al 100%, discriminando este por volumen e individuos, en donde se relacionan 242 individuos distribuidos en 49 especies.

ARTÍCULO SÉPTIMO. Modificar el artículo sexto de la Resolución 1326 del 5 de agosto de 2020, modificado por el artículo séptimo de la Resolución 865 del 18 de mayo de 2021 y artículo séptimo de la Resolución 1351 del 5 de julio de 2024, el cual quedará de la siguiente manera, de conformidad con la parte motiva del presente acto administrativo:

“ARTÍCULO SEXTO. Establecer la siguiente Zonificación de Manejo Ambiental para el proyecto “UPME 01 DE 2013 (SUBESTACIÓN NORTE 500 KV Y LÍNEAS DE TRANSMISIÓN NORTE - TEQUENDAMA 500 KV Y NORTE SOGAMOSO 500 KV) – COMO PRIMER REFUERZO DE RED 500 KV DEL ÁREA ORIENTAL”, en adelante UPME 01 - 2013, localizado en jurisdicción del municipio de Betulia, San Vicente de Chucurí, El Carmen de Chucurí Simacota, Santa Helena del Opón, La Paz, Vélez, Bolívar, Sucre, Jesús María y Albania en el departamento de Santander; Saboyá, Chiquinquirá, Briceño y Caldas en el departamento de Boyacá; Simijaca, Carmen de Carupa, Susa, Sutatausa, Tausa, Nemocón, Cogua, Pacho, Supatá, San Francisco, La

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

Vega, Anolaima, Sasaima, Albán, Guayabal de Siquima, Cachipay, Zipacón, La Mesa, Tena, San Antonio del Tequendama y Soacha en el departamento de Cundinamarca.

ÁREAS DE EXCLUSIÓN

1. *Corrientes y cuerpos de agua superficiales temporales o permanente con un retiro de protección de 30 metros de acuerdo con el artículo 83 del Decreto 2811 de 1974 y el artículo 2.2.1.1.18.2. numeral 1, literal b) del Decreto 1076 de 2015, a partir de la cota máxima de inundación histórica.*
2. *Nacimientos y manantiales con un retiro de protección de 100 m de conformidad con el artículo 2.2.1.1.18.2. numeral 1, literal a) del Decreto 1076 de 2015.*
3. *Cuerpos lénticos, lagunas y humedales con un retiro de protección de 30 metros a la redonda a partir de su cota máxima de inundación.*
4. *Aljibes y/o pozos con un retiro de protección de 30 metros del cruce de los vanos de las líneas de transmisión eléctrica.*
5. *Áreas núcleo, parches de hábitat y corredores de la especie *Leopardus tigrinus* localizados en la Subzona hidrográfica del Río Bogotá, exceptuando las áreas sustraídas por las Resoluciones 968 de 2018 y 478 de 2019 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (Sustracción RFPP Cuenca Alta del río Bogotá), y por el Acuerdo 18 del 18 de octubre de 2023 DMI Salto del Tequendama y Cerro Manjui con infraestructura autorizada dentro del DMI. Se mantendrán en exclusión las áreas núcleo, parches de hábitat y corredor de la especie *Leopardus tigrinus* localizadas en áreas diferentes a las ya excluidas, las cuales no se modificarán hasta tanto la sociedad entregue para evaluación y aprobación de la ANLA la validación del impacto del proyecto sobre áreas de importancia para la conectividad y sobre las poblaciones de la especie en mención, de acuerdo con el análisis regional realizado por la ANLA.*
6. *Áreas de Reserva Forestal de la Ley 2ª, Reserva del Río Magdalena, exceptuando las áreas sustraídas por la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo sostenible (Minambiente) mediante Resolución 2502 de 2017 y Resolución 0991 de 2018.*
7. *Áreas de Reserva Forestal Protectora Productora de la Cuenca Alta del río Bogotá, exceptuando las áreas sustraídas por la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (Minambiente) mediante Resoluciones 968 de 2018, 478 de 2019.*
8. ***Distrito de Manejo Integrado de los Recursos Naturales Renovables del sector Salto del Tequendama y Cerro Manjui, exceptuando las áreas correspondientes a la subestación Tequendama, así como el Pórtico Nueva Esperanza, Pórtico 500 kV Tequendama y Pórtico S/E Tequendama y las áreas correspondientes a sitios de torre, áreas temporales, plazas de tendido y servidumbre de la línea establecidas, teniendo en cuenta la sustracción de áreas de conformidad con el Acuerdo 18 del 18 de octubre de 2023 expedido por la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR.***
9. *Distrito de Manejo Integrado Páramo de Guargua y Laguna Verde, exceptuando los sitios de torre y plazas de tendido localizadas en las áreas sustraídas mediante Acuerdo 45 del 2018 de la CAR. Se mantendrán en exclusión las áreas núcleo, parches de hábitat y corredor de la especie *Leopardus tigrinus* localizadas en áreas diferentes a las ya excluidas, las cuales no se modificarán hasta tanto la sociedad entregue para evaluación y aprobación de la ANLA la validación del impacto del proyecto sobre áreas de importancia para la conectividad y sobre las*

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

poblaciones de la especie en mención, de acuerdo con el análisis regional realizado por la ANLA.

10. *Distrito Regional de Manejo Integrado de la Serranía de los Yariguíes, exceptuando las zonas de producción – Uso sostenible establecida en la zonificación del área protegida, así como aquellas áreas sustraídas mediante Acuerdo 356 del 27 de julio de 2018 y **Acuerdo 148 del 18 de diciembre de 2025** de la CAS.*
11. *Áreas de reserva de la sociedad civil debidamente establecidas, como la Reserva Forestal Protectora Productora Laguna de Pedro Palo.*
12. *Bienes de Interés Cultural del ámbito Nacional “Casa Museo Salto del Tequendama”. Resolución 3335 del 20 de septiembre de 2018; **Estación del Ferrocarril Chiquinquirá decretos 746 del 24 de abril de 1996 y 3053 19-XII-1990; Estación del Ferrocarril Saboyá Decreto 746 del 24 de abril de 1996; Estaciones del Ferrocarril Opón y Pulpapel Decreto 746 del 24 de abril de 1996; Colegio Universitario Decreto 2333 del 15 de noviembre de 1973; Estaciones del Ferrocarril Albán, La Frontera, Los Alpes, Namay, Doima, El Hospicio, La Mesa, La Salada, Pesquera, La Esperanza, Margaritas, San Javier, San Joaquín, Mogua, Nemocón, Sesquilé, Sasaima, La Victoria, Simijaca, El Fical, Alicachín, Soacha, Charquito, Cisneros, Sebastopol, Zipacón, El Ocaso y La Capilla Decreto 746 del 24 de abril de 1996; y Antigua Ferrería de Pacho Resolución 794 del 31 de julio de 1996. Y otros bienes de interés cultural y Patrimonio local y/o zonas de interés histórico a nivel local.***
13. *Ciudades capitales, cabeceras Municipales y Centros Poblados.*
14. *Infraestructura para el abastecimiento de servicios públicos (acueductos veredales, pozos profundos, aljibes, gas natural, líneas de telefonía).*
15. *Infraestructura de tipo social (Centros educativos - incluyendo el Colegio de la Fundación Social Alberto Merani, **Institución Educativa Caño Tigre e Institución Educativa en la vereda La Tempestuosa**), **Infraestructura Comunitaria (Casetas comunales, pozos sépticos o artesanos o energía eléctrica, bocatomas de acueductos municipales y veredales, puestos de salud, cementerios, iglesias, escenarios deportivos y comunales, infraestructura de servicios, social y recreativa, Áreas de interés turístico y recreacionales e infraestructura. Entre las que se encuentran alojamientos (hoteles, cabañas, zonas de camping), atractivos turísticos al interior del área, espacios recreativos (canchas deportivas, piscinas, espacios de actividades de turismo ecológico y zonas de pesca). en una ronda de protección de 100 metros para las obras lineales y de torres, buscando la protección y seguridad de las comunidades de influencia en sus derechos de salud, educativos, culturales y lúdicos-recreativos.***
16. *Las exclusiones sobre las cuales la anterior zonificación no haya establecido una condición particular (retiro o ronda de protección) deberá tener en cuenta lo establecido en el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE.*
17. ***Predios sobre los cuales exista orden judicial favorable y en firme que disponga su destinación para procesos de restitución de tierras, de conformidad con lo establecido en la Ley 1448 de 2011 (Ley de Víctimas y Restitución de Tierras) y los principios constitucionales de protección de los derechos fundamentales al territorio, propiedad privada y atención prioritaria a poblaciones vulnerables.***

ÁREAS DE INTERVENCIÓN

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

1. *Áreas con estabilidad muy alta, con susceptibilidad a la erosión muy baja o nula, de bajo interés hidrogeológico.*
2. *Pastos limpios y territorios artificializados en los cuales no exista infraestructura social.*

ÁREAS DE INTERVENCIÓN CON RESTRICCIÓN ALTA

DESCRIPCIÓN DEL ÁREA	RESTRICCIONES
1. <i>Zonas con procesos morfodinámicos de remoción en masa tipo deslizamientos y/o flujos identificados para el proyecto y su área de afectación.</i>	<i>Se podrá hacer intervenciones siguiendo estrictas medidas de manejo ambiental para el manejo de la inestabilidad.</i>
2. <i>Zonas con procesos morfodinámicos de remoción en masa tipo reptaciones identificados para el proyecto y su área de afectación</i>	<i>Se podrá hacer intervenciones siguiendo estrictas medidas de manejo ambiental para el manejo de la inestabilidad.</i>
3. <i>Áreas de amenaza, riesgo y/o vulnerabilidad a inundación.</i>	<i>Se podrá hacer intervenciones siguiendo las respectivas medidas ambientales de estabilización de taludes y manejo de escorrentías que permitirán prevenir deslizamientos y procesos erosivos que alteren significativamente la estabilidad del relieve.</i>
4. <i>Zonas de recarga, donde se encuentran acuíferos de media y alta productividad</i>	<i>Se podrá hacer intervenciones siguiendo las respectivas medidas ambientales para proteger el recurso hídrico subterráneo y ante eventuales hallazgos, velar por la protección del recurso. Deberán ser protegidos los acuíferos y evitar cualquier afectación al nivel freático durante las labores de excavación. Se podrá hacer intervenciones siguiendo las respectivas medidas ambientales, para prevenir la contaminación de las aguas, modificación en los cauces y afectación a los diferentes usuarios del cuerpo de agua (uso doméstico, agrícola, pesca y pecuario).</i>
5. <i>Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río Bogotá-POMCA, establecido por la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca-CAR, mediante Resolución 3194 del 23 de noviembre de 2006.</i>	<i>Se deberán considerar las medidas de manejo ambiental derivadas de la zonificación del POMCA y dar cumplimiento a la normatividad legal vigente.</i>
6. <i>Zonas de reserva para las carreteras de la red vial nacional, de acuerdo con la Ley 1228 de 2008 y las modificaciones que le apliquen</i>	<i>Deberán cumplir con lo establecido en el parágrafo segundo del artículo 1 de la Ley 1228 de 2008, el cual fue modificado en el artículo 55 de la ley 1682 del 22 noviembre de 2013, "Por la cual se adoptan medidas y disposiciones para los proyectos de infraestructura de transporte y se conceden facultades extraordinarias".</i>
7. <i>Áreas de producción - uso sostenible del DRMI Serranía de los Yariquíes según lo establecido en Acuerdo 254 del 22 de mayo de 2014 de la CAS.</i>	<i>Las actividades de aprovechamiento forestal en dichas zonas deberán afectar lo menos posibles las coberturas vegetales allí presentes y que hayan sido autorizados para aprovechamiento forestal por parte de la ANLA, aplicando las medidas de manejo correspondientes.</i>
8. <i>Áreas sustraídas de la Reserva Forestal Protectora Productora Cuenca Alta del Río Bogotá, según las resoluciones 968 del 31 de mayo de 2018, 327 del 8 de abril de</i>	<i>Intervenir únicamente las áreas que el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible sustrajo de manera temporal y definitiva mediante Resoluciones 968 de 2018 y 478 de 2019.</i>

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

<p>2021 y 865 del 18 de mayo de 2021 de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.</p>	<p>-Realizar aprovechamiento forestal únicamente en áreas autorizadas, sin superar el volumen permitido. -Implementar los programas del Plan de manejo ambiental para el medio biótico. - Implementar las medidas de manejo del Plan de Manejo de la Reserva Forestal Protectora Productora Cuenca Alta del Río Bogotá que se encuentre vigente al momento de construcción del proyecto.</p>
<p>9. Áreas sustraídas de la Reserva Forestal de la Ley 2ª - Río Magdalena, según las Resolución 2502 del 1 de diciembre de 2017 y Resolución 0991 de 2018 de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.</p>	<p>Intervenir únicamente las áreas que el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible sustrajo de manera temporal y definitiva mediante Resoluciones 2502 del 1 de diciembre de 2017 y Resolución 0991 de 2018. -Realizar aprovechamiento forestal únicamente en áreas autorizadas, sin superar el volumen permitido. -Implementar los programas del Plan de manejo ambiental para el medio biótico.</p>
<p>10. Áreas sustraídas del Distrito Regional de Manejo Integrado Páramo de Guargua y Laguna Verde, mediante Acuerdo 45 del 18 de diciembre de 2018, emitido por la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR.</p>	<p>Intervenir únicamente las áreas que la CAR sustrajo de manera temporal y definitiva mediante Acuerdo 45 del 2018. -Realizar aprovechamiento forestal únicamente en áreas autorizadas, sin superar el volumen permitido. - Implementar los programas del Plan de manejo ambiental para el medio biótico. - Implementar las medidas de manejo del PMA del DMI que se encuentre vigente al momento de construcción del proyecto.</p>
<p>11. Las áreas con coberturas naturales y seminaturales (Bosques Densos, Bosques fragmentados, bosques de galería y/o riparios, Bosque de niebla, vegetación secundaria alta (Vsa) y vegetación secundaria baja (Vsb), bosque abierto alto de tierra firme, bosque denso alto de tierra firme, bosque fragmentado y bosque fragmentado con vegetación secundaria.</p>	<p>La intervención de las áreas y el desarrollo de las actividades del proyecto asociadas a dichas coberturas sólo se podrá adelantar previa solicitud y aprobación por parte de la ANLA del Aprovechamiento forestal requerido, y aplicando todas las medidas de manejo y seguimiento que correspondan, con el fin de garantizar la menor afectación de tales coberturas. En áreas con alta probabilidad de bosque de niebla, se deberá garantizar la menor afectación sobre estos ecosistemas, pese a la sustracción de áreas efectuada por CAR mediante Acuerdo 18 del 18/10/2023.</p>
<p>12. Áreas de Importancia para la Conservación de Aves AICAS (Bosques de la Falla del Tequendama (CO180), y El AICA Serranía de los Yariquíes (CO073)</p>	<p>La intervención de estas áreas se restringe a estrictamente a las áreas objeto de aprovechamiento forestal para el desarrollo del proyecto y se implementarán las medidas de mitigación, prevención y protección necesarias.</p>
<p>13. Áreas de Complejo de Páramos (páramo de Iguaque Merchán delimitado mediante La Resolución 1555 de 2016, y del páramo del Páramo de Guerrero mediante delimitado mediante Resolución 1769 de 2016)</p>	<p>Se implementarán las medidas ambientales necesarias que garanticen la intervención de lo estrictamente autorizado para aprovechamiento forestal en estas áreas y se implementarán las medidas de mitigación, prevención y protección necesarias y establecidas en el Plan de Manejo Ambiental.</p>
<p>14. Las coberturas de arbustal denso (Arid) autorizadas para el aprovechamiento forestal.</p>	<p>Se implementarán las medidas ambientales necesarias que garanticen la intervención de lo estrictamente autorizado para aprovechamiento forestal en estas áreas</p>

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

	<i>naturales y seminaturales, y se implementarán medidas de protección de las áreas aledañas.</i>
15. Coberturas de zonas industriales o comerciales, zonas de exploración minera, afloramientos rocosos	<i>Podrán ser intervenidas para las actividades de construcción, operación y mantenimiento estas áreas, pero dado lo álgido del proyecto todas estas áreas deben ser tratadas con medidas de manejo que se disponga para tal fin y deben implementarse de manera rigurosa.</i>
16. Área Arqueológicas Protegidas declaradas por el ICANH (Valle alto del Río Checua, Mogua y La Salina). Ubicada en el municipio de Nemocón, Departamento de Cundinamarca. Áreas reconocidas por el ICANH como bien del patrimonio arqueológico de la Nación en el municipio de Cogua. Resolución 40 de 2011, modificada por la Resolución 218 del 13 de septiembre de 2019; y la Piedra del Fraile, municipio de San Francisco, vereda San Miguel.	Previo inicio de actividades se debe contar con el Plan de Manejo Arqueológico aprobado por el Instituto Colombiano de Antropología e Historia – ICANH.
17. Acceso a predios para la instalación de Torres y plazas de tendido.	Acuerdos con los propietarios. Levantamiento de acta de vecindad, registro fotográfico y filmico. Se requeriría continuamente de la implementación de acciones de información y sensibilización.
18. Los predios de pequeña propiedad (10 – 20 ha), minifundios (3-10 Has), microfundios (<3 has).	<i>Podrán ser intervenidas para las actividades de construcción, operación y mantenimiento estas áreas, pero dado lo álgido del proyecto todas estas áreas deben ser tratadas con medidas de manejo que se disponga para tal fin y deben implementarse de manera rigurosa.</i>
19. Predios de mediana (20 - 200 ha) y gran propiedad (> 200 ha).	<i>Se requeriría continuamente de la implementación de acciones de información, protección y mitigación con efectos en el largo plazo o de información, restauración o corrección con efectos en el corto plazo.</i>
20. Municipios del AID para el medio socioeconómico a las cuales se han identificado conflictos socioambientales desde las evidencias de manifestaciones ciudadanas que han generado oposición al proyecto, determinados como procesos sociales considerados dinámicos y cambiantes en el tiempo y son reflejo de las expectativas, posiciones e intereses particulares de actores específicos, razón por la cual se consideran como zonas con manejo especial durante el desarrollo del proyecto. Dentro de ellos se encuentran los municipios de Nemocón, San Antonio del Tequendama, San Francisco, La Mesa, Pacho, Anolaima, Cogua y Soacha en el Departamento de Cundinamarca; Chiquinquirá en el	<i>Podrán ser intervenidas para las actividades de construcción, operación y mantenimiento estas áreas, pero dado lo álgido del proyecto todas estas áreas deben ser tratadas con medidas de manejo que se disponga para tal fin y deben implementarse de manera rigurosa.</i> <i>Se requeriría continuamente de la implementación de acciones de información, protección y mitigación con efectos en el largo plazo o de información, restauración o corrección con efectos en el corto plazo</i>

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

departamento de Boyacá; y los municipios de San Vicente de Chucurí y Bolívar en el Departamento de Santander.	
21. <i>Infraestructura vial de acceso a zonas de obra del proyecto, accesos veredales y puentes. Infraestructura asociada a la producción y de servicios, incluyendo Vía interna interveredal del municipio de San Vicente de Chucurí, unidad territorial La Tempestuosa.</i>	Podrán ser intervenidas para las actividades de construcción, operación y mantenimiento únicamente las vías de acceso a zonas de obra del proyecto asociadas, aplicando las medidas de manejo que para tal fin se disponga. Se requiere continuamente de la implementación de acciones de información, protección y mitigación con efectos en el largo plazo o de información, restauración o corrección con efectos en el corto plazo.
22. <i>Cultivos comerciales, como también la infraestructura correspondiente a la generación de ingresos y sustento de la población (infraestructura para la cría y levante de especies menores, cultivos de pan coger). Así como Jagueyes y canales que se encuentran en los predios a intervenir. Actividades económicas de agricultura, ganadería, minería, prestación de servicios y follaje.</i>	Podrán ser intervenidas para las actividades de construcción, operación y mantenimiento únicamente sobre la zona de servidumbre del proyecto, aplicando las medidas de manejo que para tal fin se disponga. Se requeriría continuamente de la implementación de acciones de información, protección y mitigación con efectos en el largo plazo o de información, restauración o corrección con efectos en el corto plazo.
23. <i>Predios en los cuales se encuentra presencia de población residente que requerirá procesos de traslado</i>	Podrán ser intervenidas una vez se presente la caracterización de la familia, infraestructura, tipo de traslado acordado, proceso de concertación. Se requerirá de la implementación de medidas de manejo de prevención, compensación y mitigación.
24. Casas habitacionales (100 m), incluyendo las viviendas ubicadas en el acceso a los sitios de torre SN-57 AN y SN-46 N.	Se requeriría continuamente de la implementación de acciones de información, protección y mitigación con efectos en el largo plazo o de información, restauración o corrección con efectos en el corto plazo.
25. Zonas de estabilidad baja y Pendientes fuertemente inclinadas	Se podrá hacer intervenciones siguiendo estrictas medidas de manejo ambiental para el manejo de la inestabilidad.
ÁREAS DE INTERVENCIÓN CON RESTRICCIÓN MEDIA	
1. <i>Coberturas de plantaciones forestales, mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales, mosaico de pastos y cultivos, pastos arbolados, y pastos enmalezados y tierras desnudas o degradadas.</i>	Se podrá hacer intervenciones siguiendo las medidas y acciones necesarias que garanticen la intervención de lo estrictamente necesario para el desarrollo del proyecto y que permitan prevenir deslizamientos y procesos erosivos que alteren significativamente la estabilidad del relieve.
2. Zonas de estabilidad media, Pendientes ligera o modernamente inclinadas y Suelos con clase agrologica IV y V	Se podrá hacer intervenciones siguiendo estrictas medidas de manejo ambiental para el manejo de la inestabilidad.
3. Acuíferos de Baja productividad y Densidad de drenaje media	Se podrá hacer intervenciones siguiendo estrictas medidas de manejo ambiental para la protección del recurso hídrico superficial y subterráneo.
4. Municipios del AID para el medio socioeconómico en las cuales se han identificado conflictos	Podrán ser intervenidas para las actividades de construcción, operación y mantenimiento estas áreas, no obstante, todas estas áreas deben ser tratadas con medidas de manejo que se disponga

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

<p>socioambientales los cuales pueden ser gestionados y resueltos. Dentro de ellos se encuentran los municipios de Tena, Zipacón, Albán, Sasaima, La Vega, Supatá, Tausa, Carmen de Carupa, Simijaca, Caldas, Saboyá, Albania, Bolívar, La Paz, Santa Helena del Opón, Vélez, El Carmen de Chucurí, Simacota y Betulia.</p>	<p>para tal fin y deben implementarse de manera rigurosa.</p> <p>Se requeriría continuamente de la implementación de acciones de información, protección y mitigación con efectos en el largo plazo o de información, restauración o corrección con efectos en el corto plazo.</p>
<p>ÁREAS DE INTERVENCIÓN CON RESTRICCIÓN BAJA</p>	
<p><i>Por la complejidad del proyecto y la zona no se establecen áreas en esta categoría</i></p>	

ARTÍCULO OCTAVO. Modificar el artículo séptimo de Resolución 1326 del 5 de agosto de 2020, y el artículo octavo de la Resolución 1351 del 5 de julio de 2024, en lo relacionado con las Fichas y Programas del Plan de Manejo Ambiental del proyecto “UPME 01 de 2013 (Subestación Norte 500 kV y Líneas de Transmisión Norte – Tequendama 500 kV y Norte Sogamoso 500 kV) – como primer refuerzo de red 500 kV del área Oriental”, el cual quedará de la siguiente manera:

“ARTÍCULO SÉPTIMO. La sociedad GRUPO ENERGÍA BOGOTÁ S.A. E.S.P., deberá dar cumplimiento a las siguientes Fichas y Programas del Plan de Manejo Ambiental para el proyecto “UPME 01 DE 2013 (SUBESTACIÓN NORTE 500 KV Y LÍNEAS DE TRANSMISIÓN NORTE -TEQUENDAMA 500 KV Y NORTE SOGAMOSO 500 KV) – COMO PRIMER REFUERZO DE RED 500 KV DEL ÁREA ORIENTAL”, localizado en jurisdicción del municipio de Betulia, San Vicente de Chucurí, El Carmen de Chucurí Simacota, Santa Helena del Opón, La Paz, Vélez, Bolívar, Sucre, Jesús María y Albania en el departamento de Santander; Saboyá, Chiquinquirá, Briceño y Caldas en el departamento de Boyacá; Simijaca, Carmen de Carupa, Susa, Sutatausa, Tausa, Nemocón, Cogua, Pacho, Supatá, San Francisco, La Vega, Anolaima, Sasaima, Albán, Guayabal de Síquima, Cachipay, Zipacón, La Mesa, Tena, San Antonio del Tequendama y Soacha en el departamento de Cundinamarca de acuerdo con la siguiente tabla:

Programas de Manejo Ambiental aprobados por la ANLA

Medio	Programa del plan de manejo	Código de la ficha	Nombre de la ficha
Abiótico	<i>Recurso Suelo</i>	A-01-01-F01	<i>Manejo para el control de la estabilidad en sitios de torre y sitios de uso temporal</i>
		A-01-01-F02	<i>Manejo de la escorrentía superficial y control del drenaje</i>
		A-01-01-F03	<i>Manejo de excavaciones y movimiento de tierras durante la etapa de construcción</i>
		A-01-01-F04	<i>Manejo para los sitios de uso temporal</i>

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

Medio	Programa del plan de manejo	Código de la ficha	Nombre de la ficha
		A-01-01-F05	Manejo, transporte y almacenamiento de materiales de construcción y sustancias peligrosas
		A-01-01-F07	Manejo e implementación de obras civiles en subestaciones y/o módulos de conexión
		A-01-01-F08	Manejo de explosivos y ejecución de voladuras
	Recurso hídrico	A-02-01-F01	Manejo de aguas superficiales
		A-02-01-F02	Manejo de aguas subterráneas
	Recurso Aire	A-03-01-F01	Manejo de fuentes de emisiones atmosféricas y ruido
		A-03-02-F01	Manejo de radiointerferencia, inducciones eléctricas y prevención de efectos electromagnéticos
	Adecuación y construcción de accesos	A-04-01-F01	Manejo y adecuación de accesos para líneas de transmisión
		A-04-01-F02	Construcción y manejo de accesos para subestaciones
	Programa de residuos	A-05-01-F01	Manejo de residuos sólidos
		A-05-02-F01	Manejo de residuos líquidos
	Programa para la calidad visual del paisaje	A-06-01-F01	Manejo de la calidad visual del paisaje
	Biótico	Programa del recurso flora	B-01-01-F01
B-01-01-F02			Manejo y disposición de residuos vegetales
B-01-01-F03			Manejo de remoción de biomasa

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

Medio	Programa del plan de manejo	Código de la ficha	Nombre de la ficha
		B-01-01-F04	Recuperación y/o revegetalización
	Programa del recurso fauna	B-02-01-F01	Manejo de fauna silvestre
		B-02-01-F02	Prevención contra la colisión de fauna voladora
	Programa para la protección y conservación de áreas de interés ambiental	B-03-01-F01	Manejo de conservación de las áreas protegidas y ecosistemas estratégicos
	Compensación por levantamiento o de veda de especies vasculares y no vasculares	B-04-01-F01	Manejo de las especies vasculares en veda Nacional
		B-04-01-F02	Manejo para la rehabilitación ecológica de hábitats
		B-04-01-F03	Acciones de reposición de individuos arbóreos de especies vedadas
Socioeconómico	Programa de formación para la sostenibilidad del proyecto y su entorno	S-01-01-F01	Educación ambiental al personal vinculado al proyecto
		S-01-03-F01	Educación ambiental a la comunidad del área de influencia del proyecto
	Programa de información y participación comunitaria	S-02-01-F01	Divulgación del proyecto y su PMA a Autoridades y comunidades del área de influencia del proyecto
		S-02-02-F01	Comunicación y participación ciudadana

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

Medio	Programa del plan de manejo	Código de la ficha	Nombre de la ficha
	<i>Reubicación de población</i>	<i>S-03-01-F01</i>	<i>Acompañamiento a la población a reubicar y restitución de condiciones sociales</i>
	<i>Programa de manejo para la atención y gestión de la conflictividad socioecológica</i>	<i>S-04-01-F01</i>	<i>Atención y gestión de la conflictividad socioecológica</i>

PARÁGRAFO. Las disposiciones contenidas en el parágrafo del artículo séptimo de la Resolución 1326 del 5 de agosto de 2020, se mantienen vigentes en su totalidad y son de obligatorio cumplimiento.

ARTÍCULO NOVENO. La sociedad GRUPO ENERGÍA BOGOTÁ S.A. E.S.P., deberá ajustar los siguientes programas del Plan de Manejo Ambiental, en un periodo no mayor a seis (6) meses contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, sin que ello condicione el inicio las actividades asociadas a la presente modificación de licencia ambiental:

Medio Abiótico.

FICHA: A-03-01-F01 - Manejo de fuentes de emisiones atmosféricas y ruido

Restringir las actividades constructivas del proyecto para una única jornada diurna comprendida entre las 7:01 hasta las 16:00 horas del día, o en su defecto desde las 7:01 hasta las 21:00 horas del día, rango correspondiente a una jornada diurna, según se establece en la Resolución 627 de 2006, expedida por el hoy Minambiente.

Medio Biótico.

FICHA: B-01-01-F01 – Manejo de descapote, aprovechamiento forestal, poda y/o rocería.

1. Eliminar de los objetivos, metas, actividades e indicadores, aquellos relacionados con el establecimiento de lineamientos para el rescate y reubicación de especies de flora arbórea endémica, en veda o algún grado de amenaza, ya que estos corresponden y se incluyen en el programa B-04-01-F03 Acciones de reposición de individuos arbóreos de especies vedadas.
2. Incluir dentro de las actividades a desarrollar, las existencias autorizadas en la presente solicitud de modificación, en términos de cobertura, obra/infraestructura, área, volumen total y número de individuos, utilizando el código ANLA establecido en el permiso de aprovechamiento forestal, tanto para el censo al 100% como para lo autorizado por método estadístico.

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

3. Incluir dentro de las evidencias de cumplimiento, el reporte cartográfico de individuos y áreas intervenidas por aprovechamiento forestal, así como un reporte por cada tipo de obra ejecutada, la relación de la ubicación específica de cada individuo talado incluyendo los datos establecidos en el Modelo de almacenamiento geográfico en la capa AprovechaForestalPT y el consolidado por cada obra y cobertura, utilizando el código ANLA establecido en el permiso de aprovechamiento forestal.
4. Incorporar dentro de las evidencias de cumplimiento para las actividades de poda, un reporte que contenga como mínimo para cada individuo podado: fecha de poda, especie, localización georreferenciada, predio, infraestructura asociada y registro fotográfico. La información deberá ser remitida en formato digital editable, presentando los datos del periodo de reporte y su acumulativo.
5. Incluir dentro de las actividades de señalización el cumplimiento a la norma NTC1461, así como dentro de los registros de cumplimiento el registro fotográfico y la georreferenciación de las áreas en cada periodo.
6. Excluir de las actividades, las relacionadas a la *protección de áreas estratégicas*, excepto la denominada *Actividades de tendido* e incluir dentro de los registros de verificación, un reporte que contenga como mínimo la georreferenciación de las áreas por infraestructura asociadas, el método usado y registro fotográfico.
7. Eliminar del numeral *Consideraciones adicionales*, las actividades relacionadas con “...la tala de árboles ubicados en áreas de exclusión”.
8. Formular indicadores de efectividad específicos con los cuales se permita evaluar de manera clara si las medidas están controlando efectivamente los impactos relacionados.

FICHA: B-01-01-F02-Manejo y Disposición de Residuos Vegetales.

Formular indicadores de efectividad específicos con los cuales se permita evaluar de manera clara si las medidas están controlando efectivamente los impactos relacionados.

FICHA: B-01-01-F03 Manejo de remoción de la Biomasa.

1. Eliminar las actividades y los indicadores relacionados con la poda de individuos arbóreos.
2. Formular indicadores de efectividad específicos con los cuales se permita evaluar de manera clara si las medidas están controlando efectivamente los impactos relacionados.

FICHA: B-02-01-F01 Manejo de fauna silvestre.

1. Ajustar la etapa de aplicación del programa, incluyendo construcción y operación y mantenimiento.
2. Incluir, para la actividad de Ahuyentamiento, que previo al inicio de estas se deberá

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

señalizar los puntos de mayor probabilidad de paso de fauna y se deberá incluir la localización georreferenciada de esta, el tipo de señal utilizada, y el registro de cumplimiento mediante acciones de mantenimiento y reposición, así como el registro fotográfico de las señales de manera periódica.

3. Incorporar para las acciones de Ahuyentamiento tanto en etapa de construcción como de operación y mantenimiento:
 - 3.1. Anexo cartográfico, los parches de hábitat y las rutas de movilidad (rutas de fuga) y la ubicación de las áreas receptoras de la fauna silvestre, en formato shapefile.
 - 3.2. Identificación de elementos que generen resistencia a la movilidad de las especies (vías, drenajes, coberturas intervenidas, entre otras) y a partir de ello establecer acciones complementarias para la efectividad del Ahuyentamiento.
 - 3.3. Los reportes de cada actividad de Ahuyentamiento, incluyendo la información cartográfica, tipo de metodología utilizada, áreas de recepción de fauna (cobertura), registro fotográfico, entre otros.
4. Incluir para las actividades de captura y reubicación de las especies:
 - 4.1. Reporte de esta actividad en que se incluya, ID del individuo, fecha de captura, identificación taxonómica, evidencia multimedia de cada espécimen, relacionada con la captura y manipulación, localización georreferenciada del sitio de captura y liberación, cobertura de captura y liberación
 - 4.2. Con relación al uso de un centro de atención de individuos capturados y manejo de fauna lesionada, especificar y concretar dentro de las medidas de manejo los convenios establecidos con las corporaciones ambientales del área de jurisdicción especificando las acciones correspondientes tanto a estas entidades como las responsabilidades de la solicitante, con relación al manejo y seguimiento de la fauna silvestre, allí atendida. Incluir formatos de registro de la actividad.
5. Con relación a los monitoreos de todos los grupos de fauna terrestre (anfibios, reptiles, aves y mamíferos), se deberá:
 - 5.1. Incluir un monitoreo previo a la etapa constructiva y otro, una vez finalizada esta, en las dos etapas climáticas (seca y lluviosa).
 - 5.2. Incluir monitoreos durante la etapa de operación y mantenimiento, la cual será de dos (2) monitoreos anuales, en las dos etapas climáticas (seca y lluviosa), por los primeros cinco (5) años de operación.
 - 5.3. Incorporar los puntos de monitoreo en la capa PuntoMuestreoFauna, los

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

cuales deben contener las coberturas de la tierra relacionadas con la caracterización de parches de hábitat, áreas núcleo, corredores de fauna, coberturas aledañas a las rondas hídricas y áreas de reubicación de fauna.

5.4. Adjuntar, como registros de cumplimiento, el análisis de las características de composición y estructura por grupo taxonómico para cada unidad de cobertura, así mismo las bases de datos de los monitoreos, los registros de campo y su respectivo análisis multitemporal y espacial, de tal manera que se identifique el efecto del aprovechamiento forestal y la fragmentación en la presencia y ocurrencia de las especies reportadas desde la línea base, así como la pertinencia de complementar y/o modificar las medidas de manejo.

6. Incluir, para las actividades de ahuyentamiento, rescate, reubicación de fauna, atención a los individuos capturados y manejo de fauna lesionada, instalación de señalización de paso de fauna silvestre, manejo de nidos, indicadores de efectividad y eficiencia en términos ecológicos que permitan verificar las medidas de manejo.

7. Complementar el cronograma de ejecución, de manera tal que se contemplen la totalidad de actividades y se establezcan la periodicidad de cada una.

8. Diseñar una ficha independiente de manejo para *Leopardus tigrinus*, separada de la ficha general de “Manejo de fauna silvestre”, que incluya:

8.1. Objetivos específicos orientados a la reducción de impactos sobre la especie.

8.2. Metas claras, cuantificables y temporalmente definidas.

8.3. Relación explícita entre impactos identificados, actividades del proyecto que los generan y acciones de manejo propuestas.

8.4. Sistema de indicadores diferenciado de cumplimiento (ejecución de actividades, cobertura espacial y temporal) y de efectividad ecológica, orientados a evaluar la respuesta de la especie y del hábitat frente a las medidas implementadas.

8.5. La identificación exacta de los sitios de torre y demás áreas adicionales donde se implementará la estrategia de camuflaje y revegetalización, y su justificación con base en los resultados de conectividad ecológica.

8.6. Detalle del diseño de camuflaje, especies a utilizar en la revegetalización, cronograma y programa de mantenimiento.

8.7. En cuanto a la estrategia de capacitación y monitoreo, especificar:

i. La frecuencia de las capacitaciones, diferenciada por fase del proyecto (constructiva y operativa).

ii. La identificación de los actores participantes.

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

- iii. La descripción explícita de los soportes documentales a entregar en los Informes de Cumplimiento Ambiental, tales como listados de asistencia, presentaciones, actas y registros fotográficos.
- 8.8. Presentar una descripción detallada de la actividad de monitoreo comunitario que incluya:
- i. Acciones específicas de capacitación a los pobladores interesados, su frecuencia y alcance.
 - ii. Mecanismos de inclusión de los resultados del monitoreo comunitario en los Informes de Cumplimiento Ambiental.
 - iii. Definición del tratamiento, análisis y validación de los datos obtenidos, indicando la periodicidad de análisis y el perfil profesional responsable.
- 8.9. Definición del programa de monitoreo para la especie, especificado de manera clara:
- i. Los sitios de torre donde se realizará el monitoreo diferenciando aquellos priorizados para conservación y restauración.
 - ii. La información por unidad territorial, tipo de cobertura y actores participantes en cada sitio.
 - iii. Frecuencia y productos del monitoreo.
 - iv. Frecuencia de los muestreos durante las fases constructiva y de operación.
 - v. Metodologías de muestreo y análisis de la información.

FICHA: B-02-01-F02 Prevención contra la colisión de fauna voladora

1. Dar cumplimiento a lo solicitado del artículo octavo de la Resolución 1326 del 5 de agosto de 2020 o en su defecto solicitar la modificación de las medidas de manejo, con relación a la implementación de los desviadores de vuelo sonoros.
2. Incluir la localización, mediante georreferenciación, siguiendo el Modelo de Almacenamiento Geográfico, de los vanos con desviadores de vuelo (incluyendo cobertura de la tierra asociada al vano y cuerpo de agua cercano) y de los vanos sin desviadores de vuelo (control). Los monitoreos, se deberán realizar en los mismos sitios
3. Complementar el planteamiento de los monitoreos de la avifauna, para las observaciones de vuelos diurnos y para la búsqueda de cadáveres, indicando que se realizará para los vanos con desviadores de vuelo y los vanos sin desviadores

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

de vuelo (control), así:

- 3.1. Realizar un monitoreo de la avifauna, un mes antes de la instalación de los desviadores de vuelo, durante 15 días continuos en los vanos donde se instalarán estos dispositivos.
- 3.2. Realizar dos (2) monitoreos al año, en temporada de migración y dos (2) monitoreos al año, en temporada de no – migración (intermedia), durante mínimo 15 días continuos; una vez sean instalados los desviadores de vuelo y hasta el tercer año de operación, para luego ser evaluada la efectividad.
- 3.3. Para las Observación de vuelos diurnos: Registrar, como mínimo, las siguientes variables: hora, especie, tamaño de bandada, dirección del vuelo, reacciones a la línea y altura de vuelo. Realizar las observaciones, durante seis (6) horas continuas, en cada vano e intercalando el comienzo del muestreo, dos días en la mañana a partir de las 6:00 am y los otros dos días comenzando a la 1:00 pm.
- 3.4. Efectuar la búsqueda de cadáveres de manera paralela a las “Observaciones de vuelos diurnos”, durante seis (6) horas continuas, en cada vano e intercalando el comienzo del muestreo, dos días en la mañana a partir de las 6:00 am y los otros dos días comenzando a la 1:00 pm.
- 3.5. Incluir los cálculos del error de búsqueda, error de desaparición, error de hábitat, error de lisiados y tasa de colisión en los Estudios de error (De La Zerda & Rosselli, 2003), los cuales se realizarán antes de comenzar la “Búsqueda de cadáveres”.
- 3.6. Incorporar el registro y disposición de los cadáveres mediante mínimo los siguientes datos: fecha y hora de la detección, identificación taxonómica, georreferenciación del sitio de encuentro del individuo, estado del cuerpo (entero, parcial, descompuesto, seco), distancia a la infraestructura cercana al sitio del registro, cobertura vegetal, registro fotográfico (incluyendo lugar, georreferenciación, fecha y hora) en archivo no editable y manejo, transporte y disposición final.
- 3.7. Incorporar la evidencia del cumplimiento de la medida mediante presentación de los formatos de campo con las observaciones realizadas, análisis de resultados y cartográfico, conclusiones, registro fotográfico y demás soportes. La información debe ser presentada en una matriz en formato digital editable de manera consolidada.

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

4. Incluir metas e indicadores de eficiencia y efectividad en términos cuantitativos, cualitativos y ecológicos que permita verificar los cambios que se presenten en el grupo de aves locales y migratorias en términos de composición, abundancia, riqueza y diversidad e involucre el uso de las coberturas de la tierra y los cuerpos de agua a lo largo del trazado de la línea eléctrica.
5. Incorporar un indicador que permita verificar la eficiencia de los desviadores de vuelo y la necesidad de instalar nuevos dispositivos.
6. Complementar el cronograma de ejecución, de manera tal que se contemplen la totalidad de actividades y se establezcan la periodicidad de cada una.

FICHA: B-04-01-F01 Manejo de las especies vasculares en veda Nacional

1. Ajustar el tipo de medidas de acuerdo con las actividades de mitigación y corrección propuestas.
2. Realizar el censo de las especies vasculares en veda (orquídeas y bromelias) presentes en las áreas de intervención, sobre todos los forófitos y tipos de sustratos que se registren.
3. Rescatar las orquídeas y bromelias presentes en el área de intervención, de conformidad con lo establecido en la siguiente tabla:

Porcentajes de rescate y sobrevivencia para las especies vasculares en veda

Tipo de organismo	Familia	Especie	% rescate	% sobrevivencia
Bromelia	Bromeliaceae	<i>Racinaea spiculosa</i>	80	80
		<i>Racinaea tenuispica</i>	85	80
		<i>Tillandsia archeri</i>	100	80
		<i>Tillandsia biflora</i>	80	80
		<i>Tillandsia cf. incarnata</i>	100	80
		<i>Tillandsia clavigera</i>	100	80
		<i>Tillandsia complanata</i>	80	80
		<i>Tillandsia denudata</i>	85	80
		<i>Tillandsia fendleri</i>	100	80
		<i>Tillandsia recurvata</i>	20	80
		<i>Tillandsia sp. 1</i>	100	80
		<i>Tillandsia sp. 2</i>	100	80
Orquídea	Orchidaceae	<i>Cyrtorchilum divaricatum</i>	100	80
		<i>Epidendrum sp.</i>	100	80
		<i>Epidendrum sp. 1</i>	100	80
		<i>Epidendrum sp. 2</i>	100	80

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

		<i>Epidendrum</i> sp. 3	100	80
		<i>Malaxis excavata</i>	100	80
		<i>Oncidium</i> sp.	100	80
		<i>Orchidaceae</i> sp.	100	80
		<i>Pleurothallis</i> cf. <i>grandiflora</i>	100	80
		<i>Pleurothallis pedunculata</i>	100	80
		<i>Pleurothallis</i> sp. 1	100	80
		<i>Pleurothallis</i> sp. 2	100	80
		<i>Stelis alba</i>	100	80
		<i>Stelis</i> sp.	100	80

4. En el caso de que aparezcan especies en veda nuevas, no registradas en la caracterización, se deberá rescatar el 100% de los individuos, realizar el debido proceso de identificación taxonómica y anexar en los ICA los correspondientes certificados de determinación y depósito en herbario.
5. Reubicar los individuos de especies vasculares de flora en veda en las áreas aprobadas y localizadas en los predios: La Belleza, Catalamonte, El Placer, Acueducto Angosturas de los Andes, El Aljibe, La Cuña, Bocatoma el Borbos, El Progreso, La Primavera y La Primavera Aragua, distribuidos en los departamentos de Cundinamarca, Boyacá y Santander.
6. Reubicar los individuos o agregados objeto de rescate en el mismo sustrato de desarrollo en el que se encontraron inicialmente (árbol, suelo, roca, troncos en descomposición, materia orgánica, entre otros).
7. Los forófitos receptores de los individuos epífitos rescatados deberán corresponder a la misma especie en donde se encontraba inicialmente la epífita o a una especie arbórea en la que se haya registrado naturalmente, de acuerdo con el análisis de preferencia de forófitos.
8. Los individuos epífitos rescatados deberán reubicarse teniendo en cuenta la estratificación vertical del árbol donde fueron hallados los individuos o agregados objeto de rescate.
9. Evitar la sobrecarga de epífitas sobre los forófitos receptores.
10. Usar materiales naturales, biodegradables y evitar el uso de fibras sintéticas o plásticas.
11. Realizar el mantenimiento de los individuos rescatados por un período mínimo de tres años y en la frecuencia necesaria para garantizar su sobrevivencia.
12. En caso de no lograr los porcentajes de sobrevivencia de las especies rescatadas, se deberán tomar las medidas correctivas respectivas.
13. Presentar los avances de la medida en los respectivos ICA.

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

14. Trasladar las actividades propuestas para el seguimiento y monitoreo a la ficha Py-B-04-01 Seguimiento y monitoreo al proyecto para el manejo de las especies vasculares en veda Nacional, del Plan de Seguimiento y Monitoreo.

FICHA: B-04-01-F02 Manejo para la rehabilitación ecológica de hábitats

1. Ajustar el tipo de medidas de acuerdo con las actividades de mitigación y corrección propuestas.
2. Rehabilitar ecológicamente un área total de 12,26 ha en los polígonos aprobados, ubicados en los departamentos de Santander (Planta de compostaje, San Luis) y Boyacá (La Belleza). En caso de que la extensión de las áreas de intervención cambie, se deberá actualizar el cálculo del área de retribución por afectación a especies no vasculares y líquenes en veda, de acuerdo con lo efectivamente intervenido y utilizando el instrumento de “Cálculo del área de retribución por afectación a especies no vasculares y líquenes en veda y sus criterios de evaluación”, disponible en el sitio web: https://www.anla.gov.co/01_anla/proyectos/nuevo-licenciamiento-ambiental/calculo-del-area-de-retribucion-por-afectacion-a-especies-no-vasculares-y-liquenes-en-veda-y-sus-criterios-de-evaluacion
3. Presentar la caracterización de la flora presente en las áreas donde se llevará a cabo la retribución en sus diferentes hábitos de crecimiento, incluyendo las especies de flora no vascular en veda.
4. Presentar el listado de especies a sembrar en la retribución, teniendo en cuenta los resultados del análisis de preferencia de forófitos, asegurándose de incluir solo especies nativas y evitando utilizar especies introducidas.
5. Obtener el material vegetal a utilizar en la retribución mediante el rescate de las plántulas en el área de intervención. En caso de que este material no sea suficiente, se deberá obtener por medio de la propagación de material vegetal rescatado del área de intervención y/o mediante viveros certificados.
6. Realizar el aislamiento de las áreas de retribución de acuerdo con las especificaciones técnicas presentadas y asociar la actividad a un indicador con el fin de medir el cumplimiento de la medida.
7. Realizar el mantenimiento, seguimiento y monitoreo de los individuos sembrados durante un período mínimo de cinco (5) años y con la frecuencia necesaria para garantizar la sobrevivencia del 80% de las plántulas sembradas en el área de retribución. En caso de que se presenten valores menores deberán reponerse los individuos hasta alcanzar el porcentaje establecido.
8. Registrar ante la Autoridad Ambiental Regional competente, las plantaciones forestales de finalidad protectora asociadas al proceso de rehabilitación ecológica

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

mediante enriquecimiento vegetal, en cumplimiento del artículo 2.2.1.1.12.2, sección 12 del Decreto 1076 de 2015, lo anterior, en caso de adelantar la medida de manejo en áreas que no se encuentren bajo alguna de las figuras de protección ambiental.

- Presentar los avances de la medida en los respectivos ICA.

FICHA: B-04-01-F03 Acciones de reposición de individuos arbóreos de especies vedadas

- Ajustar el tipo de medidas de acuerdo con las actividades de mitigación y corrección propuestas.
- Rescatar el 100% de los individuos de especies arbóreas y helechos arborescentes de hasta 1,5 m de altura presentes en el área de intervención y garantizar una sobrevivencia mínima del 80% de los mismos.
- El rescate se deberá realizar mediante la técnica de bloqueo y los agujeros generados por el proceso deben ser rellenados con tierra para evitar accidentes.
- En el caso de que aparezcan especies de flora en veda nuevas, no registradas en la caracterización, se deberá rescatar el 100% de los individuos, realizar el debido proceso de identificación taxonómica y anexar en los ICA los correspondientes certificados de determinación y depósito en herbario.
- Actualizar el censo de los árboles y helechos arborescentes en veda presentes en las áreas de intervención, asignando un ID único para cada individuo e informando si cuenta con levantamiento de veda o imposición de medidas de manejo con antelación.
- Reponer el 100% de los árboles y los helechos arborescentes en veda talados, utilizando los factores de reposición establecidos mediante la circular 8201-2-808 del 9 de diciembre de 2019 (Minambiente), como se presenta a continuación:

Factor de reposición de árboles y helechos arborescentes en veda

Hábito	Familia	Especie	Factor de reposición	% sobrevivencia
Árbol	Caryocaraceae	<i>Caryocar amigdaliferum</i>	1:9	80
	Fagaceae	<i>Quercus humboldtii</i>	1:7	80
	Juglandaceae	<i>Juglans neotropica</i>	1:8	80
	Lecythidaceae	<i>Cariniana pyriformis</i>	1:12	80
	Magnoliaceae	<i>Magnolia caricifragrans</i>	1:13	80
	Podocarpaceae	<i>Podocarpus oleifolius</i>	1:6	80
		<i>Retrophyllum rospigiosii</i>	1:6	80

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

	Trigonaceae	<i>Isidodendron tripterocarpum</i>	1:14	80
Helecho arborescente	Cyatheaceae	<i>Alsophila erinacea</i>	1:5	80
		<i>Cyathea caracasana</i>	1:3	80
		<i>Cyathea cf. caracasana</i>	1:3	80
		<i>Cyathea cf.</i>	*	*
		<i>Cyathea conjugata</i>	1:6	80
		<i>Cyathea multiflora</i>	1:4	80
		<i>Cyathea pauciflora</i>	1:4	80
		<i>Cyathea sp.1*</i>	*	*
		<i>Cyathea squamipes</i>	1:5	80

*Para la *Cyathea* sp. se deberá determinar a nivel de especie y calcular el factor de acuerdo con la circular 8201-2-808 de Minambiente.

7. Reubicar y reponer los individuos talados en los predios aprobados: Acueducto Angosturas de los Andes, Bocatoma el Borbos, Catalamonte, El Placer, El Progreso, El Aljibe-Caño Rojo, La Belleza, La Cuña, La Primavera, La Primavera Aragua, Planta de Compostaje y San Luis, distribuidos en los departamentos de Cundinamarca, Boyacá y Santander. Para estas áreas se deberá presentar la caracterización de flora en sus diferentes hábitos de crecimiento, incluyendo las especies de flora en veda.
8. El material vegetal que se utilizará en el proceso de reposición se deberá obtener por medio de la propagación de material vegetal rescatado del área de intervención y/o mediante viveros certificados.
9. Usar materiales naturales, biodegradables y evitar al máximo el uso de fibras sintéticas o plásticas.
10. Realizar el mantenimiento de los individuos rescatados y repuestos por un período mínimo de tres años.
11. En caso de no lograr los porcentajes de sobrevivencia de las especies rescatadas y respuestas, se deberán tomar las medidas correctivas respectivas.
12. Presentar los avances de la medida en los respectivos ICA.
13. Incluir en el Plan de seguimiento y monitoreo una ficha asociada a las medidas de manejo para especies arbóreas y helechos arborescentes en veda.

Medio Socioeconómico

FICHA/CEI: S-01-01-F01 Educación ambiental al personal vinculado al proyecto.

1. Incluir los impactos: Modificación de la accesibilidad, movilidad y conectividad local, Generación y/o alteración de conflictos socioambientales y Modificación de la infraestructura física y social, y de los servicios públicos y sociales.
2. Incluir dentro del cronograma la información correspondiente con la realización de

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

los talleres.

3. Incluir dentro de los instrumentos de verificación las encuestas de satisfacción.
4. Incluir el manejo y entrega de las piezas de divulgación planteadas.
5. Incluir indicadores de efectividad.

FICHA/CEI: S-01-03-F01 Educación ambiental a la comunidad del área de influencia del proyecto.

1. Incluir los impactos: Cambio en las condiciones para el desarrollo de las actividades económicas y Modificación de la accesibilidad, movilidad y conectividad local.
2. Ajustar en el apartado “Mecanismos y Estrategias Participativas”, incluyendo además de lo ya señalado, aquellos mecanismos y estrategias de participación con las comunidades del área de influencia del proyecto, relacionando los objetivos, metas y acciones descritos en la ficha.
3. Ajustar la ficha y excluir la información correspondiente a la etapa de operación.
4. Incluir indicadores de efectividad.

FICHA/CEI: S-02-01-F01 Divulgación del proyecto y su PMA a Autoridades y comunidades del área de influencia del proyecto.

1. Ajustar en el apartado “Mecanismos y Estrategias Participativas”, incluyendo además de lo ya señalado, aquellos mecanismos y estrategias de participación que se relacionen con los objetivo, metas y acciones descritos en la ficha.
2. Incluir el impacto: Modificación de la infraestructura física y social y de los servicios públicos y sociales.
3. Incluir en la reunión de inicio información relacionada con la demanda de bienes y servicios asociados al proyecto.
4. Incorporar, dentro de las temáticas a tratar, la información correspondiente a los monitoreos ambientales de las fichas A-03-01-F01 Manejo de fuentes de emisiones atmosféricas y ruido; A-03-02-F01 Manejo de radiointerferencia, inducciones eléctricas y prevención de efectos electromagnéticos; B-02-01-F01 Manejo de fauna silvestre; y B-02-01-F02 Prevención contra la colisión de fauna voladora.
5. Entregar a los grupos de valor un informe en las reuniones de inicio, avance y cierre sobre las actividades realizadas en las fichas A-04-01-F01 Manejo y adecuación de accesos para líneas de transmisión y A-04-01-F02 Construcción y manejo de accesos para subestaciones, del medio abiótico.
6. Incluir indicadores de efectividad.
7. Incluir en la ficha, de manera clara, las acciones y medidas que se implementaran para la participación de las veedurías ciudadanas, que hagan control y vigilancia al proyecto, como grupos de valor que hacen presencia en municipios del área de influencia del proyecto. En ese sentido, se deberán incluir los respectivos indicadores de cumplimiento, efectividad y eficacia.

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

FICHA/CEI: S-02-02-F02 Comunicación y participación ciudadana

1. Incluir el impacto Modificación de la infraestructura física y social y de los servicios públicos y sociales.
2. Ajustar en el apartado “Mecanismos y Estrategias Participativas”, incluyendo además de lo ya señalado, aquellos mecanismos y estrategias de participación que se relacionen con los objetivo, metas y acciones descritos en la ficha.
3. Incluir indicadores de efectividad y eficacia.
4. Incluir como puntos fijos de información en las unidades territoriales Cática en el municipio de Tena; y Corralejas en el municipio del Carmen de Carupa, en el departamento de Cundinamarca.
5. Garantizar el tratamiento de datos de las personas o habitantes que interpongan la PQRS, esto con la finalidad de conservar el anonimato.
6. Incluir en la ficha, de manera clara, las acciones y medidas que se implementaran para la participación de las veedurías ciudadanas, que hagan control y vigilancia al proyecto, como grupos de valor que hacen presencia en municipios del área de influencia del proyecto. En ese sentido, se deberán incluir los respectivos indicadores de cumplimiento, efectividad y eficacia.

FICHA/CEI: S-03-01-F01 Acompañamiento a la población a reubicar y restitución de condiciones sociales.

1. Incluir objetivos, metas, acciones, indicadores (cumplimiento, efectividad y eficacia), cronograma y costos para atender el impacto Modificación de la infraestructura física y social, y de los servicios públicos y sociales.
2. Renombrar el programa de manejo, el cual se denominará en adelante S-03-01-F01 Restablecimiento de la infraestructura física y social, y de los servicios públicos y sociales; y Acompañamiento a la población a reubicar y restitución de condiciones sociales.

FICHA: S-04-01-F01 Atención y gestión de la conflictividad socioecológica

1. Incluir indicadores de efectividad.
2. Incluir la entrega de un informe de conflictividad en el cual se realizará un balance sobre la aceptación, participación y percepción del proyecto entre las administraciones municipales, comunidades y organizaciones; incluyendo la periodicidad de entrega del informe de acuerdo con cada una de las etapas del proyecto, para construcción cada seis meses y para operación una vez al año.
3. Incluir la entrega de un informe con las iniciativas comunitarias viabilizadas en donde se evidencie el proceso realizado con la JAC, el apoyo técnico y asesoramiento.
4. Incluir en las acciones a desarrollar un Taller de campos electromagnéticos con los grupos de valor que hacen parte del proyecto, el cual se deberá realizar de manera teórico y práctico para entender cómo se generan, miden y visualizan campos eléctricos y magnéticos.

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

Ajuste General:

Ajustar todas las fichas del Plan de Manejo Ambiental, en el sentido de retirar del lugar de aplicación o en donde corresponda: el Teleférico (propuesto como medio de transporte de equipos y materiales, para ser utilizado desde la vía de acceso denominada AP_SN-46N hasta el sitio de torre SN-46N); lo anterior, teniendo en cuenta que sobre dicha infraestructura no se emite pronunciamiento, de conformidad con lo expuesto en la parte motiva del presente acto administrativo.

ARTÍCULO DÉCIMO. Modificar el artículo noveno de la Resolución 1326 del 5 de agosto de 2020, modificada por el artículo décimo de la Resolución 1351 del 5 de julio de 2024, en lo relacionado con las fichas y programas del Plan de Seguimiento y Monitoreo del proyecto “UPME 01 de 2013 (Subestación Norte 500 kV y Líneas de Transmisión Norte – Tequendama 500 kV y Norte Sogamoso 500 kV) – como primer refuerzo de red 500 kV del área Oriental, el cual quedará de la siguiente manera:

“ARTÍCULO NOVENO. La sociedad GRUPO ENERGÍA BOGOTÁ S.A. E.S.P., deberá dar cumplimiento a las siguientes Fichas y Programas del Plan de Seguimiento y Monitoreo para el PROYECTO “UPME 01 DE 2013 (SUBESTACIÓN NORTE 500 KV Y LÍNEAS DE TRANSMISIÓN NORTE - TEQUENDAMA 500 KV Y NORTE SOGAMOSO 500 KV) – COMO PRIMER REFUERZO DE RED 500 KV DEL ÁREA ORIENTAL”, localizado en jurisdicción del municipio de Betulia, San Vicente de Chucurí, El Carmen de Chucurí Simacota, Santa Helena del Opón, La Paz, Vélez, Bolívar, Sucre, Jesús María y Albania en el departamento de Santander; Saboyá, Chiquinquirá, Briceño y Caldas en el departamento de Boyacá; Simijaca, Carmen de Carupa, Susa, Sutatausa, Tausa, Nemocón, Cogua, Pacho, Supatá, San Francisco, La Vega, Anolaima, Sasaima, Albán, Guayabal de Síquima, Cachipay, Zipacón, La Mesa, Tena, San Antonio del Tequendama y Soacha en el departamento de Cundinamarca de acuerdo con la siguiente tabla:

Programas de Seguimiento y Monitoreo aprobados por la ANLA

Medio	Código de la ficha	Nombre de la ficha
Abiótico	Py-A-01-01	Proyecto de conservación y restauración del suelo
	Py-A-02-01	Proyecto para la protección del recurso hídrico
	Py-A-03-01	Proyecto para el manejo y control de fuentes de emisiones atmosféricas y ruido
	Py-A-03-02	Proyecto para el manejo de radiointerferencias, inducciones eléctricas y prevención de efectos electromagnéticos.

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

Medio	Código de la ficha	Nombre de la ficha
	Py-A-04-01	Proyecto para el manejo ambiental de accesos
	Py-A-05-01	Proyecto para el manejo de residuos solidos
	Py-A-05-02	Proyecto para el manejo de residuos líquidos
	Py-A-06-01	Proyecto para el manejo de la calidad visual del paisaje
	SMCM-MAB	Seguimiento y Monitoreo a la calidad del medio Abiótico
Biótico	Py-B-01-01	Proyecto para el manejo de la cobertura vegetal durante las etapas de construcción y operación en subestaciones y líneas de transmisión asociadas
	Py-B-02-01	Proyecto de conservación de fauna silvestre
	Py-B-02-02	Proyecto para la prevención de la colisión de fauna voladora
	Py-B-03-01	Proyecto para el manejo de áreas protegidas
	Py-B-04-01	Proyecto para el manejo de las especies vasculares en veda Nacional
	Py-B-04-02	Proyecto para el manejo de las especies no vasculares en veda Nacional
	SMCM-MB	Seguimiento y monitoreo a la calidad del medio Biótico
Socioeconómico	Pr-S-01	Seguimiento y monitoreo al programa de formación para la sostenibilidad del proyecto y su entorno
	Pr-S-02	Seguimiento y monitoreo al programa de información y participación comunitaria
	Pr-S-03	Seguimiento y monitoreo al programa de Reubicación de población
	Pr-S-04	Seguimiento y monitoreo al programa de Atención y gestión de la conflictividad socioecológica

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

Medio	Código de la ficha	Nombre de la ficha
	SMCM-MS	Seguimiento y Monitoreo a la calidad del medio socioeconómico

PARÁGRAFO. Las disposiciones contenidas en el párrafo del artículo noveno de la Resolución 1326 del 5 de agosto de 2020, se mantienen vigentes en su totalidad y son de obligatorio cumplimiento.

ARTÍCULO DÉCIMO PRIMERO. La sociedad GRUPO ENERGÍA BOGOTÁ S.A. E.S.P., deberá ajustar los siguientes programas del Plan de Seguimiento y Monitoreo, y entregar los soportes de su inclusión en un periodo no mayor a seis (6) meses contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, sin que ello condicione el inicio las actividades asociadas a la presente modificación de licencia ambiental:

Medio Biótico

FICHA PY-B-01-01 – Seguimiento y Monitoreo al proyecto para el manejo de la cobertura vegetal durante las etapas de construcción y operación en subestaciones y líneas de transmisión asociadas

1. Formular indicadores de efectividad específicos con los cuales se permita evaluar de manera clara si las medidas están controlando efectivamente los impactos relacionados y que sean diferentes a los relacionados en el plan de manejo ambiental.
2. Ajustar e incorporar los requerimientos solicitados en el PMA para las fichas B-01-01-F01 Manejo de Poda y/o Aprovechamiento Forestal durante la Construcción, B-01-01-F02 Manejo y Disposición de Residuos Vegetales y B-01-01-F03 Manejo de remoción de biomasa.

FICHA: PY-B-02-01 Seguimiento y Monitoreo al Proyecto de Conservación de Fauna Silvestre

1. Incluir un análisis de conectividad funcional previo a las actividades constructivas del proyecto, enfocado en reevaluar la delimitación de los hábitats núcleo y los corredores del tigrillo (*Leopardus tigrinus*). Para ello, se ajustará el análisis basándose en un análisis de coberturas de la tierra más detallado (escala 1:2.500), lo que permitirá identificar con mayor precisión si actualmente existe un cruce aparente o cercanía de los hábitats núcleo con las áreas de intervención del proyecto.
2. Incorporar un sistema de monitoreo a través de la utilización de cámaras trampa en un diseño pareado que permita eliminar el sesgo de posibles registros sin reconocimiento de la especie por afectación lumínica, con métodos que garanticen el reconocimiento individual de los felinos (p.ej. grabación de videos nocturnos, uso

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

de flash blanco, flash infrarrojo con larga exposición), como herramienta para la validación de la cantidad de individuos existentes en el área y que permitan dar una aproximación al seguimiento de la condiciones de las poblaciones existentes en el área de influencia del trazado en modificación.

3. Entregar en cada informe de cumplimiento ambiental los reportes de estos monitoreos. Estos deben contener la totalidad de los registros obtenidos durante dichos eventos para poder validar los individuos identificados y verificar si pueden existir inconvenientes para la identificación por individuo.
4. Implementar una red de monitoreo con muestreo en celdas de 0,3 km² (550 x 550 m) dentro del área de influencia biótica que permita validar la presencia y permanencia de la especie de manera previa y durante las actividades de mayor impacto sobre el hábitat de la especie.
5. Realizar un monitoreo previo a la ejecución de las actividades de construcción, durante las acciones de seguimiento de la misma y en los tres primeros años de la operación, de tal manera que las estaciones ubicadas en el área de influencia biótica cumplan con el distanciamiento de 550 m contemplando como mínimo los puntos de monitoreo presentados en la siguiente figura. En caso de que el monitoreo en la fase de preconstrucción demuestre que el tamaño de celda del muestreo pudiera afectar las estimaciones de densidades poblacionales de la especie, se podrá solicitar por parte de La Solicitante la modificación del tamaño de la celda a esta Autoridad Nacional para su verificación y ajuste del diseño de muestreo en las etapas de construcción y operación del proyecto.
6. Realizar un análisis multitemporal (anual) de los cambios generados durante la etapa de construcción y en los tres primeros años de la operación. De tal manera que se valide si hay cambios en las ocupaciones de la especie (*Leopardus tigrinus*) dentro del área de influencia. Para ello deberán emplearse los resultados de monitoreos previos y los registros disponibles en plataformas de acceso libre (GBIF).
7. Incluir monitoreos complementarios de la riqueza de otras especies, en los puntos de muestreo establecidos anteriormente por el Equipo Evaluador Ambiental con el fin de identificar cambios en las dinámicas de potenciales presas o especies competidoras, incluyendo el seguimiento histórico de los indicadores definidos en la ficha.
8. Implementar acciones de monitoreo en los tres primeros años de operación, según las condiciones de modo, tiempo y lugar señaladas en los resultados de la evaluación del concepto técnico.
9. Incorporar y ajustar el programa según los requerimientos solicitados en el PMA para la ficha B-02-01-F01 Manejo de fauna silvestre.

FICHA: PY-B-04-01 Seguimiento y Monitoreo al proyecto para la prevención de la colisión de fauna voladora

1. Formular indicadores de efectividad específicos con los cuales se permita evaluar de manera clara si las medidas están controlando efectivamente los impactos relacionados y que sean diferentes a los relacionados en el plan de manejo ambiental.

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

2. Incorporar y ajustar el programa según los requerimientos solicitados en el PMA para la ficha B-02-01-F02 Prevención contra colisión de fauna voladora.

FICHA: PY-B-03-01 Seguimiento y Monitoreo al proyecto para el manejo de áreas protegidas

1. Formular indicadores de efectividad específicos con los cuales se permita evaluar de manera clara si las medidas están controlando efectivamente los impactos relacionados y que sean diferentes a los relacionados en el plan de manejo ambiental.
2. Incorporar y ajustar el programa según los requerimientos solicitados en el PMA para la ficha B-03-01-F01 Manejo de conservación de las áreas protegidas.

FICHA: Py-B-04-01 Seguimiento y monitoreo al proyecto para el manejo de las especies vasculares en veda Nacional

1. Incluir las medidas de seguimiento y monitoreo a las especies vasculares en veda planteadas en la ficha “B-04-01-F01 Manejo de las especies vasculares en veda Nacional”.
2. Incluir el seguimiento y monitoreo del 100% de los individuos de orquídeas y bromelias rescatados, por un período mínimo de tres años, con el fin de asegurar una sobrevivencia mínima en los porcentajes establecidos en el PMA. En caso de ser necesario, tomar las medidas correctivas necesarias.
3. Reportar en los respectivos Informes de Cumplimiento Ambiental - ICA, las actividades de seguimiento de especies vasculares rescatadas bajo el “Modelo base de datos de rescate de especies vasculares en veda nacional y preferencia de forófitos”, disponible en el sitio web: https://www.anla.gov.co/01_anla/proyectos/nuevo-licenciamiento-ambiental/en-que-consiste
4. Reportar en los respectivos Informes de Cumplimiento Ambiental - ICA, las actividades de seguimiento de especies vasculares trasladadas y reubicadas bajo la "Modelo base de datos consolidada de seguimiento, monitoreo y mantenimiento de especies vasculares trasladadas y reubicadas", disponible en el sitio web: https://www.anla.gov.co/01_anla/proyectos/nuevo-licenciamiento-ambiental/en-que-consiste

FICHA: Py-B-04-02 Seguimiento y monitoreo al proyecto para el manejo de las especies no vasculares en veda Nacional

1. Realizar el seguimiento y monitoreo del 100% de los individuos arbóreos sembrados en las áreas de retribución por un período mínimo de cinco años, garantizando un porcentaje de sobrevivencia del 80%.
2. Realizar el seguimiento y monitoreo de las especies no vasculares por medio de parcelas permanentes o de monitoreo, priorizando la evaluación de parámetros como colonización de especies en veda en sustratos epífitos, rupícolas y terrestres,

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

presencia y ausencia, fenología, abundancia registrada en unidad de medida (cobertura cm²), hospederos y estado fitosanitario.

3. Los resultados de los monitoreos se deberán reportar en los ICA y en un informe final en el que se evalúe la efectividad de la medida.

FICHA: SMCM-MB Seguimiento y Monitoreo a la calidad del medio Biótico

1. Ajustar el periodo de aplicación a las etapas de construcción y operación y mantenimiento.
2. Incorporar los ajustes solicitados en los programas del componente flora y fauna, realizados desde el plan de manejo ambiental.

Medio Socioeconómico

FICHA: PrS-01 Seguimiento y monitoreo al Programa de formación para la sostenibilidad del proyecto y su entorno

1. Incluir explícitamente en la ficha, las fichas del PMA: S-01-01-F01 – Educación ambiental al personal vinculado al proyecto, y S-01-03-F01 – Educación ambiental a la comunidad del área de influencia del proyecto, las cuáles serán objeto de seguimiento y monitoreo en el PSM.
2. Incluir en el cronograma la etapa transversal.
3. Incluir los siguientes impactos: Modificación de la accesibilidad, movilidad y conectividad local, Generación y/o alteración de conflictos socioambientales y Modificación de la infraestructura física y social, y de los servicios públicos y sociales, y Cambio en las condiciones para el desarrollo de las actividades económicas.
4. Incluir en las fuentes de verificación, registro y soporte, la encuesta de satisfacción, con su respectivo indicador.
5. Incluir indicadores de cumplimiento y eficacia para el seguimiento y el monitoreo, los cuales deberán estar en función de los planteados PMA.
6. Ajustar el programa de seguimiento y monitoreo acorde a las obligaciones establecidas en las fichas del programa de manejo correspondiente.

FICHA: Pr-S-02 Seguimiento y monitoreo al programa de información y participación comunitaria.

1. Incluir explícitamente en la ficha, las fichas del programa de manejo correspondientes a *S-02-01-F01 Divulgación del proyecto y su PMA a Autoridades y comunidades del área de influencia de la modificación de licencia ambiental del*

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

proyecto y S-02-02-F01 Comunicación y participación ciudadana, a las que se les realizará seguimiento y monitoreo en el PSM.

2. Incluir el impacto Modificación de la infraestructura física y social y de los servicios públicos y sociales.
3. Incluir indicadores de cumplimiento y eficacia para el seguimiento y el monitoreo, los cuales deberán estar en función de los planteados PMA.
4. Ajustar el programa de seguimiento y monitoreo acorde a las obligaciones establecidas en las fichas del programa de manejo correspondiente.

FICHA: Pr-s-03 Seguimiento y monitoreo al programa de Reubicación de población.

1. Renombrar la ficha, el cual se denominará en adelante Pr-s-03 Seguimiento y Monitoreo al programa de Restablecimiento de la infraestructura física y social, y de los servicios públicos y sociales; y Acompañamiento a la población a reubicar y restitución de condiciones sociales.
2. Incluir explícitamente en la presente ficha, las fichas del PMA: *S-03-01-F01 Acompañamiento a la población a reubicar y restitución de condiciones sociales*, la cuál será objeto de seguimiento y monitoreo en el PSM.
3. Plantear objetivos, actividades de intervención; y demás aspectos considerados para atender el impacto: Modificación de la infraestructura física y social, y de los servicios públicos y sociales.
4. Incluir indicadores de cumplimiento y eficacia para el seguimiento y el monitoreo, los cuales deberán estar en función de los planteados PMA.
5. Ajustar el programa de seguimiento y monitoreo acorde a las obligaciones establecidas en las fichas del programa de manejo correspondiente.

FICHA: Pr-S 04 Seguimiento y monitoreo al programa de manejo para la atención y gestión de conflictividad socioecológica

1. Incluir de manera explícita *la ficha del PMA S-04-01-F01 Atención y gestión de la conflictividad socioecológica*, a la que se le realizará seguimiento y monitoreo en este programa del PSM.
2. Incluir dentro de las fuentes de verificación: el registro fotográfico de Atención al Ciudadano.; Consolidado formato de seguimiento a PQRS conflictos socioambientales relacionada en la ficha S-02 02-F01; y Flujograma atención de PQRS conflictos socioambientales relacionada en la ficha S-02 02-F01.
3. Incluir indicadores de cumplimiento y eficacia para el seguimiento y el monitoreo, los cuales deberán estar en función de los planteados PMA.
4. Ajustar el programa de seguimiento y monitoreo acorde a las obligaciones establecidas en las fichas del programa de manejo correspondiente.

FICHA: SMCM-MS Seguimiento y monitoreo a la calidad del medio socioeconómico.

1. Ajustar la totalidad de los indicadores planteados.

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

2. Ajustar la ficha de seguimiento acorde a las obligaciones establecidas en los programas de manejo.
3. Incluir dentro de la ficha el componente espacial, junto con sus objetivos indicadores, criterios para la interpretación de resultados, periodicidad, entre otros aspectos.

Ajuste General:

Ajustar todas las fichas del Plan de Seguimiento y Monitoreo, en el sentido de retirar del lugar de implementación o en donde corresponda: el Teleférico (propuesto como medio de transporte de equipos y materiales, para ser utilizado desde la vía de acceso denominada AP_SN-46N hasta el sitio de torre SN-46N); lo anterior, teniendo en cuenta que sobre dicha infraestructura no se emite pronunciamiento, de conformidad con lo expuesto en la parte motiva del presente acto administrativo.

ARTÍCULO DÉCIMO SEGUNDO. La Sociedad GRUPO ENERGÍA BOGOTÁ S.A. E.S.P., en el marco del Plan de Contingencia, deberá dar cumplimiento a las siguientes obligaciones en la temporalidad que en específico se señale, presentando los soportes respectivos en los Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA o, de conformidad con lo expuesto en la parte motiva del presente acto administrativo:

1. Presentar en los Informes de Cumplimiento Ambiental, la revisión y/o complemento del Plan de Contingencia siguiendo los lineamientos descritos en el Decreto 1081 del 2015 adicionado por el Decreto 2157 de 2017 en el artículo 2.3.1.5.2.1.1, numeral 3.1.2, literal f y el Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015 en el artículo 2.2.2.3.5.1, numeral 9 y el artículo 2.2.2.3.9.3 o aquellos que los modifiquen o sustituyan, y en caso de no presentarse un ajuste en el documento, indicar las razones por las cuales no se realiza.
2. Realizar la revisión o complemento del Plan de Contingencia en los siguientes casos:
 - 2.1. Ante nuevas exigencias o cambios en la legislación nacional referente al plan de contingencia, en los plazos establecidos en las mismas.
 - 2.2. Cuando se introduzcan cambios en los procesos que aumenten la probabilidad de ocurrencia de una contingencia ambiental y/o consecuencia de la materialización del riesgo.
 - 2.3. Ante cambios en las valoraciones de los escenarios de riesgo presentes en el proyecto.
 - 2.4. Ante la ocurrencia de una contingencia que evidencie la necesidad de ajuste del plan.
 - 2.5. Ante evidencias producto del proceso de seguimiento y control efectuado por la Autoridad Ambiental Competente.
 - 2.6. Ante nuevos escenarios de riesgo no identificados en el plan vigente o cambios menores suscitados en función del desarrollo de las actividades, o con ocasión de la implementación de medidas de reducción del riesgo.

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

ARTÍCULO DÉCIMO TERCERO. Modificar el artículo décimo segundo de la Resolución 1351 del 5 de julio de 2024, en el sentido de adicionar **111,65 hectáreas** por compensar en ecosistemas naturales, seminaturales y transformados del Orobioma Azonal Andino Altoandino cordillera oriental, Orobioma Azonal Andino Tolima grande, Orobioma Azonal Subandino Cordillera oriental Magdalena medio, Orobioma Azonal Subandino Tolima grande, Orobioma Andino Altoandino cordillera oriental, Orobioma Andino Cordillera oriental Magdalena medio, Orobioma de Paramo Altoandino cordillera oriental, Orobioma Subandino Guane-Yarigués, Zonobioma Humedo Tropical Cordillera oriental Magdalena medio, Zonobioma Humedo Tropical Magdalena medio y depresión Momposina, Zonobioma Humedo Tropical Nechí-San Lucas y Orobioma Andino Guane-Yarigués, correspondientes al cálculo de los impactos bióticos residuales identificados para el proyecto en lo que respecta a la infraestructura proyectada y aprobada para la presente modificación de Licencia Ambiental; y las correspondientes obligaciones.

Las áreas por compensar preliminares, de acuerdo con las áreas solicitadas y aprobadas para intervención serán las siguientes:

Qué y Cuanto compensar

Ámbito geográfico	Equivalencia ecosistémica	Cobertura	Que compensar (ha) (Área de intervención)	F.C.	Cuanto Compensar (ha)
Subzona hidrográfica	Bioma+Unidad biótica				
Río Bogotá	Orobioma Andino Altoandino cordillera oriental	Arbustal denso	0,21	7,75	1,61
		Pastos limpios	0,00	1	0,00
		Vegetación secundaria alta	1,23	3,875	4,77
		Vegetación secundaria baja	0,04	3,875	0,17
		Plantación forestal	0,01	1	0,01
	Orobioma Andino Cordillera oriental Magdalena medio	Bosque denso alto de tierra firme	0,12	8	0,98
		Cultivos confinados	0,09	1	0,09
		Mosaico de cultivos	0,04	1	0,04
		Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales	0,39	1	0,39
		Mosaico de pastos y cultivos	0,03	1	0,03
		Pastos limpios	0,17	1	0,17
		Vegetación secundaria baja	0,04	4	0,15
	Orobioma Azonal Andino Altoandino cordillera oriental	Vegetación secundaria baja	0,06	4,125	0,24
	Orobioma Azonal Andino Tolima grande	Vegetación secundaria alta	0,22	4,125	0,91
	Orobioma Azonal Subandino Cordillera oriental Magdalena medio	Pastos arbolados	1,79	1	1,79
Vegetación secundaria baja		0,13	3,75	0,50	
Orobioma Azonal Subandino Tolima grande	Vegetación secundaria alta	0,33	4,5	1,46	
Orobioma de Paramo Altoandino cordillera oriental	Vegetación secundaria alta	0,25	3,125	0,77	
	Vegetación secundaria baja	0,29	3,125	0,90	
Río Carare (Minero)	Orobioma Andino Altoandino cordillera oriental	Mosaico de pastos y cultivos	0,03	1	0,03
		Vegetación secundaria alta	0,22	3,875	0,85

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

	Orobioma de Paramo Altoandino cordillera oriental	Pastos limpios	0,06	1	0,06	
	Orobioma Subandino Guane-Yarigués	Mosaico de pastos con espacios naturales	0,08	1	0,08	
Río Negro	Orobioma Andino Altoandino cordillera oriental	Bosque fragmentado con vegetación secundaria	0,03	7,75	0,24	
		Mosaico de pastos con espacios naturales	0,31	1	0,31	
		Pastos arbolados	1,76	1	1,76	
		Pastos limpios	0,11	1	0,11	
		Vegetación secundaria alta	3,67	3,875	14,21	
		Vegetación secundaria baja	0,10	3,875	0,39	
	Orobioma Andino Cordillera oriental Magdalena medio	Mosaico de pastos con espacios naturales	0,38	1	0,38	
		Pastos arbolados	0,33	1	0,33	
		Vegetación secundaria alta	0,40	4	1,59	
		Vegetación secundaria baja	1,49	4	5,96	
		Plantación forestal	0,20	1	0,20	
Río Opón	Zonobioma Humedo Tropical Cordillera oriental Magdalena medio	Vegetación secundaria alta	0,19	3,625	0,68	
	Zonobioma Humedo Tropical Magdalena medio y depresión momposina	Bosque fragmentado	0,22	7,75	1,73	
		Cacao	0,33	1	0,33	
		Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales	1,93	1	1,93	
		Mosaico de pastos con espacios naturales	0,01	1	0,01	
		Pastos enmalezados	0,01	1	0,01	
		Vegetación secundaria alta	0,33	3,875	1,29	
			Vegetación secundaria baja	1,97	3,875	7,64
	Zonobioma Humedo Tropical Nechí-San Lucas	Arbustal denso	0,21	7	1,44	
		Bosque fragmentado	1,33	7	9,29	
		Cacao	0,57	1	0,57	
		Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales	0,22	1	0,22	
		Mosaico de pastos con espacios naturales	0,27	1	0,27	
		Pastos arbolados	0,77	1	0,77	
		Pastos enmalezados	0,18	1	0,18	
		Pastos limpios	0,06	1	0,06	
		Vegetación secundaria alta	1,01	3,5	3,55	
				Vegetación secundaria baja	0,57	3,5
	Río Sogamoso	Zonobioma Humedo Tropical Cordillera oriental Magdalena medio	Vegetación secundaria alta	0,24	3,625	0,87
Zonobioma Humedo Tropical Magdalena medio y depresión momposina		Bosque fragmentado	1,94	7,75	15,06	
		Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales	0,52	1	0,52	
		Mosaico de pastos con espacios naturales	0,07	1	0,07	
		Pastos arbolados	0,11	1	0,11	

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

		Pastos limpios	0,07	1	0,07
		Vegetación secundaria alta	0,64	3,875	2,47
		Vegetación secundaria baja	0,82	3,875	3,19
		Plantación de latifoliadas	0,03	1	0,03
Río Suárez	Orobioma Andino Altoandino cordillera oriental	Arbustal denso	0,08	7,75	0,60
		Bosque denso alto de tierra firme	0,77	7,75	6,01
		Mosaico de pastos y cultivos	0,03	1	0,03
		Otros cultivos transitorios	0,10	1	0,10
		Pastos arbolados	0,67	1	0,67
		Vegetación secundaria alta	0,12	3,875	0,45
		Plantación forestal	0,13	1	0,13
	Orobioma Andino Guane-Yariguíes	Bosque fragmentado	0,23	6,75	1,52
		Mosaico de pastos con espacios naturales	0,87	1	0,87
		Pastos arbolados	0,13	1	0,13
		Vegetación secundaria alta	1,38	3,375	4,66
	Orobioma Azonal Andino Altoandino cordillera oriental	Plantación forestal	0,63	1	0,63
	Total			34,38	

*F.C: factor de compensación

Obligaciones:

1. En ningún caso las actividades de compensación podrán generar impactos adicionales a los ya identificados por el proyecto; en este sentido, para las actividades de compensación no se podrá hacer uso y/o aprovechamiento de recursos naturales adicionales a los ya aprobados para las actividades en el presente acto administrativo.
2. El titular de la licencia en ningún caso le será posible atribuir el cumplimiento de los objetivos de compensación a un tercero.
3. Informar a la ANLA por medio de oficio dirigido a la Subdirección de Seguimiento de Licencias Ambientales, la fecha de inicio de las actividades de construcción y montaje del proyecto.
4. La obligación de compensación del componente biótico se dará por cumplida una vez se logre el cumplimiento de los objetivos del plan de compensación.

PARÁGRAFO: El titular podrá solicitar a esta Autoridad Nacional, la disminución del área efectiva de compensación, una vez se culmine la etapa constructiva de acuerdo con lo autorizado y posterior al ejercicio de la jerarquía de la mitigación y dadas las áreas realmente intervenidas; para esto deberá presentar los respectivos soportes en los informes de avance de implementación del plan de compensación.

ARTÍCULO DÉCIMO CUARTO. Aprobar en virtud de la presente modificación de Licencia Ambiental, el Plan de Compensación del Componente Biótico consecuencia de la afectación de **34,38 hectáreas**, las cuales se localizan en ecosistemas seminaturales y transformados del Orobioma Azonal Andino Altoandino cordillera oriental, Orobioma Azonal Andino Tolima grande, Orobioma Azonal Subandino Cordillera oriental Magdalena medio,

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

Orobioma Azonal Subandino Tolima grande, Orobioma Andino Altoandino cordillera oriental, Orobioma Andino Cordillera oriental Magdalena medio, Orobioma de Paramo Altoandino cordillera oriental, Orobioma Subandino Guane-Yariguíes, Zonobioma húmedo Tropical Cordillera oriental Magdalena medio, Zonobioma húmedo Tropical Magdalena medio y depresión Momposina, Zonobioma húmedo Tropical Nechí-San Lucas y Orobioma Andino Guane-Yariguíes.

El plan de compensación consiste en la implementación de acciones de preservación y restauración con enfoque de recuperación en **111,65 hectáreas**, bajo las siguientes, mecanismos, modos, formas y actividades:

Acciones	Modos	Mecanismos	Formas
Preservación	Acuerdos de conservación	Ejecución directa	Individual
Restauración con enfoque en Recuperación ecológica			

Obligaciones:

1. El plan de compensación aprobado para la presente modificación, se deberá ejecutar en las áreas propuestas las cuales cumplen con la equivalencia ecosistémica i) Orobioma de Páramo Altoandino cordillera oriental, ii) Orobioma Andino Altoandino cordillera oriental, iii) Orobioma Andino Cordillera oriental Magdalena medio, iv) Orobioma Andino Guane-Yariguíes y v) Orobioma Subandino Guane-Yariguíes, dentro del ámbito geográfico correspondiente a las subzonas hidrográficas Río Bogotá, Río Suárez, Río Negro en las veredas, municipios y departamentos que se presentan a continuación:

ID COMP	Zona hidrográfica	Subzona hidrográfica	Gran Bioma	Bioma	Departamento	Municipio	Vereda	*Área (ha)
007-LOTE	Alto Magdalena	Río Bogotá	Orobioma del Zonobioma Húmedo Tropical	Orobioma de Paramo Altoandino cordillera oriental	CUNDINAMARA	COGUA	QUEBRADA HONDA	4,57
010-MONTENEGRO								2,45
012-LOS ALPES								11,24
08-LOTE LAS PERLAS								0,08
09-LOTE LAS PEÑITA								4,36
ALTAMIRA				Orobioma Andino Altoandino cordillera oriental			CARDONAL	0,24

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

ID COMP	Zona hidrográfica	Subzona hidrográfica	Gran Bioma	Bioma	Departamento	Municipio	Vereda	*Área (ha)
				Orobioma de Paramo Altoandino cordillera oriental				1,56
EL BOSQUESITO				Orobioma Andino Altoandino cordillera oriental		ZIPACÓN	PALO QUEMAO - ZELANDIA	0,61
EL MIRADOR			Orobioma Andino Cordillera oriental Magdalena medio		0,23			
El Porvenir	Sogamoso	Río Suárez		Orobioma Andino Guane-Yarigués	SANTANDER	SIMACOT A	COBARD ES O YARIGUI ES	8,96
El Recuerdo	Alto Magdalena	Río Bogotá		Orobioma de Paramo Altoandino cordillera oriental	CUNDINAMARA	COGUA	PARAMO ALTO	16,27
EL TRIANGULO -1						ZIPACÓN	PALO QUEMAO - ZELANDIA	0,28
FINCA BUENAVISTA								1,79
FINCA VENTANAS								1,75
La Champala	Sogamoso	Río Suárez		Orobioma Subandino Guane-Yarigués	SANTANDER	SIMACOT A	EL SALTO	13,59
LA PRIMAVERA	Alto Magdalena	Río Bogotá		Orobioma Andino Altoandino cordillera oriental	CUNDINAMARA	ZIPACÓN	PALO QUEMAO - ZELANDIA	0,80

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

ID COMP	Zona hidrográfica	Subzona hidrográfica	Gran Bioma	Bioma	Departamento	Municipio	Vereda	*Área (ha)
				Orobioma Andino Cordillera oriental Magdalena medio				1,89
Las Brisas	Sogamoso	Río Suárez		Orobioma Subandino Guane-Yarigués	SANTANDER	SIMACOT A	EL SALTO	1,94
Montenegro Chiquito				Orobioma de Paramo Altoandino cordillera oriental		COGUA	QUEBRADA HONDA	12,58
SAN CAYETANO	Alto Magdalena	Río Bogotá		Orobioma Andino Altoandino cordillera oriental	CUNDINAMARA	FACATATIVÁ	LOS MANZANOS	19,05
UCRANEA	Medio Magdalena	Río Negro		Orobioma de Paramo Altoandino cordillera oriental		COGUA	PARAMO ALTO	29,75
				Orobioma de Paramo Altoandino cordillera oriental		TAUSA	SAN ANTONIO	0,28
				Orobioma de Paramo Altoandino cordillera oriental		COGUA	PARAMO ALTO	2,37
				Orobioma de Paramo Altoandino cordillera oriental		PACHO	EL BOSQUE	0,09
TOTAL								137,24 *

*Área ofertada propuesta para compensar

2. Socializar el plan de compensación aprobado y las modificaciones a este que se requieran vía seguimiento, con las autoridades ambientales, municipales y comunidades del área de influencia del proyecto y en aquellas donde se desarrollen las acciones propuestas, donde se resalte la importancia de proteger las áreas de compensación y los resultados esperados, este ejercicio deberá realizarse previamente

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

a la ejecución de actividades y conforme a la finalización de los hitos del cronograma y presentar la información en el respectivo informe de cumplimiento ambiental.

3. Iniciar la implementación del Plan de Compensación del Componente Biótico en un periodo máximo de seis (6) meses una vez iniciada la actividad que da origen al impacto, de conformidad al artículo 3 de la Resolución 256 del 22 de febrero de 2018 o aquella norma que la modifique o sustituya.
4. No se deberán presentar superposiciones entre las áreas destinadas para el cumplimiento de las obligaciones de compensación, así como tampoco con áreas destinadas al cumplimiento de obligaciones impuestas a cualquier otro expediente, máxime cuando se trate de la misma actividad propuesta en términos de conservación.
5. Presentar el Plan de Compensación ajustado en un término máximo de tres (3) meses contados a partir de la generación del impacto biótico residual y/o afectación de áreas por el desarrollo del proyecto, esto sin perjuicio del cumplimiento al artículo 3 de la Resolución 256 de 2018, el cual contenga la siguiente información:
 - 5.1. Incluir dentro de los impactos bióticos residuales por compensar el impacto denominado: *“Cambio en las poblaciones de especies de fauna silvestre en alguna categoría de amenaza”* de acuerdo con la parte considerativa.
 - 5.2. Respecto al objetivo general:
 - i. Incluir la totalidad de las coberturas que se intervendrá con las acciones de compensación.
 - ii. Ajustar el objetivo incluyendo las acciones de preservación y recuperación.
 - iii. Complementar o modificar el verbo rector del objetivo, considerando lo que se espera alcanzar en términos de biodiversidad, lo cual implica una ganancia neta en biodiversidad y la adicionalidad derivada de las acciones de compensación implementadas
 - 5.3. Respecto a los objetivos específicos:
 - i. Incluir el atributo de funcionalidad para el objetivo 1, de manera que se encuentre articulado en lo referente a los tensionantes y atributos limitantes en el ecosistema.
 - ii. Incluir la totalidad de las coberturas transformas que se espera intervenir con la acción de recuperación en el objetivo específico 3, a fin de reflejar de manera integral el alcance de las acciones de recuperación propuestas.
 - iii. Incluir el propósito del aumento de área en los parches de relictos boscosos, en términos de los beneficios esperados para la estructura, composición y funcionalidad del ecosistema para el objetivo específico 4.
 - iv. Incluir objetivos relacionados con los cambios en los atributos de estructura, composición y/o función para el grupo de fauna.
 - v. Incluir objetivos específicos relacionados con cambios positivos en la oferta de servicios ecosistémicos.
 - 5.4. Respecto a las metas del plan de compensación:

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

- i. Incluir la temporalidad aproximada en la que se espera cumplir la meta, específicamente para las metas 3, 4 y 5.
 - ii. Precisar si la estrategia de remoción de *Chusquea* sp, relacionada con la meta 2 será implementada exclusivamente en las acciones de preservación, o si también aplicará en las actividades de recuperación ecológica.
 - iii. Incluir la totalidad de las coberturas transformas que se espera intervenir con la acción de recuperación para la meta 3.
 - iv. Plantear metas adicionales para el objetivo específico 4, que reflejen los resultados esperados con la implementación del aumento en las áreas de parches.
- 5.5. Incluir metas relacionadas con los grupos de fauna y servicios ecosistémicos, conforme lo dispuesto en el subnumeral v del numeral 5.3., de esta obligación.
- 5.6. Respecto a las actividades de “a. Diagnóstico del área a preservar: identificación de los tensionantes y limitantes del ecosistema” y “c. Factores tensionantes y limitantes que afectan el restablecimiento natural del sistema disturbado” relacionadas con las acciones de preservación y recuperación, definir el alcance de las actividades de acuerdo con lo expuesto en la parte considerativa del presente acto administrativo.
- 5.7. Ajustar la propuesta de acción de compensación para las áreas naturales y seminaturales propuestas para “recuperación”, partiendo de la verificación y caracterización detallada del área.
- 5.8. Presentar el Plan de Manejo a largo plazo, detallando las actividades que permitirán dar continuidad a las acciones de conservación en las áreas seleccionadas.
- 5.9. Presentar las metodologías que se emplearán para estimar los indicadores de impacto y cumplimiento propuestos en el plan de compensación.
- 5.10. Ajustar la periodicidad del indicador “Porcentaje de área a compensar del total del área aprobada (indicador de efectividad)”, de manera que refleje adecuadamente la naturaleza progresiva de las acciones contempladas en el plan de compensación.
- 5.11. Incluir indicadores relacionados con los atributos de fauna y servicios ecosistémicos, conforme a lo dispuesto en el subnumeral iv y v del numeral 5.3. de la presente obligación.
- 5.12. Presentar el cronograma de ejecución del Plan de compensación el cual contenga:
- i. Estructura de ejecución de acuerdo con cada una de las etapas propuestas.
 - ii. Detalle de cada una de las actividades que se plantea desarrollar, dentro de las que se debe incluir el establecimiento del cerramiento (ya sea en madera o con material vegetal) y las perchas.
 - iii. El tiempo de cumplimiento aproximado de las metas de acuerdo con el alcance y los objetivos.

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

- 5.13. Incluir en el análisis de riesgos del plan de compensación, el riesgo asociado a la herbivoría, así como las medidas específicas para su mitigación, garantizando la protección de la materia vegetal establecida y el cumplimiento de los objetivos ecológicos propuestos.
- 5.14. Incluir en el plan operativo y de inversiones los valores estimados para:
 - i. El establecimiento de los acuerdos de conservación
 - ii. Los rubros asociados al seguimiento y monitoreo de los indicadores de biodiversidad
 - iii. Los muestreos previos requeridos para la caracterización físico-biótica.
 - iv. El análisis de tensionantes.
6. Dar cumplimiento a lo siguiente en relación con las acciones de preservación, cuyos soportes deberán presentarse en el informe de avance del plan de compensación contenido en los respectivos Informes de Cumplimiento Ambiental -ICA:
 - 6.1. Garantizar en los casos que sea necesario el paso de la fauna en el cercado para asegurar la movilidad de las especies silvestres. Para esto se deberá presentar la información espacial y documental.
 - 6.2. Establecer la caracterización físico-biótica para identificar el estado inicial del ecosistema de preservación.
 - 6.3. Definir los elementos estructurales, funcionales y/o de composición en los que se pretende demostrar ganancias en términos de biodiversidad. Se deberá presentar la metodología correspondiente, así como los insumos empleados. (solo en casos en los que no se incluya la metodología en el plan)
 - 6.4. Realizar el análisis de tensionantes de las áreas seleccionadas, en términos de magnitud, frecuencia y periodicidad, y en caso de ser necesario indicar los mecanismos con los cuales se realizará el manejo y mitigación de los tensionantes asociados.
 - 6.5. Presentar el análisis de adicionalidad, sustentando los criterios utilizados, la trayectoria sucesional y en consecuencia la ganancia en biodiversidad producto de la ejecución del plan de compensación.
 - 6.6. Definir las metodologías de muestreo de la composición y estructura de las coberturas naturales a preservar, así como también de los grupos faunísticos asociados a dicho hábitat.
 - 6.7. Utilizar exclusivamente madera proveniente de plantaciones forestales certificadas y debidamente inmunizadas para la construcción de cerramientos, garantizando que no se afecten recursos naturales sin autorización por parte de la autoridad ambiental competente.
 - 6.8. Presentar la localización y georreferenciación de las barreras cortafuegos y evitar al máximo la intervención de vegetación natural aledaña al área seleccionada.
 - 6.9. Presentar la localización y georreferenciación de las perchas.

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

- 6.10. Presentar los diseños empleados para la actividad de “*Enriquecimiento*” en los predios finalmente seleccionados.
 - 6.11. Aclarar cómo llevará a cabo el proceso de reposición de material vegetal.
 - 6.12. Presentar la actualización del Plan Operativo y del Plan de Inversión, teniendo en cuenta el área estimada de compensación, una vez se definan las áreas definitivas destinadas para tal fin.
 - 6.13. Cumplir con los criterios de selección de las áreas para llevar a cabo la acción de preservación propuestos por el licenciatarario, prevaleciendo el principio de equivalencia ecosistémica y ámbito geográfico:
 - i. Cercanía a núcleos conservados
 - ii. Ecosistema con capacidad para regenerarse por sí solo y alta resiliencia.
 - iii. Accesibilidad ya que las facilidades logísticas son de gran importancia para garantizar el éxito del proyecto, por lo que se tendrá en cuenta:
 - iv. Vías o caminos de acceso, o sitios cercanos en donde no sea difícil el transporte de los materiales necesarios.
 - v. Fácil acceso.
 - vi. Facilidades para realizar la fase de monitoreo.
 - 6.14. Respecto a las barreras cortafuegos se deberá:
 - i. Presentar la localización de las barreras cortafuego planteadas y ejecutadas.
 - ii. Evitar la intervención de ecosistemas naturales y seminaturales que cuenten con una sucesión vegetal avanzada.
 - 6.15. Respecto a las perchas, se deberá presentar la ubicación geográfica y densidad empleada.
7. Realizar lo siguiente para la ejecución las acciones de restauración con enfoque de recuperación aprobados en el plan de compensación, cuyos soportes deberán entregarse en los Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA correspondientes, específicamente en el informe de avance del plan de compensación.
- 7.1. Ajustar en todo el documento las referencias a acciones de recuperación ecológica, evitando el uso del término “*rehabilitación ecológica*”.
 - 7.2. Presentar la metodología de la caracterización físico-biótica, así como los insumos empleados.
 - 7.3. Realizar el análisis de tensionantes de las áreas seleccionadas, en términos de magnitud, frecuencia y periodicidad
 - 7.4. Presentar la metodología de la caracterización físico-biótica, así como los insumos empleados.
 - 7.5. Ajustar el polígono del área propuesta al área exacta a compensar.
 - 7.6. Presentar el análisis del uso principal o condicionado de los predios seleccionados, conforme a los instrumentos de planificación territorial vigentes,

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

- con el fin de evitar conflictos de uso del suelo e incluir medidas que mitiguen riesgos o tensionantes a largo plazo.
- 7.7. Cumplir con los criterios de selección de las áreas para llevar a cabo la recuperación ecológica propuestos por el licenciatarlo, prevaleciendo el principio de equivalencia ecosistémica y ámbito geográfico:
 - i. Accesibilidad ya que las facilidades logísticas son de gran importancia para garantizar el éxito del proyecto, por lo que se tendrá en cuenta:
 - ii. Vías o caminos de acceso, o sitios cercanos en donde no sea difícil el transporte de los materiales necesarios.
 - iii. Facilidades para realizar la fase de monitoreo.
 - 7.8. Presentar el detalle de las acciones requeridas para cumplir con los objetivos establecidos y alcanzar las metas del plan.
 - 7.9. Presentar el diseño definitivo de recuperación, en cada área finalmente seleccionada, incluyendo especies, número de individuos y localización dentro de las áreas seleccionadas.
 - 7.10. Presentar la identificación de la trayectoria sucesional esperada, estableciendo hitos de control en cuanto a estructura, función y composición.
 - 7.11. Garantizar la no pérdida neta de biodiversidad, por lo cual el licenciatarlo debe usar como ecosistema de referencia los ecosistemas afectados y llegar a un estado de recuperación similar conformando un estado sucesional superior y preservar los servicios ecosistémicos.
 - 7.12. Incluir el listado de las especies empleadas y su gremio ecológico, el cual debe incluir el registro fotográfico con fecha y georreferenciación, relación y número de los individuos plantados, especificando su estado fitosanitario y las variables dendrométricas.
 - 7.13. Garantizar la maximización de los beneficios ecosistémicos mediante el uso de especies que se encuentren bajo algún grado de amenaza o que hayan sido priorizadas con base en criterios de regeneración del ecosistema de referencia.
 - 7.14. Garantizar como mínimo el 90% de la sobrevivencia en el establecimiento de los individuos a utilizar para el desarrollo de las actividades de recuperación como máximo hasta el año tres (3), de acuerdo con el indicador de tasa de mortalidad seleccionado.
 - 7.15. Aclarar cómo llevará a cabo el proceso de reposición de material vegetal.
 - 7.16. Para el caso del material vegetal que sea adquirido, deberá provenir de viveros certificados por el ICA.
 - 7.17. No se permitirá el uso de especies introducidas, foráneas o con potencial invasor, así como tampoco trasladar impactos negativos a la biodiversidad en otras áreas.
 - 7.18. Presentar la georreferenciación de las estrategias de recuperación propuestas con el fin de facilitar el seguimiento a las acciones de compensación.
 - 7.19. Presentar la actualización del Plan Operativo y del Plan de Inversión, teniendo

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

en cuenta el área estimada de compensación, una vez se definan las áreas definitivas destinadas para tal fin.

- 7.20. Incluir la frecuencia y periodicidad con la que se realizarán las actividades de mantenimiento y control fitosanitario.
 - 7.21. Ubicar los sitios de acopio de material vegetal para el “Programa 3: Manejo de especies invasoras – Control de Chusquea sp” en áreas intervenidas, donde no se afecte la integridad de los ecosistemas, y cuenten con la autorización de los propietarios o de las autoridades competentes. Estos puntos de acopio deberán ser registrados y georreferenciados en los informes de avance del plan de compensación, con el fin de facilitar el seguimiento y verificación de la actividad
8. Para el modo de compensación “*Acuerdos de conservación*”, deberán presentarse los documentos contractuales suscritos entre la titular y los propietarios de los predios vinculados a dichos acuerdos. Estos contratos deberán contener, como mínimo, la siguiente información, cuyos soportes deberán entregarse en los Informes de cumplimiento ambiental – ICA correspondientes, específicamente en el informe de avance del plan de compensación:
- 8.1. El objetivo de conservación, definido en términos de modo, tiempo y lugar.
 - 8.2. La duración del acuerdo, indicando si es o no prorrogable.
 - 8.3. Los compromisos de las partes.
 - 8.4. Las responsabilidades tanto del beneficiario como del usuario de la licencia.
 - 8.5. El ordenamiento de las áreas de interés del predio donde se realizarán las actividades de preservación y recuperación ecológica, en un modelo de almacenamiento geográfico conforme a la Resolución 2182 de 2016 o la norma que la sustituya o modifique, definiendo los diferentes usos del suelo acordados y alineados con los instrumentos de planificación territorial.
 - 8.6. Plazos estipulados en el cronograma para la implementación de las acciones y la evaluación de los resultados.
 - 8.7. Monitoreo y Evaluación
 - 8.8. Las acciones de seguimiento y de gestión adaptativa.
9. Presentar en los respectivos Informes de Cumplimiento Ambiental -ICA un informe de avance, el cual debe contener como mínimo:
- 9.1. Estimación del área afectada y por compensar, teniendo en cuenta el área efectivamente afectada por las obras y actividades del Proyecto; de acuerdo con este resultado, realizar los respectivos ajustes para la ejecución del plan de compensación en términos de ecosistemas afectados.
 - 9.2. Comparación de la caracterización detallada de los polígonos elegidos para llevar a cabo las acciones de compensación del componente biótico, respecto a los resultados obtenidos durante el seguimiento y monitoreo propuesto, para cada uno de los indicadores y realizar el análisis de efectividad respectivo, así como la propuesta de implementación en caso de resultados desfavorables.

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

- 9.3. La información y análisis de las parcelas de monitoreo propuestas, la cuales deberán estar debidamente georreferenciadas y marcadas, con el fin de establecer mediciones concretas para el análisis de los indicadores y el cumplimiento de las acciones y objetivos de compensación. Cada monitoreo en estas parcelas deberá incluir porcentaje de mortalidad, tasa de reclutamiento, caracterización florística, análisis de estructura horizontal y vertical, análisis de regeneración natural e indicadores de riqueza y diversidad.
 - 9.4. Los indicadores, así como su seguimiento y monitoreo de acuerdo con el cronograma planteado y hasta cumplir con los objetivos y metas del plan; adicionalmente, se deben considerar y proponer acciones de mejora una vez se evidencie que estos indicadores no se están mostrando efectividad.
 - 9.5. Registro fotográfico con fecha y georreferenciación de cada una de las actividades propuestas de la fase de implementación, seguimiento y monitoreo.
 - 9.6. La actualización del análisis de riesgos potenciales para la compensación de acuerdo con las áreas finalmente seleccionadas.
 - 9.7. La actualización del plan operativo y de inversiones de acuerdo con las áreas definitivas a ser compensadas y las acciones y actividades implementadas.
 - 9.8. Complementar la propuesta de manejo a largo plazo incluyendo estrategias que faciliten la continuidad en la conservación de las áreas intervenidas por la compensación luego de finalizada la obligación.
 - 9.9. Análisis comparativo de los cambios en términos de biodiversidad, conectividad y servicios ecosistémicos.
10. Presentar según el Modelo de Almacenamiento Geográfico adoptado por medio de la Resolución 2182 de 2016 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible o el que lo sustituya o modifique, lo siguiente en los Informes de Cumplimiento Ambiental:
- 10.1. El área específica en las cuales se propone el desarrollo de las diferentes actividades de compensación que componen el plan (restauración con enfoque en la rehabilitación, recuperación y uso sostenible).
 - 10.2. Las áreas afectadas por el proyecto, para las cuales se está proponiendo el cumplimiento de la obligación de compensación mediante el presente plan.
 - 10.3. La información cartográfica de la caracterización del área específica sobre la cual se desarrollarán las actividades de compensación, a una escala adecuada acorde con el área definitiva propuesta para el desarrollo de las actividades, de tal forma que se pueda evaluar el estado actual del área y la aplicabilidad de la propuesta en terreno. La titular de la Licencia Ambiental deberá presentar la metodología, así como los insumos empleados para dicha caracterización.

ARTÍCULO DÉCIMO QUINTO. No se considera viable aprobar los siguientes elementos relacionados con el Plan de Compensaciones del componente Biótico para la presente modificación de Licencia Ambiental, de conformidad con lo expuesto en la parte motiva del presente acto administrativo:

1. El planteamiento del objetivo específico 6.

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

2. Las metas 1 y 6.
3. La ejecución del Programa 2: Recuperación de áreas seminaturales y transformadas.

ARTÍCULO DÉCIMO SEXTO. La sociedad GRUPO ENERGÍA BOGOTÁ S.A. E.S.P., deberá presentar en relación con la evaluación económica de impactos, en cada Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA, un reporte del análisis de internalización de los impactos Alteración en los niveles de presión sonora, Cambios en los niveles de radiación no ionizante, Generación y/o alteración de conflictos sociales, Generación de expectativas, Alteración en el uso y manejo del entorno, Modificación de la accesibilidad, movilidad y conectividad local, donde se demuestre el avance de las medidas de prevención y corrección, el cambio ambiental generado por las actividades del proyecto, resultado de los indicadores de efectividad y los costos empleados en cada caso, de conformidad con lo expuesto en la parte motiva del presente acto administrativo.

ARTÍCULO DÉCIMO SÉPTIMO. La sociedad GRUPO ENERGÍA BOGOTÁ S.A. E.S.P. deberá presentar en el primer Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA, posterior a la ejecutoria del presente acto administrativo, el Plan Integral de Gestión de Cambio Climático (PIGCC), en concordancia con las líneas estratégicas definidas por el Plan Integral de Gestión del Cambio Climático del sector Minas y Energía, adoptado mediante Resolución 40807 del 2 de agosto de 2018, actualizada por la Resolución 40350 del 29 de octubre de 2021, o las normas que las modifiquen o sustituyan, contemplando como mínimo:

1. Objetivos y metas orientados a establecer las acciones de gestión al cambio climático.
2. La metodología seleccionada para las estimaciones de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) del proyecto, argumentando la selección del método de cuantificación empleado.
3. La estimación de las emisiones directas de GEI (alcance uno o categoría uno) y las emisiones indirectas de GEI asociadas a energía (alcance dos o categoría dos) proyectadas, teniendo en cuenta:
 - 3.1. Las sustancias dióxido de carbono (CO₂), óxido nitroso (N₂O), metano (CH₄), hidrofluorocarbonos (HFC), perfluorocarbonos (PFC), Trifluoruro de nitrógeno (NF₃) y Hexafluoruro de Azufre (SF₆), u otras sustancias con potencial de calentamiento global que sean identificadas, en toneladas de CO₂eq.
 - 3.2. Fuentes de emisión de GEI asociadas al proyecto considerando entre otras la quema de combustibles, emisiones de proceso, emisiones fugitivas, emisiones asociadas a residuos y a cambios de uso del suelo.
 - 3.3. Las emisiones directas y las emisiones indirectas asociadas a consumo de energía, año a año de cada uno de los GEI proyectados para el tiempo de ejecución de las actividades autorizadas por ANLA, indicando a su vez el total de las emisiones expresado en toneladas de CO₂eq.
 - 3.4. En caso de que por la naturaleza del proyecto no se requiera de la estimación de

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

alguna(s) de las sustancias o fuentes, argumentar técnicamente.

- 3.5. Presentar los resultados del inventario en hoja de cálculo (Excel editable y formulado), junto con su respectivo análisis, la cual deberá contemplar como mínimo: puntos de emisión, tipo de fuente generadora GEI, nombre fuente de emisión GEI, características de la fuente de GEI, categoría IPCC equivalente, Nombre de la sustancia, método de determinación de la emisión, emisión (carga emitida) determinada (kg/año), potencial de calentamiento global, emisión (tonelada de CO₂eq/año), fuentes de información de los datos empleados y trazabilidad de los cálculos realizados.
4. Las medidas de mitigación y la reducción estimada de GEI proyectadas en el tiempo de ejecución de las actividades autorizadas por ANLA, en hoja de cálculo (Excel editable), contemplando como mínimo: Nombre de la medida, objetivo, descripción de la medida y acciones a seguir, indicador de efectividad, fuentes de información con idoneidad científica que pueda ser validada de los datos empleados y trazabilidad de los cálculos realizados, fecha de inicio y fin de implementación.
5. Con base en la información del plan de contingencia presentar el modelo de variabilidad climática en retrospectiva y prospectiva con el análisis de vulnerabilidad y riesgo climático de acuerdo con las directrices más recientes del Panel Intergubernamental de Cambio Climático (IPCC) y bajo la metodología que el titular del instrumento de manejo y control ambiental considere acorde para el análisis correspondiente. La metodología deberá ser especificada y la priorización de medidas que se proponen realizar en temas de adaptación al cambio climático para el proyecto, asimismo se deberá contemplar como mínimo información de 30 años para las variables de precipitación y temperatura para el análisis de riesgos con datos de estaciones más cercanas al proyecto y que sean validadas por el IDEAM.
6. Las medidas de adaptación a la variabilidad y cambio climático, proyectadas para el proyecto en el tiempo de ejecución de las actividades autorizadas por ANLA, que contribuyan a la reducción del riesgo sobre los recursos naturales renovables o al ambiente y/o proyecto. Se debe presentar como anexo un archivo (Excel editable) contemplando como mínimo: Nombre de la medida, amenaza que atiende, riesgo climático por controlar con la medida, objetivo, descripción de la medida y acciones a seguir, unidad de medida de control y/o seguimiento, información de la localización de la implementación de la medida de adaptación, Indicador de efectividad, fuentes de información de los datos empleados y trazabilidad de los cálculos realizados, fecha de inicio y fin de implementación, con sus evidencias correspondientes a través de informes, cronogramas, actas, registros fotográficos, entre otros. En caso de no presentarse, argumentar las razones y soportarlo con evidencias.
7. Para las medidas de mitigación de GEI y medidas de adaptación al cambio climático deberán contar con indicadores cuantitativos y/o cualitativos, de cumplimiento y efectividad, que contengan como mínimo lo siguiente: nombre de cada indicador, unidad de medida, frecuencia de medición o de cálculo, definición, fórmula y metodología de medición o cálculo, describiendo los procedimientos utilizados para la medición y relacionando los instrumentos necesarios, fuentes de información de las variables que requiere, responsable de la medición y criterios para el análisis e interpretación de resultados. Estos indicadores se presentarán para cada etapa del proyecto de acuerdo en el tiempo de ejecución de las actividades autorizadas por ANLA.

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

8. Cronograma y localización de la aplicación de las acciones de gestión de cambio climático.

PARÁGRAFO: Si se identifican medidas de adaptación a la variabilidad climática y al cambio climático y/o medidas de mitigación de GEI dentro de los diferentes planes y programas (PMA y/o Plan de Contingencia y otros), podrá reportarlos en el marco de la presentación del Plan de Gestión de Cambio Climático, siempre y cuando la titular justifique su aplicabilidad en el marco de la gestión del cambio climático.

ARTÍCULO DÉCIMO OCTAVO. La sociedad GRUPO ENERGÍA BOGOTÁ S.A. E.S.P. deberá cumplimiento a las siguientes obligaciones adicionales en virtud de la presente modificación de Licencia Ambiental, en los términos que en específico se determinan para cada una de ellas:

1. Presentar en el primer Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA posterior a la ejecutoria del presente acto administrativo, la capa final de la zonificación de manejo (base de datos intermedia, con los insumos correspondientes para su generación) incluyendo los ajustes realizados el artículo sexto de la Resolución 1326 del 5 de agosto de 2020, modificado por el artículo séptimo de la Resolución 865 del 18 de mayo de 2021 y artículo séptimo de la Resolución 1351 del 5 de julio de 2024, así como los derivados del presente trámite de modificación de licencia ambiental.
2. Presentar en el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA posterior a la ejecutoria del presente acto administrativo, la actualización de las áreas núcleo, parches de hábitat y corredores de la especie *Leopardus tigrinus* en la Subzona Hidrográfica del río Bogotá, conforme con las condiciones actuales del área de influencia del proyecto, con base en ello, ajustar la capa final de la zonificación de manejo establecida en el artículo sexto de la Resolución 1326 del 5 de agosto de 2020, modificado por el artículo séptimo de la Resolución 865 del 18 de mayo de 2021 y artículo séptimo de la Resolución 1351 del 5 de julio de 2024, así como los derivados del presente trámite de modificación de licencia ambiental.
3. **Programa Monitoreo de Flora en Veda:**

Para el reporte de las especies arbóreas en veda nacional y regional, incluir en cada Informe de Cumplimiento Ambiental, el seguimiento de fustales y helechos arborescentes > 1,5 m de altura total. Una vez se cuente con la información de localización de los puntos objeto de monitoreo de flora en veda, la empresa deberá solicitar mediante un oficio al correo del Centro de Monitoreo centromonitoreo@anla.gov.co la asignación de los códigos ID ANLA por parte de esta Autoridad Nacional. Recuerde que es responsabilidad exclusiva de la ANLA la asignación de códigos ID ANLA, por lo que no asigne códigos ID ANLA.

En la siguiente tabla se detallan los parámetros objeto de monitoreo con las respectivas especificaciones de muestreo:

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

PARAMETRO	INTERVALO (Tiempo entre capturas)	DURACION (Duración del Monitoreo)	PERIODICIDAD (Frecuencia de monitoreo)	VENTANA DE MONITOREO	MEDIO ENTREGA	FRECUENCIA ENTREGA	ETAPA PROYECTO	DURACIÓN OBLIGACIÓN
Individuos en veda objeto de Aprovechamiento Forestal	Único	Único	Semestral	Todo el año	ICA	Semestral	Construcción	Hasta que se realice el aprovechamiento

Remitir los resultados de los monitoreos a través de la Plantilla Tipo Seguimiento Individuos en Veda (adjunta como anexo a este acto administrativo), donde la sociedad debe adoptar esta codificación, garantizando que sea el mismo en todas las entregas que realice a esta Autoridad. Para el reporte de monitoreo diligenciar los formatos PuntoMuestreoVegetación junto con la tabla asociada CensoVedaPARboreoTB de la plantilla tipo.

ARTÍCULO DÉCIMO NOVENO. Los demás términos, condiciones y obligaciones contenidos en la Resolución 1326 del 5 de agosto de 2020, modificada por las Resoluciones 865 del 18 de mayo de 2021, 1351 del 5 de julio de 2024 y 2092 del 24 de septiembre de 2024 que no hayan sido objeto de modificación con la presente Resolución, se mantienen vigentes en su totalidad y son de obligatorio cumplimiento.

ARTÍCULO VIGÉSIMO. Entregar al titular de la Licencia Ambiental, los anexos indicados a continuación, de conformidad con lo expuesto en la parte motiva del presente acto administrativo:

1. Concepto Técnico 1193 del 16 de febrero de 2026
2. Aprovechamiento_forestal.zip
 - 2.1. APF1_Áreas de aprovechamiento forestal otorgadas por censo Forestal al 100%
 - 2.2. APF2_Shapefile AprovechaForestalPG_Autorizado
 - 2.3. APF3_Especies otorgadas para aprovechamiento forestal único por censo forestal al 100%.
 - 2.4. APF4_Shapefile AprovechaForestalPG_NoAutorizado
 - 2.5. APF5_Especies NO otorgadas para aprovechamiento forestal único por censo forestal al 100%
3. Coordinadas_infraestructura
4. CompensacionBiotica4MOD_0402
5. Zonificación de manejo ambiental
6. InfraProyectoPG_Auto.zip
7. PlantillaTipo_IndividuosFloraEnVeda

ARTÍCULO VIGÉSIMO PRIMERO. Por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA, notificar el contenido del presente acto administrativo al representante legal o apoderado debidamente constituido, de la sociedad GRUPO ENERGÍA BOGOTÁ S.A. E.S.P., de conformidad con los artículos 67 y 69 de la Ley 1437 del 18 de enero de 2011 Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

ARTÍCULO VIGÉSIMO SEGUNDO. Por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA, notificar el contenido del presente acto administrativo a las siguientes personas en calidad de Terceros Intervinientes reconocidos tanto en el trámite de otorgamiento de la Licencia Ambiental como a los reconocidos en los tramites de modificación: Municipio de San Antonio de Tequendama, Municipio de Nemocón, Hacienda Santa Elisa S.A.S identificada con NIT 900424715-2, Fundación Social Alberto Merani identificada con NIT 900.622.165-0, Andrés Jaramillo Pinzón identificado con cédula de ciudadanía 79.855.948, Andrés Ignacio Villamil identificado con la cédula de ciudadanía 79.319.084, Esperanza Alvarado Castañeda, identificada con cédula de ciudadanía 51.872.366, Edgar Orlando Junca Medina, identificado con cédula de ciudadanía 79.147.396, Felipe Nicanor Ostos Alba, identificado con cédula de ciudadanía 4.270.970, María Vilma González Azuero, identificada con cédula de ciudadanía 24.328.646, Adira Amaya Urquijo, identificada con la cédula de ciudadanía 51.740.784, Sandra Constanza Calderón Zambrano identificada con cédula de ciudadanía 51.971.338, sociedad Coque Bogotá LLC Sucursal Colombiana, identificada con el NIT 9000406718, Claudia Catalina Forero Espitia, identificada con cédula de ciudadanía 39.777.865, Mónica Lucía Hoyos Monsalve identificada con cédula de ciudadanía 43.589.311, Pedro Aníbal Roa Cubillos identificado con cédula de ciudadanía 3.151.386, Carmen Mariela Roa Cubillos identificada con cédula de ciudadanía 51.609.536, Carlos Andrés Rodríguez Parra identificado con cédula de ciudadanía 3.152.215 y Andrés Leonardo Pinzón Vargas, identificado con cédula de ciudadanía 79.882.52 en calidad de terceros intervinientes quienes manifiestan su voluntad de ser notificados de la presente actuación administrativa de conformidad con los artículos 67 y 69 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

ARTÍCULO VIGÉSIMO TERCERO. Por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales, comunicar el presente acto administrativo a Personería del municipio de San Francisco, María Fernanda Lis Galindo, identificada con la cédula de ciudadanía 41.493.185, SUMICOL S.A.S, identificada con NIT 890900120-7, Darhuid Jonathan Camacho, identificado con cédula de ciudadanía 80.163.204, Luis Gonzalo Vargas Santos, identificado con la cédula de ciudadanía 19.086.224, Omar Leonardo Espinoza, identificado con cédula de ciudadanía 1.072.920.255, Daniel Villamarin Montoya, identificado con la cédula de ciudadanía 80.798.440, Tulio Emiro Marín Bello, identificado con cédula de ciudadanía 3.158.541, Misael Pinzón Garzón, identificado con cédula de ciudadanía 375.797, Olga Mariela Herdia López, identificada con cédula de ciudadanía 21.103.632, Heidy Carolina Rodríguez López, identificada con cédula de ciudadanía 1.072.921.939, Lina Fernanda Espinoza Marín, identificada con cédula de ciudadanía 52.984.078, Martin Ricardo de La Hoz Valdés, identificado con cédula de ciudadanía 1.845.667.683, José de Jesús Palacios Alvarado, identificado con cédula de ciudadanía 3.158.214, Cecilia Camacho, identificada con cédula de ciudadanía 20.896.568, Ingrid Montaña Camacho, identificada con cédula de ciudadanía 20.897.394, Juan Diego Montaña Camacho, identificado con cédula de ciudadanía 80.013.857, Brian Stiven Montaña Camacho, identificado con cédula de ciudadanía 1.072.925.920, Duvan Andrés Sabogal Vanegas, identificado con la cédula de ciudadanía 1.072.921.257, Rosina Galindo Tobar, identificada con la cédula de ciudadanía 20.699.871, Paola Andrea Diaz Delgado, identificada con cédula de ciudadanía 1.072.922.017, Paula Lisbeth Orjuela León, identificada con cédula de ciudadanía 1.072.922.174, Hernán Ríos Fonseca, identificado con cédula de ciudadanía 11.366.234, Luis Sánchez, identificado con cédula de ciudadanía 11.440.514, Olga Patricia León Veloza, identificada con cédula de ciudadanía 20.971.123, Luz Mery Guerrero Gamboa,

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

identificada con cédula de ciudadanía 20.897.156, José Eulipides González, identificado con cédula de ciudadanía 80.462.672, Shary Durley Ochoa Guerrero, identificada con cédula de ciudadanía 1.072.923.963, José Yenit Ochoa González, identificado con cédula de ciudadanía 3.085.755, Marlen Rocha García, identificada con cédula de ciudadanía 39.706.350, Sandra Liliana Ortiz Contreras, identificada con cédula de ciudadanía 35.528.995, Veeduría Ciudadana Colombia Prospera y Participativa, Margarita Gómez Acevedo, identificada con cédula de ciudadanía 51.993.933, Asociación Ecológica y Cultural para la Protección del Río Negro- ASECUR identificada con NIT 832007180-8, Guillermina Marín Bello, identificado con cédula de ciudadanía 20.896.470, Veeduría Ciudadana para la vigilancia y control del proyecto UPME-1-2013 y otros de San Antonio del Tequendama, Albeiro Ruiz Medina identificado con cédula de ciudadanía 1.101.689.125, Luz Nidia Reyes, identificada con cédula de ciudadanía 28.034.763, Nancy Moreno Quiroga, identificada con cédula de ciudadanía No. 1096484251, Jorge Eduardo Quiroga Ariza, identificado con cédula de ciudadanía 2.194.571, Luz Marina Quiroga, identificada con cédula de ciudadanía 28.034.133, María de Jesús López, identificada con cédula de ciudadanía 28.033.039, Absalón Moreno, identificado con cédula de ciudadanía 13.706.106, Esperanza Moreno, identificada con cédula de ciudadanía 28.034.203, Martha Liliana Moreno López, identificada con cédula de ciudadanía 1.005.195.758, Jesús Rocha Franco, identificado con cédula de ciudadanía 13.707.518, Andrés Sanabria Rocha Franco, identificado con cédula de ciudadanía 1.005.196.271, Jorge Alirio Moreno, identificado con cédula de ciudadanía 13.706.764, Fernando Moreno, identificado con cédula de ciudadanía 1.096.484.943, Pedro Antonio Moreno, identificado con cédula de ciudadanía 5.598.592, Carlos Julio Peña, identificado con cédula de ciudadanía 13.705.691, Zoraida Ruiz, identificada con cédula de ciudadanía 28.033.533, Hermes López, identificado con cédula de ciudadanía 5.600.184, Jairo Rey, identificado con cédula de ciudadanía 5.599.421, Abigail Reyes Galeano, identificada con cédula de ciudadanía 280.034.770, Yurley Ariza Quiroga, identificada con cédula de ciudadanía 1.005.196.147, Nancy Ariza Quiroga, identificada con cédula de ciudadanía 1.096.485.084, Rosa María Galeano, identificada con cédula de ciudadanía 28.032.119, Hernando Reyes, identificado con cédula de ciudadanía 13.707.451, Sandra Rueda, identificada con cédula de ciudadanía 1.096.482.242, Nelli Ariza Quiroga, identificada con cédula de ciudadanía 30.206.521, José Danilo López Ruiz, identificado con cédula de ciudadanía 13.706.645, Pablo Velasco, identificado con cédula de ciudadanía 5.600.420, José de Jesús Moreno, identificado con cédula de ciudadanía 13.207.130, Wilmer Yesid Mateus Jerez, identificado con cédula de ciudadanía 13.707.071, Leydi Franco, identificado con cédula de ciudadanía 1.096.484.342, Jorge Octavio Vargas Ruiz, identificado con cédula de ciudadanía 1.005.196.443, Efraín Ariza, identificado con cédula de ciudadanía 5.599.473, José Manuel Ariza Galeano, identificado con cédula de ciudadanía 1.101.687.480, Jakeline Reyes Ariza, identificada con cédula de ciudadanía 1.096.483.909, Luz Mila Quiroga, identificada con cédula de ciudadanía 28.033.702, William López Ariza, identificado con cédula de ciudadanía 13.707.514, Sixta Tulia Rocha, identificada con cédula de ciudadanía 28.034.702, Lourdes Rocha, identificada con cédula de ciudadanía 28.031.275, Blas Oloya, identificado con cédula de ciudadanía 5.789.044, María de Jesús Ariza, identificado con cédula de ciudadanía 28.032.621, Sergio Meire, identificado con cédula de ciudadanía 1.096.486.192, Andrea Rincón, identificada con cédula de ciudadanía 1.096.484.970, Eustaquio López, identificado con cédula de ciudadanía 5.598.884, Zoraida Ariza, identificada con cédula de ciudadanía 28.032.244, Bernarda Moreno Medina, identificada con cédula de ciudadanía 28.031.232, Libardo Ruiz, identificado con cédula de ciudadanía 13.707.482, Norberto Galeano Galeano, identificado con cédula de ciudadanía 91.263.846, Luis Ernesto Peña Peña, identificado con cédula de

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

ciudadanía 1.101.019.379, Luz Dary Gutiérrez, identificada con cédula de ciudadanía 23.783.611, Jorge Alirio Flórez Galeano, identificado con cédula de ciudadanía 13.706.453, Segundo Moreno, identificado con cédula de ciudadanía 13.706.344, Aura Rosa Rojas Mogollón, identificada con cédula de ciudadanía 28.034.217, David López Ariza, identificado con cédula de ciudadanía 13.957.802, Luis Alfonso Ariza Moreno, identificado con cédula de ciudadanía 5.599.832, Leimar Robiel Quiroga Mateus identificado con cédula de ciudadanía 91.112.433, Luis Augusto Moreno Sedano, identificado con cédula de ciudadanía 5.598.899, Luis Hernando Rojas, identificado con cédula de ciudadanía 109.542.664, Carlos Alirio Olaya, identificado con cédula de ciudadanía 1.096.484.466, Gerardo Rojas Quiroga, identificado con cédula de ciudadanía 13.706.644, Heidy Dahiana Ruiz Suarez, identificada con cédula de ciudadanía 1.096.485.045, Fabian Herreño, identificado con cédula de ciudadanía 1.096.484.619, Oscar Andrés Rueda, identificado con cédula de ciudadanía 1.096.484.850, Humberto Vargas Cortez, identificado con cédula de ciudadanía 7.171.934, Johann Mateuz, identificado con cédula de ciudadanía 1.005.175.579, Carmen Oliva Quiroga, identificada con cédula de ciudadanía 28.033.373, Luis Fernando Moreno, identificado con cédula de ciudadanía 13.107.114, Saul Moreno, identificado con cédula de ciudadanía 13.707.035, Sandra Rocha, identificada con cédula de ciudadanía 1.005.196.481, Dora Rocha Fiacco, identificada con cédula de ciudadanía 28.034.372, Cesar Augusto Hernández, identificado con cédula de ciudadanía 1.101.689.811, Eder Quiroga Franco, identificada con cédula de ciudadanía 1.096.483.303, Ligia Melo Nova, identificada con cédula de ciudadanía 20.576.214, Marisol Leal Acosta, identificada con cédula de ciudadanía 35.166.768, Diana Carolina Fernández Robayo, identificada con cédula de ciudadanía 1.018.440.546, Helio Roblez Sequeda, identificado con cédula de ciudadanía 13.844.119, Segundo Ardila, identificado con cédula de ciudadanía 5.598.656, Ovidio Ariza, identificado con cédula de ciudadanía 13.706.966, Ana María Rincón Castañeda, identificada con cédula de ciudadanía 28.033.444, Segundo López, identificado con cédula de ciudadanía 13.706.999, Claudiano Ruiz, identificado con cédula de ciudadanía 13.706.357, Carlos Arturo Hernández, identificado con cédula de ciudadanía 13.706.469, Ferrer Galeano, identificado con cédula de ciudadanía 5.598.869, Evencio Robles, identificado con cédula de ciudadanía 5.727.137, Heriberto Robles, identificado con cédula de ciudadanía 91.462.456, Zabarain Muñoz Chauta, identificado con cédula de ciudadanía 19.159.473, Edgar Augusto Sánchez, identificado con cédula de ciudadanía 80.407.321, Hernán Hernández Galeano, identificado con cédula de ciudadanía 1.096.482.262, Saul Mosquera Gil, identificado con cédula de ciudadanía 5.763.822, Juan Carlos González Moreno, identificado con cédula de ciudadanía 13.953.737, Martha Sáenz, identificada con cédula de ciudadanía 30.206.575, Luis Ángel Rincón, identificado con cédula de ciudadanía 5.668.782, Milcíades González, identificado con cédula de ciudadanía 13.106.574, Camilo Santamaria, identificado con cédula de ciudadanía 13.686.389, Jorge Amílcar Ardila Ardila, identificado con cédula de ciudadanía 17.119.494, Cristian Camilo Cortes Ospina, identificado con cédula de ciudadanía 1.073.532.873, Isnardo Vásquez García, identificado con cédula de ciudadanía 13.644.033, Nini Johana Cárdenas, identificada con cédula de ciudadanía 37.551.217, Antonio Pineda González, identificado con cédula de ciudadanía 5.662.888, Edwin Ramon Peña, identificado con cédula de ciudadanía 1.368.628, Kenedy Cruz Guiza, identificado con cédula de ciudadanía 13.952.413, Ángel Miguel Ruiz, identificado con cédula de ciudadanía 5.598.203, Zoraida Ruiz García, identificada con cédula de ciudadanía 28.033.955, Ricardo González Delgado, identificado con cédula de ciudadanía 5.663.420, Laura Cristina Pedraza Alba, identificada con cédula de ciudadanía 1.053.615.074, Gonzalo Rodríguez, identificado con cédula de ciudadanía 3.028.541, Carlos González, identificado con cédula de ciudadanía 13.952.632,

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”

Miguel Francisco Contreras Landinez, identificado con cédula de ciudadanía No. 1.095.932.362, Mónica Lucia Hoyos Monsalve, identificada con cédula de ciudadanía No. 43.589.311, Pedro Aníbal Roa Cubillos, identificado con cédula de ciudadanía No. 3.151.386, Carmen Mariela Roa Cubillos, identificada con cédula de ciudadanía No. 51.609.536, Carlos Andrés Rodríguez Parra, identificado con cédula de ciudadanía No. 3.152.215, Carlos Alberto Tafur Ocampo, identificado con cédula de ciudadanía 71.717.921, Angela Sánchez Benítez, identificada con cédula de extranjería No 597252, Carlos Alberto Hurtado Chujfi, identificado con cédula de ciudadanía 14.435.776, sociedad LA CANASTA DE MATER identificada con NIT 860-037025-4, a la Veeduría Ciudadana con el objeto de vigilancia y control sobre el Bosque de Niebla en el municipio de Cachipay, Cundinamarca, Willington Pérez Velásquez identificado con cédula de ciudadanía No. 79.169.399, a la a Central de Juventudes (CEDEJ) identificada con NIT 860.006.881-1, Luis Carlos Vargas Ruiz identificado con cédula de ciudadanía 1.069.403.475, al municipio de Bolívar – Santander con NIT 890210890-9, Claudia Catalina Forero Espitia, identificada con cédula de ciudadanía 39.777.865, Carlos Alberto Tafur Ocampo, identificado con la cédula de ciudadanía número 71.717.921 y al señor Gustavo Alfonso Leal Acosta identificado con la cedula de ciudadanía número 19.455.621 en calidad de terceros intervinientes.

ARTÍCULO VIGÉSIMO CUARTO. Comunicar el contenido del presente acto administrativo a la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR, a la Corporación Autónoma Regional de Santander – CAS, a la Alcaldía Municipal de Caldas en el departamento de Boyacá, a la Alcaldía Municipal de Alban en el departamento de Cundinamarca, a la Alcaldía Municipal de Albania en el departamento de Santander, al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible - Minambiente, y a la Procuraduría Delegada para Asuntos Ambientales, Minero Energéticos y Agrarios para lo de su competencia.

ARTÍCULO VIGÉSIMO QUINTO. Por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA publicar el presente acto administrativo en la Gaceta de esta Entidad, de conformidad con el artículo 71 de la Ley 99 del 22 de diciembre de 1993.

ARTÍCULO VIGÉSIMO SEXTO. Contra el presente acto administrativo procede el recurso de reposición, de conformidad con lo señalado en los artículos 74 y siguientes de la Ley 1437 del 18 de enero de 2011.

NOTIFÍQUESE, COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

Dado en Bogotá D.C., a los 16 FEB. 2026

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”



IRENE VELEZ TORRES
DIRECTORA GENERAL



SOFIA CAROLINA PEREZ RODRIGUEZ
CONTRATISTA



LINA FABIOLA RODRIGUEZ OSPINA
CONTRATISTA



MIGUEL FERNANDO SALGADO PAEZ
CONTRATISTA



DIANA MARCELA HURTADO CHAVES
SUBDIRECTORA DE EVALUACION DE LICENCIAS AMBIENTALES



LORENA MONTOYA DIAZ
ASESORA



STEPHANY DIAZ VELANDIA
CONTRATISTA



NATALIA MARULANDA GARCIA
ASESORA



FABIAN CAMILO OLAVE MENDEZ
ASESOR

Expediente No. LAV0033-00-2016
Concepto Técnico 1193 del 16 de febrero de 2026
Fecha: febrero de 2026

Proceso No.: 20261000004624

Nota: Este es un documento electrónico generado desde los Sistemas de Información de la ANLA. El original reposa en los archivos digitales de la Entidad

“Por la cual se decide una solicitud de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones”
