Grupo de Gestión de Notificaciones

Bogotá, D. C., 09 de julio de 2024

Señores
JOSE YENIT OCHOA GONZALEZ
Representante Legal o quien haga sus veces / apoderado/ interesado

COMUNICACIÓN
ACTO ADMINISTRATIVO

Referencia: Expediente: LAV0033-00-2016

Asunto: Comunicación Resolución No. 1351 del 05 de julio de 2024

Cordial saludo,

En atención a lo ordenado en la parte resolutiva del acto administrativo: Resolución No. 1351 proferido el 05 de julio de 2024 , 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
Archívese en: LAV0033-00-2016

Autoridad Nacional
de Licencias Ambientales

AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES
- ANLA –
RESOLUCIÓN N° **001351**
(05 JUL. 2024)

“Por la cual se modifica la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 1326 de 5 de agosto de 2020 y se toman otras determinaciones”

EL SUBDIRECTOR TÉCNICO ENCARGADO DE LAS FUNCIONES DE DIRECTOR GENERAL DE LA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES – ANLA

En uso de sus facultades legales establecidas mediante la Ley 99 de 1993, el Decreto Ley 3573 del 2011 modificado por el Decreto 376 del 11 de marzo de 2020, el Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015, Resoluciones 1957 de 5 de noviembre de 2021 de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales -ANLA, y 804 del 24 de junio de 2024 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible - MADS
y,

CONSIDERANDO QUE:

Mediante la Resolución 1326 de 5 de agosto de 2020, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales ANLA, en adelante esta Autoridad Nacional, otorgó Licencia Ambiental al GRUPO ENERGÍA BOGOTÁ S.A. E.S.P., 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 de los municipios 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; Saboya, Chiquinquirá, Briceño y Caldas en el departamento de Boyacá; Simijaca, Carmen de Carupa, Susa, Sutatausa, Tausa, Nemocón, Cogua, Pacho, Supatá, San Francisco, La Vega, Sasaima, Albán, Guayabal de Síquima, Cachipay, Zipacón, La Mesa, Tena, Anolaima, Soacha y San Antonio del Tequendama en el departamento de Cundinamarca.

Durante el trámite para el otorgamiento de la Licencia Ambiental a través de la Resolución 1326 de 5 de agosto de 2020 modificada por la Resolución 865 de 18 de mayo de 2021, esta Autoridad Nacional reconoció terceros intervinientes, a través de los siguientes actos administrativos:

“Por la cual se modifica la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 1326 de 5 de agosto de 2020 y se toman otras determinaciones”

Acto administrativo	Tercero interviniente reconocido
Auto 3573 del 3 de agosto de 2016	Personería de San Francisco
Auto 5537 del 11 de noviembre de 2016	Sociedad Suministro de Colombia S.A.S. - SUMICOL S.A.S
	Veeduría Ciudadana “Colombia Próspera y Participativa
	Hacienda Santa Elisa S.A.S .
	María Fernanda Lis
Auto 83 del 18 de enero de 2017	Municipio de San Antonio de Tequendama
	Darhuid Jonathan Camacho
	Luis Gonzalo Vargas Santos
	Omar Leonardo Espinoza Santos
	Daniel Villamarin Montoya
	Tulio E. Marín B
	Misael Pinzón Garzón
	Olga Mariela Herdia López
	Heidy Carolina Rodríguez López
	Guillermina Marín Bello
	Lina Fernanda Espinoza Marín
	Martin Ricardo De La Hoz Valdés
	José De Jesús Palacios Alvarado
	Cecilia Camacho
	Ingrid Montaño Camacho
	Juan Diego Montaño Camacho
	Brian Stiven Montaño Camacho
	Duvan Andrés Sabogal Vanegas
	Rosina Galindo Tobar
	Paola Andrea Diaz Delgadillo
	Paula Lisbeth Orjuela León
	Hernán Ríos Fonseca
	Luis Sánchez López
	Olga Patricia León Veloza
	Luz Mery Guerrero Gamboa
	José Eulipides González
	Shary Durley Ochoa Guerrero
	José Yenit Ochoa González
	Marlen Rocha García

“Por la cual se modifica la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 1326 de 5 de agosto de 2020 y se toman otras determinaciones”

	Sandra Liliana Ortiz Contreras
Auto 860 del 23 de marzo de 2017	Coque Bogotá LLC Sucursal Colombiana
Auto 4815 del 14 de agosto de 2018	Fundación Social Alberto Merani
	María Vilma González Azuero
	Sandra Constanza Calderón Zambrano
	Felipe Nicanor Ostos Alba
	Edgar Orlando Junca Medina
	Andrés Ignacio Villamil Robayo
	Esperanza Alvarado Castañeda
	Adira Amaya Urquijo
Auto 7896 del 11 de diciembre de 2018	Margarita Gómez Acevedo
	Claudia Catalina Forero
Auto 1065 del 15 de marzo de 2019	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
Auto 2909 del 14 de mayo de 2019	Asociación Ecológica y Cultural para la Protección del Río Negro- ASECUR
Auto 5382 del 19 de julio de 2019	Municipio de Nemocón
	Andrés Jaramillo Pinzón
Auto 2328 del 25 de marzo de 2020	Albeiro Ruiz Medina
	Luz Nidia Reyes
	Nancy Moreno Quiroga
	Jorge Eduardo Quiroga Ariza
	Luz Marina Quiroga
	María de Jesús López
	Absalón Moreno
	Esperanza Moreno
	Martha Liliana Moreno López
	Jesús Rocha Franco
	Andrés Sanabria Rocha Franco
	Jorge Alirio Moreno
	Fernando Moreno
	Pedro Antonio Moreno
	Carlos Julio Peña
	Zoraida Ruiz
	Hermes López

	Jairo Rey
	Abigail Reyes Galeano
	Yurley Ariza Quiroga
	Nancy Ariza Quiroga
	Rosa María Galeano
	Hernando Reyes
	Sandra Rueda
	Nelli Ariza Quiroga
	José Danilo López Ruiz
	Pablo Velasco
	José de Jesús Moreno
	Wilmer Yesid Mateus Jerez
	Leydi Franco
	Jorge Octavio Vargas Ruiz
	Efraín Ariza identificado
	José Manuel Ariza Galeano
	Jakeline Reyes Ariza
	Luz Mila Quiroga
	William López Ariza
	Sixta Tulia Rocha
	Lourdes Rocha
	Blas Oloya
	María de Jesús Ariza
	Sergio Meire
	Andrea Rincón
	Eustaquio López
	Zoraida Ariza
	Bernarda Moreno Medina
	Libardo Ruiz
	Norberto Galeano Galeano
	Luis Ernesto Peña Peña
	Luz Dary Gutiérrez
	Jorge Flórez
	Segundo Moreno
	Aura Rosa Rojas Mogollón
	David López Ariza
	Luis Alfonso Ariza Moreno

“Por la cual se modifica la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 1326 de 5 de agosto de 2020 y se toman otras determinaciones”

	Leimar Robral Quiroga
	Luis Augusto Moreno Sedano
	Luis Hernando Rojas
	Carlos Alirio Olaya
	Gerardo Rojas Quiroga
	Heidy Dahiana Ruiz Suarez
	Fabian Herreño identificado
	Oscar Andrés Rueda
	Humberto Vargas Cortez
	Johann Mateuz
	Carmen Oliva Quiroga
	Luis Fernando Moreno
	Saul Moreno
	Sandra Rocha
	Dora Rocha Fiaco
	Cesar Augusto Hernández
	Eder Quiroga Franco
	Ligia Melo Nova
	Marisol Leal Acosta
	Diana Carolina Fernández Robayo
	Helio Roblez Sequeda
	Segundo Ardila
	Ovidio Ariza
	Ana María Rincón
	Segundo López
	Claudiano Ruiz
	Carlos Arturo Hernández
	Ferrer Galeano
	Evencio Robles
	Heriberto Robles
	Zabarain Muñoz Chauta
	Edgar Augusto Sánchez
	Hernán Hernández Galeano
	Saul Mosquera Gil
	Juan Carlos González Moreno
	Martha Sáenz
	Luis Ángel Rincón

	Milcíades González
	Camilo Santamaria
	Jorge Amilcar Ardila Ardila
	Cristian Camilo Cortes Ospina
	Isnardo Vásquez García
	Nini Johana Cárdenas
	Antonio Pineda González
	Edwin Ramon Peña
	Kenedy Cruz Guiza
	Ángel Miguel Ruiz
	Zoraida Ruiz
	Ricardo González Delgado
	Laura Cristina Pedraza Alba
	Gonzalo Rodriguez
	Carlos González
	Eder Quiroga Franco
	Miguel Francisco Contreras Landinez
Auto 10362 de 26 de octubre de 2020	Mónica Lucía Hoyos Monsalve
	Pedro Aníbal Roa Cubillos
	Carmen Mariela Roa Cubillos
	Carlos Andrés Rodríguez Parra

Por medio de la Resolución 865 de 18 de mayo de 2021, esta Autoridad Nacional resolvió un recurso de reposición presentado por la sociedad GRUPO ENERGÍA BOGOTÁ S.A. E.S.P y los terceros intervinientes reconocidos dentro del trámite del Licenciamiento Ambiental en contra de la Resolución 1326 del 5 de agosto de 2020, en el sentido de revocar el artículo décimo noveno, confirmar los literales a y b del numeral 16 del artículo quinto y reponer en el sentido de modificar los artículos primero, segundo y cuarto, el literal c del numeral 1 del artículo tercero, e igualmente, los artículos sexto, octavo, décimo primero, décimo cuarto, décimo sexto y décimo séptimo del acto administrativo recurrido.

Posteriormente al otorgamiento de la Licencia Ambiental, esta Autoridad Nacional reconoció terceros intervinientes en el seguimiento del expediente LAV0033-00-2016 proyecto “SUBESTACIÓN NORTE 500 kV Y LÍNEAS DE TRANSMISIÓN NORTE - TEQUENDAMA 500 kV Y NORTE SOGAMOSO 500 kV - UPME 01 DE 2013”, mediante los actos administrativos correspondientes:

Acto administrativo	Tercero interviniente reconocido
Auto 855 del 17 de febrero de 2023	Claudia Catalina Forero Espitia
Auto 3524 del 18 de mayo de 2023	Andrés Leonardo Pinzón Vargas
Auto 5034 del 7 de julio de 2023	Angela Sánchez Benítez
Auto 5901 del 28 de julio de 2023	Carlos Alberto Tafur Ocampo
Auto 7508 del 19 de septiembre de 2023	La Canasta de Mater
	Veeduría Ciudadana con el objeto de vigilancia y control sobre el Bosque de Niebla en el municipio de Cachipay
Auto 10427 del 14 de diciembre de 2023	Carlos Alberto Hurtado Chujf
Auto 1120 del 6 de marzo de 2024	Willington Pérez Velásquez
Auto 2474 del 19 de abril de 2024	Central de Juventudes (CEDEJ)
Auto 3312 del 21 de mayo de 2024	Luis Carlos Vargas Ruiz

Posteriormente, mediante comunicación con radicación ANLA 2023052538-1-000 del 14 de marzo de 2023 y VITAL 3800089999908223002 (VPD0041-00-2023), el doctor Fredy Antonio Zuleta Dávila identificado con cédula de ciudadanía No. 71.686.758 en calidad de Tercer Suplente del Presidente de la sociedad GRUPO ENERGÍA BOGOTÁ S.A. E.S.P., solicitó la modificación de la licencia ambiental otorgada mediante la Resolución 1326 del 5 de agosto de 2020 para el proyecto denominado “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”, con el fin de instalar 14 torres o estructuras de soporte de las líneas de transmisión de energía del tramo Norte - Nueva Esperanza, Variante llegada Nueva Esperanza, 14 plazas de tendido y el aprovechamiento forestal de nuevos individuos, actividades que tendrían lugar en jurisdicción de los municipios de Soacha (veredas San Francisco y Canoas) y San Antonio del Tequendama (veredas Chicaque y Cusio) en el departamento de Cundinamarca.

En virtud de lo anterior, la Sociedad GRUPO ENERGÍA BOGOTÁ S.A. E.S.P. presentó el complemento del Estudio de Impacto Ambiental – EIA del proyecto, acompañado de la documentación enunciada a continuación:

1. Formato Único de Solicitud de Modificación de Licencia Ambiental.

2. Plano de localización del proyecto, de conformidad con lo dispuesto en la Resolución 2182 de 2016 del MADS, que modifica y consolida el Modelo de Almacenamiento Geográfico.

3. Descripción explicativa del proyecto, localización y costo estimado de inversión y operación.

4. Certificado de existencia y representación legal del GRUPO ENERGÍA BOGOTÁ S.A. E.S.P., expedido por la Cámara de Comercio de Bogotá de fecha 02 de febrero de 2023.

5. Solicitud de modificación de licencia ambiental suscrita por Fredy Antonio Zuleta Dávila identificado con cédula de ciudadanía No. 71.686.758 en calidad de Tercer Suplente del presidente.

6. Constancias de pago a FONAM - ANLA, por concepto de servicio de evaluación ambiental vigencia 2023, el cual se encuentra relacionado para el presente trámite de conformidad con la información suministrada por la Subdirección Administrativa y Financiera de la Entidad.

7. Copia de la Resolución ST- 0085 del 08 de febrero del 2023, proferida por la Dirección de la Autoridad Nacional de Consulta Previa del Ministerio del Interior, “Sobre la procedencia de la consulta previa con comunidades étnicas para proyectos, obras o actividades”, la cual indicó que no procede la consulta previa con Comunidades Indígenas, Comunidades Negras, Afrocolombianas, Raizales, Palenqueras y Comunidades Rom para el proyecto: “*Complemento Estudio Impacto Ambiental - Modificación de Licencia No. 2 del Proyecto UPME 01-2013 Subestación Norte 500kV y la Línea de Transmisión Sogamoso – Norte - Nva Esperanza 500kV. Vte. Subestación Nva Esperanza*” (sic), localizado en jurisdicción de los municipios de San Antonio de Tequendama y Soacha, en el departamento de Cundinamarca. Expedida específicamente para las características técnicas y coordenadas relacionadas y entregadas por la solicitante mediante el oficio con radicado 2022-1-002410-045830-2 del 13 de diciembre del 2022.

8. Copia de la Resolución 702 del 09 de septiembre del 2020, proferida por el Instituto Colombiano de Antropología e Historia – ICANH, mediante la cual se aprobó el registro del Programa de Arqueología Preventiva para el proyecto “UPME-01-2013 Sogamoso - GEB”.

9. Copia del radicado 20231022143 del 10 de marzo de 2023 de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR, con el cual la solicitante presentó copia del complemento del Estudio de Impacto Ambiental – EIA para la modificación de licencia ambiental otorgada para el proyecto denominado “UPME 01-2013 Subestación Norte 500kV y la Línea de Transmisión Sogamoso – Norte - Nueva Esperanza 500kV. Primer refuerzo 500kV área oriental Vte. Subestación Nva Esperanza” (sic).

10. Copia de las Resoluciones 1093 del 17 de junio de 2019 y 1196 del 8 de julio de 2021, proferidas por la ANLA, por la cual se otorgó permiso de estudio para la recolección de especímenes de especies silvestres de la diversidad biológica con fines de elaboración de estudios ambientales a la sociedad MCS Consultoría y Monitoreo Ambiental S.A.S., con NIT. 830.073.450-5.

La reunión virtual de socialización de los resultados de Verificación Preliminar de la documentación VPD0041-00-2023, realizada con el GRUPO ENERGÍA BOGOTÁ S.A. E.S.P., para el trámite de modificación de la Licencia Ambiental del proyecto en mención, adelantada el 22 de marzo de 2023 tuvo como resultado "APROBADA".

Mediante Auto 2353 del 31 de marzo de 2023, esta Autoridad Nacional inició el trámite administrativo de evaluación 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", localizada en los municipios de Soacha y San Antonio del Tequendama en el departamento de Cundinamarca, solicitado por la sociedad GRUPO ENERGÍA BOGOTÁ S.A. E.S.P, la cual se denominará como modificación 1 de la Licencia Ambiental del proyecto UPME 01 de 2013 (Soacha – Tequendama).

Dicho acto administrativo fue notificado personalmente a la precitada Sociedad mediante correo electrónico el 31 de marzo de 2023; comunicado a la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR) y a las alcaldías de los municipios de San Antonio del Tequendama y Soacha en el departamento de Cundinamarca y publicado en la Gaceta de esta Autoridad Nacional en la misma fecha.

Esta Autoridad Nacional, informó previamente las fechas de la visita de evaluación al área del mencionado proyecto, mediante los siguientes:

- Oficio con radicado 2023069410-2-000 del 31 de marzo de 2023, dirigido a la Alcaldía Municipal de San Antonio del Tequendama.

- Oficio con radicado 2023069421-2-000 del 31 de marzo de 2023, dirigido a la Alcaldía Municipal de Soacha.

- Oficio con radicado 2023069424-2-000 del 31 de marzo de 2023, dirigido a la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR.

- Oficio con radicado 2023069426-2-000 del 31 de marzo de 2023, dirigido a la Fundación Social Alberto Merani.

- Oficio con radicado 2023069436-2-000 del 31 de marzo de 2023, dirigido a la sociedad GRUPO ENERGÍA BOGOTÁ S.A. E.S.P.

El Equipo Evaluador Ambiental de esta Autoridad Nacional realizó la visita de evaluación al área del mencionado proyecto, entre los días 12 y 14 de abril de 2023.

Mediante oficio con radicado ANLA 20233000017761 del 27 de abril de 2023, esta Autoridad Nacional comunicó al Instituto Nacional de Vías – INVÍAS, respecto de la superposición del área de área de influencia del proyecto objeto de evaluación con el proyecto “Construcción del Sector Sur de la Perimetral de la Sabana en el Tramo Intersección Autopista del Sur - Río Bogotá”, el cual cuenta con Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 1262 del 23 de diciembre de 1997, con expediente ANLA LAM0073.

Mediante oficio con radicado ANLA 20233000018281 del 27 de abril de 2023, esta Autoridad Nacional comunicó a la sociedad Enel Colombia S.A. E.S.P., respecto de la superposición del área de intervención y parte del área de influencia del proyecto objeto de evaluación con el proyecto “CADENA HIDROELÈCTRICA I DEL RÍO BOGOTÁ – CENTRALES HIDROELÈCTRICAS CANOAS, SALTO II, LAGUNETA Y DARÍO VALENCIA SAMPER” (CASALACO)”, el cual cuenta con Plan de Manejo Ambiental establecido mediante Resolución 759 del 28 de abril de 2006, con expediente ANLA LAM2611.

Mediante oficio con radicado ANLA 20233000018411 del 27 de abril de 2023, esta Autoridad Nacional comunicó a la sociedad Transmisora Colombiana de Energía S.A.S. E.S.P., respecto de la superposición del área de intervención y parte del área de influencia del proyecto objeto de evaluación con el proyecto “Segundo refuerzo de red en el área oriental: Línea de transmisión La Virginia – Nueva Esperanza 500 kV UPME 07 2016”, el cual cuenta con Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 170 del 15 de enero de 2021, con expediente ANLA LAV0017-00-2019.

Mediante oficio con radicado ANLA 20233000018521 del 27 de abril de 2023 esta Autoridad Nacional solicitó a la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR información acerca de la superposición o traslape que se pueda presentar del área de influencia, así como del área de intervención del proyecto con áreas tales como: información de proyectos con Licencia Ambiental o Plan de Manejo Ambiental que puedan ser considerados dentro del análisis al que hace mención el artículo 2.2.2.3.6.4; información sobre ecosistemas estratégicos, sensibles y/o áreas protegidas, como aquellas destinadas y aprobadas para la ejecución de compensación por pérdida de biodiversidad, del Medio Biótico, uso y/o aprovechamiento de recursos naturales, así como por inversión forzosa de no menos del 1%, entre otros.

Mediante oficio con radicado ANLA 20233000019191 del 27 de abril de 2023, esta Autoridad Nacional comunicó a Empresas Públicas de Medellín S.A. E.S.P. – EPM., respecto de la superposición del área de intervención y parte del área de influencia del proyecto objeto de evaluación con los proyectos “*Diseño, construcción y*

operación de la línea de transmisión a 230 KV; diseño, construcción y operación de la Subestación Nueva Esperanza y reconfiguración de las Líneas Paraíso – San Mateo (230kV), Paraíso – Circo (230kV); Líneas de doble circuito Paraíso – Nueva Esperanza, Nueva Esperanza – San Mateo y Nueva Esperanza – Circo", y "*Construcción y Operación de la Línea de transmisión Nueva Esperanza a 500 kV*" los cuales cuentan con Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 1313 del 23 de diciembre de 2013 y Resolución 519 del 26 de mayo de 2014, con expediente ANLA LAV0005-13 y LAV0006-13 respectivamente.

En cumplimiento a lo establecido en el inciso segundo del numeral 2 del artículo 2.2.2.3.8.1. del Decreto 1076 de 2015, esta Autoridad Nacional convocó a través de los oficios 20233200026731 y 20233200029211 del 28 de abril y 2 de mayo de 2023 a la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR y a la Sociedad GRUPO ENERGÍA BOGOTÁ S.A. E.S.P respectivamente, a la Reunión de Información Adicional a llevarse a cabo a través de la plataforma Microsoft Teams.

Mediante Oficio con radicado 20233000031821 del 03 de mayo de 2023 esta Autoridad Nacional puso en conocimiento copia del Auto 2353 de 31 de marzo de 2023 y el link https://www.anla.gov.co/proyectos-deinteres-en-evaluacion/pie-subestacion-norte-500-kv-y-ltn-tequendama-500-kv-y, a través del cual se podrá consultar la información del proyecto objeto de modificación a los terceros intervinientes respecto de las cuales solo se cuenta con información de notificación de la dirección física.

Mediante oficio con radicado 20233100033671 del 03 de mayo de 2023 esta Autoridad Nacional puso en conocimiento copia del Auto 2353 de 31 de marzo de 2023 y el link https://www.anla.gov.co/proyectos-deinteres-en-evaluacion/pie-subestacion-norte-500-kv-y-ltn-tequendama-500-kv-y, a través del cual se podrá consultar la información del proyecto objeto de modificación. El contenido de mencionado oficio se comunicó a través de la página web de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales -ANLA, para aquellos terceros intervinientes respecto de los cuales no se tiene dirección física o electrónica.

En Reunión de Información Adicional celebrada el 3 y 4 de mayo de 2023, como consta en Acta 25 de la misma fecha, esta Autoridad Nacional requirió a la Sociedad ENLAZA GRUPO ENERGÍA BOGOTÁ S.A.S E.S.P, en calidad de mandataria del GRUPO ENERGÍA BOGOTÁ S.A E.S.P, de conformidad con el Poder otorgado mediante Escritura Pública 304 del 8 de febrero de 2023, otorgada en la Notaría 11 de Bogotá D.C., para que en el término de un (1) mes presentara información adicional necesaria, con el fin de continuar con el trámite a fin de establecer la viabilidad o no de otorgar la modificación de Licencia Ambiental.

Mediante oficio con radicado 20236200094502 y 20236200096582 del 10 y 11 de mayo de 2023, la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR, dio respuesta al oficio con radicado ANLA 20233000018521 del 27 de abril de 2023,

aportando la información solicitada dentro del trámite de modificación de Licencia Ambiental en comento.

Por medio de la comunicación 20236200101982 del 12 de mayo de 2023 la Fundación Granja Ecológica El Porvenir presentó guías técnicas sobre plantas con flores, de insectos y arácnidos de la región del Tequendama, Poster de inventario de mamíferos, Certificación expedida por la profesora de la Universidad Nacional, Olga sobre la presencia del Leopardus tigrinus en la reserva de la Granja Ecológica El Porvenir, Estudios de Geología del sistema Geológico colombiano y copia de los Decretos 3335 del 18 de septiembre de 2018 y 1869 del 21 de noviembre de 2019, por los cuales se declara bien de interés cultural de Colombia la Casa Museo Tequendama y su área de influencia y se declara patrimonio natural de Colombia el Salto de Tequendama y copia de la Sentencia el río Bogotá por parte del Consejo de Estado proferida el 28 de marzo del 2014 para que fueran tenidas en cuenta dentro del trámite de modificación de Licencia Ambiental.

Mediante comunicación con radicado 20236200106722 del 15 de mayo de 2023, Empresas Públicas de Medellín E.S.P., en respuesta al oficio con radicado ANLA 20233000019191 del 27 de abril de 2023, presentó pronunciamiento relacionado con la superposición de proyectos, indicando la necesidad de conocer desde lo ambiental y lo técnico los posibles impactos del proyecto línea de transmisión a 230 KV; diseño, construcción y operación de la Subestación Nueva Esperanza y Subestación Norte 500 kV y Líneas de Transmisión Norte - Tequendama 500 kV y Norte Sogamoso 500. con el fin de definir si es viable o no la coexistencia de los proyectos superpuestos.

Mediante comunicación con radicado 20236200112272 del 15 de mayo de 2023, la sociedad Transmisora Colombiana de Energía S.A.S E.S.P., en respuesta al oficio con radicado ANLA 20233000018411 del 27 de abril de 2023, presentó pronunciamiento relacionado con la superposición de proyectos, en el sentido de aclarar que la superposición de los mencionados proyectos en el municipio de Soacha del departamento de Cundinamarca se da en el área de vano en el punto de cruce entre el ST-454NN y el ST-455, igualmente indica que desde el contexto técnico los proyectos pueden coexistir, siempre y cuando GEB garantice desde el diseño el cumplimiento de las distancias de seguridad establecidas en el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas RETIE, como las recomendaciones técnicas adicionales expuesta en la comunicación.

Mediante comunicaciones con radicado 20236200130232 y 20236200130402 del 19 de mayo de 2023, la sociedad Enel Colombia S.A. E.S.P., en respuesta al oficio con radicado ANLA 20233000018281 del 27 de abril de 2023, presentó pronunciamiento relacionado con la superposición de proyectos, indicando su disposición de revisar con la Sociedad GRUPO ENERGÍA BOGOTÁ S.A. E.S.P –GEB-, lo que corresponda a la coexistencia de los proyectos, teniendo en cuenta

que corresponde a ésta última, identificar el manejo y la responsabilidad individual de los impactos ambientales generados en el área superpuesta.

Mediante oficio con radicado ANLA 20233000097871 del 25 de mayo 2023 esta Autoridad Nacional solicitó información al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, sobre superposición con áreas o rondas de protección legalmente constituidas al bien de interés cultural, “Casa Museo Salto del Tequendama declarada así por el Ministerio de Cultura a través de la Resolución 3335 del 20 de septiembre de 2018 en el marco del trámite de modificación de la Licencia Ambiental iniciado mediante Auto 2353 del 31 de marzo de 2023.

Por medio de la comunicación con radicado ANLA 20236200167472 del 31 de mayo de 2023, la Sociedad ENLAZA GRUPO ENERGÍA BOGOTÁ S.A.S ESP en calidad de mandataria de la sociedad GRUPO ENERGÍA BOGOTÁ S.A. E.S.P –GEB. solicitó prórroga para presentar respuesta a la información solicitada mediante Reunión de Información Adicional celebrada el 3 y 4 de mayo de 2023.

Mediante oficio con radicado ANLA 20233000113671 del 31 de mayo de 2023, esta Autoridad Nacional solicitó a la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca -CAR- información adicional en relación con, el acotamiento de rondas hídricas, áreas de interés ecoturístico e inventario de puntos de agua subterránea, en el marco del trámite de modificación de la licencia ambiental iniciado mediante Auto 2353 del 31 de marzo de 2023.

Mediante oficio con radicado ANLA 20233000113681 del 31 de mayo de 2023, esta Autoridad Nacional solicitó al Ministerio de Cultura información sobre la superposición del área de influencia definitiva e intervención del proyecto objeto de evaluación con las áreas o rondas de protección legalmente constituidas al bien de interés cultural, “Casa Museo Salto del Tequendama” declarada así por el Ministerio de Cultura a través de la Resolución 3335 del 20 de septiembre de 2018, en el marco del trámite de modificación de la licencia ambiental iniciado mediante Auto 2353 del 31 de marzo de 2023.

Mediante oficio con radicado ANLA 20233000113701 del 31 de mayo de 2023, esta Autoridad Nacional trasladó a la sociedad GRUPO ENERGÍA BOGOTA S.A. E.S.P copia de la comunicación presentada por Empresas Públicas de Medellín E.S.P, a través del radicado 20236200106722 del 15 de mayo de 2023, P., en relación con el pronunciamiento relacionado con la superposición de proyectos, con el fin de identificar el manejo y la responsabilidad individual de los impactos ambientales generados entre los proyectos superpuestos de conformidad con el artículo 2.2.2.3.6.4. del Decreto 1076 de 2015.

Mediante oficio con radicado ANLA 20233000113731 del 31 de mayo de 2023, esta Autoridad Nacional dio respuesta a la comunicación presentada por la sociedad Transmisora Colombiana de Energía S.A.S. E.S.P a través de la comunicación con

radicado 20236200112272 del 15 de mayo de 2023, en el sentido de informar que el análisis presentado en dicha comunicación se tendrá en cuenta en el marco del trámite de modificación de Licencia Ambiental, sin perjuicio de lo anterior, se indicó que dicha comunicación fue remitida a la sociedad GRUPO ENERGÍA BOGOTÁ S.A. E.S.P. para su conocimiento y para que realice las actuaciones que dentro de su órbita privada determine como pertinentes de conformidad con el artículo 2.2.2.3.6.4. del Decreto 1076 de 2015.

Mediante oficio con radicado 20236200221562 del 13 de junio de 2023, la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR, dio respuesta al oficio con radicado ANLA 20233000113671 del 31 de mayo de 2023, allegando la información solicitada para la evaluación del presente trámite de modificación de Licencia Ambiental.

Mediante oficio con radicado 20233000157231 del 16 de junio de 2023, esta Autoridad Nacional concedió a la Sociedad ENLAZA GRUPO ENERGÍA BOGOTÁ S.A.S. E.S.P. en calidad de mandataria del GRUPO ENERGÍA BOGOTÁ S.A E.S.P, la prórroga de un (1) mes adicional, contado a partir del día siguiente a la fecha del vencimiento del plazo inicialmente concedido.

Mediante el oficio con radicado ANLA 20233000158511 del 16 de junio de 2023, esta Autoridad Nacional solicitó información a Parques Nacionales Naturales de Colombia, acerca de si el área de influencia y área del proyecto bajo estudio, presentan superposición con áreas que hagan parte del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP), especialmente en relación con las Reservas Naturales de la Sociedad Civil que se encuentran registradas.

Mediante oficio con radicado ANLA 20233000158721 del 16 de junio de 2023, esta Autoridad Nacional 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 25 del 4 de mayo de 2023.

Mediante oficio con radicado ANLA 20233000158731 del 16 de junio de 2023, esta Autoridad Nacional comunicó, el Acta de Reunión de Información Adicional 25 del 4 de mayo de 2023, a través de la página web de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales -ANLA, para aquellos terceros intervinientes respecto de los cuales no se tiene dirección física o electrónica.

Mediante oficio con radicado ANLA 20233000158741 del 16 de junio de 2023, esta Autoridad Nacional comunicó, el Acta de Reunión de Información Adicional 25 del 4 de mayo de 2023, a los terceros intervinientes respecto de las cuales se cuenta con información de notificación de la dirección física.

Mediante oficio con radicado 20236200261672 del 23 de junio de 2023, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible dio respuesta al oficio con radicado ANLA

20233000097871 del 25 de mayo 2023, entregando información sobre la superposición entre el área de influencia del proyecto objeto de evaluación con el área de la cascada del salto de Tequendama constituida como patrimonio natural de Colombia mediante la Resolución 1869 del 19 de noviembre de 2019.

Por medio del oficio con radicado 20236200294892 del 30 de junio de 2023 el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible informó a esta Autoridad Nacional acerca del trasladó a la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR del oficio con radicado ANLA 20233000097871 del 25 de mayo 2023, para que esta última se pronuncie sobre superposición con áreas o rondas de protección legalmente constituidas al bien de interés cultural, "Casa Museo Salto del Tequendama declarada así por el Ministerio de Cultura a través de la Resolución 3335 del 20 de septiembre de 2018 en el marco del trámite de modificación de la Licencia Ambiental iniciado mediante Auto 2353 del 31 de marzo de 2023.

Mediante oficio con radicado 20236200292092 del 29 de junio de 2023, el Parque Nacional Naturales dio respuesta al oficio con radicado ANLA 20234600078092 del 20 de junio de 2023, indicando que el proyecto objeto de evaluación presenta traslape con el Distrito Regional de Manejo Integrado Sector Salto del Tequendama y Cerro Manjui administrada por la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR y la Reserva Natural de la Sociedad Civil Chicaque.

Posteriormente mediante comunicación con radicado ANLA 20236200313352 del 05 de julio de 2023
y VITAL 3500089999908223025 (VPD0041-00-2023), la Sociedad ENLAZA GRUPO ENERGÍA BOGOTÁ S.A.S. E.S.P. en calidad de mandataria del GRUPO ENERGÍA BOGOTÁ S.A E.S.P, presentó respuesta a la información adicional requerida por esta Autoridad Nacional mediante Reunión de Información Adicional celebrada el 3 y 4 de mayo de 2023 conforme al Acta 25 de la misma fecha.

Mediante oficio con radicado 20236200322312 del 7 de julio de 2023, la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca -CAR- dio respuesta al oficio con radicado ANLA 20233000113671 del 31 de mayo de 2023 remitiendo información solicitada relacionada con el acotamiento de rondas hídricas, áreas de interés ecoturístico e inventario de puntos de agua subterránea.

Mediante Auto 5357 de 17 de julio de 2023, esta Autoridad Nacional suspendió los términos del trámite administrativo de solicitud de modificación de licencia ambiental iniciado mediante Auto 2353 del 31 de marzo de 2023 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 el desarrollo de actividades en jurisdicción de los municipios de Soacha (veredas San Francisco y Canoas) y San Antonio del Tequendama (veredas Chicaque y Cusio) en el departamento de Cundinamarca, hasta tanto, la sociedad GRUPO ENERGÍA BOGOTÁ S.A. E.S.P., presente el acto administrativo expedido

por la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR respecto de la sustracción de áreas del Distrito de Manejo Integrado Sector Salto del Tequendama y Cerro Manjui declarada por el Acuerdo 43 del 03 de diciembre de 1999.

El citado Auto fue notificado por correo electrónico a la sociedad GRUPO ENERGÍA BOGOTA S.A E.S.P el día 18 de julio de 2023 y posteriormente, comunicado a la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR, a las Alcaldías municipales de Soacha y San Antonio del Tequendama en el departamento de Cundinamarca, a la Procuraduría Delegada para Asuntos ambientales y Agrario, e igualmente, notificado y comunicado a los terceros intervinientes del trámite objeto de evaluación.

Mediante oficio con radicado 20236200428092 del 01 de agosto de 2023, el Ministerio de Cultura dio respuesta al oficio con radicado ANLA 20233000113681 del 31 de mayo de 2023, en el sentido de remitir información sobre la superposición del área de influencia del proyecto objeto de evaluación con las áreas o rondas de protección legalmente constituidas al bien de interés cultural.

A través del Auto 6082 del 4 de agosto de 2023 esta Autoridad Nacional modificó el parágrafo del artículo primero del Auto 5357 de 17 de julio de 2023, que suspendió el trámite administrativo de modificación de Licencia Ambiental iniciado mediante Auto 2353 del 31 de marzo de 2023, en el sentido de adicionar una segunda causal de suspensión relacionada la presentación del acto administrativo expedido por la Dirección de la Autoridad Nacional de Consulta Previa – DANCP del Ministerio del Interior, debidamente ejecutoriado, incluyendo las coordenadas del área de influencia definitiva del proyecto objeto de evaluación.

El citado Auto fue notificado por correo electrónico a la sociedad GRUPO ENERGÍA BOGOTA S.A E.S.P., el día 8 de agosto de 2023 y posteriormente, comunicado a la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR, a las Alcaldías municipales de Soacha y San Antonio del Tequendama en el departamento de Cundinamarca, a la Procuraduría Delegada para Asuntos ambientales y Agrario, e igualmente, notificado y comunicado a los terceros intervinientes del trámite objeto de evaluación.

Mediante oficio con radicado ANLA 20233000294521 del 4 de agosto de 2023, esta Autoridad Nacional comunicó a la sociedad Minas de Canoas LTDA., respecto de la superposición del área de influencia del proyecto objeto de evaluación con los títulos mineros 7373 y 7372, los cuales cuentan con Planes de Manejo Ambiental establecidos por la Corporación Autónoma Regional – CAR mediante Resolución CAR No. 2097 de 31 de agosto de 2007 y Resolución CAR No. 0050 de 14 de enero de 2010, con expedientes CAR 29488 y 29490 respectivamente.

Mediante oficio con radicado ANLA 20233000294651 del 4 de agosto de 2023, esta Autoridad Nacional comunicó a la sociedad Guzmán Bayona e Hijos S en C.,

respecto de la superposición del área de influencia del proyecto objeto de evaluación con el título minero 14065, el cual cuenta con Plan de Manejo de Restauración y Recuperación Ambiental establecido por la Corporación Autónoma Regional – CAR mediante la Resolución CAR No. 1326 de 02 de agosto de 2005.

Mediante oficio con radicado ANLA 20233000294711 del 4 de agosto de 2023, esta Autoridad Nacional comunicó a la sociedad Vidrio Andino S.A., respecto de la superposición del área de influencia del proyecto objeto de evaluación con el área de la licencia ambiental otorgada por la Corporación Autónoma Regional – CAR mediante la Resolución CAR No. 1218 del 30 de julio de 1999, contenida en el expediente CAR No. 25653.

Mediante oficio con radicado ANLA 20233000294861 del 4 de agosto de 2023, esta Autoridad Nacional solicitó a la Personería Municipal de San Antonio de Tequendama (Cundinamarca), comunicar a Guzmán Bayona e Hijos S. en C responsables del título minero 14065 el cual cuenta con Licencia Ambiental otorgada por la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR mediante Resolución CAR 1326 de 02 de agosto de 2005, acerca de la superposición del área de influencia del proyecto objeto de evaluación con el proyecto minero en comento, para que puedan pronunciarse de conformidad con el 2.2.2.3.6.4.del Decreto 1076 de 2015.

Mediante oficio con radicado ANLA 20233000294991 del 4 de agosto de 2023, esta Autoridad Nacional solicitó a la Personería Municipal de Soacha (Cundinamarca), comunicar a las sociedades Guzmán Bayona e Hijos S. en C y Julio Nieto Fenor Vidrio Andino S.A responsables del título minero 14065 y el proyecto “Operación de una fábrica de vidrio flotado” los cuales cuentan con Licencia Ambiental otorgada por la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR mediante Resolución CAR 1326 de 02 de agosto de 2005 y Resolución CAR 1218 del 30 de julio de 1999, acerca de la superposición del área de influencia del proyecto objeto de evaluación con los proyectos en comento, para que puedan pronunciarse de conformidad con el 2.2.2.3.6.4.del Decreto 1076 de 2015.

Mediante oficio con radicado ANLA 20233000326681 del 15 de agosto de 2023 esta Autoridad Nacional proporcionó información a la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca -CAR, acerca del estado del trámite de modificación de Licencia Ambiental del proyecto objeto de evaluación iniciado mediante Auto 2353 del 31 de marzo de 2023, como de su traslape con el Distrito de Manejo Integrado de los Recursos Naturales Renovables del Sector Salto Tequendama - Cerro Manjui, declarado mediante Acuerdo CAR 043 de 1999, para que dicha Corporación se pronuncie dentro de sus competencias dentro del trámite de sustracción iniciado mediante su Auto DRTE 13236001081 del 15 de mayo de 2023..

Mediante oficio con radicado 20236200524352 y 20236200540762 del 25 y 30 de agosto de 2023, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos

del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Territorial dio respuesta al oficio con radicado ANLA 20233000097871 del 25 de mayo de 2023 respecto a las áreas de importancia ambiental.

Mediante oficio con radicado ANLA 20233000363971 del 28 de agosto de 2023, esta Autoridad Nacional comunicó a la sociedad Enel Colombia S.A. E.S.P., respecto de la superposición del área de influencia del proyecto objeto de evaluación con el proyecto “Laguneta – Nueva Esperanza 1 y Laguneta – Nueva Esperanza 2 115 kV” el cual cuenta con la licencia ambiental otorgada por la Corporación Autónoma Regional – CAR mediante la Resolución de la CAR 1679 de julio de 2014, expediente CAR 40610.

Mediante comunicación con radicado ANLA 20236200555592 del 01 de septiembre de 2023, el titular minero “Guzmán Bayona e Hijos S. en C.” en atención al oficio con radicado ANLA 20233000294651 del 04 de agosto de 2023 relacionado con la superposición de proyectos, solicitó información específica sobre la modificación de la licencia ambiental del proyecto LAV0033-00-2016 y la superposición parcial con el título minero 14065, para emitir un el respectivo pronunciamiento.

Mediante oficio con radicado 20236200560972 del 4 de septiembre de 2023, la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca -CAR- da respuesta al radicado ANLA 20233000326681 del 15 de agosto de 2023 sobre la sustracción de área del Distrito de Manejo Integrado de los Recursos Naturales Renovables del Sector Salto del Tequendama y Cerro Manju, en el marco del trámite de modificación de la Licencia Ambiental iniciado mediante Auto 2353 del 31 de marzo de 2023.

Mediante comunicación con radicado 20236200585422 del 8 de septiembre de 2023, la Sociedad Vidrio Andino S.A., en respuesta al oficio con radicado ANLA 20233000294711 del 04 de agosto de 2023, presentó pronunciamiento relacionado con la superposición de proyectos, en el sentido de informar que si bien la sociedad GRUPO ENERGÍA BOGOTÁ S.A. E.S.P.- GEB, socializó el proyecto objeto de evaluación, no se han adelantado espacios para determinar la coexistencia de proyectos o celebrado algún acuerdo de coexistencia.

Mediante oficio con radicado ANLA 20233000505391 del 11 de octubre de 2023, esta Autoridad Nacional comunicó a la sociedad Guzmán Bayona e Hijos S en C, acerca de la superposición del proyecto minero 14065 con 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 de los municipios de Soacha y San Antonio del Tequendama en atención al oficio con radicado 20236200555592 del 01 de septiembre de 2023.

Por medio de las comunicaciones con radicado 20236200729652 y 20236200729692 del 12 de octubre de 2023 la sociedad ENLAZA GRUPO

“Por la cual se modifica la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 1326 de 5 de agosto de 2020 y se toman otras determinaciones”

ENERGÍA BOGOTÁ S.A.S E.S.P remitió ante esta Autoridad Nacional la respuesta al derecho de petición presentado por la Alcaldía Municipal de Soacha mediante radicado GEB-50013026_006700-2023-E del 20 de septiembre de 2023

Mediante oficio con radicado 20246200022352 del 9 de enero de 2024, la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca -CAR- presentó ante esta Autoridad Nacional copia del Acuerdo del Consejo Directivo de la CAR 018 del 18 de octubre de 2023 por el cual modifica el Acuerdo 44 de 2018 por el cual se sustrae un área del Distrito de Manejo Integrado de los Recursos Naturales Renovables del Sector Salto del Tequendama y Cerro Manjui.

Mediante comunicación con radicado ANLA 20246200176102 del 19 de febrero 2024, la sociedad ENLAZA GRUPO ENERGÍA BOGOTÁ SAS ESP en calidad de mandataria de la sociedad GRUPO ENERGÍA BOGOTÁ S.A. E.S.P., presentó copia de los siguientes documentos, con el fin de solicitar el levantamiento de la suspensión de términos de ordenada por el Auto 5357 del 17 de julio de 2023, modificado por el Auto 6082 del 4 de agosto de 2023:

1. Acuerdo 18 del 18 de octubre de 2023, por medio del cual la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca-CAR modificó el Acuerdo 44 de 2018 el cual sustrajo un área del Distrito de Manejo de los Recursos Naturales Salto del Tequendama – Cerro de Manjui.

2. Resolución ST-1247 del 18 de agosto de 2023 por medio de la cual la Dirección de la Autoridad Nacional de Consulta Previa frente a la solicitud de procedencia o no de consulta previa con comunidades étnicas para el proyecto objeto de evaluación, indicó su no procedencia con Comunidades Indígenas, Negras, Afrocolombianas, Raizales, Palenqueras y Rom.

Por medio del oficio ANLA 20243000134321 del 28 de febrero de 2024, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, solicitó a la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca -CAR los shapes y demás información geográfica pertinente para las áreas del Distrito de Manejo Integrado sustraídas a través del Acuerdo 18 de 2023, en el marco del proceso de modificación de Licencia ambiental del proyecto objeto de evaluación.

Mediante comunicación con radicado ANLA 20246200257562 del 07 de marzo de 2024 la sociedad ENLAZA GRUPO ENERGÍA BOGOTÁ S.A. E.S.P en calidad de mandataria de la sociedad GRUPO ENERGÍA BOGOTÁ S.A. E.S.P presentó la información cartográfica relacionada con el Acuerdo 18 de 18 de octubre de 2024, como alcance al radicado ANLA 20246200176102 del 19 de febrero 2024.

Mediante radicado 20246200284272 del 13 de marzo de 2024, la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca -CAR- en atención al oficio con radicado ANLA 20243000134321 del 28 de febrero de 2024 de la ANLA, solicitó una

ampliación del término para remitir la información cartográfica del Distrito de Manejo Integrado Sector Salto del Tequendama y Cerro Manjui según lo consignado en el Acuerdo 18 del 18 de octubre de 2023.

Mediante oficio con radicado ANLA 20243000210231 del 26 de marzo de 2024, esta Autoridad Nacional solicitó a la Dirección de la Autoridad Nacional de Consulta Previa-DANCP las coordenadas que sirvieron de sustento para determinar a través de la Resolución ST-1247 del 18 de agosto de 2023 la no procedencia de consulta previa de las áreas que se pretenden incluir 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 marco del trámite de modificación de Licencia Ambiental iniciado mediante el Auto 2353 del 31 de marzo de 2023.

Por medio del oficio con radicado ANLA 20243000216411 del 27 de marzo de 2024 esta Autoridad Nacional acusó recibido de la información presentada con las comunicaciones con radicado ANLA 20246200176102 y 20246200257562 del 19 de febrero y 07 de marzo de 2024, a través de las cuales la sociedad ENLAZA GRUPO ENERGÍA BOGOTÁ S.A. E.S.P adjuntó copia del Acuerdo 18 del 18 de octubre de 2023, que modifica el Acuerdo 044 de 2018 por el cual se sustrae un área del Distrito de Manejo Integrado de los Recursos Naturales Sector Salto del Tequendama – Cerro Manjui – Ubicado en el jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR y adjunta la respectiva información cartográfica.

En el referido oficio esta Autoridad Nacional igualmente indicó que la información cartográfica relacionada con el Acuerdo 18 del 18 de octubre de 2023, fue solicitada a la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR a través del oficio con radicado 20243000134321 del 28 de febrero de 2024 para la evaluación del trámite de modificación de Licencia Ambiental del proyecto en comento.

Por medio del oficio con radicado ANLA 20246200382592 del 8 de abril de 2024, la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca-CAR dio respuesta al Oficio ANLA 20243000134321 del 28 de febrero de 2024, adjuntando en archivo comprimido el shapelife relacionado con la sustracción de áreas según lo dispuesto en el Acuerdo 18 de 18 de octubre de 2023.

Mediante comunicación con radicado 20246200392042 del 09 de abril de 2024, la sociedad ENLAZA GRUPO ENERGÍA BOGOTÁ S.A.S E.S.P en calidad de mandataria de la sociedad GRUPO ENERGÍA BOGOTÁ S.A. E.S.P solicitó información sobre el estado del levantamiento de la suspensión de términos ordenada por medio del Auto 5357 del 17 de julio de 2023 modificado por el Auto 6082 del 4 de agosto de 2023.

“Por la cual se modifica la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 1326 de 5 de agosto de 2020 y se toman otras determinaciones”

Por medio del oficio con radicado ANLA 20246200427652 del 17 de abril de 2024, la Dirección de la Autoridad Nacional de Consulta Previa del Ministerio de Interior dio respuesta al Oficio con radicado ANLA 20243000210231 del 26 de marzo de 2024, adjuntando en archivo Excel las coordenadas aportadas para la Determinación y Oportunidad a la Consulta Previa por el GRUPO ENERGÍA BOGOTÁ S.A. ESP, a través del radicado Control 2023-1-004044 053691 - ID 170298 del 25 de julio de 2023, en el marco del proyecto “SOLICITUD DE ÁREAS ADICIONALES DEL COMPLEMENTO ESTUDIO IMPACTO AMBIENTAL - MODIFICACIÓN DE LICENCIA DEL PROYECTO UPME 01-2013 SUBESTACIÓN NORTE 500KV Y LA LÍNEA DE TRANSMISIÓN SOGAMOSO – NORTE - NVA ESPERANZA 500KV. VTE. SUBESTACIÓN NVA ESPERANZA”.

Por medio de la comunicación con radicado ANLA 20246200429622 del 17 de abril de 2024 la sociedad ENLAZA GRUPO ENERGÍA BOGOTÁ S.A. E.S.P en calidad de mandataria de la sociedad GRUPO ENERGÍA BOGOTÁ S.A. E.S.P presentó información cartográfica que relacionada con la Resolución ST-1247 del 18 de agosto de 2023 la cual determinó la no procedencia de consulta previa de las áreas que se pretenden incluir para el proyecto en comento, en el marco del trámite de modificación de Licencia Ambiental iniciado mediante el Auto 2353 del 31 de marzo de 2023.

Mediante Auto 2879 del 3 de mayo de 2024, esta Autoridad Nacional levantó la suspensión de los términos del trámite administrativo de modificación de la 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 mediante Auto 2353 del 31 de marzo de 2023.

El citado Auto fue notificado personalmente por correo electrónico a la sociedad ENLAZA GRUPO ENERGÍA BOGOTA SAS ESP el día 6 de mayo de 2024 y posteriormente comunicado a la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR) y a las alcaldías de los municipios de San Antonio del Tequendama, y Soacha, a la Procuraduría Delegada para Asuntos Ambientales el 18 de enero de 2023, e igualmente, notificado y comunicado personalmente y por aviso a los terceros intervinientes del trámite objeto de evaluación.

Por medio del Memorando 20233605109883 del 08 de agosto de 2023, el Equipo de Servicios Geoespaciales de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, comunicó los resultados de la información geográfica y cartográfica de la respuesta a la Información Adicional del complemento del Estudio de Impacto Ambiental presentado por la Sociedad GRUPO ENERGÍA BOGOTÁ S.A. E.S.P., dando como resultado no conforme.

Que tanto el complemento del Estudio de Impacto Ambiental como la respuesta a la información adicional presentada por la sociedad GRUPO ENERGÍA BOGOTÁ

S.A. E.S.P., así como lo verificado en visita de campo y demás documentación obrante en el expediente LAV0033-00-2016, fueron objeto de revisión y evaluación integral por parte del Equipo Evaluador Ambiental de esta Autoridad Nacional, quien emitió el Concepto Técnico 4703 del 5 de julio de 2024.

Que a través del Auto 5133 del 5 de julio de 2024, esta Autoridad Nacional declaró reunida la información necesaria para decidir sobre la solicitud de modificación de la Resolución 1326 de 5 de agosto de 2020, presentada por la sociedad GRUPO ENERGÍA BOGOTÁ S.A. E.S.P., trámite iniciado mediante Auto 2353 del 31 de marzo de 2023.

FUNDAMENTOS LEGALES

De la protección del derecho al medio ambiente como deber social del Estado.

El artículo 8 de la Constitución Política determinó como obligación del Estado y las personas proteger las riquezas culturales y naturales de la Nación. A su vez, el artículo 79 ibidem, estableció el derecho que tienen todas las personas a gozar de un ambiente sano y que la Ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo.

El artículo 80 de la Constitución Política le impuso al Estado la obligación de planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración y sustitución. Además, debe prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados.

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

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

restauración de los elementos ambientales lo cumple el Estado en diferentes formas, entre ellas la exigencia de la obtención de licencias ambientales (…)”.

De conformidad con lo anterior, la protección al medio ambiente corresponde a uno de los más importantes cometidos estatales, es deber del Estado garantizar a las generaciones futuras la conservación del ambiente y la preservación de los recursos naturales. De ahí la necesidad de contar con entidades como el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible como organismo rector de la gestión ambiental y de los recursos naturales, al que corresponde impulsar una relación de respeto entre el hombre y la naturaleza y definir la política ambiental de protección, conservación y preservación, y la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales –ANLA en su calidad de entidad encargada de que los proyectos sujetos a licenciamiento, permiso o trámite ambiental cumplan con la normativa ambiental, de tal manera que contribuyan al desarrollo sostenible ambiental del país.

De la Licencia Ambiental como requisito previo para el desarrollo de los proyectos, obras o actividades.

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

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

De conformidad con lo anterior es pertinente un adecuado manejo y aprovechamiento de los recursos naturales; para tal efecto el Estado debe contar con instrumentos que le permitan prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental. Ahora bien, con respecto a la obligatoriedad de la Licencia Ambiental, el artículo 49 de la Ley 99 de 1993 establece:

“ARTÍCULO. 49. —De la obligatoriedad de la licencia ambiental. La ejecución de obras, el establecimiento de industrias o el desarrollo de cualquier actividad, que, de acuerdo con la ley y los reglamentos, pueda producir deterioro grave a los recursos naturales renovables o al medio ambiente o introducir modificaciones considerables o notorias al paisaje requerirán de una licencia ambiental”.

El artículo 50 de la Ley 99 de 1993, define la Licencia Ambiental así: “*Se entiende por Licencia Ambiental la autorización que otorga la Autoridad ambiental competente para la ejecución de una obra o actividad, sujeta al cumplimiento por el*

beneficiario de la licencia de los requisitos que la misma establezca en relación con la prevención, mitigación, corrección, compensación y manejo de los efectos ambientales de la obra o actividad autorizada".

Por su parte, el artículo 2.2.2.3.1.3. del Decreto 1076 de 2015, sobre la Licencia Ambiental precisa:

> *"Concepto y alcance de la licencia ambiental. La Licencia Ambiental es la autorización que otorga la Autoridad ambiental competente para la ejecución de un proyecto, obra o actividad, que de acuerdo con la ley y los reglamentos pueda producir deterioro grave a los recursos naturales renovables o al medio ambiente o introducir modificaciones considerables o notorias al paisaje; la cual sujeta al beneficiario de esta, al cumplimiento de los requisitos, términos, condiciones y obligaciones que la misma establezca en relación con la prevención, mitigación, corrección, compensación y manejo de los efectos ambientales del proyecto, obra o actividad autorizada. La licencia ambiental llevará implícitos todos los permisos, autorizaciones y/o concesiones para el uso, aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales renovables, que sean necesarios para el desarrollo y operación del proyecto, obra o actividad. La licencia ambiental deberá obtenerse previamente a la iniciación del proyecto, obra o actividad. Ningún proyecto, obra o actividad requerirá más de una licencia ambiental". (Subrayado fuera de texto)*

De otra parte, la jurisprudencia constitucional ha indicado que *"(…) La licencia ambiental consiste en la autorización que la Autoridad ambiental concede para la ejecución de una obra o actividad que potencialmente puede afectar los recursos naturales renovables o el ambiente"*[1]. De todas estas definiciones, se resalta no solo la facultad administrativa sino el deber de las Autoridades ambientales competentes de imponer obligaciones en cabeza del beneficiario de la Licencia, en relación con la prevención, corrección, mitigación y compensación de los daños ambientales que se produzcan como consecuencia de la ejecución de una obra o actividad.

En este sentido, cabe resaltar la importancia de la Licencia Ambiental como instrumento para prevenir, corregir, mitigar o compensar los efectos o impactos ambientales que se producen como consecuencia de la ejecución de una obra o la realización de una actividad determinada. A este respecto, la Corte Constitucional ha manifestado:

> *"La licencia habilita a su titular para obrar con libertad, dentro de ciertos límites, en la ejecución de la respectiva obra o actividad; pero el ámbito de las acciones u omisiones que aquél puede desarrollar aparece reglado por la Autoridad ambiental, según las necesidades y conveniencias que ésta discrecional pero razonablemente aprecie, en relación con la prevención, mitigación, corrección, compensación y manejo de los efectos o impactos ambientales que la obra o actividad produzca o sea susceptible de producir. De este modo, la licencia ambiental tiene indudablemente un fin preventivo o precautorio en la medida en*

[1] Corte Constitucional. Sentencia C-035 de 1999. M.P. Antonio Barrera Carbonell.

que busca eliminar o por lo menos prevenir, mitigar o reversar, en cuanto sea posible, con la ayuda de la ciencia y la técnica, los efectos nocivos de una actividad en los recursos naturales y el ambiente".[2]

En conclusión, como instrumento de intervención y planificación ambiental, la Licencia Ambiental debe fijar unos límites para la ejecución de obras y actividades de gran magnitud que conllevan un peligro de afectación grave a los recursos, al ambiente y a la población en general. Estos límites se traducen en diferentes obligaciones que la Autoridad ambiental, de manera discrecional, pero bajo criterios de proporcionalidad y razonabilidad, le impone al particular solicitante de la Licencia Ambiental, a fin de prevenir, mitigar, corregir o incluso compensar el impacto ambiental que la ejecución de la obra produce.

Del procedimiento de modificación de Licencias Ambientales.

El artículo 2.2.2.3.7.1 del Decreto 1076 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.*

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

(…)"

En tal sentido la presente solicitud de modificación de la Resolución 1326 de 5 de agosto de 2020, a través de la cual se otorgó una licencia ambiental, 14 torres o estructuras de soporte de las líneas de transmisión de energía del tramo Norte - Nueva Esperanza, Variante llegada Nueva Esperanza y 14 plazas de tendido y el aprovechamiento forestal de nuevos individuos, actividades que tendrían lugar en jurisdicción de los municipios de Soacha (veredas San Francisco y Canoas) y San

[2] Corte Constitucional. Sentencia C-035 de 1999. M.P. Antonio Barrera Carbonell

Antonio del Tequendama (veredas Chicaque y Cusio) en el departamento de Cundinamarca.

Ahora bien, en el presente trámite se atendieron en su integralidad los requisitos y el procedimiento para adelantar la solicitud de modificación de la Licencia Ambiental, en cumplimiento de los artículos 2.2.2.3.7.2 y 2.2.2.3.8.1. del Decreto 1076 de 2015.

De los permisos, autorizaciones y/o concesiones, para el uso, aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales renovables.

El Decreto Ley 2150 de 1995 en su artículo 132, concordante con el artículo 2.2.2.3.1.3 del Decreto 1076 de 2015, dispone que la Licencia Ambiental llevará implícitos todos los permisos, autorizaciones y/o concesiones, de carácter ambiental necesarios para la construcción, desarrollo y operación del proyecto, obra o actividad y que la vigencia de estos permisos será la misma de la Licencia Ambiental, y ésta deberá obtenerse previamente a la iniciación del proyecto, obra o actividad.

Del concepto de la Autoridad Ambiental Regional.

En relación con las Licencias Ambientales de competencia de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales el numeral 5 del artículo 2.2.2.3.7.2. del Decreto 1076 de 2015, ha establecido como una de las obligaciones del interesado cuando pretenda modificar la Licencia Ambiental, el radicado del 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. Al respecto 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 (…)".*

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.

"Por la cual se modifica la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 1326 de 5 de agosto de 2020 y se toman otras determinaciones"

Para el caso *sub examine* la sociedad GRUPO ENERGÍA BOGOTÁ S.A. E.S.P., adjuntó a la solicitud de modificación bajo estudio, constancia de entrega de copia del complemento del Estudio de Impacto Ambiental ante la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR, bajo el radicado 20231022143 del 10 de marzo de 2023, para su pronunciamiento.

Posteriormente el 5 de julio de 2023, la precitada sociedad remitió la respuesta a la información adicional requerida por esta Autoridad Nacional en Reunión de Información Adicional llevada a cabo el 3 y 4 de mayo de 2023, de la cual se levantó Acta 25 de la misma fecha; igualmente, presentó el soporte del correo electrónico enviado el cual da cuenta de la entrega de dicha documentación ante la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR, bajo radicado 20231062887 del 5 de julio de 2023.

Ahora bien, los parágrafos 1 y 2 del artículo 2.2.2.3.8.1. del Decreto 1076 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 peticionario 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."* (Subrayado fuera de texto)

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 preciso resaltar que, a la fecha, la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR no ha presentado concepto técnico alguno, por lo que esta Autoridad Nacional se pronunciará sobre la demanda, uso, aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales renovables en este acto administrativo,

conforme lo permite el parágrafo 2 del artículo 2.2.2.3.8.1. del Decreto 1076 de 2015.

No obstante, se tendrá en cuenta el contenido de los oficios con radicados 20236200094502, 20236200096582, 20236200221562 y 20236200560972 del 10 y 11 de mayo, 13 de junio y 4 de septiembre de 2023 respectivamente, a través de los cuales la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR, en respuesta a los oficios con radicado ANLA 20233000018521, 20233000113671 y 20233000326681 del 27 de abril, 31 de mayo y 15 de agosto de 2023, presentó información acerca de la superposición o traslape que se pueda presentar del área de influencia, así como del área de intervención del proyecto con áreas tales como, usos actuales del suelo, rondas hídricas, áreas de recarga hídrica, ecosistemas estratégicos, sensibles y/o áreas protegidas, Áreas destinadas y aprobadas para la ejecución de compensación del Medio biótico; demanda, uso y/o aprovechamiento de recursos naturales, determinantes ambientales, información documental relacionada con las especies de flora y fauna en veda regional; e información de proyectos con Licencia Ambiental o Plan de Manejo Ambiental que puedan ser considerados dentro del análisis al que hace mención el artículo 2.2.2.3.6.4, entre otros.

Por lo expuesto, se da cumplimiento así a lo establecido en los precitados parágrafos del artículo 2.2.2.3.8.1 del Decreto 1076 de 2015 y, por lo tanto, esta Autoridad Nacional podrá dar continuidad con la evaluación del complemento del Estudio de Impacto Ambiental y de la solicitud de modificación de la Resolución 1326 del 5 de agosto de 2020 a través de la cual se otorgó una Licencia Ambiental, pretendida por la Sociedad interesada, para lo cual se pronunciará sobre el uso, aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales renovables en este administrativo.

DE LA COMPETENCIA DE LA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES – ANLA.

Por medio del Decreto-Ley 3573 del 27 de septiembre de 2011, el Gobierno Nacional, en uso de las facultades extraordinarias conferidas mediante la Ley 1444 de 2011, creó la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, como entidad 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, y en tal sentido le asignó entre otras funciones a la Dirección General, la de "Otorgar o negar las licencias, permisos y trámites ambientales de competencia del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible" de conformidad con la Ley y los reglamentos.

Que mediante Decreto 376 de 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 Ambientales – ANLA.

Que de acuerdo con la Resolución 1957 del 5 de noviembre de 2021, “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”, le corresponde al Director General de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales la suscripción de los actos administrativos que otorgan, niegan, modifican, ajustan o declaran la terminación de las licencias, permisos y trámites ambientales.

Que de acuerdo con la Resolución 804 del 24 de junio de 2024, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible encargó con funciones del empleo de Director General de Unidad Administrativa Especial al funcionario LUIS ENRIQUE ORDUZ VALENCIA quien desempeña el empleo de Subdirector Técnico, código 0150, Grado 21 de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA.

CONSIDERACIONES DE LA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES - ANLA

Como consecuencia de la solicitud de modificación de la Licencia Ambiental presentada, teniendo en cuenta lo observado en la visita técnica presencial realizada, así como la evaluación del complemento del Estudio de Impacto Ambiental y de la respuesta a la información adicional entregados por la sociedad GRUPO ENERGÍA BOGOTÁ S.A. E.S.P., 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 en los municipios de San Antonio del Tequendama y Soacha en el departamento de Cundinamarca, junto con los demás documentos obrantes en el expediente LAV0033-00-2016, el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA elaboró el Concepto Técnico 4703 del 5 de julio de 2024, en el cual se expuso lo siguiente:

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Objetivo del proyecto

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 tiene como objetivo el diseño, la adquisición de predios y servidumbres, la construcción, el montaje, las pruebas, la puesta en servicio y la operación y mantenimiento del sistema de las obras que hacen parte del proyecto UPME 01- 2013.

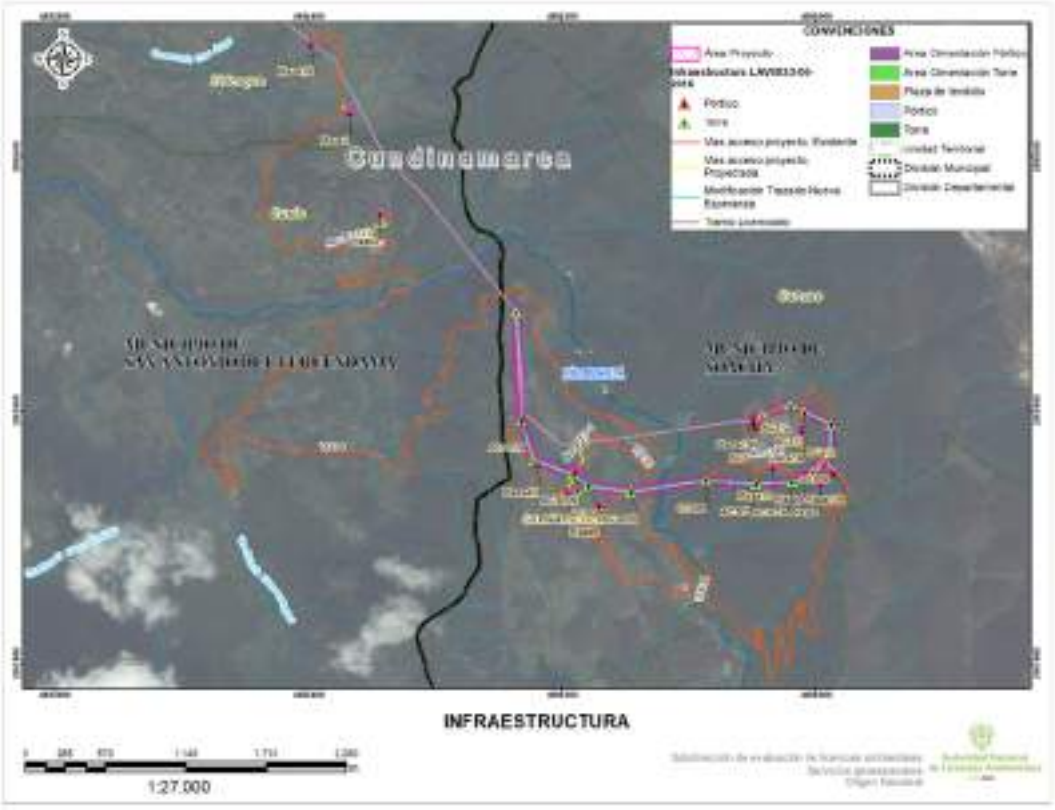
El objetivo de la modificación de la licencia ambiental otorgada mediante la Resolución 1326 del 5 de agosto de 2020, ajustada mediante la Resolución 865 del 18 de mayo de 2021 para el proyecto UPME 01 de 2013 (Subestación Norte 500 KV y Líneas de Transmisión Norte - Tequendama 500 KV y Norte Sogamoso 500 kV) – como primer refuerzo de red 500 KV del Área Oriental, es la construcción de una variante de 4,13 km de la línea de

transmisión de energía eléctrica del tramo Norte – Tequendama para el ingreso a la Subestación Nueva Esperanza, la instalación de 14 torres o estructuras de soporte y el uso temporal de 14 plazas de tendido para la instalación e izado de los conductores.

Localización

La 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) – como primer refuerzo de red 500 KV del Área Oriental se localiza en los municipios de Soacha y San Antonio de Tequendama, departamento Cundinamarca, como se presenta en la siguiente figura.

Figura 1 Localización de la 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) – como primer refuerzo de red 500 KV del Área Oriental



Fuente: *Servicios Geoespaciales de la ANLA, 24/07/2023*

En la siguiente tabla se presentan las coordenadas de las torres y el pórtico de llegada de la línea de transmisión asociadas a la presente modificación de licencia ambiental.

Tabla 1 Coordenadas de la 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) – como primer refuerzo de red 500 KV del Área Oriental

Torre	Altura (m)	Tipo de torre	Coordenadas Origen Nacional del centroide de la torre		Municipio / Vereda
			Este	Norte	
301N	80	BE H80	4855905,092	2063523,612	Soacha / Vereda San Francisco
302N	47,5	D H40.5	4855997,058	2063247,616	
303N	90	BE H90	4856279,152	2063147,188	
304	80	BE H80	4856381,166	2063060,962	
305N	60	BE H60	4856686,613	2063017,778	
306	52	B H45	4857217,557	2063103,025	Soacha / Vereda Canoas
307	52	B H45	4857574,178	2063074,978	
307A	70	BE H70	4857830,391	2063090,129	
308	100	BE H100	4857979,389	2063165,788	
309	100	BE H100	4858092,231	2063295,648	
310	52	D H45	4858101,502	2063499,399	
311	70	AAE H70	4857915,019	2063595,245	
312	43	D H36	4857818,481	2063640,842	
313	43	D H36	4857617,322	2063577,403	
Pórtico de llegada Nueva Esperanza			4857559,415	2063494,395	

Fuente: *GRUPO ENERGÍA BOGOTÁ S.A. E.S.P. Radicado 20236200313352 del 05 de julio de 2023 / Modelo de almacenamiento de datos geográficos*

Las coordenadas del área del proyecto se encuentran en el Modelo de almacenamiento de datos geográficos entregado mediante el radicado 20236200313352 del 05 de julio de 2023.

Infraestructura, obras y actividades

A continuación, se lista la infraestructura, obras y actividades que hacen parte de la 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) – como primer refuerzo de red 500 KV del Área Oriental.

Tabla 2 Infraestructura y/u obras que hacen parte de la 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) – como primer refuerzo de red 500 KV del Área Oriental

No.	INFRAESTRUCTURA Y/U OBRAS	ESTADO		EXTENSIÓN		
		EXISTENTE	PROYECTADA	ÁREA TOTAL (Ha)	LONGITUD (m)	PUNTO
1	Conexión entre el trazado del proyecto y la Subestación Nueva Esperanza		X		4.134	
DESCRIPCIÓN: *La Sociedad contempla la conexión entre el trazado del proyecto licenciado mediante la Resolución 1326 del 05 de agosto de 2020 modificado por la Resolución 865 del 18 de mayo de 2021 y la Subestación Nueva Esperanza existente como complemento del Estudio de Impacto Ambiental – EIA.*						
No.	**INFRAESTRUCTURA Y/U OBRAS**	**ESTADO**		**EXTENSIÓN**		
		EXISTENT	**PROYECTAD**	**ÁREA**	**LONGITU**	**PUNTO**

"Por la cual se modifica la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 1326 de 5 de agosto de 2020 y se toman otras determinaciones"

		E	A	TOTAL (Ha)	D (m)	
2	*Estructura para la operación de la línea eléctrica (Torres de energía)*		*X*			*14*

DESCRIPCIÓN:

La Sociedad contempla la instalación de catorce (14) torres de energía. En la siguiente tabla se presentan las coordenadas, áreas de los sitios de torre y cimentación de las torres:

Torre	Coordenadas Origen Nacional		Área (ha)
	Este	Norte	
301N	**Sitio de torre**		
	4855918,311	2063514,517	0,053
	4855896,258	2063510,772	
	4855891,364	2063533,057	
	4855914,548	2063537,35	
	Área cimentación torre		
	4855917,01	2063540,857	0,031
	4855921,757	2063512,059	
	4855893,941	2063507,336	
	4855887,769	2063535,443	
	4855896,258	2063510,772	
	4855918,311	2063514,517	
	4855914,548	2063537,35	
	4855891,364	2063533,057	
302N	**Sitio de torre**		
	4856006,372	2063247,522	0,017
	4855996,964	2063238,701	
	4855987,713	2063247,71	
	4855997,152	2063257,31	
	Área cimentación torre		
	4855997,198	2063261,636	0,019
	4856010,618	2063247,39	
	4855996,925	2063234,552	
	4855983,46	2063247,663	
	4855996,964	2063238,701	
	4856006,372	2063247,522	
	4855997,152	2063257,31	
	4855987,713	2063247,71	
303N	**Sitio de torre**		
	4856297,279	2063152,078	0,061
	4856283,446	2063131,29	
	4856263,694	2063143,013	
	4856274,252	2063165,355	
	Área cimentación torre		
	4856272,93	2063169,58	0,033
	4856301,549	2063153,079	
	4856284,365	2063127,256	
	4856259,815	2063141,827	
	4856283,446	2063131,29	
	4856297,279	2063152,078	

		4856274,252	*2063165,355*	
		4856263,694	*2063143,013*	
	304	***Sitio de torre***		
		4856395,677	*2063066,498*	*0,047*
		4856386,811	*2063046,162*	
		4856367,716	*2063055,835*	
		4856375,731	*2063075,223*	
		Área cimentación torre		
		4856374,128	*2063079,198*	*0,030*
		4856399,624	*2063068,045*	
		4856388,291	*2063042,049*	
		4856363,882	*2063054,414*	
		4856367,716	*2063055,835*	
		4856386,811	*2063046,162*	
		4856395,677	*2063066,498*	
		4856375,731	*2063075,223*	
	305N	***Sitio de torre***		
		4856695,322	*2063026,65*	*0,029*
		4856695,934	*2063008,629*	
		4856678,745	*2063009,765*	
		4856678,41	*2063025,826*	
		Área cimentación torre		
		4856698,216	*2063029,795*	*0,024*
		4856699,045	*2063005,417*	
		4856675,804	*2063006,952*	
		4856675,349	*2063028,681*	
		4856695,934	*2063008,629*	
		4856695,321	*2063026,65*	
		4856678,41	*2063025,826*	
		4856678,745	*2063009,765*	
	306	***Sitio de torre***		
		4857225,123	*2063096,048*	*0,021*
		4857210,029	*2063094,861*	
		4857209,972	*2063110,023*	
		4857223,734	*2063109,722*	
		Área cimentación torre		
		4857226,451	*2063112,663*	*0,021*
		4857228,418	*2063093,297*	
		4857207,042	*2063091,617*	
		4857206,961	*2063113,089*	
		4857210,029	*2063094,861*	
		4857225,123	*2063096,048*	
		4857223,734	*2063109,722*	
		4857209,972	*2063110,023*	
	307	***Sitio de torre***		
		4857581,625	*2063082,281*	*0,021*
		4857582,012	*2063066,989*	
		4857567,161	*2063068,1*	
		4857567,402	*2063081,892*	
		Área cimentación torre		
		4857584,548	*2063085,362*	*0,021*
		4857585,094	*2063063,749*	

		4857564,112	*2063065,32*		
		4857564,452	*2063084,813*		
		4857582,012	*2063066,989*		
		4857581,625	*2063082,281*		
		4857567,402	*2063081,892*		
		4857567,161	*2063068,1*		
	307A	***Sitio de torre***			
		4857842,931	*2063082,938*	*0,038*	
		4857823,254	*2063077,691*		
		4857818,655	*2063096,867*		
		4857836,922	*2063101,507*		
		Área cimentación torre			
		4857838,91	*2063105,107*	*0,027*	
		4857846,758	*2063080,854*		
		4857821,054	*2063073,999*		
		4857815,047	*2063099,046*		
		4857823,254	*2063077,691*		
		4857842,931	*2063082,938*		
		4857836,922	*2063101,507*		
		4857818,655	*2063096,867*		
	308	***Sitio de torre***			
		4857998,295	*2063163,451*	*0,079*	
		4857976,779	*2063144,624*		
		4857958,774	*2063168,327*		
		4857981,665	*2063184,224*		
		Área cimentación torre			
		4857982,256	*2063188,287*	*0,037*	
		4858002,431	*2063163,084*		
		4857976,334	*2063140,249*		
		4857954,492	*2063169,006*		
		4857976,779	*2063144,624*		
		4857998,295	*2063163,451*		
		4857981,665	*2063184,224*		
		4857958,774	*2063168,327*		
	309	***Sitio de torre***			
		4858110,183	*2063303,345*	*0,079*	
		4858100,269	*2063276,905*		
		4858073,469	*2063287,609*		
		4858084,582	*2063313,488*		
		Área cimentación torre			
		4858082,976	*2063317,351*	*0,037*	
		4858114,026	*2063305,049*		
		4858102,002	*2063272,982*		
		4858069,498	*2063285,965*		
		4858073,469	*2063287,609*		
		4858100,269	*2063276,905*		
		4858110,183	*2063303,345*		
		4858084,582	*2063313,488*		
	310	***Sitio de torre***			
		4858111,302	*2063496,796*	*0,021*	
		4858098,808	*2063489,269*		
		4858091,291	*2063502,113*		

“Por la cual se modifica la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 1326 de 5 de agosto de 2020 y se toman otras determinaciones”

		4858104,095	*2063509,13*	
		Área cimentación torre		
		4858105,212	*2063513,163*	*0,021*
		4858115,386	*2063495,754*	
		4858097,753	*2063485,131*	
		4858087,144	*2063503,261*	
		4858098,808	*2063489,269*	
		4858111,302	*2063496,796*	
		4858104,095	*2063509,13*	
		4858091,291	*2063502,113*	
	311	***Sitio de torre***		
		4857927,399	*2063599,445*	*0,040*
		4857919,298	*2063582,646*	
		4857900,6	*2063590,35*	
		4857910,273	*2063609,235*	
		Área cimentación torre		
		4857909,035	*2063613,398*	*0,028*
		4857931,316	*2063600,661*	
		4857920,771	*2063578,795*	
		4857896,444	*2063588,818*	
		4857919,298	*2063582,646*	
		4857927,399	*2063599,445*	
		4857910,273	*2063609,235*	
		4857900,6	*2063590,35*	
	312	***Sitio de torre***		
		4857824,856	*2063646,403*	*0,014*
		4857824,059	*2063634,451*	
		4857812,036	*2063635,218*	
		4857812,904	*2063647,23*	
		Área cimentación torre		
		4857828,049	*2063649,189*	*0,018*
		4857826,853	*2063631,266*	
		4857808,826	*2063632,417*	
		4857810,127	*2063650,43*	
		4857824,059	*2063634,451*	
		4857824,856	*2063646,403*	
		4857812,904	*2063647,23*	
		4857812,036	*2063635,218*	
	313	***Sitio de torre***		
		4857625,701	*2063576,121*	*0,014*
		4857616,046	*2063569,039*	
		4857609,004	*2063578,674*	
		4857618,61	*2063585,846*	
		Área cimentación torre		
		4857619,246	*2063590,065*	*0,018*
		4857629,888	*2063575,471*	
		4857615,397	*2063564,843*	
		4857604,83	*2063579,302*	
		4857616,046	*2063569,039*	
		4857625,701	*2063576,121*	
		4857618,61	*2063585,846*	
		4857609,004	*2063578,674*	

Fuente: GRUPO ENERGÍA BOGOTÁ S.A. E.S.P. Radicado 20236200313352 del 05 de julio de 2023 / Modelo de almacenamiento de datos geográficos

No.	INFRAESTRUCTURA Y/U OBRAS	ESTADO		EXTENSIÓN		
		EXISTENTE	PROYECTADA	ÁREA TOTAL (Ha)	LONGITUD (m)	PUNTO
3	Pórtico de llegada		X			1

DESCRIPCIÓN:

La Sociedad contempla la instalación de un pórtico de llegada en las siguientes coordenadas y área:

Pórtico	Coordenadas Origen Nacional		Área (ha)	Municipio / Vereda
	Este	Norte		
Pórtico	Pórtico			Soacha / Vereda Canoas
	4857569,948	2063495,641	0,022	
	4857560,661	2063483,862		
	4857548,882	2063493,15		
	4857558,17	2063504,929		
	Área cimentación pórtico			
	4857557,671	2063509,142	0,022	
	4857574,162	2063496,139		
	4857561,159	2063479,649		
	4857544,669	2063492,652		
	4857558,169	2063504,929		
	4857548,882	2063493,15		
	4857560,661	2063483,862		
	4857569,948	2063495,641		

Fuente: GRUPO ENERGÍA BOGOTÁ S.A. E.S.P. Radicado 20236200313352 del 05 de julio de 2023 / Modelo de almacenamiento de datos geográficos

No.	INFRAESTRUCTURA Y/U OBRAS	ESTADO		EXTENSIÓN		
		EXISTENTE	PROYECTADA	ÁREA TOTAL (Ha)	LONGITUD (m)	PUNTO
4	Plazas de tendido		X			14

DESCRIPCIÓN:

La Sociedad contempla catorce (14) plazas de tendido, las cuales corresponden a infraestructuras anexas temporales en la fase constructiva.

“Por la cual se modifica la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 1326 de 5 de agosto de 2020 y se toman otras determinaciones”

Plaza de tendido	Coordenadas Origen Nacional		Área (ha)	Municipio / Vereda
	Este	Norte		
1N	4854384,041	2066210,61	0,159	San Antonio de Tequendama / Vereda Chicaque
	4854422,215	2066226,355		
	4854440,356	2066190,725		
	4854402,454	2066176,728		
2	4854676,326	2065686,112	0,159	
	4854666,496	2065729,62		
	4854702,126	2065736,932		
	4854710,536	2065693,044		
3	4854904,695	2064971,117	0,159	San Antonio de Tequendama / Vereda Cusio
	4854877,653	2065013,298		
	4854903,202	2065032,937		
	4854929,814	2064988,506		
4N	4856015,948	2063239,973	0,140	Soacha / Vereda San Francisco
	4856042,117	2063230,798		
	4856029,202	2063208,502		
	4856018,639	2063199,091		
	4856000,438	2063190,042		
	4855991,824	2063218,7		
5N	4856295,429	2063196,326	0,090	
	4856312,819	2063213,33		
	4856326,49	2063198,338		
	4856333,707	2063172,665		
	4856325,68	2063164,745		
6	4856461,119	2062903,134	0,159	
	4856432,108	2062949,317		
	4856457,314	2062964,833		
	4856485,762	2062916,985		
7	4856212,564	2063009,774	0,160	
	4856215,686	2063043,231		
	4856262,495	2063041,409		
	4856261,561	2063008,382		
8	4858008,476	2063052,757	0,170	Soacha / Vereda Canoas
	4858000,472	2063091,589		
	4858042,414	2063097,874		
	4858052,068	2063059,707		
9	4857882,389	2063169,763	0,159	
	4857910,756	2063193,327		
	4857939,533	2063163,13		
	4857911,163	2063137,556		
10	4857655,716	2063197,54	0,130	
	4857711,635	2063211,186		
	4857718,195	2063190,246		
	4857662,711	2063175,404		
11A	4858136,251	2063152,208	0,041	
	4858096,891	2063169,086		
	4858113,118	2063181,077		
	4858137,876	2063153,357		
11B	4858093,846	2063167,042	0,046	
	4858133,922	2063149,871		

	4858116,701	*2063136,087*		
	4858092,299	*2063165,6*		
12A	*4858071,964*	*2063181,46*	*0,041*	
	4858042,945	*2063203,709*		
	4858048,696	*2063213,99*		
	4858077,627	*2063190,557*		
12B	*4858035,753*	*2063191,776*	*0,037*	
	4858041,179	*2063200,175*		
	4858070,031	*2063178,667*		
	4858064,541	*2063169,838*		
13N	*4857552,099*	*2063584,309*	*0,160*	
	4857581,493	*2063561,153*		
	4857553,303	*2063531,291*		
	4857521,285	*2063555,391*		
14	*4857873,912*	*2063485,728*	*0,090*	
	4857890,205	*2063490,33*		
	4857903,709	*2063437,846*		
	4857888,446	*2063432,516*		

Fuente: GRUPO ENERGÍA BOGOTÁ S.A. E.S.P. Radicado 20236200313352 del 05 de julio de 2023 / Modelo de almacenamiento de datos geográficos

No.	***INFRAESTRUCTURA Y/U OBRAS***	***ESTADO***		***EXTENSIÓN***		
		EXISTENTE	***PROYECTADA***	***ÁREA TOTAL (Ha)***	***LONGITUD (m)***	***PUNTO***
5	*Accesos*	*X*	*X*		*25.727,61*	

DESCRIPCIÓN:

No se proyecta la construcción de vías de acceso nuevas (carreteras, vías en afirmado o carreteables), por lo cual se pretende hacer uso de las vías de acceso existentes, dónde no se requerirá de adecuación y/o intervención de los accesos identificados, ni demanda de recursos naturales. En el caso de accesos no carreteables (senderos, caminos, potreros y zonas de pastos dentro de los predios), se realizará el acceso de forma peatonal y se utilizarán semovientes para el transporte de material y equipos en caso de ser necesario. Para el ingreso se realizará rocería con el retiro manual en un ancho aproximado de 1 a 1,5 m evitando cualquier aprovechamiento forestal. Las acciones de mantenimiento señaladas por la Sociedad corresponden a

1. *Se realizarán mantenimientos periódicos determinados por el tránsito y las condiciones meteorológicas que se presenten al momento de iniciar las actividades de tendido, estas acciones serán validadas mediante actas del estado de las vías antes y finalizando las actividades del proyecto.*
2. *En caso de que se presenten derrumbes menores en la vía, se realizará su respectiva remoción.*
3. *Desarrollo de actividades de rocería que permitan realizar el paso de personal y/o de semovientes. Estas acciones serán puntuales y se efectuarán en un ancho de aproximadamente 1.0 a 1.5 metros, de tal modo que se evite cualquier tipo de aprovechamiento forestal y/o afectación sobre el paisaje.*

Accesos existentes

ID	***Carreteable/ Peatonal***	***Adecuación***	***Acciones mto.[1]***	***Longitud (m)***	***Coordenadas Origen Nacional (Inicio/Final)***	
					Este	***Norte***
VIA35	*Carreteable*	*No*	*1*	*473,74*	*4856805,716*	*2063148,628*

					4856474,088	*2063423,437*
VIA34	*Carreteable*	*No*	*1*	*5.535,10*	*4856963,688*	*2062638,644*
					4857773,224	*2063619,795*
VIA36	*Carreteable*	*No*	*1 y 2*	*6.802,12*	*4857097,526*	*2062308,658*
					4853840,617	*2063025,24*
V1182 TORRE 301-305	*Carreteable*	*No*	*1*	*2.029,12*	*4857097,526*	*2062308,658*
					4855805,67	*2063477,289*
Acc-PT123	*Carreteable*	*Si*	*1 y 2*	*6.600,35*	*4853840,617*	*2063025,24*
					4854594,809	*2066255,408*
Acc-T305N	*Carreteable / Peatonal*[1]	*Si*	*3*	*548,65*	*4856511,809*	*2062624,305*
					4856685,867	*2063005,638*
Acc-302N	*Peatonal*	*Si*	*3*	*21,40*	*4855986,778*	*2063222,852*
					4856001,382	*2063238,392*
Acc-301N	*Peatonal*	*Si*	*3*	*99,93*	*4855810,301*	*2063463,398*
					4855892,962	*2063511,775*
Acc-306	*Peatonal*	*Si*	*3*	*817,97*	*4857942,087*	*2063292,527*
					4857218,052	*2063104,494*
Acc-307	*Peatonal*	*Si*	*3*	*130,49*	*4857586,745*	*2063182,617*
					4857576,122	*2063077,612*
Acc-307A-PT98	*Peatonal*	*Si*	*3*	*219,19*	*4857720,594*	*2063216,4*
					4857893,072	*2063155,318*
Acc-307A	*Peatonal*	*Si*	*3*	*61,21*	*4857841,743*	*2063137,317*
					4857831,838	*2063092,415*
Acc-PT8	*Peatonal*	*Si*	*3*	*113,05*	*4857923,756*	*2063149,344*
					4858004,594	*2063074,308*
Acc-311	*Peatonal*	*Si*	*3*	*34,29*	*4857887,821*	*2063614,463*

					4857915,397	*2063596,589*
Acc-310	*Peatonal*	*Si*	*3*	*452,23*	*4857887,8*	*2063616,897*
					4858104,101	*2063498,718*
Acc-PT13	*Peatonal*	*Si*	*3*	*49,68*	*4857616,986*	*2063577,665*
					4857567,725	*2063571,41*
Acc-313	*Peatonal*	*Si*	*3*	*162,47*	*4857773,224*	*2063619,795*
					4857616,986	*2063577,665*
Acc-PT1	*Peatonal*	*Si*	*3*	*228,07*	*4854594,809*	*2066255,408*
					4854408,955	*2066224,363*
Acc-PT5	*Carreteable*	*No*	*3*	*73,79*	*4856474,089*	*2063423,437*
					4856403,188	*2063404,298*
Total				***24.452,85***	***-***	

Nota:
[1] De acuerdo con la numeración de acciones de mantenimiento que se presenta en el párrafo anterior

Accesos proyectados

ID	***Carreteable/ Peatonal***	***Adecuación***	***Acciones mto.[1]***	***Longitud (m)***	***Coordenadas Origen Nacional (Inicio/Final)***	
					Este	***Norte***
Acc-PT2	*Peatonal*	*No*	*3*	*47,32*	*4854633,471*	*2065762,683*
					4854667,219	*2065729,506*
Acc-PT3	*Peatonal*	*No*	*3*	*268,64*	*4854854,19*	*2064817,659*
					4854904,352	*2064971,347*
Acc-PT5-1	*Peatonal*	*No*	*3*	*247,46*	*4856403,188*	*2063404,298*
					4856318,53	*2063210,349*
Acc-PT6	*Peatonal*	*No*	*3*	*14,65*	*4856481,78*	*2062898,886*
					4856473,857	*2062910,868*
Acc-T304-PT7	*Peatonal*	*No*	*3*	*201,57*	*4856221,428*	*2062935,802*
					4856365,53	*2063058,4*
Acc-PT7-T303N	*Peatonal*	*No*	*3*	*217,87*	*4856167,848*	*2062964,549*

					4856277,608	*2063131,533*
Acc-309	*Peatonal*	*No*	*3*	*170,63*	*4858127,224*	*2063153,585*
					4858092,927	*2063295,394*
Acc-308	*Peatonal*	*No*	*3*	*80,13*	*4858047,183*	*2063198,175*
					4857980,149	*2063166,25*
Acc-312	*Peatonal*	*No*	*3*	*26,48*	*4857815,593*	*2063618,724*
					4857818,682	*2063640,785*
Total				***1.274,76***	-	
Nota: *[1] De acuerdo con la numeración de acciones de mantenimiento que se presenta en el párrafo anterior*						

Fuente: GRUPO ENERGÍA BOGOTÁ S.A. E.S.P. Radicado 20236200313352 del 05 de julio de 2023 / Modelo de almacenamiento de datos geográficos

Fuente: *GRUPO ENERGÍA BOGOTÁ S.A. E.S.P. Radicado 20236200313352 del 05 de julio de 2023 / Modelo de almacenamiento de datos geográficos*

De acuerdo con el Capítulo 3 "Descripción del proyecto" de la información adicional del complemento del EIA para el trámite de 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) – como primer refuerzo de red 500 KV del Área Oriental entregado por la Sociedad mediante el radicado 20236200313352 del 5 de julio de 2023, las etapas y actividades asociadas a la presente modificación de licencia ambiental no varían respecto a lo licenciado en el numeral 3 "Actividades específicas a desarrollar en la etapa de construcción de la línea de transmisión eléctrica", artículo segundo de la Resolución 1326 del 5 de agosto de 2020.

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

De acuerdo con el Capítulo 3 "Descripción del proyecto" de la información adicional del EIA del trámite de 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) – como primer refuerzo de red 500 KV del Área Oriental del radicado 20236200313352 del 5 de julio de 2023, el material sobrante de excavación y construcción será manejado en los frentes de obra, mediante acopios temporales de ser necesario, establecidos previamente en la Resolución 1326 del 2020 y la Resolución 0865 del 2021. En cuanto al manejo y disposición final se realizará a través de terceros autorizados por las autoridades ambientales.

Adicionalmente, la Sociedad indica que se seguirá lo descrito en la ficha de manejo "A-01-01-F03, Manejo de excavaciones y tierras durante la etapa de construcción", aprobada mediante el artículo séptimo de la Resolución 1326 del 05 de agosto de 2020.

En el caso de los sitios de uso temporal como plazas de tendido, no se contemplan

adecuaciones de alto impacto o alta intervención como la remoción de altos volúmenes de cobertura vegetal o remoción de grandes volúmenes de tierra.

Para las adecuaciones de sitios de torre, la Sociedad aclara que se deberá realizar el despeje total de las áreas que serán intervenidas para la ubicación de las torres de transmisión eléctrica, el área estimada de las mismas es de máximo 30m x 30m, y el manejo de los residuos orgánicos se realizará de acuerdo con la ficha "B-01-01-F02, Manejo y disposición de residuos vegetales", aprobada mediante el artículo séptimo de la Resolución 1326 del 5 de agosto de 2020.

Residuos peligrosos y no peligrosos

De acuerdo con el Capítulo 3 "Descripción del proyecto" de la información adicional del EIA del trámite de 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) – como primer refuerzo de red 500 KV del Área Oriental del radicado 20236200313352 del 05 de julio de 2023, los residuos sólidos serán manejados de acuerdo con el Decreto 1077 de 2015 del MADS; se clasifican en residuos sólidos, líquidos, e inertes y los peligrosos (sólidos y líquidos) de acuerdo con el Decreto 1076 de 2015 del MADS.

Durante la construcción, en los frentes de obra, se manejarán mediante acopios temporales de ser necesario, establecidos previamente en la ficha de manejo A-05-01-F01 – Manejo de residuos sólidos. El manejo y disposición final se realizará a través de terceros autorizados por las autoridades ambientales.

En la cimentación de sitios de torre, se generarán residuos especiales, correspondiente a las bolsas de cemento y durante el desarrollo de estas actividades se contempla la generación de residuos ordinarios, reciclables y no reciclables. Por lo tanto, cualquier residuo que se genere, su manejo se realizará de según lo estipulado en la ficha de manejo "A-05-01-F01 Manejo de residuos sólidos".

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Sobre la descripción del proyecto, el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA consideró lo siguiente en el Concepto Técnico 4703 del 5 de julio de 2024:

Estructura para la operación de la línea eléctrica

La Sociedad mediante el radicado 2023052538-1-000 del 14 de marzo de 2023 presentó en el Capítulo 3 la descripción del proyecto, respecto del cual el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA consideró necesario solicitar en la Reunión de Información Adicional conforme al Acta 25 de 2023, el siguiente requerimiento:

Requerimiento 1: Descripción del proyecto

"Con respecto a la descripción del proyecto, la Sociedad deberá:

(…)

c) Presentar la altura de las torres que se plantean instalar e incluir el estimativo de maquinaria, vehículos y equipos.
(…)"

En respuesta al literal c del requerimiento 1, en el radicado 20236200313352 del 5 de julio de 2023, la Sociedad presentó la tabla 3-10 "Altura de torres T301-T313" en el Capítulo 3 "Descripción del proyecto" con el número de torre, tipo de torre y altura en metros. Adicionalmente, se incluye la tabla 3-13 "Estimativo de la maquinaria, herramientas y equipos por sitios de torre" y la tabla 3-14 "Estimativo de maquinaria, herramientas y equipos por plazas de tendido". Considerando lo anterior, la Sociedad dio cumplimiento al literal c del requerimiento 1.

Adicionalmente, se solicitó el siguiente requerimiento:

Requerimiento 4: Descripción del proyecto

"Con respecto a la descripción del proyecto, la Sociedad deberá:
(…)
b) Aclarar la gestión a realizarse respecto a la cercanía de la infraestructura de distribución de energía local en la Torre 305N".

En respuesta al literal b del requerimiento 4, en el radicado 20236200313352 del 5 de julio de 2023, la Sociedad describió que se reubicará la línea de baja tensión, contactando al operador de la red, presentando el diseño de la línea y solicitando al operador la fecha de la consignación de la línea para realizar las actividades de tendido, flechado y puesta en operación de esta. Considerando lo anterior, la Sociedad dio respuesta al literal b del requerimiento 4. Sin embargo, si bien se menciona la gestión a realizarse, la Sociedad deberá presentar un informe de la reubicación de la línea de baja tensión.

Pórtico de llegada

De acuerdo con el Modelo de Almacenamiento de Datos Geográficos (MAG) presentado por la Sociedad mediante el radicado 20236200313352 del 5 de julio de 2023, el pórtico de llegada a la Subestación Nueva Esperanza se ubica en el costado occidental de la misma, en un área principalmente con cobertura de pastos y sin pendiente. Por otra parte, en la visita de campo desarrollada del 12 al 14 de abril de 2023, no se observaron cuerpos de agua cercanos a esta infraestructura proyectada.

Plazas de tendido

La Sociedad mediante el radicado 2023052538-1-000 del 14 de marzo de 2023 presentó en el Capítulo 3 la descripción del proyecto, respecto del cual el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA consideró necesario solicitar en la Reunión de Información Adicional conforme al Acta 25 de 2023, el siguiente requerimiento:

Requerimiento 4: Descripción del proyecto

"Con respecto a la descripción del proyecto, la Sociedad deberá:

"Por la cual se modifica la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 1326 de 5 de agosto de 2020 y se toman otras determinaciones"

a) Aclarar la localización propuesta de las plazas de tendido 1, 11, 12 y 14, y de ser necesario presentar el permiso de uso de aprovechamiento de recursos naturales asociado.

(…)"

En respuesta al literal a, en el radicado 20236200313352 del 5 de julio de 2023, la Sociedad mencionó en el documento de respuesta a la información adicional que la plaza de tendido 1 se reubica para que no se superponga con la vía existente. Las plazas de tendido 11 y 12 fueron divididas en las plazas de tendido 11A-11B-12A-12B de tal manera que no obstaculicen la vía de acceso a la Subestación Nueva Esperanza.

Ahora bien, mediante el radicado 20246200382592 del 8 de abril de 2024, la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR realizó la entrega del shapefile de la sustracción según el Acuerdo 18 del 18 de octubre de 2023 por medio del cual se modifica el Acuerdo 044 de 2018 "Por el cual se sustrae un área del Distrito de Manejo Integrado de los Recursos Naturales Sector Salto del Tequendama – Cerro de Manjui", de tal manera que parte del polígono o la totalidad de algunas plazas de tendido no se encuentran dentro de las áreas sustraídas, ver la siguiente tabla y las consideraciones.

Tabla 3 Plazas de tendido - DMI de los Recursos Naturales Sector Salto del Tequendama – Cerro de Manjui

Plaza de tendido	Área total (ha)	No se encuentra en el DMI (ha)	Se encuentra en el DMI*		
			SI está sustraída (ha)**	NO está sustraída**	
				Área (ha)	Área (%)
2	0,159	-	-	0,159	100
3	0,159	-	-	0,159	100
8	0,170	0,009	-	0,161	94
9	0,159	0,011	0,065	0,083	50
10	0,130	0,017	-	0,113	85
11A	0,041	-	-	0,041	100
11B	0,046	-	-	0,046	100
12A	0,041	0,007	0,004	0,030	75
12B	0,037	0,028	-	0,009	25
14	0,090	0,050	-	0,040	44

***DMI Sector Salto El Tequendama y Cerro Manjuí.*
****Área sustraída Acuerdo 18 del 18 de octubre de 2023 de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR).*

Fuente: *GRUPO ENERGÍA BOGOTÁ S.A. E.S.P. Radicado 20236200313352 del 05 de julio de 2023 / Modelo de almacenamiento de datos geográficos y CAR, Acuerdo 18 del 18 de octubre de 2023*

Plaza de tendido 2

La totalidad de la plaza de tendido 2 se encuentra en el DMI de los Recursos Naturales Sector Salto del Tequendama – Cerro de Manjui sin sustracción, por lo tanto, no se autoriza el polígono. Adicionalmente, de acuerdo con lo analizado en el título "Aprovechamiento forestal" del presente acto administrativo, parte de la plaza de tendido se encuentra en zona de protección absoluta y en el título "Accesos" del mismo no se autoriza ambientalmente el acceso "Acc-PT2". Ver la siguiente figura.

Ver Figura 2 Plaza de tendido 2, en el Concepto Técnico 4703 del 5 de julio de 2024

Plaza de tendido 3

La totalidad de la plaza de tendido 3 se encuentra en el DMI en comento sin sustracción, por lo tanto, no se autoriza el polígono. Asimismo, de acuerdo con el análisis realizado en los títulos “Aprovechamiento forestal” y “Accesos” del presente acto administrativo no se autoriza ambientalmente el acceso “Acc-PT3”. Ver la siguiente figura.

Ver Figura 3 Plaza de tendido 3, en el Concepto Técnico 4703 del 5 de julio de 2024

Plaza de tendido 8

El 94% del área propuesta de la plaza de tendido 8, se encuentra en el DMI sin sustracción, por lo tanto, debido al porcentaje significativo no se autoriza el polígono en su totalidad. Adicionalmente, de acuerdo con lo analizado en el título “Aprovechamiento forestal” del presente acto administrativo, parte de la plaza de tendido se encuentra en zona de protección absoluta y en el título “Accesos” del mismo no se autoriza ambientalmente el acceso “Acc-PT8”. Ver la siguiente figura.

Ver Figura 4 Plaza de tendido 8, en el Concepto Técnico 4703 del 5 de julio de 2024

Plaza de tendido 9

El 50% del área propuesta, se encuentra en el DMI y no está sustraída, por lo cual no es posible autorizar esta fracción del polígono. Si bien se presenta un área restante (0,065 ha) que se encuentra sustraída y otra área que no se está en el DMI (0,011 ha), no es viable autorizarla debido a que los accesos para llegar a esta plaza de tendido “Acc-307A-PT98” y “Acc-PT8” se encuentran parcialmente en área no sustraída del DMI, por lo cual no fueron autorizados de acuerdo con el análisis realizado en el título “Accesos” del presente acto administrativo. Asimismo, parte de la plaza de tendido se ubica en zona de protección absoluta tal como se describe en el título “Aprovechamiento forestal” del presente documento. Ver la siguiente figura.

Ver Figura 5 Plaza de tendido 9, en el Concepto Técnico 4703 del 5 de julio de 2024

Plaza de tendido 10

El 85% del área propuesta de la plaza de tendido 10, se encuentra en el DMI sin sustracción, por lo tanto, debido a que dicho porcentaje es significativo no se autoriza el polígono en su totalidad. Asimismo, de acuerdo con el análisis realizado en los títulos “Aprovechamiento forestal” y “Accesos” del presente acto administrativo no se autoriza ambientalmente el acceso “Acc-306”. Ver la siguiente figura.

Ver Figura 6 Plaza de tendido 10, en el Concepto Técnico 4703 del 5 de julio de 2024

Plazas de tendido 11A y 11B

En cuanto a la plaza de tendido 11A y 11B, la totalidad de las áreas propuestas se encuentran en el DMI sin sustracción, por lo tanto, no se autorizan los polígonos en su totalidad. Lo anterior de acuerdo con el análisis realizado en el título “Aprovechamiento

forestal” del presente acto administrativo. Ver la siguiente figura.

Ver Figura 7 Plazas de tendido 11A y 11B, en el Concepto Técnico 4703 del 5 de julio de 2024

Plaza de tendido 12A y 12B

En cuanto a la plaza de tendido 12A, el 75% del área propuesta, se encuentra en el DMI y no está sustraída, por lo cual y considerando que es un porcentaje considerable, no se autoriza este polígono en su totalidad. Lo anterior de acuerdo con el análisis realizado en el título “Aprovechamiento forestal” del presente acto administrativo.

Respecto a la plaza de tendido 12B, el 25% del área propuesta que se encuentra en el DMI no está sustraída, considerando el acceso mediante la Vía 34, se considera viable autorizar el 75% de área restante (0,028 ha) que no se encuentra en el DMI. Asimismo, se relaciona el análisis desarrollado en el título “Aprovechamiento forestal” del presente acto administrativo. Ver la siguiente figura.

Ver Figura 8 Plazas de tendido 12A y 12B, en el Concepto Técnico 4703 del 5 de julio de 2024

Plaza de tendido 14

El 44% del área propuesta se encuentra en el DMI sin sustracción, por lo cual no es posible autorizar esta fracción del polígono, los polígonos que no se encuentran en el DMI se fragmentan en dos (2) polígonos separados, por lo cual las dimensiones se reducen significativamente, situándose sobre la vía existente 34 y con una ubicación que no se relaciona con el trazado planteado de la línea. De esta manera, esta plaza de tendido no se autoriza en su totalidad. Asimismo, se relaciona el análisis desarrollado en el título “Aprovechamiento forestal” del presente acto administrativo. Ver la siguiente figura.

Ver Figura 9 Plaza de tendido 14, en el Concepto Técnico 4703 del 5 de julio de 2024

Accesos

Mediante el radicado 2023052538-1-000 del 14 de marzo de 2023 la Sociedad presentó en el Capítulo 3 la descripción del proyecto, respecto del cual el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA consideró necesario solicitar en la Reunión de Información Adicional conforme al Acta 25 de 2023, el siguiente requerimiento:

Requerimiento 1: Descripción del proyecto

“Con respecto a la descripción del proyecto, la Sociedad deberá:

a) Aclarar las vías existentes a utilizar para el ingreso de las plazas de tendido ubicadas en las veredas Chicaque y Cusio en el municipio de San Antonio de Tequendama y si requieren mantenimiento.
b) Presentar los accesos para llegar desde las vías existentes a todos los sitios de torre y plazas de tendido, incluirlas en el Modelo de Almacenamiento de Datos Geográficos (MAG) y precisar las actividades asociadas a la adecuación de estos accesos.

“Por la cual se modifica la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 1326 de 5 de agosto de 2020 y se toman otras determinaciones”

(…)”

En respuesta al literal a, en el radicado 20236200313352 del 5 de julio de 2023, la Sociedad respondió que las vías existentes a utilizar para el ingreso a las plazas de tendido ubicadas en las veredas Chicaque y Cusio en el municipio de San Antonio de Tequendama, corresponden a vías carreteables y algunos caminos peatonales, sobre los cuales se realizarán mantenimientos periódicos dependiendo del tránsito y las condiciones meteorológicas que se presenten al momento de iniciar las actividades de tendido, validando las acciones mediante actas del estado de las vías antes y finalizando las actividades del proyecto. El ingreso a las plazas de tendido 1, 2 y 3, se hace por la vía pavimentada tipo 1, El colegio El Charquito (VIA36) hasta la vía veredal Cusio (Acc-PT123) y posteriormente el acceso peatonal a cada plaza tendido. Considerando lo anterior, la Sociedad dio respuesta al literal a.

Por otra parte, en respuesta al literal b del, en el radicado 20236200313352 del 5 de julio de 2023, la Sociedad presentó en el Modelo de almacenamiento de datos geográficos (MAG) los accesos específicos a plazas de tendido y torres, como existentes y proyectadas. En el Capítulo 3 “Descripción del proyecto” se presenta la tabla 3-5 “Vías a utilizar para el acceso a torres y plazas de tendido” con la descripción de los accesos y la tabla 3-7 “Descripción de accesos a las plazas de tendido” en la cual se observan los accesos, su descripción, coordenadas de inicio/fin y las acciones de mantenimiento. Considerando lo anterior, la Sociedad dio respuesta al literal b.

Cabe aclarar que en el Capítulo 3 “Descripción del proyecto” se presenta la tabla 3-5 “Vías a utilizar para el acceso a torres y plazas de tendido” con una longitud total de 25.733,43 m, lo cual difiere de la longitud total que se reporta en el MAG a 25.727,61 m. Por lo cual, el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA toma la longitud total reportada en el MAG.

A continuación, se presenta la verificación de cada uno de los accesos:

Vía 35 y Vía 34

Corresponden a vías existentes carreteables, la vía 34 es privada para el ingreso a la Subestación Nueva Esperanza lo cual se confirmó en la visita de campo. De acuerdo con el MAG no requieren adecuación, pero si mantenimientos periódicos determinados por el tránsito y las condiciones meteorológicas que se presenten al momento de iniciar las actividades de tendido, estas acciones serán validadas mediante actas del estado de las vías antes y finalizando las actividades del proyecto. En este sentido se considera viable la actividad propuesta.

Vía 36

Es una vía existente carreteable, pavimentada, lo cual se confirmó en la visita de campo. De acuerdo con el MAG no requiere adecuación, pero si se plantean mantenimientos periódicos determinados por el tránsito y las condiciones meteorológicas que se presenten al momento de iniciar las actividades de tendido, se plantea que estas acciones serán validadas mediante actas del estado de las vías antes y finalizando las actividades del proyecto y en caso de que se presenten derrumbes menores en la vía, se realizará su respectiva remoción.

Adicionalmente, de acuerdo con el Modelo de almacenamiento de datos geográficos (MAG) presentado por la Sociedad en la información adicional del complemento del EIA, parte de la “Vía 36” no se encuentra en el área de influencia físico-biótica, ni socioeconómica de la presente modificación, así como en el área de influencia total del proyecto, como se presenta en la siguiente figura.

Ver Figura 10 Tramo de la Vía 36 que no se encuentra en el área de influencia, en el Concepto Técnico 4703 del 5 de julio de 2024

No obstante, lo anterior, vía seguimiento, mediante el artículo tercero del Auto 11792 del 28 de diciembre de 2022 esta Autoridad Nacional declaró el cumplimiento definitivo de la obligación del literal f, numeral 3, artículo tercero de la Resolución 1326 del 05 de agosto de 2020, relacionada con remitir el listado actualizado de vías existentes a utilizar y a adecuar. Para tal fin, la Sociedad presentó un shape con las vías existentes actualizadas de tal manera que se identificó que la “Vía 36” se encuentra dentro del área de influencia de la licencia ambiental. Por lo cual, el uso y adecuación de la vía 36 se encuentra autorizado conforme lo establecido en la Licencia Ambiental y el Auto 11792 del 28 de diciembre de 2022.

V1182 TORRE 301-305

Se verificó en la visita de campo que es un acceso existente carreteable, el cual permite el acceso a la plaza de tendido 4N y a las torres 301N a la 305. La Sociedad propone mantenimientos periódicos determinados por el tránsito y las condiciones meteorológicas que se presenten al momento de iniciar las actividades de tendido, estas acciones serán validadas mediante actas del estado de las vías antes y finalizando las actividades del proyecto. De acuerdo con lo reportado en el MAG no le aplica adecuación. En este sentido se considera viable la actividad propuesta.

Acc-PT123

En la visita de campo se verificó que el acceso es existente y carreteable, y de acuerdo con la tabla 3-7 “Descripción de accesos a las plazas de tendido” del Capítulo 3. Descripción del proyecto de la información adicional del complemento del EIA, las acciones que le aplican son mantenimientos periódicos determinados por el tránsito y las condiciones meteorológicas que se presenten al momento de iniciar las actividades de tendido y remoción de derrumbes, por lo cual en el MAG se reporta adecuación.

De acuerdo con el análisis desarrollado en el título “Aprovechamiento forestal” del presente acto administrativo, no requiere aprovechamiento forestal, no obstante al estar ubicada en zona de protección absoluta no se autorizan actividades de rocería. Sin embargo, al revisar las actividades propuestas por la Sociedad no se contempla esta actividad.

Por otra parte, de acuerdo con el Modelo de almacenamiento de datos geográficos (MAG) presentado por la Sociedad en la información adicional del complemento del EIA, parte del acceso “Acc-PT123” no se encuentra en el área de influencia físico-biotica ni socioeconómica de la presente modificación, así como en el área de influencia total del proyecto, como se presenta en la siguiente figura.

Ver Figura 11 Tramo del acceso “Acc-PT123” que no se encuentra en el área de influencia, en el Concepto Técnico 4703 del 5 de julio de 2024

No obstante, lo anterior, vía seguimiento, mediante el artículo tercero del Auto 11792 del 28 de diciembre de 2022 esta Autoridad Nacional declaró el cumplimiento definitivo de la obligación del literal f, numeral 3, artículo tercero de la Resolución 1326 del 05 de agosto de 2020, relacionada con remitir el listado actualizado de vías existentes a utilizar y a adecuar. Para tal fin, la Sociedad presentó un shape con las vías existentes actualizadas de tal manera que se identificó que la “Acc-PT123” se encuentra dentro del área de influencia de la licencia ambiental. Por lo cual, el uso y adecuación de la vía 36 se encuentra autorizado conforme lo establecido en la Licencia Ambiental y el Auto 11792 del 28 de diciembre de 2022.

Acc-T305N

El acceso se describe como existente y de acuerdo con la tabla 3-7 “Descripción de accesos a las plazas de tendido” y la tabla 3-8 “Descripción de accesos a sitios de torre” del Capítulo 3. Descripción del proyecto, el acceso presenta un tramo carreteable al llegar a la plaza de tendido 6 y un tramo peatonal para acceder al sitio de torre 305 (E4856559,12 N2062962,158 a E4856685,87 N2063005,63), lo cual se observó en la visita de campo. La Sociedad plantea actividades de rocería que permitan el paso de personal y/o de semovientes en un ancho de aproximadamente 1 a 1,5 metros, realizándole adecuación de acuerdo con lo reportado en el MAG. Por lo tanto, se plantean actividades para su despeje como es la rocería, si bien el acceso se encuentra en el área de influencia físico-biótica, un tramo de este acceso no se ubica en la capa “área proyecto” del MAG. De esta manera, no se presenta claridad en la correspondencia entre las acciones de mantenimiento, el estado (existente/proyectado) y adecuación del acceso, por lo cual se establece la obligación en la parte final de este numeral.

De acuerdo con el análisis que se realiza en el título “Aprovechamiento forestal” del presente acto administrativo, no se podrá realizar actividades asociadas a la tala. En este sentido, se considera viable la actividad de rocería, no obstante, para el ingreso a este acceso no se autoriza hacer tala de ningún individuo fustal.

Acc-302N

La Sociedad describió el acceso como existente y peatonal (camino o sendero), en la visita de campo se verificó que es la entrada al predio. Se plantean actividades de rocería para el paso de personal y/o de semovientes en un ancho de aproximadamente 1.0 a 1.5 metros. De acuerdo con lo reportado en el MAG le aplica adecuación, la cual se entiende relacionada con la rocería. En este sentido se considera viable la actividad propuesta.

Acc-301N

La Sociedad reporta este acceso como existente (camino/sendero) y peatonal, en la visita de campo se verificó que es la entrada hasta la parte posterior del predio. Se proponen actividades de rocería que permitan realizar el paso de personal y/o de semovientes en un ancho de aproximadamente 1 a 1,5 metros evitando aprovechamiento forestal y/o afectación sobre el paisaje. Por lo cual, en el MAG se reporta que si le aplica adecuación.

En este sentido se considera viable la actividad propuesta.

Acc-306

Acceso existente (camino/sendero) peatonal, lo cual fue verificado en la visita de campo para el tramo cercano a la Subestación Nueva Esperanza para la llegada a la plaza de tendido 10. Sin embargo, para el ingreso al sitio de torre 306 el acceso no es existente, se presenta dificultad en el tránsito y no se identifica un camino para llegar a este sitio de torre de acuerdo con lo observado en la visita (Fotografía 1). Igualmente, la mayor parte del acceso no existente no se encuentra en la capa "área proyecto" del MAG cuando se plantea una actividad asociada a la rocería. De esta manera, el acceso no tiene las mismas características en su longitud total.

*En el MAG se presenta como un acceso existente que requiere adecuación como rocería de acuerdo con la tabla 3-8 "Descripción de accesos a sitios de torre" del Capítulo 3. Descripción del proyecto. De igual manera, como nota de la tabla 3-13 "Estimativo de la maquinaria, herramientas y equipos por sitios de torre" del Capítulo 3 "Descripción del proyecto" se mencionó que: *Por la dificultad de los accesos en las torres 306 a 307A que es muy alta en vegetación no es posible utilizar Tarabita o Teleférico, se ingresará material con semovientes y/o personal. Para este tramo comprendido. La adecuación del acceso se realizará en un ancho de aproximadamente 1,0 a 1,5 metros, evitando cualquier tipo de aprovechamiento forestal".*

Ver Fotografía 1 Visualización del acceso cerca de la Torre 306 (coordenadas origen nacional N4857223.710- E2063109.837), en el Concepto Técnico 4703 del 5 de julio de 2024

Respecto al shapefile de la sustracción según el Acuerdo 18 del 18 de octubre de 2023, se concluye que la mayor parte de la plaza de tendido 10 no se encuentra dentro de las áreas sustraídas como fue señalado en el título "Respecto a las plazas de tendido" del presente acto administrativo.

Asimismo, parte del acceso "Acc-306" se ubica en el Distrito de Manejo Integrado de los Recursos Naturales Sector Salto del Tequendama – Cerro de Manjui – DIM, en zona de protección absoluta con prohibición de la rocería tal como se analiza en el título "Aprovechamiento forestal" del presente acto administrativo. Por lo anterior, el acceso no es autorizado ambientalmente. Ver la siguiente figura.

Ver Figura 12 Acceso "Acc-306", en el Concepto Técnico 4703 del 5 de julio de 2024

Acc-307

La Sociedad describió el acceso como existente peatonal tipo camino o sendero. En el MAG se reportó como un acceso existente que requiere adecuación como rocería de acuerdo con la tabla 3-8 "Descripción de accesos a sitios de torre" del Capítulo 3. Descripción del proyecto. Sin embargo, en la visita de campo se presentó dificultad en el tránsito y no se identificó un camino para acceder al sitio de torre 307 (Fotografía 2). De igual manera, como nota de la tabla 3-13 "Estimativo de la maquinaria, herramientas y equipos por sitios de torre" del Capítulo 3 "Descripción del proyecto" se mencionó que: "Por la dificultad de los accesos en las torres 306 a 307A que es muy alta en vegetación no es posible utilizar

Tarabita o Teleférico, se ingresará material con semovientes y/o personal. Para este tramo comprendido. La adecuación del acceso se realizará en un ancho de aproximadamente 1,0 a 1,5 metros, evitando cualquier tipo de aprovechamiento forestal”. Igualmente, la mayor parte del acceso no existente no se encuentra en “área proyecto” cuando se plantea una actividad asociada a la rocería.

Ver Fotografía 2 Visualización del acceso a la Torre 307 coordenadas origen nacional (N4857570.460-E2063077.718), en el Concepto Técnico 4703 del 5 de julio de 2024

Respecto al shapefile de la sustracción según el Acuerdo 18 del 18 de octubre de 2023, se concluye que la mayor parte del acceso se ubica en el DIM de los Recursos Naturales Salto del Tequendama – Cerro de Manjui sin sustracción, tal como se analiza en el título “Aprovechamiento forestal” del presente acto administrativo. Por lo anterior, el acceso no se autoriza ambientalmente. Ver la siguiente figura.

Ver Figura 13 Acceso “Acc-307”, en el Concepto Técnico 4703 del 5 de julio de 2024

Acc-307A-PT98

En el Capítulo 3. Descripción del proyecto se refiere como un camino o sendero existente peatonal. No obstante, en la visita de campo no fue notorio la presencia de un camino / sendero en el tramo que llega a la plaza de tendido 9 como se observa en la siguiente fotografía. Las acciones de mantenimiento propuestas son el desarrollo de actividades de rocería que permitan realizar el paso de personal y/o de semovientes en un ancho de aproximadamente 1 a 1,.5 metros, de esta manera, en el MAG se reporta que aplica adecuación.

Ver Fotografía 3 Visualización del acceso a la plaza de tendido 9 coordenadas origen nacional N4857922.833-E2063151.912), en el Concepto Técnico 4703 del 5 de julio de 2024

Respecto al shapefile de la sustracción según el Acuerdo 18 del 18 de octubre de 2023, se concluye que parte de la plaza de tendido 9 y del acceso no se encuentra dentro de las áreas sustraídas como fue señalado en el título “Plazas de tendido” del presente acto administrativo. Asimismo, parte del acceso se ubica en zona de protección absoluta con prohibición de la rocería tal como se analiza en el título “Aprovechamiento forestal” del mismo. Por lo anterior, el acceso no se autoriza ambientalmente. Ver la siguiente figura.

Ver Figura 14 Acceso a la plaza de tendido 9 – DMI, en el Concepto Técnico 4703 del 5 de julio de 2024

Acc-307A

La Sociedad describió el acceso como existente peatonal tipo camino o sendero. En el MAG se reportó como un acceso existente que requiere adecuación como rocería de acuerdo con la tabla 3-8 “Descripción de accesos a sitios de torre” del Capítulo 3. Descripción del proyecto. Sin embargo, en la visita de campo se presentó dificultad en el tránsito y no se identificó un camino para acceder al sitio de torre 307A (Fotografía 4). De igual manera, como nota de la tabla 3-13 Estimativo de la maquinaria, herramientas y equipos por sitios de torre del Capítulo 3 Descripción del proyecto se mencionó que: “Por la dificultad de los

accesos en las torres 306 a 307A que es muy alta en vegetación no es posible utilizar Tarabita o Teleférico, se ingresará material con semovientes y/o personal. Para este tramo comprendido. La adecuación del acceso se realizará en un ancho de aproximadamente 1,0 a 1,5 metros, evitando cualquier tipo de aprovechamiento forestal”. Igualmente, una parte del acceso no existente se encuentra por fuera de la capa “área proyecto” del MAG cuando se plantea una actividad asociada a la rocería.

Ver Fotografía 4 Visualización del acceso a la Torre 307A coordenadas origen nacional (N4857827.073-E2063125.005), en el Concepto Técnico 4703 del 5 de julio de 2024

Respecto al shapefile de la sustracción según el Acuerdo 18 del 18 de octubre de 2023, una parte del acceso se ubica en el DIM sin sustracción y en zona de protección absoluta donde se establece prohibición de la actividad de rocería, tal como se analiza en el título “Aprovechamiento forestal” del presente acto administrativo. Por lo anterior, el acceso no se autoriza ambientalmente. Ver la siguiente figura.

Ver Figura 15 Acceso “Acc-307A”, en el Concepto Técnico 4703 del 5 de julio de 2024

Acc-PT8

De acuerdo con el Capítulo 3. Descripción del proyecto corresponde a un camino o sendero existente peatonal. No obstante, en la visita de campo se corroboró que no es existente, como se observa en la siguiente fotografía. Las acciones de mantenimiento propuestas son el desarrollo de actividades de rocería que permitan realizar el paso de personal y/o de semovientes en un ancho de aproximadamente 1 a 1,5 metros, de esta manera, en el MAG se reporta que aplica adecuación.

Ver Fotografía 5 Visualización del acceso a la plaza de tendido 8 coordenadas origen nacional N4857947.737-E2063123.906), en el Concepto Técnico 4703 del 5 de julio de 2024

Respecto al shapefile de la sustracción según el Acuerdo 18 del 18 de octubre de 2023, se concluye que la plaza de tendido 8 no se encuentra dentro de las áreas sustraídas como fue señalado en el título “Plazas de tendido” del presente acto administrativo.

Por lo tanto, el acceso proyectado para llegar a la plaza de tendido 8 (Acc-PT8) que la Sociedad plantea en el MAG, no se autoriza ambientalmente al estar de igual forma en el DMI sin sustracción, asimismo al encontrarse en zona de protección absoluta con prohibición de la rocería tal cual como se analiza en el título “Aprovechamiento forestal” del presente acto administrativo, ver la siguiente figura.

Ver Figura 16 Acceso a la plaza de tendido 8 – DMI, en el Concepto Técnico 4703 del 5 de julio de 2024

Acc-311

La Sociedad describió el acceso como existente peatonal tipo camino o sendero. En el MAG se reportó como un acceso existente que requiere adecuación como rocería de acuerdo con la tabla 3-8 “Descripción de accesos a sitios de torre” del Capítulo 3. Descripción del

proyecto. Sin embargo, en la visita de campo se presentó dificultad en el tránsito y no se identificó un camino para acceder al sitio de torre 311 (Fotografía 6).

Ver Fotografía 6 Visualización del acceso a la Torre 311 coordenadas origen nacional (N4857904.575-E2063610.274), en el Concepto Técnico 4703 del 5 de julio de 2024

Respecto al análisis desarrollado en el título "Aprovechamiento forestal" del presente acto administrativo, para el acceso no se solicita permiso de aprovechamiento forestal por lo que no es procedente intervenir el acceso dentro del área sustraída. Por lo cual, el acceso no se autoriza ambientalmente. Ver la siguiente figura.

Ver Figura 17 Acceso "Acc-311", en el Concepto Técnico 4703 del 5 de julio de 2024

Acc-310

La Sociedad describió el acceso como existente peatonal tipo camino o sendero, lo cual fue observado en la visita de campo para el tramo cercano a la Vía 34. Sin embargo, para el ingreso al sitio de torre 310 el acceso no es existente, se presenta dificultad en el tránsito y no se identifica un camino para llegar a este sitio de torre 310 (Fotografía 7). En el MAG se reportó como un acceso existente que requiere adecuación como rocería de acuerdo con la tabla 3-8 "Descripción de accesos a sitios de torre" del Capítulo 3. Descripción del proyecto. De esta manera, el acceso no tiene las mismas características en su longitud total.

Ver Fotografía 7 Visualización del acceso a la Torre 310 coordenadas origen nacional (N4858106.452-E2063501.162), en el Concepto Técnico 4703 del 5 de julio de 2024

Respecto al análisis desarrollado en el título "Aprovechamiento forestal" del presente acto administrativo, parte del acceso no se encuentra en sustracción del DMI y no se solicita permiso de aprovechamiento forestal, por lo que no es procedente intervenir el acceso dentro o por fuera del área sustraída. Por lo cual, el acceso no se autoriza ambientalmente. Ver la siguiente figura.

Ver Figura 18 Acceso "Acc-310", en el Concepto Técnico 4703 del 5 de julio de 2024

Acc-PT13

Acceso tipo camino o sendero existente, en la visita de campo se accedió a la plaza de tendido 13N de manera peatonal por pastizales. La Sociedad plantea actividades de rocería que permitan realizar el paso de personal y/o de semovientes, en un ancho de aproximadamente 1 a 1,5 metros, por lo cual, de acuerdo con lo reportado en el MAG le aplica adecuación. Según lo analizado en el título "Aprovechamiento forestal" del presente acto administrativo, no es posible realizar actividades de aprovechamiento forestal. En este sentido se considera viable la actividad propuesta de rocería, pero no se podrá realizar aprovechamiento forestal.

Acc-313

Acceso tipo camino o sendero existente peatonal, en la visita de campo se accedió al sitio de torre 313 por pastizales. La Sociedad plantea actividades de rocería que permitan

realizar el paso de personal y/o de semovientes, en un ancho de aproximadamente 1 a 1,5 metros, por lo cual, de acuerdo con lo reportado en el MAG le aplica adecuación. Según lo analizado en el título "Aprovechamiento forestal" del presente acto administrativo, no es posible realizar actividades de aprovechamiento forestal. En este sentido se considera viable la actividad propuesta de rocería, pero no se podrá realizar aprovechamiento forestal.

Acc-PT1

En la visita de campo se verificó que el acceso es existente como un camino peatonal, y de acuerdo con la tabla 3-7 "Descripción de accesos a las plazas de tendido" del Capítulo 3. Descripción del proyecto de la información adicional del complemento del EIA, le aplica rocería, por lo cual en el MAG se reporta adecuación.

Sin embargo, de acuerdo con el análisis desarrollado en el título "Aprovechamiento forestal" del presente acto administrativo, no requiere aprovechamiento forestal, no obstante que al estar ubicada en zona de protección absoluta no se autorizan actividades de rocería. En este sentido se considera viable el uso del acceso, pero no se podrá realizar actividades de rocería.

Acc-PT5

La Sociedad reporta este acceso como existente y carreteable lo cual es coherente con la cartografía base, se plantean actividades de rocería que permitan realizar el paso de personal y/o de semovientes en un ancho de aproximadamente 1 a 1,5 m. En el MAG se reporta que no aplica adecuación existiendo una discrepancia con la actividad que se pretende ejecutar de rocería. De esta manera, no se presenta claridad en la correspondencia entre las acciones de mantenimiento, el estado (existente/proyectado) y adecuación del acceso, por lo cual se establece la obligación en la parte final de este numeral. Sin embargo, se considera viable la actividad propuesta.

Acc-PT2

El acceso no es existente de acuerdo con lo verificado en la visita de campo, realizando el ingreso de manera peatonal. Las acciones de mantenimiento propuestas son el desarrollo de actividades de rocería que permitan realizar el paso de personal y/o de semovientes en un ancho de aproximadamente 1 a 1,5 metros. No obstante, en el MAG se reporta que no aplica adecuación, presentándose una discrepancia respecto a la actividad de rocería que se plantea. Por otra parte, al ser un acceso que la Sociedad cataloga como "proyectado" planteándose actividades para su despeje como es la rocería, se encuentra en el área de influencia físico-biótica pero no en el "área proyecto" del MAG. De esta manera, no se presenta claridad en la correspondencia entre las acciones de mantenimiento, el estado (existente/proyectado) y adecuación del acceso.

Ahora bien, mediante el radicado 20246200382592 del 8 de abril de 2024, la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR realizó la entrega del shapefile de la sustracción según el Acuerdo 18 del 18 de octubre de 2023 por medio del cual se modifica el Acuerdo 044 de 2018 "Por el cual se sustrae un área del Distrito de Manejo Integrado de los Recursos Naturales Sector Salto del Tequendama – Cerro de Manjui", de lo cual se concluye que la plaza de tendido 2 no se encuentran dentro de las áreas sustraídas como

fue señalado en el título "Plazas de tendido" del presente acto administrativo.

Por lo tanto, el acceso proyectado para llegar a la plaza de tendido 2 (Acc-PT2) que la Sociedad plantea en el MAG, no se autoriza ambientalmente al estar de igual forma en área de sustracción y zona de protección absoluta donde se prohíbe la rocería, tal cual como se analiza en el título "Aprovechamiento forestal" del presente acto administrativo, ver la siguiente figura.

Ver Figura 19 Acceso proyectado a la plaza de tendido 2 – DMI, en Concepto Técnico 4703 del 5 de julio de 2024

Acc-PT3

Es un acceso no existente siendo peatonal su ingreso hasta la plaza de tendido 3, de acuerdo con las actividades propuestas en la tabla 3-7 "Descripción de accesos a las plazas de tendido" aplican actividades de rocería. Sin embargo, en el MAG se reporta que no aplica adecuación, lo cual es contradictorio con las actividades de rocería que se plantean. Por otra parte, al ser un acceso que la Sociedad cataloga como "proyectado" planteándose actividades para su despeje como es la rocería, se encuentra en el área de influencia físico-biótica pero no en el "área proyecto" del MAG. De esta manera, no se presenta claridad en la correspondencia entre las acciones de mantenimiento, el estado (existente/proyectado) y adecuación del acceso.

Respecto al shapefile de la sustracción según el Acuerdo 18 del 18 de octubre de 2023, se concluye que la plaza de tendido 3 no se encuentran dentro de las áreas sustraídas como fue señalado en el título "Plazas de tendido" del presente acto administrativo. Por lo tanto, el acceso proyectado para llegar a la plaza de tendido 3 (Acc-PT3) que la Sociedad plantea en el MAG, no se autorizan ambientalmente al estar de igual forma en el DMI sin sustracción, como se analiza en el título "Aprovechamiento forestal" del mismo, ver la siguiente figura.

Ver Figura 20 Accesos proyectados de las plazas de tendido 3 – DMI, en el Concepto Técnico 4703 del 5 de julio de 2024

Acc-PT5-1

Acceso proyectado y peatonal, la Sociedad plantea actividades de rocería que permitan realizar el paso de personal y/o de semovientes en un ancho de aproximadamente 1 a 1,5 metros. No obstante, en el MAG se reporta que no le aplica adecuación existiendo una discrepancia con la actividad que se pretende ejecutar de rocería. Por otra parte, al ser un acceso que la Sociedad cataloga como "proyectado" planteándose actividades para su despeje como es la rocería, se encuentra en el área de influencia físico-biótica pero no en la capa "área proyecto" del MAG. De esta manera, no se presenta claridad en la correspondencia entre las acciones de mantenimiento, el estado (existente/proyectado) y adecuación del acceso, por lo cual se establece la obligación en la parte final de este numeral.

Por otra parte, como se analiza en el título "Aprovechamiento forestal" del presente acto administrativo, el acceso cruza con zonas de vegetación secundaria alta sobre las cuales no se puede realizar actividades de tala. En este sentido, se considera viable el acceso y la

actividad de rocería, no obstante, para el ingreso a este acceso no se autoriza hacer tala de ningún individuo fustal.

Acc-PT6

De acuerdo con la visita de campo, el acceso es peatonal, en la tabla 3-7 “Descripción de accesos a las plazas de tendido” del Capítulo 3. Descripción del proyecto se señala que es carreteable, sin embargo, en la visita de campo se verificó que es una entrada al predio con una cobertura de pastos, pero sin un sendero definido. Se plantean actividades de rocería que permitan realizar el paso de personal y/o de semovientes, en un ancho de aproximadamente 1 a 1,5 metros. No obstante, en el MAG se reporta que no le aplica adecuación existiendo una discrepancia con la actividad que se pretende ejecutar de rocería. Por otra parte, al ser un acceso que la Sociedad cataloga como “proyectado” planteándose actividades para su despeje como es la rocería, se encuentra en el área de influencia físico-biótica pero no en la capa “área proyecto” del MAG. De esta manera, no se presenta claridad en la correspondencia entre las acciones de mantenimiento, el estado (existente/proyectado) y adecuación del acceso, *por lo cual se establece la obligación en la parte final de este numeral. Sin embargo, se considera viable el acceso y su actividad asociada a rocería.*

Acc-T304-PT7

Acceso peatonal proyectado, se plantean actividades de rocería que permitan realizar el paso de personal y/o de semovientes, en un ancho de aproximadamente 1 a 1,5 metros. No obstante, en el MAG se reporta que no le aplica adecuación existiendo una discrepancia con la actividad que se pretende ejecutar de rocería. Por otra parte, al ser un acceso que la Sociedad cataloga como “proyectado” planteándose actividades para su despeje como es la rocería, se encuentra en el área de influencia físico-biótica pero la mayor parte del acceso no se ubica en el “área proyecto” del MAG. De esta manera, no se presenta claridad en la correspondencia entre las acciones de mantenimiento, el estado (existente/proyectado) y adecuación del acceso, por lo cual se establece la obligación en la parte final de este numeral. Sin embargo, se considera viable el acceso y su actividad asociada a rocería.

Acc-PT7-T303N

Acceso peatonal proyectado, se plantean actividades de rocería que permitan realizar el paso de personal y/o de semovientes, en un ancho de aproximadamente 1 a 1,5 metros. No obstante, en el MAG se reporta que no le aplica adecuación existiendo una discrepancia con la actividad que se pretende ejecutar de rocería. Por otra parte, al ser un acceso que la Sociedad cataloga como “proyectado” planteándose actividades para su despeje como es la rocería, se encuentra en el área de influencia físico-biótica pero la mayor parte del acceso no se ubica en el “área proyecto” del MAG. De esta manera, no se presenta claridad en la correspondencia entre las acciones de mantenimiento, el estado (existente/proyectado) y adecuación del acceso, por lo cual se establece la obligación en la parte final de este numeral.

Adicionalmente, de acuerdo con lo analizado en el título “Aprovechamiento forestal” del presente acto administrativo, se identificaron cruces del acceso con parches de vegetación secundaria en cercanías al sitio de torre 303N por lo cual no se podrá realizar tala. En este

sentido, se considera viable el acceso y la actividad de rocería, no obstante, para el ingreso a este acceso no se autoriza hacer tala de ningún individuo fustal.

Acc-309

El acceso no es existente de acuerdo con lo verificado en la visita de campo, realizando el ingreso de manera peatonal. Las acciones de mantenimiento propuestas son el desarrollo de actividades de rocería que permitan realizar el paso de personal y/o de semovientes en un ancho de aproximadamente 1 a 1,5 metros. No obstante, en el MAG se reporta que no aplica adecuación, presentándose una discrepancia respecto a la actividad de rocería que se plantea. Por otra parte, al ser un acceso que la Sociedad cataloga como "proyectado" planteándose actividades para su despeje como es la rocería, se encuentra en el área de influencia físico-biótica pero un tramo de este acceso no se ubica en la capa "área proyecto" del MAG. De esta manera, no se presenta claridad en la correspondencia entre las acciones de mantenimiento, el estado (existente/proyectado) y adecuación del acceso.

Por otra parte, al revisar la sustracción establecida según el Acuerdo 18 del 18 de octubre de 2023, por medio del cual se modifica el Acuerdo 044 de 2018 "Por el cual se sustrae un área del Distrito de Manejo Integrado de los Recursos Naturales Sector Salto del Tequendama – Cerro de Manjui", 107,40 m del acceso proyectado hacia la torre 309 se encuentra en área del DMI sin sustracción y 63,23 m en área sustraída como se observa en la siguiente figura, de tal manera que al ser catalogado como un acceso "proyectado" y que la plaza de tendido 11A no se aprueba como se precisó en el título "Plazas de tendido", no es viable ambientalmente el acceso en mención. Adicionalmente, se encuentra en zona de protección absoluta donde se prohíbe la rocería, tal cual como se analiza en el título "Aprovechamiento forestal" del presente administrativo. Ver la siguiente figura.

Ver Figura 21 Acceso 309 – DMI, en el Concepto Técnico 4703 del 5 de julio de 2024

Acc-308

El acceso no es existente de acuerdo con lo verificado en la visita de campo, realizando el ingreso de manera peatonal. Las acciones de mantenimiento propuestas son el desarrollo de actividades de rocería que permitan realizar el paso de personal y/o de semovientes en un ancho de aproximadamente 1 a 1,5 metros. No obstante, en el MAG se reporta que no aplica adecuación, presentándose una discrepancia respecto a la actividad de rocería que se plantea. De esta manera, no se presenta claridad en la correspondencia entre las acciones de mantenimiento, el estado (existente/proyectado) y adecuación del acceso.

Por otra parte, como se analiza en el título "Aprovechamiento forestal" del presente acto administrativo, no es viable ambientalmente el acceso en mención puesto que no se solicitó permiso de aprovechamiento forestal para su intervención. Ver la siguiente figura.

Ver Figura 22 Acceso 308, en el Concepto Técnico 4703 del 5 de julio de 2024

Acc-312

El acceso no es existente de acuerdo con lo verificado en la visita de campo, realizando el ingreso de manera peatonal. Las acciones de mantenimiento propuestas son el desarrollo

de actividades de rocería que permitan realizar el paso de personal y/o de semovientes en un ancho de aproximadamente 1 a 1,5 metros. No obstante, en el MAG se reporta que no aplica adecuación, presentándose una discrepancia respecto a la actividad de rocería que se plantea. De esta manera, no se presenta claridad en la correspondencia entre las acciones de mantenimiento, el estado (existente/proyectado) y adecuación del acceso.

Por otra parte, como se analiza en el título "Aprovechamiento forestal" del presente acto administrativo, no es viable ambientalmente el acceso en mención puesto que no se solicitó permiso de aprovechamiento forestal para su intervención. Ver la siguiente figura.

Ver Figura 23 Acceso 312, en el Concepto Técnico 4703 del 5 de julio de 2024

En síntesis, la Sociedad presenta los accesos a sitios de torre y plazas de tendido caracterizándolas como accesos existentes o proyectados. No obstante, se menciona en el Capítulo 3 "Descripción del proyecto" que no se proyecta la construcción de vías de acceso nuevas haciendo uso de las vías de acceso existentes, dónde no se requerirá de la adecuación y/o intervención de los accesos identificados, ni demanda de recursos naturales. En el caso de accesos que no son carreteables como senderos, caminos, potreros y pastos en los predios, el acceso se plantea de manera peatonal y mediante semovientes, y sobre los cuales se plantean actividades de rocería con el retiro manual o guadaña de pastos, rastrojos y maleza en aproximadamente un ancho de 1 a 1,5 m, evitando el aprovechamiento forestal de acuerdo con lo explicado por la Sociedad.

De esta manera, al plantearse actividades de rocería en accesos "existentes" o "proyectados" se entiende que es una adecuación para la disponibilidad del acceso, lo cual discrepa con lo anteriormente señalado por la Sociedad en el Capítulo 3. Descripción del proyecto, señalando que no se requerirá de adecuación. Por lo tanto, no se presenta claridad en la correspondencia entre las acciones de mantenimiento, el estado (existente/proyectado) y adecuación del acceso. Adicionalmente, se identifican accesos proyectados que no se encuentran en el área proyecto.

De acuerdo con lo anteriormente señalado, la Sociedad deberá presentar un informe con el estado (existentes/proyectados) de los siguientes accesos: Acc-T305N, Acc-PT5, Acc-PT5-1, Acc-PT6, Acc-T304-PT7 y Acc-PT7-T303N, incluyendo actividades puntuales a desarrollar en cada acceso dando claridad en si requiere o no adecuación, coordenadas de inicio y fin en el caso que el acceso se divida en tramos por su estado o actividad aplicable y registro fotográfico, tres (3) meses antes del inicio de la etapa de construcción y un (1) mes posterior a la finalización de la etapa de construcción.

Adicionalmente, incluir los accesos proyectados y a los cuales les aplica alguna intervención o adecuación en el área proyecto del Modelo de almacenamiento de datos geográficos (MAG).

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

La Sociedad mediante el radicado 2023052538-1-000 del 14 de marzo de 2023 presentó en el Capítulo 3 la descripción del proyecto, frente a lo cual el Equipo Evaluador Ambiental

de la ANLA consideró necesario solicitar en la Reunión de Información Adicional conforme al Acta 25 d de 2023, el siguiente requerimiento:

Requerimiento 2: Descripción del proyecto

"Con respecto a la descripción del proyecto, la Sociedad deberá presentar los volúmenes estimados de:

a) Descapote, corte, relleno y excavación; materiales sobrantes de excavación, de construcción y demolición, y materiales reutilizables, por infraestructura contemplada para el proyecto.
b) Insumos del proyecto, tales como materiales de construcción, combustibles, aceites, concretos.
(…)"

En respuesta al literal a, en el radicado 20236200313352 del 05 de julio de 2023, la Sociedad presentó en el Capítulo 3 "Descripción del proyecto" la tabla 3-21 "Estimación de los volúmenes de materiales sobrantes de excavación, construcción y demolición para sitios de torre" indicando el número de torre, tipo de torre, altura, y volúmenes de descapote, excavación suelo común seco, relleno, corte, materiales sobrantes de excavación y materiales reutilizables. Se presenta la tabla 3-22 "Estimación de los volúmenes de materiales sobrantes para las plazas de tendido" considerando la cobertura vegetal, área de cobertura vegetal y volumen de rocería. Considerando lo anterior, la Sociedad dio respuesta al literal a.

En respuesta al literal b, en el radicado 20236200313352 del 05 de julio de 2023, la Sociedad presentó en el Capítulo 3 "Descripción del proyecto" la tabla 3-19 "Cantidades estimadas de insumos por sitios de torre" especificando cantidades de concreto, acero, relleno compactado, relleno material de préstamo, reemplazo de suelo con sub-base granular estabilizada con cemento, combustibles, aceites; y la tabla 3-20 "Cantidades estimadas de insumos por plaza de tendido" específicamente con cantidades de combustibles y aceites. Considerando lo anterior, la Sociedad dio respuesta al literal b.

Residuos peligrosos y no peligrosos

La Sociedad mediante el radicado 2023052538-1-000 del 14 de marzo de 2023 presentó en el Capítulo 3 la descripción del proyecto, a lo cual el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA consideró necesario solicitar en la Reunión de Información Adicional conforme al Acta 25 de 2023, el siguiente requerimiento:

Requerimiento 2: Descripción del proyecto

"Con respecto a la descripción del proyecto, la Sociedad deberá presentar los volúmenes estimados de:

(…)
c) Residuos peligrosos y no peligrosos a generarse en desarrollo del proyecto.

d) Recurso hídrico para uso doméstico e industrial; y volúmenes estimados de agua residual”.

En respuesta al literal c, en el radicado 20236200313352 del 05 de julio de 2023, la Sociedad presentó la tabla 3-23 “Estimativo de volúmenes de residuos peligrosos y no peligrosos por sitios de torres” con las cantidades estimadas de generación de residuos no reciclables u ordinarios, residuos aprovechables, materiales sobrantes de construcción y demolición y residuos peligrosos, por cada torre; y la tabla 3-24 “Estimativo de volúmenes de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos por plaza de tendido”. Considerando lo anterior, la Sociedad dio respuesta al literal c.

En respuesta al literal d, en el radicado 20236200313352 del 5 de julio de 2023, la Sociedad presentó la tabla 3-25 “Estimación del recurso hídrico para uso doméstico e industrial por sitio de torre” y la tabla 3-26 “Estimación del recurso hídrico para uso doméstico e industrial por plaza de tendido”, especificando el volumen de agua de uso doméstico, uso industrial y agua residual doméstica. Considerando lo anterior, la Sociedad dio respuesta al literal d.

Otras consideraciones

Actividades

Considerando lo mencionado por la Sociedad en el Capítulo 3 “Descripción del proyecto” de la información adicional del EIA del trámite de 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) – como primer refuerzo de red 500 KV del Área Oriental del radicado 20236200313352 del 5 de julio de 2023, las etapas y actividades asociadas a la presente modificación de licencia ambiental no varían respecto a lo licenciado en el numeral 3 “Actividades específicas a desarrollar en la etapa de construcción de la línea de transmisión eléctrica”, artículo segundo de la Resolución 1326 del 05 de agosto de 2020.

De esta manera, aplican las mismas actividades referentes a las etapas de pre-construcción, construcción, operación y mantenimiento, desmantelamiento y abandono, al tratarse del mismo desarrollo de la línea de transmisión.

Continúa el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA en el Concepto Técnico 4703 del 5 de julio de 2024, con el siguiente ítem:

CONCEPTOS TÉCNICOS RELACIONADOS

La Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR, en el marco del presente trámite emite los siguientes comunicados asociados al área del Distrito de Manejo Integrado de los Recursos Naturales Renovables del Sector Salto del Tequendama y Cerro Manjui:

Mediante radicado 20246200022352 del 9 de enero de 2024, la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca -CAR- envía copia del Acuerdo del Consejo Directivo de la CAR 018 del 18 de octubre de 2023 sobre la sustracción de área del Distrito de Manejo Integrado de los Recursos Naturales Renovables del Sector Salto del Tequendama y Cerro Manjui, específicamente en área de servidumbre ubicada en el municipio de Soacha.

Mediante radicado 20246200382592 del 8 de abril de 2024, la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca -CAR- da respuesta al radicado 20243000134321 del 28 de febrero de 2024 de la ANLA, adjuntando el shapefile correspondiente a la sustracción según el Acuerdo 18 del 18 de octubre de 2023.

Que en atención a lo anterior, sobre los conceptos técnicos provenientes de las autoridades ambientales regionales respecto al uso y/o aprovechamiento de los recursos naturales renovables, desde el punto de vista jurídico es necesario indicar que el numeral 5 del artículo 2.2.2.3.7.2. del Decreto 1076 de 2015, establece al solicitante de la modificación del instrumento ambiental la obligación de radicar copia del complemento de EIA bajo evaluación, a las autoridades ambientales regionales competentes. Conforme a la información presentada por la sociedad interesada en la modificación de la Licencia Ambiental, la autoridad ambiental regional competente expedirá el concepto técnico respectivo una vez se le radique el complemento del EIA y la información adicional.

De acuerdo con lo anterior, la sociedad GRUPO ENERGÍA BOGOTÁ S.A. E.S.P., dio cumplimiento a los artículos 2.2.2.3.7.2. y 2.2.2.3.8.1. del Decreto 1076 de 2015, toda vez que allegó copia del radicado 20231022143 del 10 de marzo de 2023 relacionado con la constancia de entrega del Complemento del EIA, ante la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR. Igualmente, presentó el soporte de entrega de la respuesta de la información requerida por ANLA en Reunión de Información Adicional, ante la Autoridad Ambiental Regional con radicado 20231062887 del 5 de julio de 2023.

A la fecha del presente acto administrativo no se ha presentado el respectivo concepto técnico de dicha Autoridad Ambiental Regional, sin embargo, a través de los oficios con radicado 20236200094502, 20236200096582, 20236200221562 y 20236200560972 del 10 y 11 de mayo, 13 de junio y 4 de septiembre de 2023 respectivamente por la cual la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR en respuesta a los oficios con radicado ANLA 20233000018521, 20233000113671 y 20233000326681 del 27 de abril, 31 de mayo y 15 de agosto de 2023 presentó información acerca de la superposición o traslape que se pueda presentar del área de influencia, así como del área de intervención del proyecto con áreas tales como, usos actuales del suelo, rondas hídricas, áreas de recarga hídrica, ecosistemas estratégicos, sensibles y/o áreas protegidas, Áreas destinadas y aprobadas para la ejecución de compensación del Medio Biótico; demanda, uso y/o aprovechamiento de recursos naturales, determinantes ambientales, información documental relacionada con las especies de flora y fauna en veda regional; e información de proyectos con Licencia Ambiental o Plan de Manejo Ambiental que puedan ser considerados dentro del análisis al que hace mención el artículo 2.2.2.3.6.4, entre otros.

Lo anterior será tenido en cuenta dentro del trámite como también el contenido los oficios con radicado 20246200022352 y 20246200382592 del 9 de enero y 8 de abril de 2024, con los cuales la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca -CAR- presentó el Acuerdo del Consejo Directivo de la CAR 018 del 18 de octubre de 2023 sobre la sustracción de área del Distrito de Manejo Integrado de los Recursos Naturales Renovables del Sector Salto del Tequendama y Cerro Manjui de manera definitiva, específicamente en área de servidumbre ubicada en el municipio de Soacha, junto con el shapefile correspondiente.

Por otra parte, es pertinente anotar que uno de los aspectos ambientales dentro de la ejecución del proyecto, es la generación de residuos y desechos sólidos de carácter ordinario, industrial y peligroso, por lo que la sociedad beneficiaria del instrumento de manejo y control del proyecto en comento, deberá garantizar su adecuado manejo, tratamiento y disposición final, para prevenir la ocurrencia de impactos y efectos ambientales negativos, dando cumplimiento a lo dispuesto en el Título 6 del Decreto 1076 de 2015, y a las medidas propuestas en el Plan de Manejo Ambiental presentado.

De la misma forma, se deberá verificar que el reciclaje, aprovechamiento, tratamiento y disposición final de los residuos generados, se haga en aquellos sitios o instalaciones que cuenten con las respectivas licencias, permisos o autorizaciones ambientales, de acuerdo con la normativa vigente sobre el particular.

Por su parte, el numeral 3 del artículo 2.2.3.3.4.4. del Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015, establece prohibiciones que obligan a la sociedad ejecutora del proyecto, a garantizar un adecuado manejo y disposición final de los residuos generados.

A su vez, en relación con el manejo y disposición de los residuos de construcción y demolición, la Resolución 472 de 2017 modificada por la Resolución 1257 de 2021, expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, establece que los mismos deben gestionarse en puntos limpios, plantas de aprovechamiento y sitios de disposición final. Estos últimos, inscritos ante la autoridad ambiental regional o urbana con competencia en el área donde desarrolla sus actividades; igualmente señala, entre otros, que los grandes generadores cuyas actividades estén sujetas a licenciamiento ambiental deben realizar los reportes a través del Informe de Cumplimiento Ambiental, con la periodicidad que haya definido la autoridad competente en el respectivo instrumento.

SUPERPOSICIÓN DE PROYECTOS

Que sobre la Superposición de Proyectos, el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA en el Concepto Técnico 4703 del 5 de julio de 2024, consideró lo siguiente:

De acuerdo con la información presentada por la Sociedad mediante el radicado 2023052538-1-000 del 14 de marzo de 2023, específicamente en el Capítulo 3 la

descripción del proyecto, el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA consideró necesario en la Reunión de Información Adicional conforme al Acta 25 del 4 de mayo de 2023, requerir lo siguiente:

Requerimiento 3: Descripción del proyecto

"Complementar el análisis de superposición de proyectos en el sentido de demostrar la coexistencia e identificar el manejo y la responsabilidad individual de los impactos ambientales generados, con los proyectos identificados en el área de influencia del proyecto que cuenten con instrumento de control y manejo ambiental, de conformidad con el artículo 2.2.2.3.6.4 del Decreto 1076 de 2015 e incluirlos en el Modelo de Almacenamiento Geográfico -MAG".

En respuesta al requerimiento 3, en el radicado 20236200313352 del 5 de julio de 2023, la Sociedad presentó en el anexo "An1_Superposición" el análisis de superposición de proyectos, considerando proyectos licenciados por la ANLA, CAR, y títulos mineros; y de manera general los actos administrativos que otorgan el instrumento de control y manejo ambiental y/o guías ambientales. Considerando lo anterior, la Sociedad presenta respuesta al requerimiento 3.

Respecto a los títulos mineros, la Sociedad solo considera en el análisis sobre aquellos identificados como TM7372 y TM7373 faltando el TM14065, puesto que indican que "Se archiva la Licencia Ambiental mediante Auto 12196101752 del 20/09/2019", sin embargo, no se ha encontrado la fuente de esa información, y ese estado no fue el reportado por la CAR en el oficio de respuesta a la ANLA.

Se incluye un proyecto eléctrico: "Laguneta – Nueva Esperanza 1 y Laguneta – Nueva Esperanza 2 115 kV" de Codensa con expediente 40610, de acuerdo con la Sociedad cuenta con licencia ambiental Resolución CAR No 1679 de julio de 2014.

Asimismo, en cuanto al proyecto "Carretera intermunicipal Autopista Sur – El Charquito – El Colegio" de Concay – Openvias Instituto Nacional de Vías - INVIAS, se relaciona que la vía Bogotá-Mesitas del Colegio al ser una vía secundaria que no cuenta ni requiere de Licencia Ambiental, debido a que está construida y en la que se realizan actividades de mantenimiento y rehabilitación que no requieren de Licencia Ambiental.

Por otra parte, en el Capítulo 3. Descripción del proyecto, la Sociedad mencionó que al tener este proyecto una tensión de 500 kV, al momento de cruzar con líneas de transmisión de alta tensión de distintos operadores de red, los cruces identificados se realizarán por la parte superior de acuerdo con lo establecido en el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas -RETIE-.

Adicionalmente, respecto a la infraestructura y servicios interceptados por el proyecto, la Sociedad mencionó que no se requiere trasladar o reubicar redes de acueducto y alcantarillado, redes de oleoductos, poliductos y gas, redes eléctricas, de tecnologías de la información y las comunicaciones.

De esta forma, el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA verificó la superposición de proyectos en la plataforma AGIL, corroborándose los proyectos en superposición

licenciados por ANLA y los cuales se relacionan en la siguiente tabla.

Tabla 4 Superposición de proyectos ANLA

Sector	***Expediente***	***Proyecto***	***Operador***	***Instrumento de control y manejo ambiental***
Energía	*LAM2611*	*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)"*	*ENEL COLOMBIA S.A. E.S.P*	*Plan de manejo ambiental establecido mediante la Resolución 759 del 28 de abril de 2006*
	LAV0005-13	*Diseño, construcción y operación de la línea de transmisión a 230 KV; diseño, construcción y operación de la Subestación Nueva Esperanza y reconfiguración de las Líneas Paraíso – San Mateo (230kV), Paraíso – Circo (230kV); Líneas de doble circuito Paraíso – Nueva Esperanza, Nueva Esperanza – San Mateo y Nueva Esperanza – Circo*	*EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN E.S.P. - EPM*	*Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 1313 del 23 de diciembre de 2013*
	LAV0006-13	*Línea de transmisión Nueva Esperanza a 500 kV*	*EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN S.A. E.S.P. – EPM*	*Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 519 del 26 de mayo de 2014*
	LAV0017-00-2019	*Segundo refuerzo de red en el área oriental: Línea de transmisión La Virginia – Nueva Esperanza 500 kV UPME 07 2016*	*TRANSMISORA COLOMBIANA DE ENERGÍA S.A.S. E.S.P*	*Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 170 del 15 de enero de 2021*
Infraestructura	*LAM0073*	*Construcción del Sector Sur de la Perimetral de la Sabana en el Tramo Intersección Autopista*	*Licencia Ambiental ordinaria otorgada mediante la*	*Instituto Nacional de Vias - INVÍAS*

“Por la cual se modifica la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 1326 de 5 de agosto de 2020 y se toman otras determinaciones”

Sector	***Expediente***	***Proyecto***	***Operador***	***Instrumento de control y manejo ambiental***
		del Sur - Río Bogotá	*Resolución 1262 del 23 de diciembre de 1997*	

Fuente: *Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA a partir de GRUPO ENERGÍA BOGOTÁ S.A. E.S.P. Radicado 20236200313352 del 05 de julio de 2023 y AGIL, ANLA*

Adicionalmente, mediante los radicados 20233000018521 del 27 de abril de 2023 y 20233000113671 del 31 de mayo de 2023, esta Autoridad Nacional solicitó a la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR, información sobre proyectos con licencia ambiental o plan de manejo ambiental competencia de la Corporación que puedan ser considerados dentro del análisis de superposición de proyectos.

Mediante radicados 20236200094502 del 10 de mayo de 2023, 20236200096582 del 11 de mayo de 2023 y 20236200221562 del 13 de junio de 2023 la CAR dio respuesta presentando la siguiente información respecto a los títulos mineros (Tabla 5).

Por lo cual, se presentan siete (7) títulos mineros en el área de influencia total de la presente modificación de licencia ambiental, de los cuales la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR confirma el acto administrativo que otorga instrumento de control y manejo ambiental a dos (2) de ellos (títulos mineros: 14065 y 7372).

Tabla 5 Superposición de proyectos con títulos mineros - CAR

ID	***Título Minero***	***Municipio***	***Número de Expediente CAR y Tipo***	***Estado Expediente en el SAE-CAR***	***Nombre del Titular Dirección de Notificación***	***Licencia Ambiental***
1	*Contrato de Concesión (L 685) 7373*	*Soacha*	*29488 (Plan de Manejo Ambiental - (PMA)*	***Enviado a otra entidad-*** *(ANLA) (a fecha 05 de mayo 2023)*	*Minas de Canoas LTDA – MINCAL LTDA.*	*Por su estado, es competencia de la ANLA definir estos datos*
2	*Contrato de Concesión (D 2655) 14065*	*Granada, San Antonio del Tequendama, Soacha*	*8213 (Plan de Manejo de Restauración y Recuperación Ambiental- (PMRRA))*	***Seguimiento y Control*** *(a fecha 05 de mayo 2023)*	*Guzmán Bayona e Hijos vereda sabaneta predio el relumbroso*	***OTORGADA*** *Resolución CAR 1326 de 02 de agosto de 2005. (Adjunta Anexo 2)*
3	*Contrato de Concesión (D 2655) 7372*	*Bojacá, Soacha*	*29490 (Plan de Manejo Ambiental - (PMA))*	***Seguimiento y Control*** *(a fecha 05 de mayo 2023)*	*Minas de Canoas LTDA – MINCAL LTDA. Carrera 15*	***OTORGADA*** *Resolución CAR 0050 de 14 de enero de 2010.*

"Por la cual se modifica la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 1326 de 5 de agosto de 2020 y se toman otras determinaciones"

ID	***Título Minero***	***Municipio***	***Número de Expediente CAR y Tipo***	***Estado Expediente en el SAE-CAR***	***Nombre del Titular Dirección de Notificación***	***Licencia Ambiental***
					124 - 91 oficina 602 Bogotá D. C	*(Adjunta Anexo 3)*

Fuente: *Radicados 20236200094502 del 10 de mayo de 2023, 20236200096582 del 11 de mayo de 2023 y 20236200221562 del 13 de junio de 2023 - CAR*

Por otra parte, respecto al título minero 7373 se indica que presenta un expediente CAR 29488 Plan de Manejo Ambiental (PMA) y que la información del acto administrativo que otorga el instrumento de control y manejo ambiental es de competencia de esta Autoridad. No obstante, al revisar los proyectos del sector de minería en la plataforma AGIL no se evidencia la presencia de este polígono ni información del titular minero referenciado.

Por ende, esta Autoridad envío comunicaciones a los titulares mineros: 14065, 7372 y 7373 acerca de la superposición de los proyectos, este último referenciando que, si bien no se cuenta con la certeza de contar con acto administrativo que otorga un instrumento de control y manejo ambiental al ser el mismo titular minero del 7372, se realiza la consulta mediante dicho oficio. Adicionalmente, se envió comunicación a las Personerías del municipio de Soacha y San Antonio del Tequendama, debido a que no se cuenta con información certera de los contactos de los titulares para dar a conocer la superposición. De esta manera, se presenta lo siguiente:

Título minero 14065

Mediante el radicado 20233000294651 del 4 de agosto de 2023, esta Autoridad informó sobre superposición con el título minero 14065 cuyo titular es la sociedad GUZMÁN BAYONA E HIJOS S EN C, y solicita pronunciamiento del mismo. Igualmente, con el radicado 20233000294861 del 4 de agosto de 2023 se informó a la personería municipal de San Antonio del Tequendama sobre superposición con el citado título minero, sobre el cual esta Autoridad Nacional no cuenta con información para establecer contacto con el respectivo titular y dar a conocer la superposición en comento.

Posteriormente, mediante radicado 20236200555592 del 1 de septiembre de 2023, el titular minero "Guzmán Bayona e Hijos S. en C." en respuesta al oficio ANLA 20233000294651 del 4 de agosto de 2023 solicita información específica sobre la modificación de la licencia ambiental del proyecto UPME 01 de 2013 debido a la superposición parcial con el título minero 14065. Por consiguiente, mediante oficio con radicado 20233000505391 del 11 de octubre de 2023 esta Autoridad da respuesta aclarando que la superposición entre el proyecto de solicitud de modificación de la Licencia Ambiental y el titulo minero 14065, se presenta con el área de influencia total (sumatoria del área de influencia socioeconómica y área de influencia físico-biótica) y una de las vías de acceso existentes al proyecto (V1182 TORRE 301-305). A la fecha no se ha recibido comunicación del titular pronunciándose con respecto a la superposición. De esta manera, la superposición del área de influencia socioeconómica y el título minero es de 157,141 ha, con el área de influencia físico-biótica es de 15,9 ha y la superposición de la vía en mención con el título minero es de 487,70 m.

“Por la cual se modifica la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 1326 de 5 de agosto de 2020 y se toman otras determinaciones”

Por lo cual, no se presenta superposición con la infraestructura proyectada (torres, pórticos, plazas de tendido, vías de acceso proyectadas, trazado de la línea del proyecto y su servidumbre de 60 m de ancho).

De esta manera, el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA considera que es posible que los proyectos coexistan teniendo en cuenta que no se presenta superposición con el área de intervención de la modificación de licencia ambiental, sino con el área de influencia total. Si bien el título minero cruza con la vía de acceso “V1182 TORRE 301-305”, esta es una vía existente de propiedad privada. Además, cada proyecto cuenta con sus respectivas medidas de manejo y se podría identificar la responsabilidad individual de los impactos para los medios abiótico, biótico y socioeconómico.

Título minero 7373 y título minero 7372

En el Anexo del capítulo 3 sobre la superposición de proyectos, la Sociedad presentó un análisis en el cual se considera que los impactos identificados de cada uno de los títulos mineros con los que se presenta superposición en el área de influencia se manifiestan en distintas temporalidades, minimizando su sinergia y acumulación. Adicionalmente, cuentan con expedientes objeto de seguimiento por la Autoridad ambiental regional lo que permite el desarrollo de las actividades orientadas a prevenir y controlar los impactos ambientales.

Mediante radicado 20233000294521 del 4 de agosto de 2023, esta Autoridad informó sobre superposición con los títulos mineros: Contrato de Concesión (L 685) 7373, ubicado en el municipio de Soacha, expediente LAM9139-00; y Contrato de Concesión (D 2655) 7372, ubicado en los municipios de Bojacá y Soacha expediente CAR29490; cuyo titular es la sociedad MINAS DE CANOAS LTDA – MINCAL LTDA. No obstante, a la fecha, el titular no ha enviado pronunciamiento alguno a esta Autoridad.

Por lo cual, el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA considera que es posible que los proyectos coexistan teniendo en cuenta que no hay superposición con el área de intervención de sitios de torre, sino con el área de influencia. Además, cada proyecto cuenta con sus respectivas medidas de manejo y se podría identificar la responsabilidad individual de los impactos.

Vidrio Andino

En el Anexo del capítulo 3 sobre la superposición de proyectos, la Sociedad presentó un análisis en el cual se considera que la superposición se presenta en el área de influencia del proyecto del presente trámite, siendo las actividades y obras diferenciables entre proyectos. Asimismo, los impactos y medidas se pueden individualizar. Por lo tanto, la Sociedad concluye que pueden coexistir y no generan impactos acumulativos ni sinérgicos.

Por otra parte, la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR, informó la superposición con el expediente CAR 25653 de la Sociedad Vidrio Andino S.A, localizado en el municipio de Soacha, el cual cuenta con licencia ambiental otorgada por la Corporación Autónoma Regional – CAR mediante la Resolución CAR 1218 del 30 de julio de 1999. Por lo tanto, esta Autoridad envío comunicación a esta empresa acerca de la superposición de los proyectos mediante oficio con radicado 20233000294711 del 4 de agosto de 2023 solicitando pronunciamiento del titular. Adicionalmente, mediante el oficio

con radicado 20233000294991 del 4 de agosto de 2023, esta Autoridad informó a la personería municipal de Soacha sobre esta superposición ya que se no cuenta con la información de contacto del respectivo titular para dar a conocer la superposición en comento.

Posteriormente, con el radicado 20236200585422 del 8 de septiembre de 2023, la Sociedad Vidrio Andino S.A.., da respuesta al radicado ANLA 20233000294711 del 4 de agosto de 2023, señalando que se tuvo una reunión con la empresa consultora sin otro acercamiento, sin negociación o celebración de acuerdo de coexistencia. Por lo cual, el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA considera que es posible que ambos proyectos coexistan teniendo en cuenta que no hay superposición con el área de intervención de sitios de torre, sino con el área de influencia. De esta manera, cada proyecto cuenta con sus respectivas medidas de manejo y se podría identificar la responsabilidad individual de los impactos.

Laguneta – Nueva Esperanza 1 y Laguneta – Nueva Esperanza 2 115 kV

Por otra parte, de acuerdo con lo informado por la Sociedad en la información adicional, se presenta superposición con el proyecto "Laguneta – Nueva Esperanza 1 y Laguneta – Nueva Esperanza 2 115 kV" expediente CAR 40610, cuyo titular es la sociedad ENEL COLOMBIA S.A. En el Anexo del capítulo 3 sobre la superposición de proyectos, la Sociedad presentó un análisis en el cual se considera que los impactos identificados para el presente trámite cuentan con sus respectivas medidas de manejo de acuerdo con la significancia de los impactos, cuya implementación será de responsabilidad del titular en cada una de las etapas del proyecto, aunque hay impactos que no se comparten y cuyas medidas son diferentes en algunos casos, hay impactos cuya responsabilidad es compartida. Esto fue analizado por la sociedad GRUPO ENERGÍA BOGOTÁ S.A E.S.P – GEB, identificando la responsabilidad individual y compartida de los impactos donde se presenta la superposición.

Por lo cual, mediante oficio con radicado 20233000363971 del 28 de agosto de 2023, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales informa sobre superposición con estas líneas eléctricas de distribución, cuyo titular es la sociedad ENEL COLOMBIA S.A., y solicita, en caso de ser necesario, pronunciamiento del titular. De esta manera, a la fecha se encuentra pendiente la respuesta.

Por lo tanto, el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA considera que es posible que ambos proyectos coexistan teniendo en cuenta que son de la misma naturaleza en cuanto la transmisión de energía eléctrica, siempre y cuando se garantice las alturas de seguridad y especificaciones técnicas y normativas para asegurar la integridad de los proyectos, de acuerdo con el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE.

A continuación, se presentan los proyectos en superposición con la 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) – como primer refuerzo de red 500 KV del Área Oriental que cuenta con un instrumento de control y manejo ambiental otorgado por esta Autoridad.

LAM2611 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)"

En el Anexo del capítulo 3 sobre la superposición de proyectos, la Sociedad presentó un análisis en el cual se considera que los impactos identificados para el presente trámite cuentan con sus respectivas medidas de manejo de acuerdo con la significancia de los impactos, cuya implementación será de responsabilidad del titular en cada una de las etapas del proyecto, aunque hay impactos que no se comparten y cuyas medidas son diferentes en algunos casos, hay impactos cuya responsabilidad es compartida. Esto fue analizado por la sociedad GRUPO ENERGÍA BOGOTÁ S.A E.S.P – GEB, identificando la responsabilidad individual y compartida de los impactos donde se presenta la superposición.

De esta manera, mediante el radicado 20233000018281 del 27 de abril de 2023, esta Autoridad envió comunicación a la Sociedad titular ENEL COLOMBIA S.A. E.S.P acerca de la superposición de los proyectos. A través de las comunicaciones 20236200130232 del 18 de mayo de 2023 y 20236200130402 del 19 de mayo de 2023, el titular de la licencia ambiental da respuesta indicando que en efecto se evidencia la superposición referida y ENEL COLOMBIA S.A. E.S.P se encuentra presta a revisar con la Sociedad GRUPO ENERGÍA BOGOTÁ S.A. E.S.P –GEB-, lo que corresponda a la coexistencia de los proyectos, teniendo en cuenta que corresponde a ésta última, identificar el manejo y la responsabilidad individual de los impactos ambientales generados en el área superpuesta, tal como lo exige el artículo 2.2.2.3.6.4 del Decreto 1076 de 2015.

La superposición se presenta con el área de influencia del proyecto, la servidumbre de las torres 300N a 301N proyectadas para la presente modificación y cruces con vías de accesos existentes (VIA35, V_881 T 0303 y VIA36). Por lo cual, el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA considera que es posible que ambos proyectos coexistan teniendo en cuenta que no hay superposición con el área de intervención de sitios de torre, sino con el área de influencia, servidumbre y accesos ya existentes. Además, cada proyecto cuenta con sus respectivas medidas de manejo y se podría identificar la responsabilidad individual de los impactos.

LAV0005-13 Diseño, construcción y operación de la línea de transmisión a 230 KV; diseño, construcción y operación de la Subestación Nueva Esperanza y reconfiguración de las Líneas Paraíso – San Mateo (230kV), Paraíso – Circo (230kV); Líneas de doble circuito Paraíso – Nueva Esperanza, Nueva Esperanza – San Mateo y Nueva Esperanza – Circo y LAV0006-13 Línea de transmisión Nueva Esperanza a 500 kV

En el Anexo del capítulo 3 sobre la superposición de proyectos, la Sociedad presentó un análisis en el cual se considera que los impactos identificados para el presente trámite cuentan con sus respectivas medidas de manejo de acuerdo con la significancia de los impactos, cuya implementación será de responsabilidad del titular en cada una de las etapas del proyecto, aunque hay impactos que no se comparten y cuyas medidas son diferentes en algunos casos, hay impactos cuya responsabilidad es compartida. Esto fue analizado por la sociedad GRUPO ENERGÍA BOGOTÁ S.A E.S.P – GEB, identificando la responsabilidad individual y compartida de los impactos donde se presenta la

superposición.

La superposición con el proyecto LAV0005-13 se presenta en los siguientes puntos:

- *Servidumbre modificación 308 a 309, 303N a 304 y 307A a 30.*
- *Área de cimentación torre 308, torre 303 N.*
- *Área de influencia sur, intersección área de influencia.*
- *Cruce vía de acceso V1182 torre 301-305, VIA34, VIA35 y VIA36.*
- *Plaza de tendido 5, 7, 9 y 10.*
- *Pórtico 500kv.*

La superposición con el proyecto LAV0006-13 se presenta en los siguientes puntos:

- *Área de influencia norte.*
- *Cruce vía de acceso VIA34.*
- *Plaza de tendido 13.*
- *Servidumbre licenciada 313 a Pórtico Nueva Esperanza.*

Mediante el oficio con radicado 20233000019191 del 27 de abril de 2023, esta Autoridad envió comunicación a la Sociedad titular EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN E.S.P. - EPM acerca de la superposición de los proyectos. De esta manera, en la comunicación 20236200106722 del 15 de mayo de 2023, el titular de la licencia ambiental da respuesta indicando que no fueron socializados por el GRUPO ENERGÍA BOGOTÁ S.A E.S.P y se presentan una serie de comentarios asociados con los impactos, la socialización del proyecto para definir si es viable o no la coexistencia

Por lo tanto, esta Autoridad dio traslado a la comunicación 20236200106722 del 15 de mayo de 2023 a la Sociedad GRUPO ENERGÍA BOGOTÁ S.A E.S.P, mediante el oficio con radicado 20233000113701 del 31 de mayo de 2023, toda vez que de acuerdo con el artículo 2.2.2.3.6.4. del Decreto 1076 de 2015, es el interesado en el proyecto que debe demostrar la coexistencia y debe identificar el manejo y la responsabilidad individual de los impactos ambientales. En los anexos presentados por la GEB respecto a la superposición se presentan comunicaciones asociadas con el titular EPM. Por otra parte, a la fecha la GEB no se ha pronunciado ante el oficio trasladado.

En consecuencia, el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA considera que es posible que ambos proyectos coexistan teniendo en cuenta que son de la misma naturaleza en cuanto la transmisión de energía eléctrica, siempre y cuando se garantice las alturas de seguridad y especificaciones técnicas y normativas para asegurar la integridad de los proyectos, de acuerdo con el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE.

LAV0017-00-2019 Segundo refuerzo de red en el área oriental: Línea de transmisión La Virginia – Nueva Esperanza 500 kV UPME 07 2016

En el Anexo del capítulo 3 sobre la superposición de proyectos, la Sociedad presentó un análisis en el cual se considera que los impactos identificados para el presente trámite cuentan con sus respectivas medidas de manejo de acuerdo con la significancia de los impactos, cuya implementación será de responsabilidad del titular en cada una de las etapas del proyecto, aunque hay impactos que no se comparten y cuyas medidas son

diferentes en algunos casos, hay impactos cuya responsabilidad es compartida. Esto fue analizado por la sociedad GRUPO ENERGÍA BOGOTÁ S.A E.S.P – GEB, identificando la responsabilidad individual y compartida de los impactos donde se presenta la superposición.

La superposición con el proyecto se presenta en los siguientes puntos:

- *Área de influencia norte.*
- *Servidumbre modificación 310 a 311, 310 a 311 y 309 a 310.*
- *Cruce vía de acceso VIA34.*
- *Servidumbre modificación.*
- *Plaza de tendido 2.*

Mediante oficio con radicado 20233000018411 del 27 de abril de 2023, esta Autoridad comunicó a la Sociedad titular TRANSMISORA COLOMBIANA DE ENERGÍA S.A.S. E.S.P la superposición de los proyectos. En respuesta, por medio de la comunicación 20236200112272 del 15 de mayo de 2023, el titular de la licencia ambiental indica que la superposición se genera en el vano de las torres ST-454NN y el ST-455 y torres NT-308 y NT-309.

De acuerdo con el Sistema para el análisis y gestión de información del licenciamiento ambiental -AGIL de la ANLA, la superposición entre el área de influencia de la 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) – como primer refuerzo de red 500 kV del Área Oriental y el proyecto: Segundo refuerzo de red en el área oriental: Línea de transmisión La Virginia – Nueva Esperanza 500 kV UPME 07 2016 se presenta entre las torres ST311 y ST310. Lo anterior, de acuerdo con la Licencia Ambiental Resolución 170 del 15 de enero de 2021 otorgada al expediente LAV0017-00-2019.

El tramo del proyecto mencionado entre las torres ST309 y ST308 de la solicitud de modificación de la licencia ambiental del expediente LAV033-00-2016 coincide con un área incluida en el objeto de la modificación de la Licencia Ambiental del expediente LAV0017-00-2019 iniciada mediante Auto 5036 del 6 de julio de 2022 y resuelta a través de la Resolución 1018 del 31 de mayo de 2024.

Por lo tanto, la superposición se mantiene vigente entre las torres ST311 y ST310 de la solicitud de modificación de la licencia ambiental del expediente LAV003-00-2016 y con las coordenadas presentadas en el radicado 20233000018411 del 27 de abril de 2023, en el cual se informa sobre la superposición de proyectos al titular TCE.

Adicionalmente, la Sociedad titular TRANSMISORA COLOMBIANA DE ENERGÍA S.A.S. E.S.P relaciona que los proyectos pueden coexistir si la GEB garantiza el cumplimiento del RETIE, la construcción de protecciones en ambos lados del cruce, la instalación de desviadores de vuelo en el área de superposición, la información sobre su etapa de construcción y la coordinación de las intervenciones en los cruces con TCE, proporcionando toda la información técnica, entre otros.

Mediante el radicado 20233000113731 del 31 de mayo de 2023, esta Autoridad da respuesta a la Sociedad titular TRANSMISORA COLOMBIANA DE ENERGÍA S.A.S. E.S.P,

indicando que copia de la respuesta y de su comunicación con radicado 20236200112272 del 15 de mayo de 2023, se remiten a la sociedad GRUPO ENERGÍA BOGOTÁ S.A. E.S.P. para su conocimiento y para que realice las actuaciones que dentro de su órbita privada determine como pertinentes frente a lo informado por la Sociedad TRANSMISORA COLOMBIANA DE ENERGÍA S.A.S. E.S.P. A la fecha la GEB no se ha pronunciado ante el oficio trasladado.

Por lo tanto, el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA considera que es posible que ambos proyectos coexistan teniendo en cuenta que son de la misma naturaleza en cuanto la transmisión de energía eléctrica, siempre y cuando se garantice las alturas de seguridad y especificaciones técnicas y normativas para asegurar la integridad de los proyectos, de acuerdo con el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE.

LAM0073 Construcción del Sector Sur de la Perimetral de la Sabana en el Tramo Intersección Autopista del Sur - Río Bogotá

Mediante oficio con radicado 20233000017761 del 27 de abril de 2023, esta Autoridad envió comunicación al titular Instituto Nacional de Vías - INVÍAS acerca de la superposición de los proyectos. Sin que a la fecha de elaboración del presente acto administrativo se tenga respuesta al respecto.

En el Anexo del capítulo 3 sobre la superposición de proyectos, la Sociedad indica que teniendo en cuenta que la superposición es únicamente sobre el área de influencia socioeconómica y que la naturaleza de las obras y actividades es claramente diferenciable, los impactos generados en el medio socioeconómico se pueden individualizar, así como las medidas de manejo de cada uno de los titulares. Por lo tanto, concluye que ambos proyectos pueden coexistir y no generan impactos acumulativos ni sinérgicos.

La superposición se presenta con el área de influencia total del proyecto. Por lo tanto, el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA considera que es posible que ambos proyectos coexistan teniendo en cuenta que no hay superposición con el área de intervención. De esta manera, cada proyecto cuenta con sus respectivas medidas de manejo y se podría identificar la responsabilidad individual de los impactos.

SUPERPOSICIÓN DE PROYECTOS

I. Desarrollo normativo:

El artículo 2.2.2.3.6.4., del Decreto 1076 de 2015, contempla la coexistencia de dos o más proyectos que requieran de Licencia Ambiental, en los siguientes términos:

> *“**Artículo 2.2.2.3.6.4. Superposición de proyectos**. La autoridad ambiental competente podrá otorgar licencia ambiental 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.*

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."

El artículo en mención establece la competencia de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales para otorgar licencias de proyectos que se localicen en áreas de otros proyectos ya licenciados, con base en la justificación técnica y ambiental presentada por el solicitante de la licencia, quien a su vez deberá demostrar la coexistencia, e identificar, además el manejo y la responsabilidad individual de los impactos ambientales generados en el área superpuesta.

No se trata de que el titular de la Licencia Ambiental del proyecto existente autorice ni dé viabilidad a la superposición de proyectos, pues es el solicitante del trámite al que le corresponde demostrar la posible coexistencia de los proyectos en una misma área, frente a lo cual, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales es quien define de acuerdo con sus competencias y al análisis realizado la viabilidad de otorgar o no la licencia ambiental.

De igual manera, considerando la competencia de la autoridad administrativa ambiental para otorgar licencias de proyectos, obras o actividades que se superpongan respecto del área de otros proyectos ya licenciados, el artículo 2.2.2.3.6.4., del Decreto 1076 de 2015, le obliga a la autoridad a garantizar que el titular de una licencia, sea enterado, para que tenga la oportunidad de pronunciarse dentro del trámite respectivo, en el marco del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo, que señala:

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

La comunicación se remitirá a la dirección o correo electrónico que se conozca si no hay otro medio más eficaz. De no ser posible dicha comunicación, o tratándose de terceros indeterminados, la información se divulgará a través de un medio masivo de comunicación nacional o local, según el caso, o a través de cualquier otro mecanismo eficaz, habida cuenta de las condiciones de los posibles interesados. De tales actuaciones se dejará constancia escrita en el expediente."

En efecto tal y como se indicó previamente en los antecedentes del presente acto administrativo y en el Concepto Técnico 4703 del 5 de julio de 2024, esta Autoridad

Nacional comunicó a los titulares de los proyectos licenciados que se superponen con 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 que de verlo necesario realizaran las manifestaciones que consideraran pertinentes.

II. Cumplimiento del artículo 2.2.2.3.6.4. del Decreto 1076 de 2015, en el caso bajo estudio

Vista la figura de la superposición de proyectos del Decreto 1076 de 2015, se tiene que de la misma se desprenden entonces los siguientes requisitos y condiciones exigidas por la norma en comento:

- El interesado en el proyecto a licenciar demuestre que este puede coexistir en el área superpuesta con el proyecto licenciado.
- El interesado en el proyecto a licenciar debe identificar el manejo y la responsabilidad individual de los impactos ambientales generados en el área superpuesta.
- El interesado en el proyecto a licenciar debe informar a la autoridad ambiental sobre la superposición.
- La Autoridad Ambiental comunique esta situación al titular de la licencia ambiental objeto de superposición con el fin de que conozca dicha situación y pueda pronunciarse al respecto.

Para el presente trámite, y de acuerdo con las consideraciones técnicas expuestas en Concepto Técnico 4703 del 5 de julio de 2024, se demostró la coexistencia de los proyectos que se superponen con la presente modificación del proyecto objeto de evaluación. Igualmente, de conformidad con en la evaluación técnica realizada a cada proyecto con el que se presenta superposición, el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA consideró que los proyectos que se superponen en el área de intervención y área de influencia, relacionados en las Tablas 4 y 5 expuestas en el presente acto administrativo, sobre la superposición de Proyectos y que fueron licenciados por la Autoridad Ambiental Regional y por la ANLA, pueden coexistir con el objeto del presente trámite de modificación de Licencia Ambiental en consideración a las características de cada uno de ellos conforme quedó previamente expuesto.

AUDIENCIA PÚBLICA

Que sobre la audiencia pública, el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA en el Concepto Técnico 4703 del 5 de julio de 2024, consideró lo siguiente:

Para 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, no se realizó ni convocó a audiencia pública conforme a lo señalado en la sección 1 del capítulo 4. Audiencias públicas del Decreto 1076 de 2015, teniendo en cuenta que no se presentaron solicitudes por parte de las comunidades y/o entidades durante el proceso de evaluación a la solicitud de modificación de Licencia Ambiental.

ÁREA DE INFLUENCIA

Que frente al área de influencia el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA en el Concepto Técnico 4703 del 5 de julio de 2024, consideró lo siguiente:

En el Capítulo 4. Área de influencia de la información adicional del EIA del trámite de 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) – como primer refuerzo de red 500 KV del Área Oriental, presentado mediante el radicado 20236200313352 del 05 de julio de 2023, la Sociedad describió la metodología planteada la cual involucra una etapa pre-campo, etapa de campo y etapa de definición del área de influencia definitiva. De esta manera, los criterios de análisis utilizados para definir el área de influencia para la presente modificación del trazado de la línea de transmisión, fueron el establecimiento de un polígono que delimita el proyecto que corresponde a la variante (torres y área de servidumbre) y los sitios de uso temporal (áreas plazas de tendido), teniendo en cuenta que es el área por donde transcurre el proyecto; las áreas de intervención directa (Áreas de cimentación de torre y de sus obras asociadas); las áreas previstas a ser intervenidas con el uso y/o aprovechamiento de recursos naturales; los principales componentes del entorno ambiental y sus unidades de análisis establecidas; y la manifestación de los impactos ambientales significativos, partiendo de la calificación presentada en el EIA inicial.

MEDIO ABIÓTICO

Para el área de influencia del medio abiótico, la Sociedad consideró que los componentes suelo y aire pueden ser afectados de manera significativa, siendo criterios determinantes para el proceso de delimitación del área de influencia abiótica. En cuanto al componente de suelo se consideró los cambios en las unidades de suelos, la presencia de barreras naturales o artificiales (drenajes, divisorias de aguas e infraestructura vial o senderos), que constituyen límites en las unidades de suelo, involucrando las áreas de intervención por cimentación de torres. Respecto al componente de aire el impacto relacionado con la generación de radio interferencias bajo el área de servidumbre, por lo que la Sociedad consideró la servidumbre para delimitar el área de influencia abiótica.

De esta manera, la Sociedad mediante el radicado 2023052538-1-000 del 14 de marzo de 2023 presentó en el Capítulo 4 el área de influencia, a lo cual el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA consideró necesario solicitar en la Reunión de Información Adicional conforme al Acta 25 de 2023, el siguiente requerimiento:

Requerimiento 5: Área de influencia

“Justificar técnicamente la no inclusión del componente de hidrología como criterio de análisis para la delimitación del área de influencia del medio abiótico. En el caso de ser necesario ajustar el área de influencia”.

En respuesta al requerimiento 5, en el radicado 20236200313352 del 05 de julio de 2023, la Sociedad indicó que se consideraron los impactos significativos del EIA 2016, y respecto a la evaluación ambiental, se obtuvieron los impactos de muy poca importancia “Cambios en la calidad de agua en cuerpos superficiales” y “Cambios en la oferta del recurso hídrico superficial”. De esta manera, para la presente solicitud de modificación no se contempla la captación de aguas superficiales, subterráneas, el vertimiento de residuos líquidos en suelo o en agua, o la ocupación de cauces, razón por lo cual, la Sociedad no consideró los impactos ambientales asociados al componente hidrológico, como determinantes para la delimitación de las áreas de influencia, dando de esta manera respuesta al requerimiento.

De acuerdo con lo verificado durante la visita de evaluación realizada entre del 12 al 14 de abril de 2023, en la cual se corroboró la localización y especialización de las actividades a desarrollar por el proyecto, el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA considera adecuada la definición del área de manifestación de los impactos para el medio abiótico. De esta manera, el área de influencia del medio abiótico abarca 261,996 ha y se presenta en la siguiente figura.

Ver Figura 24 Área de influencia medio abiótico, en el Concepto Técnico 4703 del 5 de julio de 2024

Respecto al componente paisaje, la Sociedad presentó como criterios de delimitación del área de influencia definitiva las coberturas y geoformas como elementos constituyentes de las unidades de paisaje, además del análisis de las cuencas visuales. Sin embargo, se evidenció por parte del Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA que en algunos tramos delimitados la utilización de dichos criterios no era consistente, razón por la cual se planteó vía Reunión de Información Adicional conforme al Acta 25 del 04 de mayo de 2023, el siguiente requerimiento:

Requerimiento 6

“Justificar técnicamente la delimitación del área de influencia definitiva de Paisaje con base a los criterios descritos y las condiciones de los observadores presentes en el área. De ser necesario, ajustar el área de influencia definitiva para este componente.”

En respuesta, la Sociedad mediante el radicado 20236200313352 del 05 de julio de 2023 presentó el Capítulo 4 el área de influencia, donde se ajustaron los criterios utilizados para la delimitación del área de influencia definitiva de paisaje, dentro de los cuales sobresalen las barreras visuales naturales como coberturas de alto porte (bosques, vegetación secundaria y plantaciones forestales), observadores potenciales, sitios de interés paisajístico, pendientes, escalas visuales y el análisis de las cuencas visuales, lo que llevó a la verificación y ajuste de algunos sectores del área delimitada inicialmente.

Es importante mencionar que, dentro del ajuste realizado por la Sociedad, se realizó un control de campo, el cual fue tenido en cuenta como sustento técnico para la espacialización de los impactos que potencialmente podría traer el proyecto sobre el paisaje. De esta manera, la Sociedad delimita el área de influencia teniendo en cuenta los sitios con mayor

exposición visual dentro del territorio y con mayor influencia de actividades sociales, que es donde se concentran los receptores del impacto visual que generaría el proyecto. Se hizo énfasis en las áreas comprendidas a una distancia de un kilómetro con respecto a la infraestructura objeto de la presente modificación de licencia, esto debido a la significancia que representa este alcance dentro de la escala visual en términos de la percepción de los detalles de la escena paisajística por parte de los observadores. De manera complementaria, se presentaron los puntos, tanto fijos como móviles, a partir de los cuales se realizaron las modelaciones de cuenca visual. Adicionalmente, se aclara que el área de influencia del componente de paisaje está inmersa dentro del área del medio socioeconómico, la cual comprende las unidades territoriales que serán objeto de intervención por las actividades del proyecto, delimitando un área para el componente de paisaje de 123,432 ha como se presenta en la ***Ver Figura* 25***.*

Ver Figura 25 Área de influencia componente paisaje, en el Concepto Técnico 4703 del 5 de julio de 2024

Respecto al componente atmosférico, la Sociedad consideró en el análisis los impactos a la calidad del aire, por ruido y radio interferencias. Respecto a la unidad de análisis para ruido, la Sociedad presentó el comportamiento y superposición de los niveles de presión sonora generados durante la etapa de construcción (sin medidas de control), hasta las isófonas de los límites permisibles correspondientes al Sector D de la Resolución 627 de 2006, en horario diurno, siendo 55 dB(A). Conforme a la revisión por parte de esta Autoridad, se identificó que el anterior criterio permitió aportar en la definición de área de influencia ya que se genera alteración por la intensidad, magnitud y extensión en las áreas de construcción de las torres, pero sin afectar a receptores.

Frente al impacto asociado a radio interferencia en la etapa operativa, la Sociedad consideró como unidad de análisis “el área de servidumbre”, la cual abarcaría un área de 25,02 ha. Conforme a las actividades e impacto en la zona de acuerdo con los análisis de la sociedad, no afectará los receptores cercanos dando cumplimiento a las normas de seguridad establecidas por el RETIE.

Para el factor aire, una vez ejecutada la modelación del material particulado, la sociedad determinó que, “los aportes a las concentraciones existentes de material particulado de las especies PM10 y PM2.5 generadas por las actividades de modificación de licencia no son significativas y por lo tanto los cambios sobre este componente no definen área de influencia”. El Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA lo constató con los resultados de la modelación para el escenario más crítico (sin medidas de control), identificando para el tiempo de exposición anual concentraciones que no superaron los 23-36 µg/m^3 de PM_{10} y 6-14 µg/m^3 de $PM_{2.5}$, valores que se encuentran en cumplimiento de los límites permisibles establecidos para la Resolución 2254 de 2017 y que se encuentran contenidos en el área de influencia abiótica definida. Conforme a lo anterior, la calidad del aire no fue delimitador de ningún vértice para área de influencia de este medio.

De otra parte, de acuerdo con los requerimientos 16 y 17 del Acta 25 de 2023, asociados al área de influencia se le solicitó a la Sociedad:

Requerimiento 16:

DEMANDA, USO Y APROVECHAMIENTO DE RECURSOS NATURALES

"Para el componente atmosférico respecto a las emisiones atmosféricas presentar una modelación de dispersión de contaminantes, considerando:
(…)
g. Conforme a los resultados, de ser necesario, determinar área de influencia asociada a emisiones atmosféricas y/o ajustar la evaluación de impactos."

Y frente al literal e. del requerimiento 17:

Requerimiento 17:

DEMANDA, USO Y APROVECHAMIENTO DE RECURSOS NATURALES

"Para el componente atmosférico respecto a ruido ambiental, presentar una modelación de los niveles de presión sonora, considerando:
(…)

e. Conforme a los resultados, de ser necesario, determinar área de influencia asociada a ruido y/o ajustar la evaluación de impactos".

En línea con lo anterior y una vez precisadas las consideraciones tenidas en cuenta para determinar área de influencia, el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA identificó que, las unidades de análisis delimitadoras de unidad de influencia por ruido y radio interferencia se encuentran seleccionadas de manera correcta ya que consideran los resultados en escenarios críticos del proyecto y los límites normativos aplicables, dando cumplimiento a la normatividad vigente y lo determinado por el literal g del requerimiento 16 y el literal e del requerimiento 17.

MEDIO BIÓTICO

La Sociedad establece el área de influencia para el medio biótico a partir de los componentes ecosistemas sensibles y/o hábitats críticos y flora. Dentro del componente ecosistemas sensibles y/o hábitats críticos se tuvo en cuenta las áreas de sustracción solicitadas en el DMI - Distrito de Manejo Integrado - DMI Sector Alto del Tequendama – Cerro Manjui y huella del proyecto que cruza por el área AICA C180. En cuanto a la flora, se tuvo en cuenta como unidad mínima de análisis la interpretación de las coberturas de la tierra de acuerdo con la clasificación Corine land cover adaptada para Colombia (IDEAM, 2010), toda vez, que se pueden generar cambios en la extensión de la cobertura vegetal.

Para el componente fauna terrestre la Sociedad no identificó impactos significativos para la delimitación del área de influencia, razón por la cual no se presentó un análisis que permitiera validar a escala detallada esta afirmación que permita corroborar la no significancia de impactos según las condiciones específicas de la modificación.

Teniendo en cuenta el planteamiento inicial presentado por la Sociedad, la unidad mínima de análisis para la definición del área de influencia preliminar fueron los ecosistemas sensibles y/o hábitats críticos y las coberturas de la tierra, lo cual permitió al Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA identificar la ausencia de unidades de análisis para

determinar la trascendencia de impactos a ocasionarse sobre la fauna silvestre, razón por la cual el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA consideró procedente solicitar un análisis de las unidades y área tenidas en cuenta para la definición del área de influencia biótica mediante la reunión de información adicional acogida por el Acta 25 de 2023, como sigue:

Requerimiento 7: Área de influencia

"Ajustar la delimitación del área de influencia del medio biótico incluyendo:

a) La descripción clara y detallada de los procedimientos ejecutados para establecer el área de influencia definitiva, tomando como punto de partida la caracterización realizada para el área de influencia preliminar y la evaluación de impactos del proyecto.

b) El análisis a nivel de hábitat para el componente de conectividad de conformidad con los requerimientos y rasgos de movilidad de las especies seleccionadas desde la caracterización y con las intervenciones requeridas para el proyecto (p.ej. accesos, sitios de torre)."

En respuesta a este requerimiento, la Sociedad mediante el radicado 20236200313352 del 05 de julio de 2023 presentó en el Capítulo 4 Área de influencia, la identificación y espacialización de los potenciales impactos significativos a generar como consecuencia del desarrollo del proyecto tomando como base aquellos aprobados por la Resolución 1326 del 05 de agosto de 2020, con los cuales definieron los criterios de análisis para la definición del área de influencia del presente trámite, como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 6 Criterios definidos para la delimitación del área de influencia biótica

Componente	***Impacto***	***Área***
Ecosistemas sensibles y/o hábitats críticos	*Incremento o disminución de áreas de manejo especial*	*12,26 ha que comprenden el área solicitada en sustracción para el DMI Sector Alto del Tequendama – Cerro Manjui.* *14,34 ha de la huella del proyecto que se intercepta con el AICA C180.*
Ecosistemas Terrestres: Flora	*Cambio en la extensión (área) de la cobertura vegetal*	*115,43 ha por adecuación de sitios de torre y despeje de servidumbre (remoción de la cobertura vegetal y descapote).*
Ecosistemas Terrestres: Fauna	*Incremento o disminución de las poblaciones de especies vulnerables*	*Áreas núcleo, parches de hábitat y corredores Leopardus tigrinus establecidas en el Artículo séptimo de la Resolución 865 del 18 de mayo de 2021 que modificó el artículo sexto de la de la Resolución 1326 del 5 de agosto de 2020.* *25,02 ha por colisión de aves en el área de servidumbre.*

Fuente: *Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA a partir de GRUPO ENERGÍA BOGOTÁ S.A. E.S.P. Radicado 20236200313352 del 05 de julio de 2023 y AGIL, ANLA*

En este sentido, para el componente de ecosistemas sensibles y/o hábitats críticos se

consideró como actividad generadora del impacto la adecuación de sitios de torre por la remoción de la cobertura vegetal y descapote, utilizando como criterio para la espacialización del impacto las áreas solicitadas a la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR para la sustracción del Distrito de Manejo Integrado de los recursos naturales Sector Salto Tequendama – Cerro Manjui y la huella del proyecto que cruza el área AICA C180.

En cuanto al componente flora, se consideró como actividad generadora del impacto la adecuación de sitios de torre por la remoción de la cobertura vegetal y descapote y el despeje de la servidumbre, utilizando como criterio para la espacialización del impacto las coberturas de la tierra identificadas para el posible aprovechamiento forestal y el área de intervención puntual del proyecto, donde el límite del área de influencia biótica se extiende hasta la barrera más cercana (cambios de cobertura, cuerpos de agua, vías y caminos) que permitan restringir los impactos ambientales sobre los ecosistemas terrestres por efecto de borde.

Respecto a la fauna terrestre y tomando como base de información el estudio realizado por ProCAT-GEB, cuyo análisis se desarrolla en el Capítulo 5.2 Caracterización del área de influencia medio biótico (EIAN_AE_CAP_ENV_GE_0006_C_230616_Cap5.2), se determina que el área de influencia se asocia a las áreas de hábitat probable del tigrillo lanudo y dentro de ello, a la extensión de los parches afectados por el proyecto de las coberturas de Bosque denso, Bosque fragmentado, Bosque de galería y ripario, Herbazal y Vegetación Secundaria. Así mismo, se tuvo en cuenta el área de servidumbre del proyecto por colisión de aves con el tendido eléctrico y el análisis realizado para la fragmentación y conectividad.

Teniendo en cuenta los criterios mencionados como utilizados para la delimitación del área de influencia y comparando la información con los resultados de caracterización entregados por la Sociedad, se identifica que para el caso del componente de fauna, la Sociedad no está incluyendo la totalidad de las áreas de importancia para la conectividad, toda vez que no incluye en esta espacialización a las plantaciones de latifoliadas y plantaciones mixtas con espacios naturales que proveen condiciones para la permanencia y movilidad de las especies de fauna, las cuales son objeto de afectación por parte del proyecto en cuanto al aprovechamiento forestal solicitado y por tanto, el área de influencia de este componente debe ser objeto de ampliación para incorporar las áreas de plantaciones ofertantes de condiciones de hábitat y corredor para las especies de fauna presentes en la zona y sobre las cuales el proyecto estaría afectando la disponibilidad de hábitat con la implementación de los sitios de torre y plazas de tendido.

Adicionalmente y en lo concerniente al impacto “Incremento o disminución de las poblaciones de especies vulnerables”, la Sociedad manifiesta que solo para la actividad de Transporte de energía se alcanza una calificación de impacto moderado alto, quedando esto asociado únicamente al efecto que se tendría sobre especies de fauna voladora frente a posibles eventos de colisión, desconociéndose los impactos que por la remoción de la cobertura vegetal, se darían sobre la disponibilidad de hábitat para especies como el Leopardus tigrinus. Dicho esto, el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA en revisión de la evaluación de impactos, identifica que el impacto debe ser considerado también significativo para la actividad “Adecuación de sitios de torre (remoción vegetal y descapote” por cuanto su criterio de delimitación del área de influencia debe ceñirse a las áreas de

importancia para la conectividad del tigrillo lanudo (utilizado como especie focal) identificadas a escala 1:5.000 que sean intervenidas por parte del proyecto, de tal manera que sobre estas se generen acciones de monitoreo respecto a los efectos que las actividades de construcción y operación tengan sobre el hábitat y sobre las poblaciones de las especies de fauna vulnerables.

Por otra parte, dentro del análisis realizado por la Sociedad se identificó para el componente fauna el impacto "cambio en la composición y estructura de las especies de fauna" y para el componente de ecosistemas acuáticos "cambio en las poblaciones de y/o comunidades acuáticas", estos no se consideraron significativos dentro de los resultados reportados, teniendo en cuenta las características propias del proyecto durante sus diferentes etapas donde no se contempla el aprovechamiento del recurso hídrico en cuanto a captación, vertimiento u ocupaciones de cauce.

Por lo anterior, el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA considera que la Sociedad cumple parcialmente con lo solicitado en el literal b del requerimiento 7, no obstante, la información presentada por la Sociedad es suficiente y permite el análisis de las condiciones del área del proyecto, razón por la cual el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA realizó la revisión y, por lo tanto, establece un ajuste en la delimitación del área de influencia del medio biótico, teniendo en cuenta los impactos y las obras/actividades del proyecto. Es de indicar que este ajuste se realiza en virtud del hecho que la Sociedad dentro de la línea base, entregó información para las coberturas de la tierra y para los componentes de fragmentación y conectividad en un extensión mucho mayor a la delimitada como área de influencia (área analizada: 908,9 ha; área de influencia delimitada (124,51 ha) y por tanto, es posible para el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA realizar el ajuste del área de influencia a partir de la información de caracterización existente.

En este sentido, el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA ajusta el área de influencia biótica del tramo de modificación del proyecto de tal manera que de 124,513 ha pasa a 211,249 ha, siendo necesario indicar que esta área se sumará al área de influencia de la licencia ambiental y que queda totalmente inmersa en el área de influencia planteada para la modificación por parte de la Sociedad y de conformidad con la distribución espacial presentada en la siguiente figura y en los shapes adjuntos al presente acto administrativo.

Ver Figura 26 Área de influencia medio biótico, ajustada por el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA, en el Concepto Técnico 4703 del 5 de julio de 2024

Área de influencia físico-biótica

Teniendo en cuenta las consideraciones para el medio biótico y contemplando que el área de influencia físico-biótica incluye las áreas de influencia de los medios abiótico, biótico y el componente de paisaje, se modifica el área de influencia físico biótica pasando de un área de 323,808 ha a 371,512 ha según la espacialización presentada en la anterior figura.

MEDIO SOCIOECONÓMICO

Para la delimitación del área de influencia preliminar del medio socioeconómico, la Sociedad en el complemento del EIA presentado mediante el radicado 2023052538-1-000 del 14 de marzo de 2023, relacionó en el capítulo 4, el área de influencia para cuya delimitación consideró criterios de especialización para los componentes demográfico,

espacial, económico, político-organizativo y cultural, a partir de la información secundaria del IGAC, el DANE y fuentes de orden municipal como el Plan de Ordenamiento Territorial y Plan de Desarrollo vigente.

Como resultado final del análisis de esta información, la Sociedad establece como área de influencia definitiva para el medio socioeconómico un área compuesta por cuatro unidades territoriales: las veredas San Francisco y Canoas en jurisdicción del municipio de Soacha; y las veredas Chicaque y Cusio del municipio de San Antonio del Tequendama. Los criterios de análisis utilizados por la sociedad para determinar el área de influencia socioeconómica se presentan en la siguiente tabla:

Tabla 7 Criterios de análisis del área de influencia definitiva del componente socioeconómico

Actividades generadoras de impactos	***Criterios empleados en la espacialización***	***Descripción***
Gestión Social	*Veredas de localización de la infraestructura proyectada de modificación de torres Área de Influencia Físico - Biótica.*	*El impacto está enfocado al cumplimiento de los lineamientos de participación entre el proyecto, las autoridades y las comunidades, con el fin de informar y generar una canal directo e interinstitucional para el seguimiento y control de las actividades a desarrollarse por el proyecto, además de la obtención de respuesta ante cualquier duda, queja, reclamo o petición*
Adecuación de sitios de torre (remoción vegetal y descapote)		*Los impactos significativos o relevantes que se podrían manifestar en el componente económico a nivel predial están relacionados con Cambio en el valor de la tierra, ya que es común que en las zonas donde se adelantan proyectos cambie el valor de la tierra por procesos especulativos en torno a la ubicación y desarrollo de actividades. Este cambio en el valor de la tierra puede alterar la dinámica económica, al encarecer la tierra para otras actividades como la ganadería o la agricultura. Así como con los cambios en el desarrollo de actividades productivas, especialmente de carácter agrícola en los predios.*
Constitución de servidumbre		
Montaje y vestida de torres		
Actividades transversales a todas las etapas		

Fuente: *GRUPO ENERGÍA BOGOTÁ S.A. E.S.P. Radicado 2023052538-1-000 del 14 de marzo de 2023, del expediente LAV0033-00-2016 / VPD 0177-00-2022 UPME 01 de 2013 (Subestación Norte 500kV y Líneas de Transmisión Norte – Tequendama 500kV y Norte Sogamoso 500 kV) como primer refuerzo de red 500 kV del Área Oriental*

Ahora bien, debido a las inconsistencias identificadas entre la capa de límites municipales entregada por la sociedad y la capa IGAC (citada como fuente usada por sociedad en el estudio), el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA, en la reunión de información adicional establecida mediante Acta 25 de 2023, realizó la siguiente solicitud a la sociedad GRUPO ENERGÍA DE BOGOTÁ S.A. E.S.P.

Requerimiento 8 – Área de Influencia:

"Precisar y ajustar las coordenadas que delimitan el área de influencia del proyecto, teniendo en cuenta la capa municipal de fuente IGAC".

La sociedad en el complemento del Estudio de Impacto Ambiental EIA presentado como información adicional mediante el radicado 20236200313352 del 05 de julio de 2023, realizó la precisión y ajuste de la delimitación del área de influencia del proyecto teniendo en cuenta la capa IGAC, incluyendo 59 áreas adicionales. Con base en la información suministrada por la sociedad, se procedió, a través del equipo de Servicios de Geoespaciales de la ANLA, a la verificación del ajuste realizado por la sociedad, el cual se presenta en la siguiente figura:

Ver Figura 27 Ajuste área de influencia según capa IGAC, en el Concepto Técnico 4703 del 5 de julio de 2024

Como resultado de dicho análisis, se concluye que el ajuste no implicó la inclusión o exclusión de unidades territoriales del área de influencia del proyecto y por lo tanto, continúan siendo las identificadas inicialmente por la Sociedad, estas son: Veredas San Francisco y Canoas en jurisdicción del municipio de Soacha; y veredas Cúsio y Chicaque en el municipio de San Antonio del Tequendama.

En relación con la procedencia o no de consulta previa para el proyecto, la Sociedad presentó el pronunciamiento emitido por la Dirección de la Autoridad Nacional de Consulta Previa -DANCP- del Ministerio del Interior mediante la Resolución ST- 0085 del 8 de febrero de 2023. En dicha Resolución, el Ministerio del Interior se pronunció indicando la no procedencia del desarrollo de consulta previa para el proyecto.

Esta información fue verificada por el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA con ayuda de los sistemas cartográficos de la Autoridad, evidenciándose que las coordenadas consultadas por el GRUPO ENERGÍA DE BOGOTÁ S.A. E.S.P. corresponden a la totalidad del área de influencia del proyecto, sin embargo, ante el ajuste de coordenadas que delimitan el área de influencia del proyecto (solicitado en el requerimiento 8), el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA en la reunión de información adicional realizada mediante Acta 25 de 2023, realizó el siguiente requerimiento a la sociedad GRUPO ENERGÍA DE BOGOTÁ S.A. E.S.P.

Requerimiento 9 – Área de Influencia:

"Presentar la actualización, del pronunciamiento sobre la procedencia o no de Consulta Previa con comunidades étnicas para el proyecto, emitida por la Dirección de la Autoridad Nacional de Consulta Previa –DANCP del Ministerio del Interior, de conformidad con el posible ajuste de coordenadas que delimitan el área de influencia del proyecto solicitada en el requerimiento 8. En caso de no obtener el pronunciamiento del Ministerio del Interior en el plazo previsto, se deberán presentar las evidencias adelantadas en tal sentido".

La sociedad en el complemento del Estudio de Impacto Ambiental EIA presentado como información adicional mediante el radicado 20236200313352 del 05 de julio de 2023, da respuesta al presente requerimiento argumentando, en el apartado 5.3.5.2 Comunidades Étnicas, que:

“de conformidad con el ajuste de coordenadas que delimitan el área de influencia solicitado en el requerimiento 8, se realizó la radicación de solicitud ante la Dirección de la Autoridad Nacional de Consulta Previa –DANCP del Ministerio del Interior, Radicado Ext_S23-00000461-SIANCP-000190-EDCP el 27/05/2023 para 59 áreas adicionales”.

De tal manera que la sociedad presentó las evidencias adelantadas para la solicitud de actualización del pronunciamiento sobre la procedencia o no de Consulta Previa con Comunidades Étnicas, pero NO hizo entrega de la Resolución emitida por la Dirección de la Autoridad de Consulta Previa del Ministerio del Interior- DANCP. Ante esto, y teniendo en cuenta la importancia de contar con dicha Resolución en el marco del proceso de evaluación ambiental, mediante Auto 5357 del 17 de julio de 2023 modificado por el Auto 6082 del 4 de agosto de 2023, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales ANLA suspendió los términos del trámite administrativo de Modificación de Licencia Ambiental iniciado mediante Auto 2353 del 31 de marzo de 2023, 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.

Posteriormente, la sociedad mediante radicado 20246200176102 del 19 de febrero de 2024 solicitó levantamiento de suspensión de términos de acuerdo con lo dispuesto en el Auto 5357 del 17 de julio de 2023 y el Auto 6082 del 4 de agosto de 2023, en dicha solicitud hizo entrega de la Resolución ST-1247 del 18 de agosto de 2023, en la cual la Dirección de la Autoridad Nacional de Consulta Previa del Ministerio del Interior determina que:

“…NO PROCEDE CONSULTA PREVIA para el proyecto “SOLICITUD DE ÁREAS ADICIONALES DEL COMPLEMENTO ESTUDIO IMPACTO AMBIENTAL - MODIFICACIÓN DE LICENCIA DEL PROYECTO UPME 01-2013 SUBESTACIÓN NORTE 500KV Y LA LÍNEA DE TRANSMISIÓN SOGAMOSO – NORTE - NVA ESPERANZA 500KV. VTE. SUBESTACIÓN NVA ESPERANZA”.

Las coordenadas de dicha resolución fueron solicitadas por esta Autoridad Nacional a la Dirección de la Autoridad de Consulta Previa del Ministerio del Interior- DANCP, mediante oficio con radicado 20243000210231 del 26 de marzo de 2024, quien a su vez dio respuesta a través del radicado 20246200427652 del 17 de abril de 2024, allegando la información solicitada.

Con base en la información suministrada tanto por la Sociedad como por la DANCP, se procedió, a través del equipo de Servicios de Geoespaciales de la ANLA, a la verificación de las coordenadas presentadas, ante lo cual, se concluyó que la solicitud de las 59 áreas que se realizó al Ministerio del Interior complementa el ajuste realizado sobre la capa municipio, y cobija la totalidad del área de influencia propuesta para el proyecto.

Área de influencia total o definitiva

Cabe aclarar que el área de influencia socioeconómica no contiene completamente el área de influencia físico – biótica de acuerdo con el Modelo de almacenamiento de datos geográficos presentado por la Sociedad en el radicado 20236200313352 del 05 de julio de 2023, debido a que dos polígonos del área de influencia de los componentes de flora y paisaje sobrepasan el área de influencia socioeconómica. Sin embargo, el Equipo

Evaluador Ambiental de la ANLA, a través servicios geoespaciales realizó el cruce del área de influencia físico-biótica y socioeconómica para obtener el área de influencia total del proyecto. En este sentido, esta Autoridad Nacional, teniendo en cuenta el área de influencia de los componentes flora y paisaje realizó los ajustes correspondientes para establecer el área de influencia definitiva del proyecto sobre la cual se pronunciará.

De esta manera, el área de influencia total que abarca las áreas de influencia físico-biótica y la socioeconómica tiene un área de 4.450,227 ha, incorpora a las Veredas San Francisco y Canoas en jurisdicción del municipio de Soacha; y veredas Cúsio y Chicaque en el municipio de San Antonio del Tequendama tal como se presenta en la siguiente figura.

Figura 28 Área de influencia total para el proyecto

Fuente: *Servicios Geoespaciales de la ANLA, 24/07/2023*

PARTICIPACIÓN Y SOCIALIZACIÓN CON LAS COMUNIDADES

Que frente a la participación y socialización con las comunidades el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA en el Concepto Técnico 4703 del 5 de julio de 2024, consideró lo siguiente:

En el apartado 5.3.1. Participación y socialización del complemento del EIA para el proyecto UPME 01 de 2013 (Subestación Norte 500kV y Líneas de Transmisión Norte – Tequendama 500kV y Norte Sogamoso 500 kV) como primer refuerzo de red 500 kV del Área Oriental presentado mediante el radicado 2023052538-1-000 del 14 de marzo de 2023 la Sociedad GRUPO ENERGÍA BOGOTÁ S.A. E.S.P. presentó los grupos de valor identificados, la metodología empleada para su abordaje y los encuentros sostenidos en el marco de la participación y socialización con las comunidades. Los grupos de valor identificados por la sociedad son:

- *Autoridades regionales (Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR).*
- *Autoridades municipales de San Antonio el Tequendama.*
- *Autoridades municipales de Soacha.*
- *Representantes de las Juntas de Acción Comunal – JAC- de las Unidades Territoriales*

y/o líderes comunitarios de las unidades territoriales del AI socioeconómica intervenidas por el proyecto (vereda San Francisco y vereda Canoas del municipio de Soacha; y vereda Cusio y Chicaque del municipio de San Antonio del Tequendama).

- *Representantes de las organizaciones sociales presentes en el AI socioeconómica del proyecto, más específicamente:*

  - *Asociación Ambiental San Marcos de Soacha.*
  - *Asociación Brisas del Tequendama.*
  - *Junta Acueducto de Cusio.*
  - *Comité Cívico Unidos Podemos – CCUP.*
  - *Asociación de Usuarios del Acueducto y Alcantarillado.*
  - *Junta de Acueducto ACUACHICAQUE.*
  - *Asociación Ambiental Chicaque.*
  - *Asociación de Usuarios del Acueducto Comunitario de Chicaque.*
  - *Propietarios de los veinte (20) predios intervenidos por el proyecto.*

La estrategia de convocatoria implementada por la sociedad se realizó, en un primer momento, con el acercamiento directo con las alcaldías, personerías y con los líderes y miembros de las Juntas de Acción Comunal a cargo de cada unidad territorial, en donde se dieron a conocer las actividades que se llevarían a cabo en el marco del proyecto y del complemento del Estudio de Impacto Ambiental.

Es importante resaltar que la Sociedad agotó varias estrategias de convocatoria con el objetivo de dar alcance a las actividades propuestas en el marco de la presente modificación dentro de las cuales se reseñan:

- *Citaciones por medio de lideres comunitarios.*
- *Volanteo (predio a predio).*
- *Invitaciones digitales a través de WhatsApp.*
- *Perifoneo.*
- *Llamadas telefónicas.*
- *Afiches físicos en espacios públicos.*
- *Invitaciones a través de correo electrónico.*

A partir de los parámetros establecidos en los Términos de Referencia para la Elaboración de Estudios de Impacto Ambiental -EIA- en Proyectos de Sistemas de Transmisión de Energía Eléctrica TdR-0-17, la Sociedad refiere que las acciones de información y participación con las comunidades fueron consideradas como eje trasversal a lo largo de las actividades del proyecto, estas fueron aplicadas a través de tres propósitos:

Primer propósito:

El primer propósito de socialización correspondió al inicio de relacionamiento y apertura con actores sociales en el marco del complemento EIA para modificación de Licencia Ambiental. Este espacio de reunión tuvo como objetivo explicar y profundizar frente al alcance de la modificación los temas dentro de los cuales se refieren:

1. Contexto del sistema de producción y transmisión eléctrica en Colombia.
2. Alcance general del proyecto y exposición de la licencia.

3. Alcance de la modificación del trazado.
4. Presentación del trazado propuesto.
5. Presentación de la estrategia de recolección de la información en sus tres momentos.

En cuanto a los espacios generados, las reuniones realizadas con autoridades departamentales y municipales fueron desarrolladas durante el 2022 cumpliendo el propósito de dar alcance respecto a las actividades propuestas en la modificación, tal como se presenta en la siguiente tabla:

Tabla 8 Primer espacio de reunión de información y participación con autoridades departamentales y municipales

Entidad	***Fecha***	***Modalidad***	***Lugar***
Alcaldía de Soacha	*11/03/2022*	*Presencial*	*Oficina Secretaría de Ambiente municipal*
	20/08/2022	*Presencial*	*Casa museo Salto del Tequendama*
Personería de Soacha	*23/03/2022*	*Presencial*	*Oficina Personería*
Alcaldía de San Antonio del Tequendama	*22/04/2022*	*Presencial*	*Alcaldía municipal*
Personería San Antonio del Tequendama	*29/06/2022*	*Virtual*	*Plataforma teams*
Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR-	*20/04/2022*	*Virtual*	*Escenario virtual*
Gobernación de Cundinamarca	*26/07/2022*	*Presencial*	*Secretaría de ambiente*

Fuente: *GRUPO ENERGÍA BOGOTÁ S.A. E.S.P. Radicado 2023052538-1-000 del 14 de marzo de 2023, del expediente LAV0033-00-2016 / VPD 0177-00-2022 UPME 01 de 2013 (Subestación Norte 500kV y Líneas de Transmisión Norte – Tequendama 500kV y Norte Sogamoso 500 kV) como primer refuerzo de red 500 kV del Área Oriental*

La evidencia documental (actas, fotografías y convocatorias) de las reuniones de socialización y participación con autoridades departamentales y regionales fueron presentadas por la sociedad en el complemento del EIA como información adicional mediante el radicado 20236200313352 del 05 de julio de 2023. Los principales comentarios de dichas reuniones se presentan en la siguiente tabla:

Tabla 9 Principales comentarios del primer espacio de reunión de información y participación con autoridades departamentales y municipales

“Por la cual se modifica la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 1326 de 5 de agosto de 2020 y se toman otras determinaciones”

Entidad	***Principales comentarios durante reuniones de primer espacio de información y participación***
Alcaldía de Soacha	*La administración municipal ratifica que no está de acuerdo con el trazado de la línea sobre la vereda San francisco ya que cuenta con una amplia cobertura de bosque de niebla y ecosistemas ambientales de la reserva forestal.*
	La alcaldía informa que solicitará por escrito: *- El plano del trazado con la ubicación de otros proyectos ya existentes en el territorio.* *- Plano local y regional de amenazas con los mismos requerimientos técnicos.* *- Impactos en la salud humana basados en otras experiencias sobre líneas eléctricas.* *- Revisión de los impactos geológicos en relación con el hundimiento del suelo presuntamente por la convergencia de múltiples proyectos en el territorio.* *Ante esto, GEB indica que la respuesta a dicha solicitud se dará de acuerdo con los tiempos de ley establecidos.*
	Frente a las reuniones con la vereda San Francisco, GEB informa que se han realizado varios intentos de convocatoria para realizar la socialización con la comunidad sin lograr tener respuesta alguna.
Personería Soacha	*La personería solicitó acompañar la toma de información ambiental para el estudio.*
Alcaldía de San Antonio del Tequendama	*NO se generaron comentarios o dudas en torno a la modificación.*
Personería de San Antonio del Tequendama	*-Con relación a la servidumbre aprobada en la licencia ambiental del 2020, GEB aclara que en los predios que llegase a presentarse esa novedad el área predial realizará el respectivo ajuste y adelantará el proceso respectivo según la metodología que el área predial determine.* *- Así mismo, en cuanto a los predios afectados por la nueva servidumbre, GEB asegura que el dato exacto no se tiene en este momento y posteriormente se hará llegar la información actualizada a la personería.* *- Frente a las negociaciones con los propietarios de la servidumbre con los que ya se surtió un proceso jurídico por pago, GEB aclara que los predios negociados y que actualmente no tengan la servidumbre serán notificados y los costos ya incurridos son a cargo de GEB y no del propietario.*
Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR	*Funcionarios solicitaron previo a la realización del taller de impactos que se les enviara la matriz de impactos elaborada al momento con las comunidades como insumo para la elaboración de este.*
Gobernación de Cundinamarca	*- Frente a las recomendaciones que surgen por parte de las comunidades durante los procesos participativos, GEB aclara que las comunidades e instituciones aportan elementos claves de carácter ambiental y social, las cuales son fundamentales para el estudio de impacto ambiental. Los comentarios alimentan directamente el EIA y permiten tener mayor conocimiento del territorio.* *- La secretaría de minas y energía de la Gobernación manifiesta que la mayor parte de las preocupaciones son de carácter ambiental y que desde la gobernación se han acompañado procesos de comercialización de energía (baja tensión).*

Fuente: *GRUPO ENERGÍA BOGOTÁ S.A. E.S.P. Radicado 2023052538-1-000 del 14 de marzo de 2023, del expediente LAV0033-00-2016 / VPD 0177-00-2022 UPME 01 de 2013 (Subestación*

Ahora bien, en cuanto al ejercicio realizado con las comunidades de las unidades territoriales del área de influencia del proyecto, a continuación se detallan las fechas en la cuales se efectuó dicha actividad:

Tabla 10 Primer espacio de información y participación con Juntas de Acción Comunal y comunidad del área de influencia del proyecto

Municipio	***Unidad Territorial***	***Fecha***	***Modalidad***	***Lugar***
Soacha	*Canoas*	*16/09/2022*	*Reunión virtual*	*Plataforma Teams*
	San Francisco	*24/09/2022*	*Presencial*	*Escuela Rural San Francisco*
San Antonio del Tequendama	*Cusio*	*29/10/2022*	*Presencial*	*Salo comunal vereda Cusio*
	Chicaque	*22/10/2022*	*Presencial*	*Salón Comunal vereda Chicaque*

Fuente: *GRUPO ENERGÍA BOGOTÁ S.A. E.S.P. Radicado 2023052538-1-000 del 14 de marzo de 2023, del expediente LAV0033-00-2016 / VPD 0177-00-2022 UPME 01 de 2013 (Subestación Norte 500kV y Líneas de Transmisión Norte – Tequendama 500kV y Norte Sogamoso 500 kV) como primer refuerzo de red 500 kV del Área Oriental*

Es importante resaltar que, de acuerdo con lo reportado por la Sociedad en el complemento del EIA presentado como información adicional mediante el radicado 20236200313352 del 05 de julio de 2023, para el caso de la vereda San Francisco del municipio de Soacha fueron cancelados los espacios acordados y programados entre el presidente de la JAC y el GEB para el sábado 06 y sábado 20 de agosto de 2022, ante lo cual fue necesario la reprogramación para el día 16 de septiembre de 2022.

De igual manera y ante la ausencia de una organización comunitaria constituida en la vereda Canoas del municipio de Soacha, se llevaron a cabo acercamientos y un proceso de información y participación con propietarios de predios intervenidos por el proyecto, los cuales son propiedad de EMGESA, Empresas Públicas de Medellín -EPM-, CIEMCO y la empresa Vidrio Andino S.A.

En este sentido y considerando lo anteriormente expuesto, se retoman algunas de las principales dudas y comentarios suscitados en los espacios de reunión que lograron realizarse, considerando lo descrito en las actas de reunión presentadas por la Sociedad:

Tabla 11 Principales comentarios del primer espacio de información y participación con JAC y comunidad del área de influencia del proyecto

Unidad territorial	***Principales comentarios durante el espacio de información y participación***
V. San Francisco	*- La comunidad manifestó que, considerando la relevancia del ejercicio de identificación y evaluación de impactos sería más favorable efectuarlo con la totalidad de la comunidad en un futuro espacio convocado por la JAC y de tal manera remitirlos a la Sociedad formalmente.* *- En atención a lo manifestado por la comunidad, se explicó la metodología de impactos y se entregó material para la realización por parte de la comunidad, quienes indicaron que lo enviarían posteriormente a la Alcaldía municipal de Soacha, para a su vez ser recogido directamente por la Sociedad.*

"Por la cual se modifica la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 1326 de 5 de agosto de 2020 y se toman otras determinaciones"

Unidad territorial	***Principales comentarios durante el espacio de información y participación***
	- Con relación a la valoración de impactos, GEB aclara que se realiza con la delimitación del área de influencia físico-biótica. *- La comunidad destaca la importancia del análisis de superposición de proyectos, ante lo cual GEB explica que se están llevando a cabo estos análisis, así como reuniones con las empresas presentes en el territorio para realizar este ejercicio de superposición.* *- La comunidad solicita que se tenga en cuenta los deslizamientos que se han presentado en el territorio como consecuencia de proyectos mineros que fueron ejecutados años atrás. Ante esto, GEB expone las características principales del Plan de Gestión del Riesgo, el cual tiene en cuenta la dinámica ambiental presentada en el territorio.* *- Frente a la localización del trazado por la vereda San Francisco, GEB explica que es necesario completar el EIA y será el ANLA la entidad que determina si autoriza o no el estudio para la construcción de las torres.* *- En cuanto a la zona sensible del bosque de niebla, GEB aclara que esta zona es del Distrito de Manejo de Salto del Tequendama y cobija la vertiente occidental del río Bogotá, considerada de mayor sensibilidad resalta que esta zona ya se encuentra intervenida por otras actividades ganaderas y de otros proyectos.* *- La comunidad resalta que hay demasiada gente afectada por el proyecto y por muchos otros proyectos en el territorio y por tal razón no quieren que se de en el territorio.* *- El Salto del Tequendama es uno de los puntos más importantes para el país en torno al contexto histórico cultural inmaterial y material.*
V. Canoas	*- Se presentó ante las empresas de EPM, EMGESA (ENEL), VIDRIO ANDINO S.A y CIEMCO los elementos del proyecto, trazados propuestos, gestiones realizadas para desarrollar los lineamientos de participación.* *- En la reunión con CIEMCO La representante del vivero indicó que la empresa cuenta con más de 800ha de bosque, de los cuales 200ha son de conservación y el resto son de uso comercial.* *- Se agrego por parte de EPM, que es muy importante tener en cuenta que durante la construcción de la subestación se llevaron a cabo actividades arqueológicas en la zona, sumado a que esta área hace parte del DMI del cerco de zonificación ambiental y se hizo sustracción con la CAR.*
V. Cusio	*- El mayor interés de la comunidad está orientado a la presencia de tantos proyectos de energía eléctrica de alta tensión en la vereda y al uso de sus vías de acceso con el paso de los materiales para la construcción de las torres, se orientó a la comunidad sobre las actividades de elaboración de actas viales para evidenciar el estado de las vías antes del inicio de las actividades constructivas y el compromiso de dejar las vías en iguales y/o mejores condiciones de llegar a realizar alguna afectación a las mismas.* *- La comunidad expresó interés sobre los beneficios que el proyecto pueda dejar como compensación por el trazado de la línea.* *- La comunidad expresó su preocupación por los altos costos de mensualidad que pagan por el servicio de energía, comparado con las tarifas en Bogotá, donde el consumo de energía es mayor.*
V. Chicaque	*- La comunidad expresó su inconformidad con el trazado del proyecto por los impactos negativos que han dejado los proyectos de energía en el territorio.* *- Otro aspecto que genera preocupación es la afectación a las vías y su falta de mantenimiento por parte de las empresas presentes en el municipio.* *- Solicitaron un encuentro con la autoridad ambiental ANLA, Gobernación y representantes de las empresas de generación, transmisión y comercialización de energía que están actualmente presentes en la vereda y Grupo Energía Bogotá*

Unidad territorial	*Principales comentarios durante el espacio de información y participación*
	para que puedan dar respuesta a sus solicitudes, compromisos anteriormente pactados en el marco del proyecto UPME 01-2013. Se realizó claridad sobre las acciones particulares de cada empresa y la necesidad de convocar estos actores a través de la administración municipal.

Fuente: *GRUPO ENERGÍA BOGOTÁ S.A. E.S.P. Radicado 2023052538-1-000 del 14 de marzo de 2023, del expediente LAV0033-00-2016 / VPD 0177-00-2022 UPME 01 de 2013 (Subestación Norte 500kV y Líneas de Transmisión Norte – Tequendama 500kV y Norte Sogamoso 500 kV) como primer refuerzo de red 500 kV del Área Oriental*

Segundo propósito:

Durante la segunda fase del proceso participativo, se desarrolló una estrategia metodológica basada en la ejecución de talleres con la asistencia de miembros de las comunidades localizadas en las unidades territoriales contenidas dentro del área de influencia. Para el desarrollo de esta estrategia se realizaron las siguientes actividades:

- *Identificación de impactos y medidas de manejo.*
- *Validación de información obtenida en el primer espacio de información y participación.*
- *Identificación de servicios ecosistémicos y de paisaje.*

La agenda que se propuso para el desarrollo de los encuentros se centró en abordar los siguientes temas:

- ¿Qué es un estudio de impacto ambiental?
- *Alcance de la modificación de la Licencia Ambiental.*
- *Presentación de los resultados: Trabajo de campo desarrollado para los medios físico, biótico y socioeconómico.*
- *Presentación de servicios ecosistémicos.*
- *Apreciación del paisaje*
- *Presentación de Inquietudes de los asistentes*

Durante esta fase se generaron espacios de participación para presentar información y recibir retroalimentación sobre las actividades propuestas para la modificación, así como sus implicaciones y alcance brindando información referente a las etapas, actividades, infraestructura proyectada, áreas de influencia, caracterización ambiental, zonificación ambiental y de manejo. Asimismo, se realizaron ejercicios de caracterización socioeconómica, identificación de actividades de otros actores en el territorio, análisis de servicios ecosistémicos, y por último, se desarrolló el taller de impactos en el cual los asistentes identificaron y valoraron los impactos que el proyecto pueda generar acorde con el entendimiento que se tenga de las actividades a realizar en territorio.

A continuación, se presentan las reuniones realizadas con autoridades municipales para dar cumplimiento al segundo propósito:

Tabla 12 Segundo espacio de información y participación con autoridades municipales

Entidad	*Fecha*	*Modalidad*	*Lugar*
Alcaldía de Soacha	*15/07/2022*	*Presencial*	*Secretaría ambiental municipal*
Personería de Soacha	*15/07/2022*	*Presencial*	*Personería municipal*

Entidad	*Fecha*	*Modalidad*	*Lugar*
Alcaldía de San Antonio del Tequendama	*26/05/2022*	*Presencial*	*Oficina de Planeación Municipal*
Personería de San Antonio de Tequendama	*22/06/2022*	*Virtual*	*Plataforma Teams*

Fuente: *GRUPO ENERGÍA BOGOTÁ S.A. E.S.P. Radicado 2023052538-1-000 del 14 de marzo de 2023, del expediente LAV0033-00-2016 / VPD 0177-00-2022 UPME 01 de 2013 (Subestación Norte 500kV y Líneas de Transmisión Norte – Tequendama 500kV y Norte Sogamoso 500 kV) como primer refuerzo de red 500 kV del Área Oriental*

En cuanto a las principales dudas y comentarios del primer espacio de información y participación suscitados durante el taller de impactos e identificación de medidas de manejo con autoridades municipales, el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA, refiere en la siguiente tabla, los aspectos de importancia abordados durante el mismo:

Tabla 13 Principales comentarios del segundo espacio de información y participación con autoridades municipales

Entidad	*Principales comentarios durante reuniones de segundo propósito*
Alcaldía de Soacha	*- Frente a las alternativas presentadas para el trazado de la modificación, GEB da claridad que este proceso ya se surtió y se seleccionó la alternativa 4, que es la que se está presentando en este momento.* *- Se solicita por parte de la Alcaldía de Soacha tener en cuenta el Salto del Tequendama ya que es un sitio de interés con mucha relevancia para la comunidad.* *- La Alcaldía solicita que, para el caso de los beneficios para las comunidades, no se entregue dinero directamente a la población ya que con esto se puede generar conflictividad dentro de la comunidad. Ante esto, el GEB se aclara que en el marco del desarrollo de la modificación se tienen presupuestados recursos para las comunidades, pero que estos se entregan por medio de proyectos definidos para cada territorio.* *- Se solicita por parte de la alcaldía dar un buen manejo con la gestión predial, para evitar coaccionar a los propietarios de los predios. De igual manera resaltan la importancia del cumplimiento de los compromisos adquiridos.* *- Con relación a la superposición de proyectos, la Alcaldía de Soacha solicita coordinar con las empresas que tienen proyectos en el territorio, ya que existen predios que presentan afectación por el paso de dos o tres proyectos de manera simultánea.* *- Frente al ecosistema del bosque de niebla, la Alcaldía resalta que la zona por donde pasa el proyecto es un ecosistema estratégico y zona de reserva declarada y de la cual no se detalla más, por lo cual se debe tener especial precaución de no afectarlo.* *- La alcaldía resalta que es importante tener en cuenta la parte normativa de declaratorias en el aspecto cultural y ambiental durante el proceso de construcción del estudio.* *- Desde la Alcaldía se resalta la importancia de tener en cuenta el análisis geotécnico por deslizamientos, así como el tema ecosistémico, ya que se tienen estudios de especies y zonas vulnerables.*
Personería Soacha	*- Se realizó el taller de impactos e identificación de medidas de manejo, la aplicación de los formatos de servicios ecosistémicos y apreciación del paisaje; sin embargo, frente a la matriz de servicios ecosistémicos, el Personero municipal comentó que no era la entidad idónea para responder este ejercicio, ya que su*

Entidad	***Principales comentarios durante reuniones de segundo propósito***
	función se enmarca en acompañar a la comunidad o a la secretaria de medio ambiente en el desarrollo de esta actividad. *- Durante la reunión se identificó que una de las dificultades con la comunidad está relacionada con la gestión predial, ya que en las veredas (San Francisco y Canoas) ya existen predios intervenidos por instalación de torres licenciadas.* *- Se entrega en la personería copia del ejercicio realizado con la secretaria de Medio Ambiente de la Alcaldía Municipal y que hace referencia al taller de identificación de impactos e identificación de medidas de manejo.*
Alcaldía de San Antonio del Tequendama	*- Se realizó el taller de impactos y medidas de manejo, así como la aplicación de los formatos de servicios ecosistémicos, apreciación del paisaje.* *- En este segundo encuentro la oficina de planeación no expresó ninguna duda o inquietud al proceso y se agendó un nuevo encuentro para la entrega de resultados.*
Personería de San Antonio del Tequendama	*- En este espacio la Sociedad recopiló información sobre la apreciación del paisaje, sin embargo, por limitaciones de tiempo por parte del personero no se logró desarrollar el taller de identificación de impactos y medidas de manejo.* *- La Alcaldía indagó sobre el tema predial y las negociaciones de servidumbres ya surtidas asociadas a la modificación de la Licencia Ambiental. Al respecto Grupo Energía Bogotá señaló que los costos por gestión predial son asumidos en su totalidad por la Sociedad.*

Fuente: *GRUPO ENERGÍA BOGOTÁ S.A. E.S.P. Radicado 2023052538-1-000 del 14 de marzo de 2023, del expediente LAV0033-00-2016 / VPD 0177-00-2022 UPME 01 de 2013 (Subestación Norte 500kV y Líneas de Transmisión Norte – Tequendama 500kV y Norte Sogamoso 500 kV) como primer refuerzo de red 500 kV del Área Oriental*

Con relación al ejercicio de identificación de impactos y medidas de manejo con las comunidades de las unidades territoriales que hacen parte del área de influencia del proyecto, este fue realizado en los espacios que se detallan a continuación:

Tabla 14 Segundo espacio de información y participación con Juntas de Acción Comunal y comunidad del área de influencia del proyecto

Municipio	***Unidad Territorial***	***Fecha***	***Modalidad***	***Lugar***
Soacha	*San Francisco*	*24/09/2022*	*Presencial*	*Escuela veredal*
San Antonio del Tequendama	*Cusio*	*29/10/2022*	*Presencial*	*Salón comunal veredal*
	Chicaque	*22/10/2022*	*Presencial*	*Salón comunal veredal*

Fuente: *GRUPO ENERGÍA BOGOTÁ S.A. E.S.P. Radicado 2023052538-1-000 del 14 de marzo de 2023, del expediente LAV0033-00-2016 / VPD 0177-00-2022 UPME 01 de 2013 (Subestación Norte 500kV y Líneas de Transmisión Norte – Tequendama 500kV y Norte Sogamoso 500 kV) como primer refuerzo de red 500 kV del Área Oriental*

Durante el segundo encuentro participativo según se indicó en la evidencia documental entregada por la Sociedad, no se presentó gran afluencia de público, debido, según se indicó por parte de la Sociedad, al poco interés que despierta en los pobladores el proyecto. En estos espacios la Sociedad resaltó la importancia de identificar conjuntamente los impactos que el proyecto puede generar desde la mirada y conocimiento del entorno y su territorio.

De acuerdo con lo reportado por la Sociedad en el complemento del EIA presentado como información adicional mediante el radicado 20236200313352 del 5 de julio de 2023, la

vereda San Francisco en Soacha, se comprometió a diligenciar los formatos del taller de identificación de impactos y medidas de manejo (apreciación del paisaje, servicios ecosistémicos e impactos), y entregarlos a través de la secretaria de ambiente del municipio, compromiso que no se cumplió, razón por la cual fue necesario, según se indicó por parte de la Sociedad, de un análisis de los aportes realizados por la comunidad en el primer espacio de reunión y lo compilado a través de la ficha desarrollada con el apoyo de la JAC, a partir de lo cual se obtuvo una aproximación a los posibles impactos derivados de la modificación.

Sumado a lo anterior, la Sociedad señala a través de la información documental remitida en el complemento del EIA que, durante el desarrollo del segundo espacio participativo con la vereda Chicaque se realizó la presentación y explicación de los servicios ecosistémicos y apreciación del paisaje, así como la aplicación de los respectivos formatos para la recolección de la información. Sin embargo, la comunidad solamente diligenció el formato de identificación de impactos, por lo cual la Sociedad complementó la información con los aportes realizados por la comunidad durante los espacios previos de reunión.

El proceso de convocatoria de la vereda Cusio tomo ventaja de un espacio provisto por la comunidad (celebración de la fiesta de los niños) para realizar el taller de impactos, servicios ecosistémicos y paisaje. Así mismo, la convocatoria fue apoyada por la Junta de Acción Comunal, quienes junto a la Sociedad fijaron carteleras en puntos elegidos por la comunidad (la casa comunal de la vereda y comercio de uso frecuente) convocando a la reunión.

Dicho lo anterior, a partir de la revisión documental realizada por el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA, se reseñan algunas de las consideraciones más importantes emitidas en los espacios desarrollados para estos talleres y que a continuación se presentan:

Tabla 15 Principales comentarios del segundo espacio de información y participación con Juntas de Acción Comunal y comunidades del área de influencia del proyecto

Unidad territorial	***Principales comentarios durante reuniones de segundo espacio de información y participación***
V. San Francisco	*- Teniendo en cuenta las dificultades y las cancelaciones a último momento por parte de la comunidad, se realizó un espacio de reunión que abordo diversos aspectos asociados a los alances técnicos del proyecto y el complemento del estudio de impacto ambiental, de tal forma las dudas y comentarios del mismo se presentan en el ítem del primer momento de socialización y participación.*
V. Cusio	*- Se realizó el taller de identificación de impactos, apreciación del paisaje y servicios ecosistémicos con la comunidad presente en el encuentro. Su mayor preocupación se generó por los altos costos del servicio de energía mensual y el uso de las vías de acceso y su posible deterioro y falta de mantenimiento. Se explica la actividad de inventario vial en el cual se evidenciará el estado inicial de las vías de acceso a usar para su posterior revisión y verificación al terminar las actividades constructivas.*
V. Chicaque	*- Teniendo en cuenta las dificultades y las cancelaciones por parte de la comunidad, se realizó se realizó un espacio de reunión que abordó diversos aspectos asociados a los alances técnicos del proyecto y el complemento del estudio de impacto ambiental, de tal forma las dudas y comentarios del mismo se presentan en el ítem del primer momento de socialización y participación.*

Unidad territorial	***Principales comentarios durante reuniones de segundo espacio de información y participación***
	- Se realizó la presentación y explicación de los servicios ecosistémicos, apreciación del paisaje e identificación de los impactos que el proyecto puede generar a propósito de la modificación de licencia. *- Se orientó a la comunidad sobre el objetivo puntual de identificar la actividad de tendido de cables de energía eléctrica y como está requiere zonas específicas denominadas plazas de tendido para su ejecución. En este sentido se presentó a la comunidad los sitios en donde se podrían localizar las plazas de tendido en la unidad territorial.*

Fuente: *GRUPO ENERGÍA BOGOTÁ S.A. E.S.P. Radicado 2023052538-1-000 del 14 de marzo de 2023, del expediente LAV0033-00-2016 / VPD 0177-00-2022 UPME 01 de 2013 (Subestación Norte 500kV y Líneas de Transmisión Norte – Tequendama 500kV y Norte Sogamoso 500 kV) como primer refuerzo de red 500 kV del Área Oriental*

Tercer propósito:

Durante la tercera fase del proceso participativo se hizo la entrega de resultados del complemento del EIA a los grupos de valor identificados por la Sociedad. Para el cumplimiento del propósito se abordó la siguiente agenda:

- *Entrega de resultados medio abiótico, biótico y socioeconómico.*
- *Identificación y Homologación de impactos identificados por las comunidades en talleres de impactos.*
- *Validación de medidas de manejo.*

A continuación, se presenta la relación de los espacios de reunión desarrollados con autoridades municipales y departamentales:

Tabla 16 Tercer espacio de información y participación con autoridades municipales y departamentales

Entidad	***Fecha***	***Modalidad***	***Lugar***
Alcaldía de Soacha	*16/11/2022*	*Correo electrónico*	*N/A*
Personería de Soacha	*01/11/2022*	*Virtual*	*Plataforma teams*
Alcaldía de San Antonio del Tequendama	*16/11/2022*	*Presencial*	*Alcaldía de San Antonio del Tequendama*
Personería San Antonio del Tequendama	*17/11/2022*	*Virtual*	*Plataforma teams*
Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR-	*08/11/2022*	*Virtual*	*Plataforma teams*
Gobernación de Cundinamarca	*25/10/2022*	*Virtual*	*Plataforma teams*

Fuente: *GRUPO ENERGÍA BOGOTÁ S.A. E.S.P. Radicado 2023052538-1-000 del 14 de marzo de 2023, del expediente LAV0033-00-2016 / VPD 0177-00-2022 UPME 01 de 2013 (Subestación Norte 500kV y Líneas de Transmisión Norte – Tequendama 500kV y Norte Sogamoso 500 kV) como primer refuerzo de red 500 kV del Área Oriental*

De acuerdo con lo reportado por la Sociedad, para el espacio de reunión en cumplimiento del propósito de socialización y participación de resultados con la Alcaldía de Soacha, se presentaron dificultades por la disponibilidad de tiempo en la agenda de los funcionarios.

"Por la cual se modifica la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 1326 de 5 de agosto de 2020 y se toman otras determinaciones"

Pese a solicitar en varias ocasiones espacios de reunión con estas instituciones, esta no pudo ser realizada, de tal manera que se procedió a la entrega de resultados a través de correo electrónico. Dicho proceso fue verificado por el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA dispuesto en los anexos entregados por la Sociedad en el complemento del EIA presentado como información adicional mediante el radicado 20236200313352 del 5 de julio de 2023, en los cuales se evidenció el envío de correo electrónico a la Alcaldía de Soacha con fecha del 16 de noviembre de 2022 con la información pertinente.

De otro lado, en los espacios que lograron ser surtidos se reseñaron algunos comentarios que son detalladas a continuación:

Tabla 17 Principales comentarios del tercer espacio de información y participación con autoridades municipales

Entidad	***Principales comentarios durante reuniones de tercer espacio de información y participación***
Alcaldía de Soacha	*N/A*
Personería Soacha	*Desde la personería municipal de Soacha, solicitan que una vez se cuente con el documento completo del estudio de impacto ambiental, del proceso de modificación de licencia se pueda compartir con la personería y la secretaría de ambiental del municipio, ya que la información para el Medio Biótico que hace parte del complemento del Estudio de Impacto Ambiental aporta a la que se tiene en la entidad.*
Alcaldía de San Antonio del Tequendama	*La alcaldía solicita que las comunidades que son área de influencia puedan recibir un beneficio que verdaderamente impacte a la comunidad y al municipio ya que el proyecto es un hecho y ya cuenta con licencia ambiental.*
Personería de San Antonio del Tequendama	*- Ante la duda de la Personería Municipal sobre el personal de la empresa en la zona en la actualidad, el GEB aclara que hasta el día de hoy no se han iniciado actividades pre constructivas, ni constructivas en el municipio.* *- Así mismo, frente a la negociación de los predios, GEB expresa que hay predios donde no se ha iniciado este proceso, particularmente aquellos que cuentan con infraestructura residencial, puesto que algunos requieren reubicación y se pretende primero avanzar en ello, de tal manera que no se cuenta con un avance significativo en cuanto a este tema.* *- Con relación a la contratación de mano de obra y de bienes y servicios, GEB aclara que en su momento se buscará el apoyo y colaboración de la Alcaldía y de las JAC. Asimismo, asegura que este proceso se realizará según lo establece la legislación colombiana, los requerimientos corporativos, y los lineamientos establecidos por la licencia ambiental.* *- Desde la personería se recomienda hacer una adecuada revisión de las vías y su mantenimiento en la fase operativa, no solo en el cierre de las actividades, puesto que pueden presentarse daños que alteren la movilidad normal de la comunidad, por eso sugiere que se hagan adecuaciones durante el desarrollo de actividades del proyecto.* *- Desde la personería se recomienda considerar la instalación de un punto fijo de atención en el municipio, esto teniendo en cuenta la percepción de las comunidades con el proyecto y probabilidad de presentarse situaciones que requieren atención permanente y cercana.*
Corporación Autónoma Regional de	*- Frente a la preocupación de la Corporación sobre los procesos de información y participación con las comunidades y su postura frente al proyecto, GEB explica que se han realizado reuniones informativas con Alcaldías, Personerías y Juntas*

Entidad	***Principales comentarios durante reuniones de tercer espacio de información y participación***
Cundinamarca – CAR-	*de Acción Comunal, en las cuales se ha evidenciado alta inconformidad con el proyecto. Asimismo, se describen las actividades que se han realizado en el marco de estas reuniones, resaltando el taller de impactos con la población residente de las unidades territoriales.*
Gobernación de Cundinamarca	*Frente a los impactos identificados por las comunidades, GEB describe los ejercicios realizados con la población residente de las Unidades Territoriales durante los talleres de impactos, y señala que para las comunidades los impactos más relevantes son:* *- Afectación a la fauna y flora del territorio.* *- Uso y afectación a las vías veredales.* *- Aumento en la oferta laboral.*

***Fuente**: GRUPO ENERGÍA BOGOTÁ S.A. E.S.P. Radicado 2023052538-1-000 del 14 de marzo de 2023, del expediente LAV0033-00-2016 / VPD 0177-00-2022 UPME 01 de 2013 (Subestación Norte 500kV y Líneas de Transmisión Norte – Tequendama 500kV y Norte Sogamoso 500 kV) como primer refuerzo de red 500 kV del Área Oriental*

En relación el cumplimiento del propósito de socializar los resultados del complemento del Estudio de Impacto Ambiental, la Sociedad también efectuó un ejercicio con comunidades de las unidades territoriales del área de influencia del proyecto, del cual se da cuenta a continuación:

Tabla 18 Tercer espacio de información y participación con Juntas de Acción Comunal y comunidad del área de influencia del proyecto

Municipio	***Unidad Territorial***	***Fecha***	***Modalidad***	***Lugar***
Soacha	*San Francisco*	*5/11/2022*	*Presencial*	*Casa a casa habitantes de la vereda*
San Antonio del Tequendama	*Cusio*	*29/10/2022*	*Presencial*	*Salón Comunal*
	Chicaque	*08/11/2022*	*Presencial*	*Casa a casa habitantes de la vereda*

***Fuente:** GRUPO ENERGÍA BOGOTÁ S.A. E.S.P. Radicado 2023052538-1-000 del 14 de marzo de 2023, del expediente LAV0033-00-2016 / VPD 0177-00-2022 UPME 01 de 2013 (Subestación Norte 500kV y Líneas de Transmisión Norte – Tequendama 500kV y Norte Sogamoso 500 kV) como primer refuerzo de red 500 kV del Área Oriental*

Es importante resaltar que, de acuerdo con lo reportado por la Sociedad durante la visita de evaluación realizada entre el 12 y el 14 de abril de 2023, para el tercer propósito con comunidades, se emplearon diferentes estrategias con el fin de adelantar un proceso participativo transversal con los actores, garantizando la participación informada y la vinculación de la población del área de influencia del proyecto en la elaboración del complemento del EIA. En tal sentido, teniendo en cuenta las dificultades que se presentaron para la concertación de los espacios de reunión, se modificó la estrategia de participación presencial en reuniones, reorientándola a una estrategia que permitiera la divulgación casa a casa y a través de la cual se realizó la entrega de resultados, tanto para propietarios de predios intervenidos por el proyecto, como a líderes comunitarios y comunidad en general.

De otro lado, de acuerdo con lo presentado por la Sociedad en el complemento del Estudio de Impacto Ambiental EIA presentado como información adicional mediante el radicado

20236200313352 del 5 de julio de 2023, la vereda Cusio del municipio de San Antonio del Tequendama fue la única unidad territorial en donde se logró el cumplimiento del propósito de socialización de resultados. Dicho proceso fue verificado por el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA dispuesto en los anexos entregados por la Sociedad en el complemento del EIA presentado como información adicional, en los cuales se evidenció el proceso y registro de las actividades llevadas a cabo en las unidades territoriales durante los espacios de información y participación con juntas de acción comunal y comunidad del área de influencia del proyecto.

Así mismo, frente a las principales dudas y comentarios obtenidas de los acercamientos puntuales realizados con algunos de los propietarios de predios intervenidos, en áreas en donde no se lograron desarrollar espacios de reunión, así como representantes de la vereda Cusio que participaron del espacio de socialización de resultados del complemento del EIA y el proyecto, señalaron:

Tabla 19 Principales comentarios del tercer espacio de información y participación con JAC y comunidad del área de influencia del proyecto

Unidad territorial	***Principales comentarios durante espacios de participación***
V. San Francisco	*- La consultora AECOM en representación del GEB se desplazó a la vereda San Francisco de Soacha para realizar la entrega de resultados predio a predio con los habitantes de la unidad territorial. Durante este ejercicio, se resaltó:* *- Los miembros del predio Granja Ecológica el Porvenir, manifestaron su inconformismo frente al proyecto y el proceso participativo; ya que se hubiera deseado realizar un espacio comunitario. Desde el consultor se explicó que este mecanismo de participación se desarrolló a razón de la voluntad de la mayoría de los miembros de la comunidad quienes no deseaban participar en espacios participativos convencionales como son las reuniones, situación que se sustenta en las cancelaciones de la Junta de Acción Comunal a los espacios de participación convocados.* *- Las personas, recibieron la información y manifestaron entender los resultados entregados.* *- Algunos habitantes, en su mayoría propietarios de predios por donde se desarrollan actividades del proyecto, manifestaron estar de acuerdo con el proyecto. Igualmente, expresaron sus expectativas frente al proceso predial.*
V. Canoas	*Con el objetivo de informar a las empresas presentes y cercanas al trazado, de la modificación de Licencia Ambiental, se contactó con algunas empresas presentes en la vereda con quienes se desarrollaron encuentros a través de plataformas virtuales y se compartió la ayuda de memoria de los encuentros pasados. En dichos la Sociedad indagó sobre la conformación del territorio y las dudas y comentarios que surgieron se concentraron en torno a las características del proyecto.*
V. Cusio	*- La comunidad expresó su interés en el proyecto de inversión social el cual ya fue acordado entre Grupo Energía Bogotá y la comunidad de la vereda Cusio.* *- La comunidad expresó su interés en el tema del uso y mantenimiento de sus vías veredales, frente a lo cual GEB explicó la actividad de inventario vial que se realizará para dar claridad al tema del uso de las vías.*
V. Chicaque	*- Se realizó la entrega de resultados a los habitantes residentes de la unidad territorial señalando aspectos sobre el proceso de modificación de Licencia Ambiental y la ubicación de la plaza de tendido* *- En los casos en donde el dueño de predio no recibió resultados directamente, se entregaron los mismos por medio del viviente o administrador de los predios.*

Unidad territorial	***Principales comentarios durante espacios de participación***
	- Se registraron algunos comentarios de inconformismo frente a la gestión predial, ya que consideran que el precio de las servidumbres es mayor ahora que cuando negociaron con Grupo Energía Bogotá.

Fuente: *GRUPO ENERGÍA BOGOTÁ S.A. E.S.P. Radicado 2023052538-1-000 del 14 de marzo de 2023, del expediente LAV0033-00-2016 / VPD 0177-00-2022 UPME 01 de 2013 (Subestación Norte 500kV y Líneas de Transmisión Norte – Tequendama 500kV y Norte Sogamoso 500* kV) como primer refuerzo de red 500 kV del Área Oriental

De acuerdo con la revisión de la información aportada por la Sociedad, en lo referente a los procesos de participación y socialización desarrollados con los grupos de valor del proyecto, el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA considera que en los documentos que soportan los procesos de información y participación, se encuentran registradas las temáticas abordadas en cada espacio, las inquietudes presentadas por los grupos de interés, así como los aportes en la identificación de impactos potenciales en el área del proyecto. Asimismo, es importante resaltar que en la información aportada por la sociedad se da cuenta de las evidencias en los procesos de convocatoria que se realizaron con los grupos de valor del proyecto, en los cuales se explica en detalle las dificultades que se presentaron y las estrategias que se generaron para lograr la participación e intercambio de información con dichos grupos de valor.

Durante el desarrollo de la visita de evaluación realizada por el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA entre el 12 y 14 de abril del 2023, los representantes de las autoridades municipales de Soacha y San Antonio del Tequendama, así como de las comunidades del área de influencia del proyecto resaltaron las dificultades que se presentaron en torno a los espacios de socialización y participación resaltando las altas tensiones e inconformidades que se presentan en los territorios por la afectación que se tendrá como consecuencia del desarrollo de las actividades del proyecto, lo cual coincide con lo descrito por la sociedad en el capítulo 5.3.1. Participación y socialización.

A partir de lo anteriormente expuesto, el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA considera que el proceso metodológico ejecutado por la Sociedad para el desarrollo de los procesos de información y participación con las veredas de Chicaque y Cusio en jurisdicción del municipio de San Antonio del Tequendama y Canoas en el Municipio de Soacha se realizó de manera suficiente y consistente con los grupos de valor, en tanto definió estrategias informativas y participativas, especificando los recursos de apoyo pedagógico para las socializaciones del proyecto, agotando las instancias para una eficiente transmisión de la información relacionada con el complemento del EIA y promoviendo la participación de los actores.

Sin embargo, durante la reunión sostenida con la Alcaldía de Soacha y representantes de la vereda San Francisco en el marco de la visita de evaluación realizada por el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA el 13 de abril del 2023, los asistentes manifestaron no tener claridad sobre las características del proyecto así como de los conceptos expuestos por la Sociedad, por lo cual se solicitó por parte de los representantes de la Alcaldía la realización de un nuevo espacio de información y participación con dicha comunidad. Asimismo, luego de la verificación de la información entregada en el complemento del EIA presentado como información adicional mediante el radicado 20236200313352 del 5 de julio de 2023, el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA pudo constatar las dificultades

que se presentaron principalmente en torno a la baja asistencia a las reuniones y, por lo tanto, las deficiencias en el proceso de información y participación con la vereda San Francisco. En este sentido, el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA en la reunión de información adicional mediante Acta 25 de 2023, realizó el siguiente requerimiento a la sociedad GRUPO ENERGÍA DE BOGOTÁ S.A. E.S.P.

Requerimiento 24 – Participación y socialización:

"Complementar el proceso de participación y socialización con la Vereda San Francisco, en el sentido de ampliar la explicación de las actividades del proyecto objeto de modificación y los resultados del estudio (impactos y medidas de manejo). Se deberán anexar las evidencias documentales de las estrategias implementadas (Registros fotográficos, actas de reunión, registros de asistencia, etc.)".

La Sociedad en el complemento del EIA presentado como información adicional mediante el radicado 20236200313352 del 5 de julio de 2023, la sociedad, reporta que, para dar respuesta al presente requerimiento, se realizaron dos (2) reuniones adicionales, tanto con las entidades (alcaldía y personería) del municipio de Soacha, como con la comunidad de la vereda San Francisco, realizadas entre el 4 y el 6 de mayo de 2023.

La convocatoria para las reuniones adicionales se realizó a través de oficio radicado con los grupos de interés como se presenta en la siguiente tabla:

Tabla 20 Convocatorias actividades adicionales vereda San Francisco

Municipio	Entidad	Actividad	Fecha de entrega convocatoria
Soacha	Alcaldía	Invitación a reunión con entidades municipales de Soacha	Radicado 28 de abril de 2023 EIAN_AE_CAP5.3_CONENT_GE_0001_230428_ SOA04
	Personería		
	JAC y Comunidad de la vereda San Francisco	- oficios entregados de manera directa a la comunidad - Perifoneo - Afiches y otros medios visuales - Notificación a propietarios a través de oficios - Citaciones por medio de lideres comunitarios	Radicado 28 de abril de 2023 EIAN_AE_CAP5.3_CON_GE_0001_230428_ SOA04
	Propietarios de predios Vereda San Francisco		

Fuente: *GRUPO ENERGÍA BOGOTÁ S.A. E.S.P. Información adicional Radicado 20236200313352 del 05 de julio de 2023, del expediente LAV0033-00-2016 / VPD 0177-00-2022 UPME 01 de 2013 (Subestación Norte 500kV y Líneas de Transmisión Norte – Tequendama 500kV y Norte Sogamoso 500 kV) como primer refuerzo de red 500 kV del Área Oriental*

La reunión con autoridades municipales se realizó el 4 de mayo de 2023 en la sala de juntas de la Secretaría de Ambiente de la Alcaldía Municipal de Soacha, con la presencia del abogado asesor de la Alcaldía, el delegado de la Personería y el representante de ASOJUNTAS. Las principales dudas y comentarios realizados durante el espacio de socialización y participación llevado a cabo, se presentan en la siguiente tabla:

Tabla 21 Principales comentarios del espacio de información y participación con la

autoridad municipal de Soacha

Frente a las dudas del trazado y de la servidumbre, GEB brinda la información en detalle dando claridad sobre las características del proyecto y los procesos de negociación de servidumbre, los cuales aún no se han iniciado para esta modificación.
En cuanto a la distancia entre las torres, GEB explica que: “De acuerdo con la topografía del terreno, las torres de 500 kv tiene una distancia entre sí en promedio de 500 metros y con respecto a la altura, las de mayor voltaje estarán más elevadas a las que se encuentran en el territorio ya instaladas”.
- Con respecto a los deslizamientos de tierra en la vereda San Francisco evidenciado en el recorrido del 13 de abril de 2023, GEB explica que este fenómeno se presenta en todo el municipio de Soacha de manera general, y que no se encuentra cerca del área de torres propuesta, este es un afloramiento rocoso y las fallas geológicas no pasan por el área específica del proyecto.
-En relación con los límites veredales, se realizó la presentación en mapa acorde con el IGAC para aclarar la ubicación de las veredas San Francisco y Canoas, las cuales hacen parte del área de influencia de la modificación de Licencia Ambiental del proyecto, esto debido al requerimiento de Autoridad Ambiental ANLA relacionado con el complemento de información de las unidades sociales que estén asentadas en los predios que conforman dichas veredas y el cual surge a partir de la visita realizada abril de 2023. *- Comentario Personería y ASOJUNTAS* *El representante de la Personería comentó que la vereda Canoas y Cascajales son dos unidades territoriales diferentes. Desde la perspectiva de estas entidades, el Corregimiento dos (2) está conformado por las veredas San Francisco, Alto de la Cruz, Charquito, Cascajal y Bosatama. En este sentido, afirman que “La vereda Canoas es reconocida históricamente como una finca y no como una vereda. Por lo tanto, esta vereda en la actualidad no cuenta con Junta de Acción Comunal”.*
- Comentario GEB *Se dio a conocer y se realizó invitación a los participantes al recorrido por la vereda Canoas a realizarse el próximo 08 de mayo de 2023 a las 10 am, con la finalidad de realizar el reconocimiento ambiental, técnico y social de dicho territorio.*
- Comentario Personería *La Personería recomienda que se realicen todas las acciones pertinentes para que las comunidades tengan el pleno conocimiento de cuáles son las actividades productivas que se puedan desarrollar y que estén en armonía con el proyecto y la vocación del territorio, así como también aclarar los mitos que tiene la comunidad con respecto a las afectaciones que se dan a la salud humana y animal por la convivencia con los proyectos energéticos.*

Fuente: *GRUPO ENERGÍA BOGOTÁ S.A. E.S.P. Información adicional Radicado 20236200313352 del 05 de julio de 2023, del expediente LAV0033-00-2016 / VPD 0177-00-2022 UPME 01 de 2013 (Subestación Norte 500kV y Líneas de Transmisión Norte – Tequendama 500kV y Norte Sogamoso 500 kV) como primer refuerzo de red 500 kV del Área Oriental*

En cuanto al complemento de socialización con la vereda San Francisco, se realizó el día 6 de mayo de 2023 en el predio Julián Olaya antigua escuela rural, contando con la presencia de 25 asistentes. Durante el espacio se presentó las generalidades del proyecto en términos de trazado, impactos identificados, el plan de manejo ambiental de los tres medios y todo el proceso de licenciamiento ambiental que surte actualmente el trámite de modificación.

Los principales comentarios del espacio con la junta de acción comunal de la vereda y la comunidad en general son relacionados en la siguiente tabla:

“Por la cual se modifica la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 1326 de 5 de agosto de 2020 y se toman otras determinaciones”

Tabla 22 Principales comentarios del espacio de información y participación con la Junta de Acción Comunal y la comunidad de la vereda San Francisco

- Los representantes de la vereda San Francisco presentaron los principales impactos que desde su perspectiva se presentarán como consecuencia de las actividades del proyecto. Entre los más importantes se mencionaron: *- Afectaciones al ecosistema que se da como consecuencia de instalación de las torres de energía.* *- Afectación a la salud por efectos electromagnéticos.* *- Afectación a la fauna en específico a las aves, causándoles desorientación y accidentes mortales.* *Por otra parte, la comunidad manifestó que en múltiples oportunidades se ha solicitado que los trazados de las líneas eléctricas no pasen por la vereda, lo cual no ha sido tenido en cuenta durante la planeación de dichos proyectos. En este sentido, perciben que no son escuchados ni reconocidos por las empresas encargadas de los proyectos de transmisión eléctrica.* *Así mismo, los representantes de la vereda manifestaron que no se ha respetado los corredores ambientales del Leopardo Trigrinus, como tampoco el reconocimiento de la protección ambiental del Distrito de Manejo Integrado de los recursos naturales sector Salto Tequendama - Cerro Manjuí; por otra parte, el reconocimiento de las áreas de amenazas y riesgos en lo relacionado con la remoción en masa, y que sean tenidos en cuenta los estudios adelantados por la Universidad Nacional.* *Señalan que la comunidad solicitará ante las instancias necesarias la realización de una Audiencia Pública para el proyecto UPME 01/2013, dado que consideran que el proyecto no cumple con los elementos de protección ambiental, arqueológico, cultural y social, así como también a nivel económico, dado que los terrenos pierden valor y posteriormente se hace más difícil su venta, por lo tanto, el pago de las empresas de energía como GEB son bajos frente a la afectación ocasionada a toda la vereda.*
La comunidad manifiesta no estar de acuerdo con el desarrollo de proyectos de transmisión de energía eléctrica que se conectan a la subestación Nueva Esperanza, toda vez que la vereda en la actualidad está siendo impactada, no solamente por el desarrollo de este tipo de proyectos, sino también por otros proyectos que han generado impactos determinantes en el territorio.

Fuente: *GRUPO ENERGÍA BOGOTÁ S.A. E.S.P. Información adicional Radicado 20236200313352 del 05 de julio de 2023, del expediente LAV0033-00-2016 / VPD 0177-00-2022 UPME 01 de 2013 (Subestación Norte 500kV y Líneas de Transmisión Norte – Tequendama 500kV y Norte Sogamoso 500 kV) como primer refuerzo de red 500 kV del Área Oriental*

De acuerdo con la revisión de la información aportada por la Sociedad, en lo referente a los procesos de participación y socialización desarrollados con los grupos de valor del proyecto, así como los hallazgos obtenidos en la visita de evaluación presencial, realizada entre el 12 y el 14 de abril de 2023, el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA considera que:

- En la información aportada por la sociedad a través del complemento del EIA presentado como información adicional mediante el radicado 20236200313352 del 5 de julio de 2023, se da cuenta de las evidencias en los procesos de convocatoria que se realizaron con los grupos de valor del proyecto, en los cuales se explica en detalle las dificultades que se presentaron y las estrategias que se generaron para lograr la participación e intercambio de información con dichos grupos de valor, dentro de las que se destacan: volantes entregados casa a casa, contacto telefónico, radicación de oficios, perifoneo y afiches informativos.

- En los documentos que soportan los procesos de información y participación, se encuentran registradas las temáticas abordadas en cada espacio, las inquietudes presentadas por los grupos de interés, así como los aportes en la identificación de impactos potenciales en el área del proyecto.

- Las opiniones, percepciones y tensiones que surgieron durante el desarrollo de los espacios participativos, así como las dificultades que se presentaron en torno al desarrollo de los espacios de socialización y participación con las unidades territoriales que hacen parte del área de influencia, fueron debidamente descritas por la Sociedad en el capítulo 5.3.1 Participación y socialización del complemento del EIA presentado como información adicional mediante el radicado 20236200313352 del 5 de julio de 2023.

- Ante las dificultades identificadas y reconocidas por la Sociedad para el desarrollo de los espacios de socialización y participación, se diseñaron estrategias alternas, especificando los recursos de apoyo pedagógico para las socializaciones del proyecto, agotando las instancias para una eficiente transmisión de la información relacionada con el complemento del EIA y promoviendo la participación de los actores. Entre esas estrategias se destacan: visitas predio a predio, información entregada por medio de correos electrónicos, espacios virtuales de reunión, llamadas telefónicas y mensajería por medio de plataforma whatsapp.

- A partir de lo solicitado por el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA en la reunión de información adicional mediante Acta 25 de 2023, la Sociedad complementó el proceso de participación y socialización con la vereda San Francisco en el sentido de ampliar la explicación de las actividades de la modificación y los resultados del estudio. Así mismo, anexó en el complemento del EIA presentado como información adicional mediante el radicado 20236200313352 del 5 de julio de 2023, las evidencias documentales de las estrategias implementadas en el desarrollo del refuerzo del proceso que se realizó tanto con la Alcaldía municipal de Soacha como con la comunidad de la vereda San Francisco.

- Teniendo en cuenta lo evidenciado durante el desarrollo de la visita de evaluación realizada por el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA entre el 12 y 14 de abril del 2023, existe reconocimiento por parte de las comunidades, del equipo de gestión territorial que la Sociedad dispuso para realizar la gestión permanente en el territorio, el cual es el encargado de proporcionar información a las comunidades e instituciones sobre la modificación, su cronograma de implementación y alcance de las actividades.

En este sentido, que el proceso metodológico ejecutado por la Sociedad se realizó de manera suficiente y consistente con las autoridades y comunidades, en tanto definió estrategias informativas y participativas, especificando los recursos de apoyo pedagógico para las socializaciones del proyecto, así como una eficiente transmisión de la información relacionada con el complemento del EIA, promoviendo la participación de los actores.

CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL

Que sobre Caracterización Ambiental, el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA señaló lo siguiente en el Concepto Técnico 4703 del 5 de julio de 2024:

Se presenta a continuación para los medios abiótico, biótico y socioeconómico la caracterización ambiental presentada por la Sociedad en el Capítulo 5. Caracterización del

área de influencia, en la información adicional del complemento del EIA del trámite de 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) – como primer refuerzo de red 500 KV del Área Oriental, presentado mediante el radicado 20236200313352 del 05 de julio de 2023.

MEDIO ABIÓTICO

De acuerdo con lo descrito por la Sociedad, la caracterización del medio abiótico se desarrolló considerando el estado actual y la evaluación de las diferentes temáticas desarrolladas en el complemento del EIA, específicamente para el área de influencia de la presente modificación.

Geología

La Sociedad consideró el mapa geológico de Colombia (Compilado por TAPIAS, RAMÍREZ, GUEVARA, & DIEDERIX, 2020), la plancha geológica 5-09 del Atlas de Colombia a escala 1:500.000 actualizada al año 2020 y las Planchas geológicas 227 y 246 a escala 1:100.000 (INGEOMINAS,1998), concluyendo que las unidades litológicas no cambian con respecto a las presentadas en el documento de soporte del EIA inicial. La unidad litológica de mayor presencia en el área de influencia físico-biótica es la "formación Guaduas Superior" y la de menor proporción es la "formación labor y tierna".

Adicionalmente, la Sociedad presentó la geología estructural / tectónica con los sistemas de falla a nivel regional y del área de influencia, considerando el sistema de fallas del Tequendama. En cuanto a amenaza sísmica, la clasificación es intermedia de acuerdo con el geoportal del Servicio Geológico Colombiano.

De manera general, lo reportado por la Sociedad respecto a este componente es coherente y se encuentra acorde con los términos de referencia en proyectos de sistemas de transmisión de energía eléctrica, identificados con el código TdR-17.

Geomorfología

La Sociedad indicó que se desarrolló de acuerdo con la información aportada para la caracterización del área de influencia del EIA inicial, siendo la unidad geomorfológica de mayor presencia en el área de influencia físico-biótica el "Glacis coluvial", seguido de "Cresta estructural" y "Ladera estructural de cuesta glaciada".

Morfogenéticamente, existen ambientes estructurales (cresta estructural, ladera estructural), denudacional (glacis coluvial), fluvial (cauce activo) y antrópico (planos y campos de llenos antrópicos, presa y explotación minera). En cuanto a la morfodinámica, se presentan los procesos de deslizamiento activo, reptación, terracetas (pata de vaca) y aquellos que se puedan generar asociados a la presencia de reservorio de agua (jaguey). Respecto a la morfometría, la Sociedad presenta las pendientes siendo la fuertemente inclinada (12-25%) la que se presenta en el mayor porcentaje de área con un 64,18%, seguida de moderadamente inclinado (7-12%) con un 22,15%, las pendientes siguientes se presentan en menor proporción.

De manera general, lo reportado por la Sociedad respecto a este componente es coherente y se encuentra acorde con los términos de referencia en proyectos de sistemas de transmisión de energía eléctrica, identificados con el código TdR-17.

La Sociedad mediante el radicado 2023052538-1-000 del 14 de marzo de 2023 presentó en el Capítulo 5.1 la caracterización del área de influencia del medio abiótico, a lo cual el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA consideró necesario solicitar en la Reunión de Información Adicional conforme al Acta 25 de 2023, el siguiente requerimiento:

Requerimiento 10: Caracterización del área de influencia

"Complementar el mapa de procesos morfodinámicos precisando la ubicación de los mismos, a partir del análisis multitemporal de sensores remotos y registros de campo".

Mediante el radicado 20236200313352 del 5 de julio de 2023, la Sociedad presentó en el numeral 5.1.4.2 la relación de procesos morfodinámicos en el área de influencia físico-biótica con una tabla de los tipos de procesos identificados (deslizamientos activos e inactivos, reptación, terracetas tipo pata de vaca y aquellos que se puedan generar asociados a la presencia de reservorios de agua) y desarrollando un análisis multitemporal mediante imágenes Google Earth de los años 2010, 2015, 2016 y 2020 e inspecciones en campo. En la figura 5-23 del Capítulo 5.1. Caracterización del área de influencia del complemento del EIA, se presentó el mapa de procesos morfodinámicos abarcando un total de 15,04 ha, y la relación de la interpretación de procesos morfodinámicos.

También se presenta la redefinición de unidades geomorfológicas de origen antrópico, con su respectivo ajuste cartográfico. Los mapas ajustados de unidades geomorfológicas y procesos morfodinámicos se encuentran tanto en el documento como en el Modelo de almacenamiento de datos geográficos (MAG). Considerando lo anterior, la Sociedad dio respuesta al requerimiento 10.

Se concluye que ninguno de los procesos de reptación alcanzará alguna de las torres, siendo las estructuras más cercanas a procesos de reptación las torres 302N, 304 y 305, a aproximadamente 25 m a 30 m del límite del proceso de reptación. En general, las plazas de tendido se plantean en zonas sin evidencia de movimiento en masa, a excepción de la plaza de tendido 6, que se proyecta hacia el límite de un área en reptación, De esta manera, se deberán desarrollar las actividades de acuerdo con las medidas de manejo ambiental de la ficha "A-01-01-F04 - Manejo para sitios de uso temporal" y de la ficha "A-01-01-F01 – Manejo para el control de la estabilidad en sitios de torre y sitios de uso temporal".

Suelos y uso del suelo

La Sociedad presentó las unidades de suelo asociadas al área de influencia de la presente modificación, siendo la de mayor área las "Secuencia arcillo-arenosa con mantos de carbón de la formación Guaduas" con un 30,87%, seguida por "Areniscas con intercalaciones de limolitas y lodolitas" (26,69%), "Shales con mantos de carbon, limolitas" (23,58%) y "Rocas sedimentarias cuarzoarenitas" (13,03%), el restante se presenta en menor proporción.

Uso actual, uso potencial y conflictos de uso del suelo

Respecto a la capacidad de uso de suelo, se presenta el mayor porcentaje para los sistemas agrosilvopastoriles con un porcentaje de 90,40%, seguido de zonas urbanas (5,43%) y cultivos transitorios semi-intensivos (2,62%), el restante presenta menores porcentajes.

En torno al uso actual del suelo, el mayor porcentaje corresponde a pastoreo extensivo (28,96%), sistema forestal productor con un 23,83%, seguido por Sistemas forestales protectores (23,66%) y, el restante presenta porcentajes menores.

En cuanto al conflicto de uso de suelo, se presenta el mayor porcentaje para las tierras sin conflicto de uso o uso adecuado con un 81,67%, seguido de conflicto por sobreutilización severa (9,88%), los demás porcentajes son menores.

De manera general, lo reportado por la Sociedad respecto a este componente es coherente y se encuentra acorde con los términos de referencia en proyectos de sistemas de transmisión de energía eléctrica, identificados con el código TdR-17.

Hidrología

La Sociedad mediante el radicado 2023052538-1-000 del 14 de marzo de 2023 presentó en el Capítulo 5.1 la caracterización del área de influencia del medio abiótico, a lo cual el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA consideró necesario solicitar en la Reunión de Información Adicional conforme al Acta 25 de 2023, el siguiente requerimiento:

Requerimiento 12: Caracterización del área de influencia

"Respecto al componente de hidrología, la Sociedad deberá:

a) Complementar la caracterización hidrológica en el sentido de identificar las cuencas como unidades hidrográficas básicas de análisis a escala 1:10.000, o de mayor detalle, incluyendo además los cuerpos de agua que correspondan y los identificados en la visita de campo.

b) Complementar la identificación de la dinámica fluvial en el sentido de considerar los cuerpos de agua que se incluyan en la respuesta al literal a".

En respuesta al literal a, en el radicado 20236200313352 del 5 de julio de 2023, la Sociedad presentó en el capítulo 5.1 y en el Modelo de almacenamiento de datos geográficos (MAG) las subcuencas en el área de influencia, correspondientes al sector Soacha - Salto y Sector Salto - Apulo. Mediante cartografía IGAC a escala 1:10.000, se identificaron cuerpos de agua en el trazado del alineamiento, lo cual se describe en el numeral 5.1.6.1.2 del Capítulo 5.1 Caracterización del área de influencia / Hidrología. Respecto a la Plaza de tendido 4N, la Sociedad reubicó su localización debido a la cercanía al drenaje identificado en la visita de evaluación de la ANLA.

En respuesta al literal b, la Sociedad mencionó que no se presentan drenajes que requieran el análisis de dinámica fluvial, debido a que no se identificó ninguno que pudiese ser afectado por el proyecto de manera directa. No obstante, se presenta en el numeral 5.1.6.1.6 Dinámica fluvial, del capítulo 5.1 Caracterización del área de influencia medio abiótico / Hidrología, información relacionada con el río Bogotá. Considerando lo anterior,

de manera general la Sociedad dio respuesta al requerimiento 12. Adicionalmente, se realizan las siguientes consideraciones:

- *La Sociedad identificó 10 drenajes pequeños y el río Bogotá en el área de influencia físico-biótica, de los cuales se presentó una descripción en el capítulo 5.1 Caracterización del área de influencia del medio abiótico / Hidrología.*

- *En cuanto al flujo de agua identificado en la visita de campo del día 13 de abril de 2023 a menos de 30 m de la ubicación planteada para la torre T302N, la Sociedad identificó un box culvert sobre la vía denominada "V1182 TORRE 301-305" y en la parte superior del predio contiguo un jaguey (Jaguey 5), que según lo aclaró la Sociedad, su uso es para almacenar escorrentía y a partir de este la comunidad conformó un canal que pasa la vía en mención para conducir el agua hasta el cultivo del predio donde se proyecta la torre citada.*

- *Se identificó un tanque de almacenamiento de agua del Jaguey 5 para el ganado. De esta manera, de acuerdo con el Modelo de almacenamiento de datos geográficos (MAG) el flujo de agua cerca de la ubicación planteada para la torre T302N corresponde a un canal construido por la comunidad para los cultivos presentes, tal como se observa en la siguiente figura.*

Ver Figura 29 T302N – canal, en el Concepto Técnico 4703 del 5 de julio de 2024

Como se mencionó anteriormente, la Sociedad cambió la ubicación y forma de la plaza de tendido 4N, debido a la cercanía que se presentaba inicialmente con el drenaje sencillo "4", de tal manera que se preservará una distancia mayor a 30 m.

En cuanto al flujo de agua cerca de la torre T307, la Sociedad indicó que identificó un canal en concreto para la recolección de aguas lluvias de la Subestación Nueva Esperanza, con una base de 1,2 m, una altura de 0,8 m y longitud de 50 m posteriormente continúa como un canal de sección 0,4 m por 0,15 m. Por lo cual, en el MAG se presenta un canal que cruza el acceso a la torre 307 "Acc-307".

Ahora bien, a partir de los análisis desarrollados en los títulos "Accesos" y "Aprovechamiento forestal" del presente acto administrativo, el acceso no se autoriza ambientalmente (ver Figura 30).

Ver Figura 30 Acceso a la torre T307 – canal, en el Concepto Técnico 4703 del 5 de julio de 2024

Respecto a la torre T306, se observó en el MAG un drenaje a menos de 30 m del acceso Acc-306. Ahora bien, a partir de los análisis desarrollados en los títulos "Accesos" y "Aprovechamiento forestal" del presente acto administrativo, el acceso no se autoriza ambientalmente. Ver la siguiente figura.

Ver Figura 31 Acceso a la T306, en el Concepto Técnico 4703 del 5 de julio de 2024

En cuanto a los jagueyes, la Sociedad explicó en el Capítulo 5.1 que se tratan de sistemas lénticos artificiales como pequeños reservorios de agua de origen antrópico generalmente

con el fin de almacenar y aprovechar el agua en áreas de cultivo o de ganadería. De esta manera, se observa el Jaguey 7 a menos de 30 m de la ubicación planteada para la torre T304 y el jaguey 3 a menos de 30 m de la ubicación planteada para la torre T301N, de acuerdo con la Tabla 5-76 del Capítulo 5.1 del complemento del EIA, específicamente estos jagueyes no tienen usos definidos, tal como se observa en las siguientes figuras.

Ver Figura 32 T304 – Jaguey 7, en el Concepto Técnico 4703 del 5 de julio de 2024

Ver Figura 33 T301N – Jaguey 3, en el Concepto Técnico 4703 del 5 de julio de 2024

De acuerdo con lo anteriormente mencionado, en el caso de los canales y jagueyes asociados con una infraestructura socioeconómica propia de los predios donde se ubican, se deberá dar cumplimiento a las restricciones altas a las que hace alusión el título "Áreas de intervención con restricciones" para el medio socioeconómico del presente acto administrativo.

La Sociedad deberá dar cumplimiento al literal a del numeral 1 del artículo tercero, literal b del numeral 2 del artículo tercero de la Resolución 1326 del 05 de agosto de 2020 asociado a cruces con cuerpos de agua, rondas de protección de cauces y de ser necesario se deberá solicitar el correspondiente permiso de ocupación de cauces.

Complementando lo anterior, mediante radicado 20236200322312 del 7 de julio de 2023, la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca -CAR- dio respuesta al radicado ANLA 20233000113671 del 31 de mayo de 2023 en el cual se solicita información sobre el acotamiento de rondas hídricas, de tal manera que reportan que en el límite del costado oriental del área de influencia socioeconómica se encuentran las rondas hídricas del Río Bogotá, Río Balsillas, Río Soacha y Quebrada Tibanica. Por lo tanto, no se presenta acotamiento de rondas hídricas en el área de influencia físico-biótica del proyecto.

Calidad del agua

La Sociedad relaciona los resultados del monitoreo de calidad de agua llevado a cabo en agosto de 2015 sobre el río Bogotá para el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) y muestreos realizados en febrero de 2022. Se anexa el informe de monitoreo de calidad del agua con los puntos de monitoreo y resultados.

De manera general, lo reportado por la Sociedad respecto a este componente es coherente y se encuentra acorde con los términos de referencia en proyectos de sistemas de transmisión de energía eléctrica, identificados con el código TdR-17.

Usos del agua

La Sociedad indicó que para las actividades de esta modificación no se tienen contemplada la captación, uso y aprovechamiento del recurso hídrico a través de concesiones de agua, no se tiene previsto ocupaciones de cauce, ni se requiere de vertimientos a agua o a suelos. En la Tabla 5-76 del Capítulo 5.1, la Sociedad presentó un inventario de usuarios identificados en el área de influencia con 11 jagueyes cuyo uso principal es para cultivos y ganadería.

De manera general, lo reportado por la Sociedad respecto a este componente es coherente y se encuentra acorde con los términos de referencia en proyectos de sistemas de transmisión de energía eléctrica, identificados con el código TdR-17.

Hidrogeología

La Sociedad mediante el radicado 2023052538-1-000 del 14 de marzo de 2023 presentó en el Capítulo 5.1 la caracterización del área de influencia del medio abiótico, en el Capítulo 5.1.9 Hidrogeología, a lo cual el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA consideró necesario solicitar en la Reunión de Información Adicional conforme al Acta 25 de 2023, el siguiente requerimiento:

> ***Requerimiento 13: Caracterización del área de influencia***
>
> *"Complementar la información asociada a los procesos y zonas de recarga y descarga, teniendo en cuenta la relación de las unidades hidrogeológicas con los manantiales".*

En respuesta al requerimiento 13, en el radicado 20236200313352 del 5 de julio de 2023, la Sociedad menciona:

> *"La Sociedad como respuesta al presente requerimiento, complementa la información geológica regional y local para atender de forma coherente las observaciones realizadas por el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA sobre las unidades, de forma tal que se organizan en cuanto a las descripciones generales y su relación con los elementos estructurales locales. Por su parte, se aclara que la formación Plaeners como parte del grupo Guadalupe, no es añadida dentro de la caracterización debido a que no aflora dentro del área de influencia."*

En cuanto a las descripciones de los procesos de recarga y descarga, la Sociedad complementa dicha información de forma tal que se corrige la mención de unidades que no eran parte de la estratigrafía local y se cambian por las que afloran en el área de influencia.

En relación con la recarga, la Sociedad menciona que se encuentra controlada principalmente por precipitación e infiltración de las aguas a través de las zonas fracturadas de las unidades aflorantes, así como también por la porosidad primaria de la unidad no consolidada de los depósitos de Derrubio. Por otro lado, las zonas de descarga de los flujos subterráneos en el área de influencia del proyecto, responden a manantiales que tienen relación con las unidades hidrogeológicas UH1 (depósitos de Derrubio), UH2 (formación Guaduas superior) y UH5 (formación Conejo), observada a partir del cruce de capas de la GDB: "UnidadHidrogeologica" y "PuntoHidrogeologico".

Por último, las direcciones de flujo fueron establecidas por la Sociedad principalmente interpretando las trayectorias locales, cuyas tendencias generales se dirigen hacia el río Bogotá (drenaje con mayor importancia hidrogeológica del área) y controladas por la topografía, las estructuras geológicas principales y la geomorfología. Con lo anterior, se considera que se dio cumplimiento al Requerimiento 13 del Acta 25 de 2023

Por su parte, en cuanto al inventario de puntos de agua subterránea, la Sociedad mediante

el radicado 2023052538-1-000 del 14 de marzo de 2023 presentó en el Capítulo 5.1 la caracterización del área de influencia del medio abiótico, manantiales que se encuentran tanto dentro del área de influencia, como en cercanías al área de proyecto. Con dicha información, el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA, consideró necesario solicitar en la Reunión de Información Adicional conforme al Acta 25 de 2023, el siguiente requerimiento:

Requerimiento 14: caracterización del área de influencia.

"En relación con los puntos de agua subterránea:

a) Incluir y caracterizar el punto manantial agregado en la GDB con nombre AD_ND4.

b) Actualizar el inventario de puntos de agua subterránea con sus respectivos FUNIAs, teniendo en cuenta lo solicitado en el literal a, así como también aquellos observados en la visita de campo por el equipo evaluador."

En respuesta al requerimiento 14, en el radicado 20236200313352 del 05 de julio de 2023, la Sociedad menciona

Con respecto a la información adicional allegada por la Sociedad en el literal a, sobre el manantial AD_ND4, se encuentra dentro del FUNIAS la caracterización fisicoquímica, así como también el detalle los rasgos hidrogeológicos relevantes del punto. Se menciona que la surgencia del agua en dicho punto está relacionada con la unidad geológica formación Guaduas superior.

De la misma manera, el manantial AD_ND4 es añadido a la capa "PuntoHidrogeologico" dentro de la GDB aportada por la Sociedad, adjuntando consigo todas las características del manantial y fisicoquímicas reportadas en el FUNIAS.

Por su parte, con respecto al literal b, la Sociedad menciona que durante el proceso de actualizar el inventario teniendo en cuenta los puntos mencionados por el EEA en la Reunión de Información Adicional (RIA), se concluyó que no se incluyeron en el inventario de puntos hidrogeológicos porque, tras revisarlos en campo, se trataban de jagueyes. Por otra parte, teniendo en cuenta que el punto AD_ND4 fue categorizado como manantial, se actualiza la GDB con la información de caracterización del punto.

En el capítulo de caracterización ambiental, en el numeral 5.1.9 Hidrogeología, se observan las modificaciones del inventario realizadas, con el soporte fotográfico de los puntos inventariados y sus características físicas. Se menciona también que dichas modificaciones se realizaron en el marco del cumplimiento de los literales a y b del presente requerimiento.

Geotecnia

La Sociedad mediante el radicado 2023052538-1-000 del 14 de marzo de 2023 presentó en el Capítulo 5.1 la caracterización del área de influencia del medio abiótico, a lo cual el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA consideró necesario solicitar en la Reunión de Información Adicional conforme al Acta 25 del 04 de mayo de 2023, el siguiente requerimiento:

Requerimiento 11: Caracterización del área de influencia

"Revisar y de ser necesario ajustar la zonificación geotécnica de acuerdo con la descripción presentada en el documento".

En respuesta al requerimiento 11, en el radicado 20236200313352 del 5 de julio de 2023, la Sociedad realizó el ajuste de la zonificación geotécnica considerando los cambios respecto al mapa de procesos morfodinámicos. Se presenta la figura 5-118 en el Capítulo 5.1 en la cual se observan ajustes en la imagen, siendo la "estabilidad geotécnica alta" el mayor porcentaje obtenido con 59,37%. En el documento se identifican los mapas ajustados de la zonificación para cada variable: geología, procesos morfodinámicos, tectónica y sismicidad, hidrología, cobertura vegetal y pendiente, y el mapa con el resultado final de la zonificación geotécnica. En el Modelo de almacenamiento de datos geográficos - MAG se presenta el resultado final. Considerando lo anterior, la Sociedad dio respuesta al requerimiento 11.

De manera general, lo reportado por la Sociedad respecto a este componente es coherente y se encuentra acorde con los términos de referencia en proyectos de sistemas de transmisión de energía eléctrica, identificados con el código TdR-17.

Atmósfera

Frente a la caracterización del componente atmósfera y considerando las características del proyecto, esta se desarrolló abordando los temas de identificación de fuentes de emisión, calidad del aire y ruido, los cuales se precisan a continuación.

Calidad del aire

Frente a la calidad del aire y para el área de influencia del proyecto, la Sociedad realizó el inventario de emisiones atmosféricas, identificación de receptores y análisis de la campaña de monitoreo de calidad del aire, conforme se precisa a continuación.

- *Inventario de fuentes de emisión y receptores*

Las fuentes de emisión fueron catalogadas como fijas, lineales y móviles. Para la primera categoría las identificadas corresponden a las estufas a carbón de la comunidad y respecto a las dos últimas se identificaron y georreferenciaron vías pavimentadas, no pavimentadas y el río Bogotá como potencial generador de olores ofensivos. La caracterización de fuentes contó con aforo vehicular en 3 puntos principales dentro del área de influencia. El Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA identificó que la metodología involucró el muestreo continuo de 24 horas para un día hábil y un día no hábil, respondiendo a lo establecido en los TdR-17. Frente a los potenciales receptores de emisión se identificaron y georreferenciaron dos (2) dentro del área de influencia del proyecto.

De acuerdo con la revisión anterior, el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA evidencia que, frente a la identificación y clasificación de las fuentes de emisión y respecto a receptores se precisó de información suficiente, permitiendo analizar los posibles impactos del componente atmósfera sobre potenciales receptores expuestos y cumpliendo lo establecido en los TdR-17.

"Por la cual se modifica la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 1326 de 5 de agosto de 2020 y se toman otras determinaciones"

- *Monitoreo de calidad del aire*

Para la caracterización de la calidad del aire, la Sociedad presentó los resultados del monitoreo que remontan al proyecto UPME-01-2013 en el año 2015 y los resultados de muestreos realizados en febrero de 2021 y de 2022 los cuales fueron desarrollados por MCS Consultoría y Monitoreo Ambiental S.A.S., consultora acreditada para la toma y análisis en la matriz aire. Los contaminantes muestreados corresponden a PM_{10}, $PM_{2.5}$, SO_2, NO_2, CO y O_3, por 18 días consecutivos para un total de cinco (5) estaciones. Cabe precisar que el monitoreo se encontró conforme al Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire (MAVDT, 2010) y a la Resolución IDEAM que avala las metodologías utilizadas para el registro y análisis.

Referente a la localización de las estaciones del Sistema de Vigilancia de Calidad del Aire (SVCA), la Sociedad describió la ubicación considerando los criterios de macro y micro localización establecidos en el Protocolo para el monitoreo y seguimiento de la calidad del aire (MAVDT, 2010 hoy MADS). En concordancia con el análisis anterior y la verificación de las fichas técnicas de descripción de cada estación, el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA verificó que el diseño del SVCA del proyecto responde a lo establecido en el Protocolo, además su resolución temporal y espacial es coherente a las características del área de influencia.

Respecto a la revisión de los resultados y su comparación con la normativa frente a la Resolución 2254 de 2017. Cabe precisar que de acuerdo con los resultados analizados para línea base, se evidencia que todos los contaminantes muestreados se encuentran en cumplimiento frente a cada tiempo de exposición y la determinación del índice de calidad del aire para $PM_{2.5}$, PM_{10}, NO_2, SO_2, CO y O_3. Frente al Índice de Calidad de Aire (ICA), se identificó la clasificación en categoría "Buena" para todos los contaminantes.

Respecto al contenido de los informes, conforme a los numerales 7.4, 7.5 y 7.6 del manual de operación del Protocolo de Monitoreo y Seguimiento a la Calidad del Aire, se realizó análisis de información meteorológica tomada in situ para los parámetros de temperatura, precipitación, presión, velocidad y dirección del viento y humedad; adicionalmente se presentó rosa de los vientos global, diurna y nocturna. Finalmente, sobre los soportes que acreditan la campaña de monitoreo fueron presentados: reportes de laboratorio, certificados de calibración de equipos, resoluciones de acreditación de laboratorios, formatos de campo, fichas técnicas de micro localización de estaciones, y registro fotográfico.

De acuerdo con la información presentada por el GRUPO ENERGÍA BOGOTÁ S.A. E.S.P, el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA considera que, los resultados reportados para la caracterización de la calidad del aire son apropiados en cuanto a selección de contaminantes y límites permisibles, distribución espacial, periodos y tiempo y trazabilidad del monitoreo.

- *Modelo de dispersión de contaminantes atmosféricos*

Respecto a la modelación de dispersión de contaminantes atmosféricos, el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA consideró necesario solicitar en la Reunión de Información Adicional conforme al Acta 25 de 2023, el siguiente requerimiento:

“Por la cual se modifica la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 1326 de 5 de agosto de 2020 y se toman otras determinaciones”

REQUERIMIENTO 16: *“Para el componente atmosférico respecto a las emisiones atmosféricas presentar una modelación de dispersión de contaminantes, considerando:*

a) Modelar los contaminantes PM_{10} y $PM_{2.5}$.
b) Simular los escenarios de línea base, constructivo sin medidas de control y constructivo con medidas de control.
c) Involucrar las emisiones de las fuentes asociadas al proyecto con relación a la descripción del proyecto.
d) Involucrar concentración de fondo.
e) Analizar los resultados conforme a la Resolución 2254 de 2017 y respecto a receptores sensibles.
f) Presentar los anexos de entrada, proceso y salida de los procesadores del software de modelación.
g) Conforme a los resultados, de ser necesario, determinar área de influencia asociada a emisiones atmosféricas y/o ajustar la evaluación de impactos.”

Respecto a los escenarios de modelación contemplados para el proyecto, la sociedad consideró:

1. *Línea base: las concentraciones tenidas en cuenta fueron producto del monitoreo de calidad del aire. Lo anterior, es una práctica avalada conforme a la normatividad en la materia vigente, donde se establece que, si en el área de influencia no se cuenta con inventario de fuentes de emisión, la información para línea base corresponderá a los niveles de inmisión de las campañas de monitoreo de calidad del aire. Conforme a lo anterior el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA identificó que se tomaron los resultados de los monitoreos de 2021 y 2022.*
2. *Construcción sin medidas de control: se tuvieron en cuenta las emisiones de las actividades relacionadas a la construcción, sin tener en cuenta la efectividad de las medidas de control en la emisión de contaminantes. Es decir, sin medidas relacionadas con la atenuación, prevención o disminución de emisiones.*
3. *Construcción con medidas de control: se consideraron las emisiones asociadas al escenario anterior y asumiendo control para la reducción de emisiones. El control utilizado en la simulación consideró la reducción cubriendo áreas expuestas y humectando las áreas de construcción con un 60% de eficiencia; y la humectación de zonas donde se adecuarán accesos en un 40%.*

Conforme a la identificación y análisis del impacto por calidad del aire, el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA identificó que los escenarios de modelación elegidos y los contaminantes de material particulado (PM_{10} y $PM_{2.5}$), dan respuesta a las condiciones del proyecto, a la metodología de presentación de estudios ambientales (ANLA, 2018) y a lo solicitado por medio del literales a, b y c. De otra parte, cabe precisar que, para los escenarios de construcción, la Sociedad consideró los aportes de las fuentes en su máxima capacidad operativa para determinar el escenario más crítico. Lo anterior, permitió definir la unidad de análisis apara área de influencia, cumpliendo lo solicitado por el literal g.

Respecto a la determinación de las cargas de emisión por fuente y contaminante, fueron determinadas por la Sociedad haciendo uso apropiado de los factores de emisión principalmente de documentos avalados por la EPA. Las emisiones determinadas por cada

una de las fuentes en cada escenario fueron presentadas en archivo Excel editable, permitiendo la verificación de la configuración de las ecuaciones utilizadas con sus respectivas variables; encontrándose acorde a la información base y fuentes de información.

De otra parte, con el propósito de simular las condiciones más cercanas del área de estudio para la dispersión y transporte de los contaminantes atmosféricos, la Sociedad adquirió registros meteorológicos del modelo a mesoescala (WRF - Weather Research and Forecasting) del año 2022, los cuales fueron procesados en AERMET. Información que pudo ser corroborada por medio del informe de modelación y los archivos de entrada y salida (.PFL y .SFC) presentados como anexos. Adicionalmente, la topografía y variables de superficie fueron simuladas en el procesador AERMAP con registros del modelo de elevación global ASTER GDEM. De otra parte, el ejercicio de modelación consideró como concentración de fondo los valores resultantes del Sistema de Vigilancia de Calidad del Aire considerado para el proyecto y como zona representativa la "estación 6" localizada vientos arriba, que conforme al análisis precisado representa las condiciones del área y la dinámica atmosférica asociada especialmente a los vientos. Teniendo en cuenta lo anterior, el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA identificó la precisión de la información de entrada mencionada anteriormente, es adecuada y suficiente para la modelación, dándose también cumplimiento por parte de la sociedad al literal d.

A partir de los resultados de los niveles de concentración máximos reportados para cada contaminante en cada escenario, la Sociedad presentó las diferentes isopletas de concentración y el reporte sobre receptores sensibles. Atendiendo lo establecido en el literal e. 16. A continuación, se precisan por escenario, dichos resultados.

Tabla 23 Concentraciones máximas modelación dispersión de contaminantes atmosféricos

		µg/m³		
PM10	*Anual*	*36,5*	*31,1*	*50*
	24 horas	*47,6*	*37,5*	*75*
PM2.5	*Anual*	*14,04*	*9,7*	*25*
	24 horas	*20,6*	*12,5*	*37*

Fuente: *Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA a partir de la información de los archivos .ADO, OUT, isopletas y anexo An01Cap5.1Aire.*

Teniendo en cuenta los resultados anteriores, se evidencia que todos los contaminantes se encuentran en cumplimiento normativo, tanto para las concentraciones máximas identificadas como frente al análisis sobre receptores.

Conforme a lo referenciado anteriormente, y a los archivos de entrada, proceso y salida presentados por la Sociedad se concluye que, la información analizada permite establecer y complementar la caracterización del componente atmosférico, además de dimensionar la trascendencia de los impactos para las actividades a desarrollar por el proyecto en el marco de la normatividad vigente y lo referido por los términos de referencia; y dando cumplimiento a lo solicitado en el literal f del requerimiento 16, asociado al Acta 25 de 2023. Cabe precisar que el literal g del requerimiento 16, fue considerado en el título Área de influencia del presente acto administrativo, determinándose cumplimiento por parte de la Sociedad.

“Por la cual se modifica la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 1326 de 5 de agosto de 2020 y se toman otras determinaciones”

Ruido

El impacto ambiental asociado a ruido para línea base fue abordado por la Sociedad con la identificación de las fuentes generadoras de ruido, con predominancia en fuentes móviles y fauna local; y el análisis de los resultados de monitoreos de ruido ambiental.

- *Ruido ambiental*

En el Capítulo 5.1.11.3, la caracterización y análisis asociada al factor ruido involucró el registro de niveles de presión sonora asociados a ruido ambiental para 2015 y 2022. La campaña de muestreo e informe estuvo a cargo de MCS Consultoría y Monitoreo Ambiental S.A.S., acreditada para este tipo de estudios ante IDEAM.

Se analizaron en total cuatro (4) puntos de monitoreo durante los horarios día y noche, para los días hábil y dominical. Respecto a la localización de cada coordenada de registro fue justificada por la Sociedad, respondiendo principalmente a la determinación de los niveles de ruido en línea base para dar cobertura a las zonas habitadas y de posible acceso. Los resultados de la campaña de monitoreo fueron comparados con los límites máximos permisibles del Sector D (Zona Suburbana o Rural de Tranquilidad y Ruido Moderado – Rural habitada destinada a explotación agropecuaria) y solo un punto en Sector C (industrial), de acuerdo con lo establecido por la Resolución 627 de 2006. Para las fechas de los monitoreos se realizaron mediciones in situ de condiciones meteorológicas, con el registro de precipitación, temperatura, humedad, presión y velocidad y dirección del viento.

De acuerdo con los resultados del monitoreo se evidenció que, una vez corregidos los registros para los puntos registrados en horario diurno en día hábil y dominical, todos los puntos exceden sus límites permisibles incluso desde los niveles de presión sonora identificados para 2015, cuando inició el proyecto. Conforme a lo anterior, se evidencia ruido de base o de fondo en el área de influencia del proyecto, el cual deberá ser de atención conforme a las medidas de manejo y seguimiento establecidas por el Grupo Energía Bogotá y consideradas en los títulos “Plan de Manejo Ambiental y “Plan de Seguimiento y Monitoreo”, del presente acto administrativo.

Como soportes de la trazabilidad de los monitoreos de ruido, se presentaron registros fotográficos de puntos de monitoreo y calibraciones, certificados de calibración de equipos, reportes del sonómetro en bruto por punto de monitoreo, correcciones normativas Ks, Kr, Kt, Ki aplicadas a los registros in situ, formatos de campo y certificados de acreditación del laboratorio. De acuerdo con lo anterior, el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA determina que, el Grupo Energía de Bogotá presentó una caracterización por ruido en línea base acorde con la Resolución 627 de 2006 y conforme a los términos de referencia.

- *Modelo de ruido*

Respecto a la modelación de ruido, el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA consideró necesario solicitar en la Reunión de Información Adicional conforme al Acta 25 de 2023, el siguiente requerimiento:

***REQUERIMIENTO 17:** “Para el componente atmosférico respecto a ruido ambiental, presentar una modelación de los niveles de presión sonora, considerando:*

a) Simular los escenarios de línea base, constructivo sin medidas de control y constructivo con medidas de control, en periodos diurno y nocturno.
b) Involucrar el ruido de las fuentes asociadas al proyecto con relación a la descripción del proyecto.
c) Analizar los resultados conforme a la Resolución 627 de 2006 y los aportes sobre receptores sensibles.
d) Presentar los anexos de entrada y salida de los procesadores del software de modelación.
e) Conforme a los resultados, de ser necesario, determinar área de influencia asociada a ruido y/o ajustar la evaluación de impactos."

El modelo consideró la simulación de 3 escenarios: línea base, constructivo sin medidas de control y constructivo con medidas de control, se realizó con el software SoundPlan. En línea base se representaron los niveles de presión sonora asociados a los resultados del monitoreo de ruido. A lo anterior, considerando que para los escenarios de línea base, los TdR-17, el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA determina su validez. Para el segundo escenario se consideraron los equipos y actividades que generarían ruido para la etapa constructiva, sin ningún tipo de medida de manejo de atenuación de ruido; y para el último escenario se consideró las actividades y fuentes necesarias para la construcción, considerando como medida de control una reducción de cinco (5) dB(A), valor asociado a las actividades planteadas en el plan de manejo ambiental, para la gestión del impacto. Cabe precisar que, el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA identificó que, el modelo representó escenarios de mayor criticidad para representar los niveles más altos de presión sonora, considerando el inventario de fuentes simuladas por escenario, por tanto, se dio cumplimiento a los literales a y b.

Cabe precisar que, la modelación se realizó solo en la jornada diurna debido a que el proyecto contempla el escenario crítico en horario de las 7:00 a.m. hasta las 9:00 p.m., y después de las 9:00 pm no se plantea realizar actividades. Conforme a lo anterior, el grupo evaluación de la ANLA identificó que, es una decisión válida considerando este es un horario inmerso dentro de la franja establecida en la Resolución 627 de 2006 (7:00 a.m. y 9:00 p.m.). Respecto a la conceptualización de la modelación acústica, se ejecutó bajo el método de cálculo y/o consideraciones asumidas de la ISO 9613-2 Atenuación acústica durante la propagación al exterior Parte 2: Método general de cálculo. En suma, a lo anterior, en el informe de modelación el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA identificó claramente los insumos y supuestos incluidos en la modelación.

Frente a los resultados sobre receptores sensibles y discretos, el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA evidenció que para los tres escenarios no se superó el límite permisible diurno para sector D de la Resolución 627 de 2006 (ver la siguiente tabla) y los resultados que superan el límite permisible se encuentran asociados a las áreas de obra. Como soportes de la modelación la sociedad presentó la base de cálculo de estimación de niveles de presión sonora en archivo sin protección, meteorología, archivos resultantes del software de modelación e información cartográfica. Conforme a lo anterior, se identificó cumplimiento por parte de la Sociedad, respecto al literal c.

Tabla 24 Niveles de presión sonora resultantes de la modelación de ruido

ESCENARIO	RANGOS EN QUE OSCILAN EL RUIDO (dB)	LÍMITE PERMISIBLE Resolución 627 de 2006

		Sector D	
	DIURNO	***DIURNO***	***NOCTURNO***
LÍNEA BASE	*26,50 – 27,00*	*55*	*45*
CONSTRUCCIÓN SIN CONTROL	*40,86 – 52,81*		
CONSTRUCCIÓN CON CONTROL	*40,75 – 52,80*		

Fuente: *Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA a partir de la información de los archivos de la ruta Anexo Cap5.1. An02Cap5.1Ruido - radicado 20236200313352 del 05 de julio de 2023.*

Conforme a los resultados de a modelación, la sociedad dio respuesta al literal e, definiendo área de influencia por el factor ruido, por tanto, se da por cumplida. Consideración que se encontrará en el título "Áreas de Influencia medio Abiótico" del presente acto administrativo. Conforme a los resultados de la modelación de ruido, la Sociedad determinó como unidad de análisis para área de influencia "la envolvente de los polígonos donde se realizan las actividades inherentes del proyecto y aquellas áreas donde mediante los modelos de propagación de ruido se evidencie que puede haber impacto sobre el recurso natural atmosférico" Lo anterior, se estableció para jornada diurna en horario diurno considerando el límite permisible de 55 dB(A) del Sector D de la Resolución 627 de 2006. Es así como, el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA identificó que el criterio se encuentra acorde a las características del proyecto y la normatividad vigente; evidenciándose un contorno inmerso en el área de influencia definitiva del proyecto. Conforme a lo anterior, la sociedad dio cumplimiento a lo solicitado por medio del literal e del requerimiento 17 del Acta 25 de 2023.

Considerando lo anterior, y la presentación de los anexos de entrada y salida del modelo, se concluye que, la información presentada por el solicitante permite establecer y complementar la caracterización del componente atmosférico por ruido y dimensionar la trascendencia de los futuros impactos para las actividades a desarrollar por el proyecto, en el marco de la normatividad vigente, lo solicitado en el literal d; del requerimiento 17; y lo referido en los términos de referencia para la actividad.

Análisis Regional

- *Sensibilidad ambiental*

De acuerdo con el Sistema para el análisis de gestión de información del licenciamiento ambiental (Ágil), la sensibilidad ambiental del componente atmosférico del proyecto, enmarcado en la revisión de las concentraciones de material particulado para la zona, el comportamiento medio de variables meteorológicas de la velocidad del viento y la precipitación; y la densidad poblacional, se determinó en categoría "moderada" de manera predominante (color amarillo en la imagen siguiente). Como se aprecia en la siguiente tabla, el área registra concentraciones de material particulado PM_{10} entre 30 y 50 µg/m^3 y de $PM_{2.5}$ >25 µg/m^3; valores que en tiempo de exposición anual conforme a la Resolución 2254 de 2017, para ambos contaminantes se determina un registro que está al límite de la excedencia. Adicionalmente, al mantenerse en la zona una velocidad del viento entre 1,5-3,3 m/s y una cantidad de precipitación anual superior entre 500-1000 mm de agua, un posible lavado de la atmósfera y decantación de los contaminantes seguramente no será tan recurrente.

"Por la cual se modifica la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 1326 de 5 de agosto de 2020 y se toman otras determinaciones"

Tabla 25 Sensibilidad ambiental del componente atmosférico

CATEGORÍA SENSIBILIDAD	CONCENTRACIÓN DE MATERIAL PARTICULADO	VELOCIDAD MEDIA DEL VIENTO	PRECIPITACIÓN TOTAL ANUAL	DENSIDAD POBLACIONAL
MODERADA	*$PM_{2.5}$ entre >25 µg/m³ y PM_{10} entre 30-50 µg/m³*	*Entre 1,5 m/s y 3,3 m/s*	*500 - 1000 mm*	*10-100 hab/km²*

Fuente: *Sensibilidad Ambiental para proyectos, obras y actividades de competencia, a partir de Sistema para el análisis de gestión de información del licenciamiento ambiental (Ágil). ANLA, 2024.*

A continuación, se puede detallar la distribución de la sensibilidad conforme a la categoría determinada para el proyecto.

Ver Figura 34 Sensibilidad ambiental del componente atmosférico, en el Concepto Técnico 4703 del 5 de julio de 2024

- *Reporte de alertas y estrategias de monitoreo.*

Considerando la revisión del Sistema para el análisis de gestión de información del licenciamiento ambiental (Ágil), el proyecto se encuentra en un área regionalizada donde se ha elaborado el reporte de alertas denominado "Subzona Hidrográfica del Río Bogotá (SZH-RioBog)[3]. Conforme a lo anterior, a continuación, se presentan las recomendaciones en temas atmosféricos (aire y ruido) de dicho documento, en contexto con el proyecto.

Tabla 26 Recomendaciones regionales y contexto para el proyecto

REQUERIMIENTO REGIONAL	CONTEXTO PARA EL PROYECTO
"En caso de existir un sobrepaso indicativo de las campañas de monitoreo es necesario corroborar los criterios con los que se realizó el monitoreo para evidenciar la representatividad de las muestras respecto a lo establecido por el (MAVDT, 2010) para las campañas de los SVCAI. Si se evidencia que en el desarrollo de las actividades del proyecto que se sobrepasen los límites de inmisión se debe solicitar como obligación un informe de las acciones implementadas para garantizar el cumplimiento del estándar normativo"	*Respecto a las campañas de monitoreo presentadas y ejecutadas en el marco del presente trámite se evidenció cumplimiento de los límites permisibles asociados a los contaminantes PM_{10}, $PM_{2.5}$, SO_2, NO_2, CO y O_3, en las cinco (5) estaciones que hicieron parte del sistema de vigilancia de calidad del aire (SVCA). Cabe precisar que, al impacto a la calidad del aire se le hará seguimiento por medio de las medidas establecidas en las fichas de manejo y seguimiento.*
"Es obligación de los proyectos presentar el documento técnico de diseño del Sistemas de Vigilancia de la Calidad del Aire tanto indicativos como fijos en donde se contemple tanto para el diseño como para la operación los criterios establecidos por el (MAVDT, 2010). Para los SVCAI y se debe tener en cuenta las dinámicas de desarrollo de los proyectos y comunidades para optimizar su representatividad. Tener en cuenta los puntos de monitoreo utilizados para la línea base del Estudio de Impacto Ambiental – EIA. En	*Para los monitoreos ejecutados en el marco de la caracterización del presente trámite, la sociedad presentó la justificación de la localización de las estaciones de calidad del aire conforme a lo establecido por el Protocolo para el monitoreo y seguimiento de la calidad del aire del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Sin embargo, en el marco del seguimiento y como obligación asociada a las medidas de seguimiento y monitoreo de la ficha "PY-A-*

[3] ANLA. 2020. Reporte de análisis regional de la Subzona Hidrográfica del Río Bogotá (SZH-RioBog). 60 p. Disponible en: https://www.anla.gov.co/01_anla/documentos/biblioteca/07-01-2021-anla-rarsh-rio-bogota.pdf

“Por la cual se modifica la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 1326 de 5 de agosto de 2020 y se toman otras determinaciones”

REQUERIMIENTO REGIONAL	***CONTEXTO PARA EL PROYECTO***
caso de que se realice un cambio en la localización de estos puntos, este deberá justificarse técnicamente.”	*03-01 - PROYECTO PARA EL MANEJO Y CONTROL DE FUENTES DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS Y RUIDO”, en la parte resolutiva del presente acto administrativo, se establece dicha necesidad de presentación del diseño del SVCA.*
“Para los seguimientos a los proyectos licenciados, se recomienda actualizar las fichas correspondientes del plan de seguimiento y monitoreo, de manera que se incluya el monitoreo de PM2.5, en lugar de PST. En el marco de las evaluaciones, los contaminantes a monitorear deben corresponder a los normalizados actualmente e incluir los que estén en el inventario de emisiones atmosféricas de las actividades de los proyectos.”	*La Sociedad dando cumplimiento a lo establecido en la Resolución 2254 de 2017 y a los TdR-17, para las campañas de monitoreo presentada para la caracterización del presente trámite y como propuesta también, para los monitoreos en el marco del seguimiento, no se monitorea PST, y sí se incluye el PM2.5. Conforme a lo anterior se evidencia que el proyecto no mide PST, el cual no es de control normativo por la Resolución 2254 de 2017. Es así como, no se establece un requerimiento en el marco regional asociado a esta recomendación.*
“En los seguimientos a los proyectos licenciados, se recomienda considerar sus características en cuanto a actividades y fuentes de emisión de manera que se determine si es necesario el trámite o modificación de un permiso de emisiones atmosféricas considerando lo indicado en la Resolución 619 de 1997 del entonces Ministerio de Medio Ambiente y el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible 1076 de 2015.”	*El presente trámite no requirió de permiso de emisiones atmosféricas, tal y como se consideró en el título emisiones atmosféricas del presente acto administrativo. Sin embargo, se aclara que, si la Sociedad ha de requerir fuentes que se enmarquen en dicha solicitud, deberá realizar las gestiones en el marco de lo establecido en el Decreto. 1076 de 2015 y la Resolución 619 de 1997.*
“Los requerimientos en cuanto la caracterización de calidad de aire, olores ofensivos y fuentes fijas, realizados tanto para la evaluación como el seguimiento, por parte de ANLA deben ser acordes con lo establecido en la normatividad y protocolos vigentes. Si el requerimiento implica un nivel de detalle adicional respecto a las condiciones de modo tiempo y lugar, por la presión que se ejerce sobre el medio, se debe indicar en este.”	*Para la etapa de evaluación, considerando la necesidad de caracterizar la calidad del aire y establecer la magnitud del impacto en escenarios prospectivos, por medio del Acta 25 del 4 y 5 de mayo de 2023, se le solicitó a la Sociedad realizar modelación de calidad del aire (o emisiones atmosféricas). Para dicha solicitud, la Sociedad allegó el estudio técnico respectivo, dando cumplimiento así del requerimiento 16 del acta antes mencionada. Conforme a lo anterior, no se establece un requerimiento de marco regional frente a lo recomendado.*
“En el seguimiento de los proyectos se debe verificar la aplicación de la (Resolución 627 MAVDT, 2006) tanto en monitoreo de ruido ambiental como en el de emisión de ruido, principalmente en el procedimiento para la determinación del número de puntos de medición, su ubicación, número de horas diurnas y nocturnas durante las cuales se efectúa las mediciones, de tal manera que sean representativas (temporal y	*Frente al actual trámite de modificación de licencia ambiental, la ejecución de los monitoreos de ruido ambiental, estos se desarrollaron conforme a la Resolución 627 de 2006. Frente lo que tiene que ver con emisión de ruido, bajo medida de seguimiento establecida en la parte resolutiva del presente acto administrativo,*

“Por la cual se modifica la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 1326 de 5 de agosto de 2020 y se toman otras determinaciones”

REQUERIMIENTO REGIONAL	***CONTEXTO PARA EL PROYECTO***
espacialmente) de los niveles de presión sonora del proyecto.” *“Los requerimientos en cuanto a la caracterización de ruido ambiental y emisión de ruido realizados tanto para la evaluación como el seguimiento, por parte de ANLA deben ser acordes con lo establecido en la normatividad vigente. Si el requerimiento implica un nivel de detalle adicional respecto a las condiciones de modo tiempo y lugar, por la presión que se ejerce sobre el medio se debe indicar en este.”*	*se acogerá la recomendación del reporte de alertas regionales.*
“Es una obligación de los proyectos Licenciados el diligenciamiento del modelo de almacenamiento geográfico de los indicadores de las mediciones para emisión de ruido (ruido residual y percentil 90), necesarios para el análisis de las mediciones.” *“Los proyectos deben establecer los lineamientos respecto al monitoreo de ruido ambiental y emisión de ruido; en donde la metodología asociada al monitoreo permita la caracterización de la fuente específicamente, lo relacionado con estimación de cantidad de puntos de monitoreo, tiempos de medición representativos para los horarios diurnos y nocturnos, y aplicación de ajustes.”*	*Bajo medida de seguimiento establecida como obligación por medio del en el numeral 14.2.6, para la ficha “PY-A-03-01 - PROYECTO PARA EL MANEJO Y CONTROL DE FUENTES DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS Y RUIDO”, se acogerá la recomendación del reporte de alertas regionales.*
“Las mediciones de ruido de una campaña deberán realizarse en la misma semana, para los dos días y los dos horarios, para establecer uniformidad en el monitoreo; en medida de lo posible se deben realizar el máximo de mediciones en simultánea. *- Medición en horarios críticos: los monitoreos de ruido ambiental y de emisión de ruido tanto en horario diurno como en horario nocturno se deben realizar en las horas en las que se presenten mayores incidencias de presión sonora en el área, con lo cual se tendría una certeza de la afectación a los receptores del área del proyecto.* *- Descripción detallada de ubicación de puntos y fuentes de emisión percibidas: para cada punto de monitoreo se debe especificar el subsector al cual corresponde e identificar las fuentes de emisión de ruido percibidas y sus características de temporalidad y ubicación respecto al sitio de medición.”*	*Si bien la Sociedad presentó los monitoreos conforme a la Resolución 627 de 2006, considerando las recomendaciones regionales, bajo la medida de seguimiento establecida como obligación por medio del en el numeral 14.2.6, para la ficha “PY-A-03-01 - PROYECTO PARA EL MANEJO Y CONTROL DE FUENTES DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS Y RUIDO”, se acogerá la recomendación del reporte de alertas regionales.*

Fuente: *Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA, a partir del reporte de alertas Subzona Hidrográfica del Río Bogotá (SZH-RioBog). ANLA, 2024.*

- *Estrategias de monitoreo*

En el área de influencia del proyecto LAV0033-00-2016 y su zona contigua aledaña, no hay proyectos con obligaciones asociadas a estrategias de monitoreo para el componente atmosférico, donde se realice seguimiento a la calidad del aire como obligación regional.

Considerando el análisis regional del componente atmosférico para calidad del aire y ruido se identificó que, la ejecución de las actividades asociadas a la generación de contaminantes atmosféricos no influirá sustancialmente en la generación de impactos acumulativos, ya que no aporta de manera significativa a un cambio en las concentraciones de emisión. No obstante, e independientemente de lo identificado anteriormente, la Sociedad, deberá dar estricto cumplimiento a las medidas planteadas en las fichas del plan de manejo y plan de seguimiento y monitoreo y a lo establecido en la parte resolutiva del presente acto administrativo.

Paisaje

Para la caracterización del paisaje la Sociedad relacionó las geoformas y las coberturas presentes en el área de influencia fisicobiótica, de dicho análisis determinó 42 unidades de paisaje, de las cuales las más representativas son Pastos limpios en Glacis Coluvial (UP21) con una extensión de 49,46 ha equivalente a 15,27% del área de influencia del proyecto, Plantación de latifoliadas en Ladera Estructural de Cuesta Glaciada (UP25) con una extensión de 31,49 ha equivalente a 9,72% del área de influencia del proyecto, Bosque denso en Crestas Estructural (UP05) con una extensión de 26,74 ha equivalente a 8,26% del área de influencia del proyecto, Plantación de latifoliadas en Crestas Estructural (UP23) con una extensión de 25,01 ha equivalente a 7,72% del área de influencia del proyecto y Otros cultivos transitorios en Glacis coluvial (UP13) con una extensión de 23,26 ha equivalente a 7,18% del área de influencia del proyecto.

Posterior a la delimitación de las unidades de paisaje la Sociedad desarrolla la caracterización del componente a través de su análisis, en donde obtiene como resultado que el 64,11% del área de influencia presenta una calidad visual baja, seguido en representatividad por las áreas con calidad visual media que ocupan el 20,63% y finalmente las áreas con calidad visual alta que ocupan 15,26% del área; se presenta también el análisis de la fragilidad visual, de donde obtuvieron que el 88,07% del área posee una fragilidad visual baja. En cuanto al atractivo escénico, la Sociedad determinó que en su mayoría las unidades de paisaje presentan atributos típicos en la región, aspectos que tienen una representatividad del 79,71% del área.

En cuanto a la visibilidad, la Sociedad identificó que, en términos de escalas visuales, el plano lejano es el de mayor representatividad con el 59,43%, y en segundo lugar está el plano intermedio, ocupando el 40,57%.

Para el análisis de la integridad escénica, la Sociedad identificó que el 30,79% del área presenta una integridad escénica baja, el 29,90% una integridad escénica media, 14,57% nula el 9,23% una integridad escénica muy alta y finalmente el 5,43% una integridad escénica alta. Esto debido a la manera en que las unidades de paisaje ya han sido intervenidas por otros proyectos de infraestructura, el establecimiento de centros poblados y actividades agropecuarias en la región.

“Por la cual se modifica la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 1326 de 5 de agosto de 2020 y se toman otras determinaciones”

En lo referente a la descripción del proyecto dentro del contexto paisajístico, la Sociedad basó su análisis en las coberturas presentes en el área de influencia, identificando que el proyecto intervendrá un total de 2,85 hectáreas distribuidas en diecisiete (17) unidades de paisaje.

Adicionalmente, la Sociedad realizó un análisis de los instrumentos de ordenamiento territorial y su relación con el componente paisajístico, tomando como base el POT del municipio de Soacha, en donde se resalta en su Artículo 36 que todas aquellas áreas con singularidades paisajísticas como geoformas con pendientes abruptas, árboles centenarios y haciendas antiguas, deberán ser objeto de protección en su perímetro definido a partir de la cuenca visual de dichos sitios. Dentro de estos sitios de interés también se destaca el “Salto de Tequendama”. Dentro del citado POT, también se menciona en sus Artículos 37 y 38 que, la Administración Municipal elaborará un programa de integración paisajística para todas las infraestructuras que inserten elementos discordantes al paisaje y que, además, la Secretaría de Planeación diseñará estrategias para el tratamiento paisajístico de espacios marginales y de dominio público. Sin embargo, la Sociedad manifiesta que estos planes y programas no se han desarrollado por parte de la Administración Municipal.

De manera complementaria, la Sociedad consultó el EOT del municipio de San Antonio del Tequendama, en donde se destacan planes de fortalecimiento de la actividad ecoturística, sin embargo, la Sociedad manifiesta que las áreas que en conjunto comparte el proyecto con el municipio se encuentran ocupadas principalmente por coberturas agropecuarias, mosaicos agrosilvopastoriles.

En lo referente a los apartes relacionados a sitios de interés paisajístico, análisis de la visibilidad e identificación de grupos de interés y uso sobre el paisaje, el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA Planteó el requerimiento 15 vía Reunión de Información Adicional conforme al Acta 25 de 2023, de la siguiente manera:

Requerimiento 15

“En cuanto al componente paisajístico la Sociedad deberá:

a) Complementar la información con respecto a los sitios de interés paisajístico presentes en la zona.
b) Complementar el análisis de la visibilidad incluyendo los sitios de interés paisajístico y observadores fijos y móviles.
c) Identificar y caracterizar los grupos de interés y los usos recreativos y turísticos del paisaje.”

En respuesta al anterior requerimiento, la Sociedad presentó la siguiente información mediante radicado 20236200313352 del 5 de julio de 2023: en lo referente al literal a, se identificaron los sitios de interés paisajístico denominados Salto del Tequendama, Casa del Salto del Tequendama, Salón Comunal de la Vereda San Francisco, Escuela el Charquito, Kiosco y Cancha de Futbol de la Vereda San Francisco, los cuales están asociados a sitios de interés cultural e histórico, sin embargo, se encuentran fuera del área de influencia fisicobiótica. De los sitios de interés paisajístico que la comunidad reconoce dentro del área de influencia se encuentra el Bosque de niebla, ubicado en el municipio de San Antonio del Tequendama en la unidad territorial del Cusio.

En respuesta al literal b, la Sociedad incluyó la ubicación de los puntos de observadores fijos y móviles a partir de los cuales se realizó la modelación de la cuenca visual, obteniendo a partir de álgebra de mapas de acuerdo con la proyección de la visibilidad de cada punto las áreas visibles y no visibles, de donde se obtuvo que el 51,62% del área de influencia del componente paisajístico presenta visibilidad a partir de dichos puntos, mientras que el 48,38% restante es visible.

Con relación al literal c, la Sociedad identificó que en cuanto a usos recreativos y turísticos del paisaje en el área de influencia se encuentra la Casa Museo del Salto del Tequendama y el Salto de Tequendama y que no se verán afectados por las obras específicas del proyecto.

Finalmente, en lo referente a la zonificación del valor paisajístico, la Sociedad tuvo en cuenta la percepción del paisaje en términos de calidad y fragilidad visual, atractivo escénico, nivel de interés, integridad escénica, elementos discordantes y correspondencia cromática, de lo cual obtuvo que el 14,57% del área presenta una sensibilidad muy alta y son áreas asociadas a coberturas boscosas y de vegetación secundaria en diferentes geoformas, el 14,28% del área presenta una sensibilidad alta, el 95,48% presenta una sensibilidad media y 5,68% una sensibilidad baja.

Con relación a lo anterior, el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA considera que la información presentada para la caracterización del componente de paisaje es acorde a las características biofísicas y culturales del área de influencia y las obras y actividades objeto de la presente solicitud de modificación de licencia ambiental.

MEDIO BIÓTICO

De acuerdo con lo presentado por la Sociedad en el complemento del EIA como información adicional mediante el radicado 20236200313352 del 05 de julio de 2023, en el capítulo 5.2 se realiza la caracterización de los ecosistemas terrestres, ecosistemas acuáticos y ecosistemas estratégicos y/o áreas protegidas para el área de influencia del medio físico-biótico. Lo anterior, teniendo en cuenta los procedimientos establecidos en las Resoluciones 01093 del 17 de junio de 2019, 02012 del 07 de octubre de 2019, 01196 del 08 de julio de 2021, 02122 del 25 de noviembre de 2021, en las cuales se otorgaron los permisos de Estudio para la Recolección de Especímenes de Especies Silvestres de la Diversidad Biológica con Fines de Elaboración de Estudios Ambientales y se tomaron otras determinaciones, la Metodología general para la presentación de estudios ambientales (MADS, 2018) y los Términos de Referencia para La Elaboración del Estudio de Impacto Ambiental – EIA "Proyectos de Sistemas de Transmisión de Energía Eléctrica - TdR-17 del año 2018.

Biomas y Zonas de vida

El área de influencia físico-biótica del proyecto se presentan dos (2) zonas de vida correspondientes a: i) Bosque seco montano bajo (bs-MB) con una cobertura de 293,86 ha (90,75%) cuyas características de biotemperatura oscilan entre los 12 y 18 ºC, precipitaciones de 500 a 100 mm, altura entre 2000 y 3000 msnm y especies de flora representativas como Mano de oso (Oreopanax sp.), Chilco (Baccharis sp.) y Drago (Crotón sp.) y ii) Bosque seco premontano (bs-PM) con una cobertura de 29,95 ha (9,25%) con

características de 18 a 24 ºC, altura entre 100 y 2000 msnm, precipitación entre 550 y 1100 mm y corresponden a áreas muy intervenidas con poca vegetación.

Así mismo, para la determinación de los biomas en el área de influencia físico-biótica del proyecto se utilizaron los lineamientos establecidos en la Metodología del Mapa de Ecosistemas Continentales Costeros y Marinos de Colombia (IDEAM et al, 2017) a escala 1:25.000, identificando dos (2) grandes biomas continentales correspondientes a Orobioma Azonal del Zonobioma Húmedo Tropical y Pedobioma del Zonobioma Húmedo Tropical, que incluyen dos (2) biomas el Orobioma Azonal Andino Altoandino cordillera oriental y al Hidrobioma Altoandino cordillera oriental, con una extensión de 323,62 ha (99,94%) y 0,19 ha (0,06%) respectivamente.

Coberturas de la tierra

Mediante el radicado 2023052538-1-000 del 14 de marzo de 2023, la Sociedad presentó la identificación de las coberturas de la tierra a partir de la interpretación de una imagen satelital SPOT 7 con fecha 24 de agosto de 2020 a una escala de trabajo 1:5000 y posteriormente clasificadas mediante el uso de la metodología Corine Land Cover adaptada para Colombia (IDEAM 2010). Sin embargo, en la visita de campo desarrollada del 12 al 14 de abril de 2023 se identificaron inconsistencias en los criterios de delimitación y determinación de las mismas, por lo cual el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA consideró necesario solicitar en la Reunión de Información Adicional conforme al Acta 25 de 2023, el siguiente requerimiento:

Requerimiento 18: Caracterización del área de influencia

"Para la caracterización del medio biótico, la Sociedad deberá:

a) Ajustar las coberturas de la tierra y en consecuencia los ecosistemas, de conformidad con los antecedentes de intervención de las coberturas, con la aplicación de los criterios delimitadores establecidos en la leyenda Corine Land Cover adaptada para Colombia del año 2010, a una escala 1:5.000 y con los resultados de la caracterización florística-estructural realizada."

b) Ajustar la información utilizada para la caracterización florística en el área de influencia biótica, teniendo en cuenta los ajustes solicitados en la extensión del área de influencia del requerimiento 7 e interpretación de coberturas solicitado en el literal (a) del requerimiento 18. Lo anterior, deberá ser incluido en el Modelo de Almacenamiento Geográfico de Datos -MAG.

c) Incluir las modificaciones pertinentes en la solicitud de aprovechamiento forestal y en los demás capítulos del complemento del EIA según los cambios generados en los literales anteriores."

Como respuesta al literal a), la Sociedad a partir de la fotointerpretación realizada y la escala de trabajo utilizada, efectuó una verificación en terreno de las coberturas de la tierra durante enero y mayo del año 2023, identificando las coberturas que se describen en la siguiente tabla para el área de influencia físico-biótica:

Tabla 27 Ecosistemas identificados en el área de influencia físico-biótica del Proyecto

"Por la cual se modifica la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 1326 de 5 de agosto de 2020 y se toman otras determinaciones"

BIOMA	***COBERTURA***	***ÁREA***	
		(ha)	***(%)***
Orobioma Azonal Andino Altoandino cordillera oriental	*1.1.3. Construcciones rurales*	*0,76*	*0,23*
	1.2.1. Zonas industriales o comerciales	*12,93*	*3,99*
	1.2.2.1. Red vial y territorios asociados	*3,89*	*1,20*
	1.3.1 Zonas de extracción minera	*0,80*	*0,25*
	2.1.1. Otros cultivos transitorios	*26,05*	*8,04*
	2.1.1.1. Uchuva	*3,77*	*1,16*
	2.1.1.2. Vivero	*0,13*	*0,04*
	2.1.3.6. Arveja	*2,06*	*0,64*
	2.3.1. Pastos limpios	*78,43*	*24,22*
	2.3.2. Pastos arbolados	*8,20*	*2,53*
	2.3.3. Pastos enmalezados	*7,15*	*2,21*
	2.4.3. Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales	*14,29*	*4,41*
	3.1.1. Bosque denso	*26,74*	*8,26*
	3.1.4. Bosque de galería y/o ripario	*2,96*	*0,91*
	3.1.5.2. Plantación de Latifoliadas	*60,53*	*18,69*
	3.1.5.3. Plantación mixta con espacios naturales	*16,62*	*5,13*
	3.2.3.1. Vegetación secundaria alta	*17,30*	*5,34*
	3.2.3.2. Vegetación secundaria baja	*29,60*	*9,14*
	3.3.2. Afloramientos rocosos	*0,14*	*0,04*
Hidrobioma Altoandino cordillera oriental	*5.1.1. Ríos (50 m)*	*0,19*	*0,06*
	5.1.4. Cuerpos de agua artificiales	*0,32*	*0,10*
	TOTAL	***323,81***	***100%***

Fuente: *Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA a partir de GRUPO ENERGÍA BOGOTÁ S.A. E.S.P. Radicado 20236200313352 del 05 de julio de 2023 y AGIL, ANLA*

Teniendo en cuenta lo anterior, se identifica que para el área de influencia físico-biótica del proyecto predominan las coberturas transformadas derivadas del desarrollo de actividades agrícolas y pecuarias con predominio de pastos limpios con un 24,22% (78,43 ha) del área delimitada, seguida de las plantaciones latifoliadas con un 18,69% (60,53 ha), mientras que las coberturas naturales y seminaturales se presentan en menor extension con la vegetación secundaria baja con un 9,14% (29,60 ha), bosque denso 8,26% (26,74ha), vegetación secundaria alta 5,34% (17,30 ha) y bosque de galería y/o ripario 0,91% (2,96 ha) y que acorde con lo observado durante la visita de evaluación corresponden principalmente a zonas de difícil acceso, terrenos con pendientes considerables o asociadas a cuerpos hídricos que permiten el desarrollo de vegetación arbórea y arbustiva, como se muestra en la siguiente figura:

Ver Figura 35 Coberturas de la tierra en el Área de influencia del medio físico-biótico, en el Concepto Técnico 4703 del 5 de julio de 2024

En este sentido, el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA considera que la delimitación de las unidades de cobertura de la tierra se encuentra acorde a los criterios de categorización establecidos para la leyenda nacional CORINE Land Cover adaptada para Colombia, con lo cual se obtiene la determinación definitiva de las mismas para el área de influencia físico-biótica del proyecto cumpliendo con lo solicitado.

Flora

“Por la cual se modifica la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 1326 de 5 de agosto de 2020 y se toman otras determinaciones”

Mediante el radicado 2023052538-1-000 del 14 de marzo de 2023, la Sociedad presentó la caracterización florística identificando las condiciones de los individuos de flora con respecto a las coberturas y los ecosistemas identificados en el área de influencia biótica del proyecto; sin embargo, dada la solicitud realizada en cuanto a la delimitación del área de influencia y la interpretación de las coberturas de la tierra, el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA consideró necesario solicitar en la Reunión de Información Adicional conforme al Acta 25 de 2023, los literales b) y c) del requerimiento 18 anteriormente mencionado.

En respuesta al literal b), se presentan los resultados de la caracterización realizada a partir de muestreos de vegetación en el área de influencia del medio biótico con parcelas de 0,1 ha para coberturas de bosques, 0,01 ha para coberturas de vegetación secundaria, pastos enmalezados y plantaciones con espacios naturales y 0,025 ha para para pastos arbolados y mosaicos con espacios naturales. Como análisis de los anteriores resultados se presentan las condiciones estructurales de la vegetación y los diferentes parámetros de composición y abundancia cuya representatividad fue obtenida mediante curvas de acumulación de especies para las coberturas boscosas y por métodos estadísticos para el cálculo del error de muestreo en las unidades de cobertura vegetal por ecosistema en cumplimiento de un error de muestreo no superior al 15% y una probabilidad del 95%. Se hace entrega de las memorias de cálculo que soportan la información en los Anexos (EIAN_AE_ANX_ENV_GE_0005_A_220615_An4Cap5.2).

En cuanto a los pastos arbolados del Orobioma Azonal Andino Altoandino cordillera oriental se realizaron seis (6) parcelas de caracterización donde se registró información de las categorías fustal con seis (6) individuos pertenecientes a cinco (5) especies y cuatro (4) familias, latizal con 18 individuos de seis (6) especies y cuatro (4) familias y brinzal con un registro de 19 individuos de nueve (9) especies y siete (7) familias, siendo la especie más abundante y frecuente Eucalyptus globulus (Eucalipto) y la especie más dominante Xylosma spiculifera (corono). En lo que corresponde a la dinámica sucesional y regeneración natural se destaca la especie Baccharis latifolia (chilco) debido a su capacidad de adaptación en los bosques andinos lo que permite indicar que el ecosistema presenta un alto nivel de intervención por actividades industriales como la ganadería.

Para los pastos enmalezados del Orobioma Azonal Andino Altoandino cordillera oriental se realizaron tres (3) parcelas donde no se registraron individuos de la categoría fustal, mientras que para la categoría latizal se reportaron (4) individuos de una (1) especie y una (1) familia y en los brizales 25 individuos de tres (3) especies y tres (3) familias, siendo la especie Miconia sp. (tuno) la dominante seguida de Pteridium aquilinum (helecho marranero) y Cenchrus clandestinus (kikuyo), lo que demuestra una baja diversidad por intervención antrópica del ecosistema. Cabe resaltar que para la dinámica sucesional y regeneración natural las condiciones están dadas para la especie Miconia sp. (tuno) la cual disminuye la interacción de competencia con el pasto y otras especies pioneras permitiendo el ingreso al ecosistema de otras especies leñosas nativas.

En lo que corresponde a la plantación mixta con espacios naturales del Orobioma Azonal Andino Altoandino cordillera oriental se realizaron 12 parcelas donde se registraron 28 individuos de seis (6) especies y seis (6) familias para la categoría fustal, 9 individuos de 14 especies y 13 familias para latizal y 53 individuos de 23 especies y 16 familias en los brinzales, siendo la especie Alnus acuminata (aliso) la más abundante, frecuente y

dominante debido a actividades de reforestación llevadas a cabo en este ecosistema dada su alta capacidad para la recuperación de suelos, permitiendo el establecimiento de otras especies como Baccharis latifolia (chilco) y Varronia cylindristachya (Salvio negro) dentro de los procesos de dinámica sucesional y regeneración natural.

En el bosque denso del Orobioma Azonal Andino Altoandino cordillera oriental se realizaron siete (7) parcelas donde se registraron 255 individuos de 21 especies y 17 familias en el tamaño fustal, 80 individuos de 23 especies y 16 familias en los latizales y 291 individuos de 30 especies y 20 familias para los brizales, donde los datos obtenidos dan a la especie Quercus humboldtii (roble) como las frecuente, abundante y dominante lo cual es característico de los bosques densos en el ecosistemas andinos y altoandinos. A su vez, dentro de los procesos de dinámica sucesional y regeneración natural se reportaron principalmente las especies Palicourea sp (Tominejero), Solanum cf. cornifolium (tinto) y Viburnum sp. (sauco de monte), dada su capacidad de adaptación a las condiciones del ecosistema cuya intervención es moderada.

Para el bosque de galería del Orobioma Azonal Andino Altoandino cordillera oriental se resalta que la caracterización fue realizada por fuera del área de influencia físico-biótica del proyecto debido a condiciones de dificultad y riesgo para el ingreso dentro del área delimitada. Pese a lo anterior, se realizaron tres (3) parcelas con registros de 76 individuos pertenecientes a 20 especies, distribuidos en 15 familias para los fustales, 118 individuos de 17 especies y 13 familias para los latizales y 72 individuos de 14 especies y diez (10) familias en los brinzales. A partir de los anteriores resultados, las especies más abundantes fueron Ficus máxima (Higuerón) y Cecropia mutisiana (yarumo), a su vez las más frecuentes fueron Ficus máxima (Higuerón), Oreopanax sp (Mano de oso), Urera caracasana (Pringamoso) y Chamaedorea pinnatifrons (Palma) y las más dominantes Ficus maxima (Higuerón), seguida de Cecropia mutisiana (yarumo), especies características de bosques de galería y zonas inundables, sin embargo, este ecosistema tiene alta susceptibilidad a la intervención debido a su capacidad productiva para la oferta de recursos.

En cuanto a la vegetación secundaria o en transición alta del Orobioma Azonal Andino Altoandino cordillera oriental se realizaron 29 parcelas, reportando para los fustales 174 individuos pertenecientes a 28 especies, distribuidos en 18 familias, en los latizales 105 individuos de 27 especies y 20 familias y para los brinzales 153 individuos de 34 especies y 19 familias, siendo la especie Montanoa quadrangularis (pauche blanco) la más frecuente, abundante y dominante debido a su capacidad de colonización como especie pionera en ecosistemas intervenidos con un alto grado de regeneración natural.

Por último, para la vegetación secundaria o en transición baja del Orobioma Azonal Andino Altoandino cordillera oriental se realizaron once (11) parcelas con registro de 40 individuos pertenecientes a nueve (9) especies, distribuidos en nueve (9) familias para los fustales, 121 individuos de 17 especies y 15 familias en los latizales y 69 individuos de 15 especies y 13 familias para los brinzales, donde al igual que para la vegetación secundaria alta la especie Montanoa quadrangularis (pauche blanco) fue la que reportó mayor abundancia frecuencia y dominancia, la cual es característica de vegetaciones con estados sucesionales.

Con respecto a lo solitado en el lirteral c) del requerimiento 18, la Sociedad incluyó las

modificaciones pertinentes, cuyas consideraciones se desarrollan en el título "Aprovechamiento forestal" del presente acto administrativo y demás capítulos del complemento del EIA.

Teniendo en cuenta lo anterior, el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA considera que la información utilizada para la caracterización florística en el área de influencia biótica tiene en cuenta los ajustes realizados para el área de influencia e interpretación de coberturas, así como también un error de muestreo inferior al 15%. La información presentada se extiende a los demás capítulos el complemento del EIA y se incluye en el Modelo de Almacenamiento Geográfico de Datos –MAG cumpliendo con lo solicitado.

Especies endémicas, amenazadas o en veda

De acuerdo con la caracterización realizada, dentro del área de intervención del proyecto se registran 56 especies con un grado de amenaza internacional según la UICN (Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza), cuatro (4) especies en amenaza según la CITES (Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres), cuatro (4) especies en la Resolución 1912 de 2017 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, y dos (2) especies se encuentra en veda nacional. En la siguiente tabla se describen las especies más susceptibles a afectación según las fuentes consultadas por la Sociedad:

Tabla 28 Especies vedadas, endémicas, amenazadas o en peligro crítico identificadas en el área de intervención

ESPECIE	CATEGORIA CITES	CATEGORIA UICN	CATEGORIA RES. 1912/2017	VEDA NACIONAL
Aiouea sp	-	*Vulnerable (VU)*	-	-
Aniba sp	*Apéndice II*	-	-	-
Ardisia sapida	-	*Casi Amenazada (NT)*	-	-
Baccharis latifolia	-	*Casi Amenazada (NT)*	-	-
Cedrela montana	*Apéndice II*	*Vulnerable (VU)*	*En Peligro (EN)*	-
Croton coriaceus	-	*Vulnerable (VU)*	-	-
Cyathea caracasana	*Apéndice II*	-	-	*Res. 0801 de 1977 del INDERENA*
Cyathea sp.	*Apéndice II*	-	-	-
Escallonia pendula	-	*Preocupación Menor (LC)*	*Vulnerable (VU)*	-
Macleania rupestris	-	*Preocupación Menor (LC)*	*Peligro Crítico (CR)*	-
Quercus humboldtii	-	*Preocupación Menor (LC)*	*Vulnerable (VU)*	*Res. 0316 de 1974 del INDERENA*
Sciodaphyllum heterotrichum	-	*Vulnerable (VU)*	-	-

Fuente: *Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA a partir de GRUPO ENERGÍA BOGOTÁ S.A. E.S.P. Radicado 20236200313352 del 05 de julio de 2023 y AGIL, ANLA*

Flora en veda epifita y otros sustratos

Mediante el radicado 2023052538-1-000 del 14 de marzo de 2023, la Sociedad presentó la caracterización de especies de flora silvestre en veda; sin embargo, dada la solicitud realizada en cuanto a la actualización del censo de las áreas objeto de aprovechamiento forestal, el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA consideró necesario solicitar en la Reunión de Información Adicional conforme al Acta 25 de 2023, el siguiente requerimiento:

*"**Requerimiento 22: Caracterización del área de influencia***

Complementar la caracterización realizada para la flora en veda (arbórea y epifita), de acuerdo con la actualización del censo de las áreas objeto de aprovechamiento forestal."

En respuesta lo anterior, para las especies de hábito epífito (vascular y no vascular) se tuvieron en cuenta los forófitos del área de intervención (14 sitios de torre con su cimentación, 14 plazas de tendido y un (1) pórtico), para un total de 2,75 ha; área en la cual se llevó a cabo un censo al 100% de los individuos solicitados por aprovechamiento forestal, dando como resultado 242 forófitos distribuidos en las coberturas pastos arbolados, pastos limpios, plantación de latifoliadas, plantación mixta con espacios naturales, red vial y territorios asociados, vegetación secundaria alta y vegetación secundaria baja undentro del Bioma Orobioma Azonal Andino Altoandino Cordillera Oriental. Se resalta la aclaración realizada por la Sociedad donde se manifiesta la ausencia de individuos fustales para la cobertura mosaico de pastos y cultivos en el área de intervención. De lo anterior, se obtuvo como especie más representativa a Montanoa quadrangularis con 64 individuos, seguida de Varronia cylindrostachya con 26 y Alnus acuminata con 22 individuos.

En cuanto a la composición y abundancia para las epifitas vascualres se registraron 316 individuos distribuidos en ocho (8) familias, 10 géneros y 10 especies, siendo la Vegetación secundaria alta del Orobioma Azonal Andino Altoandino Cordillera Oriental el ecosistema más diverso con nueve (9) especies, seguido de la Plantación de latifoliadas con cuatro (4) especies y Vegetación secundaria baja y Plantación mixta con espacios naturales con dos especies cada uno. En este sentido, las especies más abundantes fueron Pleopeltis macrocarpa con 197 individuos y Tillandsia biflora, con 72 individuos. Por su parte, la especie registrada con menor número de individuos fue Guzmania sp con un (1) solo individuo en la vegetación secundaria alta.

Para los hospederos, se realizó la caracterización de 242 fótofitos los cuales pertenecieron a 23 especies, 23 géneros y 19 familias, de estos solo se registraron epifitas vasculares en 68 de ellos siendo Montanoa quadrangularis el hospedero más abuandante con 64 individuos, seguido de Varronia cylindrostachya con 26 y Alnus acuminata con 25 individuos. A nivel de abundancia de epifitas la especie Quercus humboldtii fue la de mayor registro con 82 individuos, seguido de Croton coriaceus con 53 y Xylosma spiculifera con 42 individuos.

En lo que corresponde a la epifitas no vasculares, se registró un total de 44.742 cm^2 distribuidos en hepáticas, musgos y líquenes, pertenecientes a 38 géneros y 30 familias. La cobertura con mayor número de especie fue vegetación secundaria alta con 41, seguido de plantación de latifoliadas con 31, plantación mixta con espacios naturales con 29,

vegetación secundaria baja con 19, pastos arbolados y pastos limpios 10 y finalmente red vial y territorios asociados con 8 especies. En este sentido, para el grupo de líquenes se registraron 19 especies correspondientes a 17 géneros y 14 familias, con una abundancia total en términos de cobertura de 43.468 cm^2, para los briofitos se registró una abundancia total de 101,274 cm^2, donde 23,093 cm^2 perteneció al grupo de las hepáticas y 78,181 cm^2 al grupo de los musgos. Para los hospederos, la especie Montanoa quadrangularis fue la que mayor número de individuos se identificó con 64 registros y asimismo registro la mayor abundancia y riqueza con 39,417 cm^2, seguido de Varronia cylindrostachya con 18,648 cm^2 y Quercus humboldtii con 16,391 cm^2, a su vez, la especie Fraxinus chinensis fue la de menor abundancia con 487 cm^2.

Teniendo en cuenta lo anterior, el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA considera que la caracterización realizada para la flora en veda (arbórea y epifita), se encuentra acorde con la actualización del censo de las áreas objeto de aprovechamiento forestal.

*"**Requerimiento 23: Caracterización del área de influencia***

Complementar el cálculo de la representatividad del muestreo de especies en veda nacional en otros sustratos, para las coberturas de la tierra Mosaico de pastos y cultivos, Pastos arbolados y Pastos enmalezados, incluyendo análisis mediante curva de acumulación de especies independiente a las de habito epifito. Lo anterior, de acuerdo con el ajuste solicitado en la interpretación de coberturas del requerimiento 18."

En respuesta a lo anterior, la Sociedad realizó la caracterización a las bromelias y orquídeas en otros sustratos donde se registraron 40 individuos distribuidos en 4 géneros y 4 especies, sobre las coberturas plantación de latifoliadas con 25 individuos, plantación mixta con espacios naturales tres (3) individuos, y vegetación secundaria alta 12 individuos. Para las coberturas de pastos arbolados, pastos limpios, red vial y territorios asociados, y vegetación secundaria baja no se encontraron individuos de especies vasculares de otros hábitos. En cuanto a la preferencia del sustrato la totalidad de los individuos fueron encontrados en el hábito terrestre lo cual indica que no se encontraron individuos en sustratos como roca o madera en descomposición.

Los resultados de diversidad se reflejan una diversidad baja en los tres ecosistemas, no obstante, la cobertura plantación de latifoliadas refleja una dominancia representada por la especie Greigia stenolepis con 23 individuos, seguida de Cyrtochilum sp con dos (2) individuos.

Para la cobertura plantación mixta con espacios naturales se encontraron tres (3) individuos, dos de la especie Tillandsia biflora y uno (1) de Cyrtochilum sp demostrando que no hay dominancia por ninguna de ellas. En lo que corresponde a la cobertura de vegetación secundaria alta el valor del índice de Simpson fue de 0,56, lo que permite indicar que no hay dominancia por ninguna de las especies registradas.

En cuanto a las epifitas no vasculares de otros hábitos, se realizaron 140 parcelas de caracterización con el fin de identificar la presencia y diversidad de especies pertenecientes a los grupos de musgos, liquenes y hepáticas. De acuerdo con lo anterior, se registró una cobertura de 34.703 cm^2 donde se registraron 24 especies, pertenecientes a 21 géneros y 18 familias. A nivel de coberturas vegetales, la vegetación secundaria alta fue la que

presentó mayor diversidad con 12 especies, seguida de pastos limpios con ocho (8) especies y plantación de latifoliadas con siete (7) especies. Por otra parte, los resultados de diversidad y dominancia indicaron una tendencia a la baja para todos los ecosistemas.

Respecto a la representatividad del muestreo, la Sociedad presenta las curvas de acumulación de especies a partir de los datos de abundancias registrados durante la fase de campo para el área de intervención del proyecto, las cuales alcanzan el comportamiento asintótico y porcentajes de representatividad superiores al 90%, para lo cual el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA considera que los datos fueron suficientes para describir las especies vasculares y no vasculares de otros hábitos de crecimiento presentes en cada uno de los ecosistemas.

Análisis de fragmentación y conectividad

En el capítulo 5.2. Caracterización del medio biótico con radicado 2023052538-1-000 del 14 de marzo de 2023, la Sociedad presentó el cálculo de métricas del paisaje para tres escenarios (2016, 2023 actual y 2023 escenario futuro), tomando como referencia la delimitación e interpretación de coberturas realizada para el proyecto a escala 1:5.000. Sin embargo, teniendo en cuenta los ajustes solicitados por el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA respecto a la interpretación de coberturas y a la delimitación del área de influencia, se consideró procedente y necesario realizar la solicitud de ajuste al análisis multitemporal, al de fragmentación y al de conectividad, de tal manera que en Acta 25 de 2023, se realizó el siguiente requerimiento.

> ***"Requerimiento 19***
>
> *Para el análisis de fragmentación y conectividad se deberá:*
>
> *a. Incluir los cambios establecidos en el mapa de coberturas vegetales solicitados en el requerimiento 18 y en la extensión del área de influencia biótica solicitada en el requerimiento 7.*
> *b. Ajustar el análisis multitemporal de coberturas y en consecuencia, el de fragmentación, considerando los cambios en la identificación y delimitación de coberturas para el estado actual, garantizando que la escala utilizada permita la comparación espacial de los dos momentos.*
> *c. Incluir en el análisis con proyecto, la totalidad de la extensión de las áreas donde se ocasionará cambio de uso del suelo y donde se afectará de manera temporal la cobertura con la modificación de licencia solicitada.*
> *d. Complementar los resultados de conectividad con un análisis funcional incluyendo especies focales y explicando de manera detallada los criterios aplicados en la identificación de los elementos que integran el análisis de conectividad, tomando en cuenta los resultados de caracterización de fauna, los impactos ocasionados por el proyecto y los requerimientos ecológicos de cada especie analizada."*

En respuesta al literal a del requerimiento, la Sociedad en el documento con radicado 20236200313352 del 05 de julio de 2023 señala que para el análisis de fragmentación y conectividad, tomó como referencia un área mayor (908,9 ha) al área de influencia biótica (124,5 ha) y que en ella, realizó la interpretación de coberturas a escala 1:5.000 para los años 2016 y 2023. Sobre los insumos utilizados para dichos ajustes, en el Capítulo 2.

“Por la cual se modifica la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 1326 de 5 de agosto de 2020 y se toman otras determinaciones”

Generalidades, la Sociedad indica que para la interpretación del escenario actual se empleó “para la fotointerpretación la imagen de satélite SPOT 7 con fecha 24 de agosto de 2020, 4 bandas (Azul, Verde, Rojo, NIR1), resolución radiométrica: 8 bits, resolución espacial: 1,5 m/pixel, compresión formato TIFF” con posterior validación “entre enero y mayo de 2023 mediante trabajo de campo, quedando el periodo de referencia para el presente estudio como de 2023.”

Verificado lo anterior, el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA valida que efectivamente la resolución espacial de la imagen SPOT 7 permite la interpretación de coberturas a la escala 1:5.000 mencionada y además de ello, se valida el ajuste de la capa de coberturas, encontrando de manera general coherencia con lo verificado durante la visita de evaluación. En este sentido, se determina que la Sociedad da cumplimiento al literal toda vez que se incluye el ajuste en la interpretación de las coberturas y se realizan los análisis en un área mayor al área de influencia biótica, abarcando un área de verificación que permite validar la trascendencia de los impactos para los componentes.

Sobre los literales b y c del requerimiento, es de indicar que la Sociedad en el Anexo Cap5.2\An06Cap5.2CobMultitemporal\ANALISIS MULTITEMPORAL\3_SHP\Coberturas Métricas presenta los shapefiles con la interpretación de las coberturas de los años 2016 y 2023, e incluye también el shapefile con las coberturas del año 2023 en escenario con proyecto donde se establece la infraestructura con proyecto bajo la unidad “Zonas industriales o comerciales”. En revisión de la información, el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA identificó que para la capa del año 2023 en el escenario con proyecto, la Sociedad utilizó como referencia una capa de infraestructura del proyecto que difiere de la entregada en la información adicional en la ubicación de las plazas de tendido 4N y 13N, las cuales se proyectan en las unidades de uchuva y pastos limpios, respectivamente. Teniendo en cuenta que la infraestructura equivoca utilizada igual se mantiene en las mismas unidades de cobertura y que tanto el análisis multitemporal como el de fragmentación se realizan en función del área y del cálculo de métricas por cobertura, el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA considera que esta situación no modifica de manera importante los análisis mencionados. De igual manera, para el caso de la conectividad, tanto la unidad de cobertura de uchuva como la de pastos limpios, no constituyen nodos o áreas de relevancia para el Leopardus tigrinus (especie utilizada), no existiendo, por tanto, afectaciones de importancia sobre los resultados del análisis.

Ahora bien, sobre la metodología utilizada, la Sociedad señala que para el análisis multitemporal, realizó el cálculo de la tasa anual de cambio de la superficie cubierta por las diferentes coberturas presentes en el área de influencia aplicando una fórmula que determina la proporción entre la extensión de cada cobertura en dos momentos de tiempo, contemplando la cantidad de años existentes entre los dos momentos evaluados.

Para el análisis de fragmentación se realizó el cálculo de métricas a nivel de parche, clase y paisaje, utilizando la extensión V-Late para ArcGis y el software Fragstats, cuantificando a nivel de paisaje los índices de diversidad Shannon Diversity (SHDI), Shannon Evennenss y Dominancia; a nivel de clase, las métricas número de fragmentos por clase (NP), área por clase (CA), tamaño medio de los parches (MPS), desviación estándar (PSSD), índice Forman (MSI), relación perímetro- área (MPAR), dimensión fractal (MFRACT), perímetro de borde (TE), longitud media de borde (MPE), número de áreas centrales (NDCA), total de áreas centrales (TCA), índice de áreas centrales (CAI) y porcentaje de área central

(CPLAND); y a nivel de parche las métricas área (A), complejidad de la forma (SHAPE), dimensión fractal (FRAC), cantidad de áreas definidas como áreas centrales dentro de un parche (NCCA), total áreas centrales (TCCA), porcentaje de áreas centrales con respecto al paisaje (CPLAND) y perímetro del parche (PERIM).

Igualmente, para conectividad estructural, la Sociedad relaciona el cálculo de las métricas distancia euclidiana al vecino más cercano (NNDist), índice medio de proximidad tomando una distancia de 500 m (IP), índice de tamaño efectivo de malla (MESH) y contexto paisajístico. Respecto a la metodología utilizada y según las consideraciones respecto a los escenarios analizados, el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA identifica que los literales del requerimiento fueron atendidos según los lineamientos establecidos en la argumentación de estos.

Sobre el literal d, la Sociedad indica que para el análisis funcional de conectividad seleccionó a la especie Leopardus tigrinus "oncilla- tigrillo lanudo", teniendo en cuenta que dentro del área de influencia se obtuvo un registro de la especie y que para el proyecto existen restricciones especificas dentro de la zonificación de manejo para las áreas de importancia para la conectividad de la especie. Sobre ella, la Sociedad indica que es una especie "asociada a coberturas naturales como los bosques montanos" que puede "desplazarse por drenajes sencillos" siendo "buenos trepadores" y teniendo como "hábitat principal (…) las zonas boscosas y herbazales". Por bibliografía, esta especie presenta un rango de hogar que "se calcula entre 4,8 y 17 Km^2" para el macho y de "0,9 y 2,8 km^2" para hembras.

En cuanto al tipo de análisis, se indica que para determinar el margen de movilidad de la especie se utilizó una distancia mínima de referencia de 500 metros, la cual se tomó como referencia para establecer posibles flujos de conectividad tomando como punto de partida la construcción de una superficie de fricción utilizando variables "facilitadoras" para la movilidad (coberturas terrestres, distancia a drenajes, modelo de ocupación de tigrinus" y variables "barreras" (vías existentes, morfología y pendiente del terreno y distancia a construcciones), llevadas en su totalidad a formato raster con resolución de pixel de 2 metros.

Sobre la identificación de las "áreas core o áreas núcleo", la Sociedad señala que para ello tomó como referencia los elementos del paisaje que pueden ser proveedores de hábitat y a partir de esto, generó el procesamiento con la extensión Conefor para ArcGis para "cuantificar la importancia de las áreas de hábitat (áreas core) y la distancia entre ellas (enlaces) para el mantenimiento o mejora de la conectividad ecológica". Posteriormente, la Sociedad indica que se construyó un modelo para hallar la superficie distancia costo acumulado, las rutas de conectividad y las rutas críticas o Pinch point mapper para el área de influencia, utilizando la herramienta Linkage Mapper para ello.

Frente a dicho marco metodológico, el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA considera que el mismo es apropiado y está acorde con lo solicitado en el literal del requerimiento, sin embargo, en su aplicación, se evidencia una incorrecta implementación del concepto de parches de hábitat puesto que i) se mantienen los límites establecidos en la definición de las coberturas de la tierra a partir de la leyenda Corine Land Cover y ii) se omite la inclusión de las coberturas de plantación de latifoliadas y plantaciones mixtas con espacios naturales dentro de la identificación de los nodos, aun cuando los registros de la especie se ubican

en bosques densos inmersos en plantaciones que se encuentran dentro del DMI Salto de Tequendama y Cerro Manjui.

Dicho lo anterior y teniendo en cuenta que la Sociedad entregó todos los insumos de referencia utilizados para el análisis y que además, todos los insumos se entregaron para un área mucho mayor al área de influencia, el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA considera que estas deficiencias técnicas pueden subsanarse a través de la validación del modelo durante el desarrollo del proceso de evaluación, ajustando los errores conceptuales encontrados. En este sentido, se considera que la Sociedad entregó los análisis de conectividad funcional solicitados dando cumplimiento al requerimiento, no obstante, frente a la correcta aplicación técnica del mismo, el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA si considera procedente realizar los ajustes mencionados anteriormente durante el ejercicio de corroboración del modelo y en función de ello, ajustar las condiciones generales asociadas al impacto del proyecto sobre la conectividad funcional.

Sobre los resultados respecto al cambio de las coberturas localizadas en la ventana de análisis (908,9 ha), la Sociedad identifica una estabilidad en la extensión de las coberturas de la tierra, con excepción de los bosques densos y las vegetaciones secundarias bajas para las cuales se reporta en el periodo evaluado (2016- 2023), una disminución de extensión en 6,17 ha y 6,4 ha, respectivamente. En el análisis presentado, se identifica que la Sociedad comete un error aritmético en los cálculos de las diferencias relacionados en la Tabla 5-126 Comparación de las coberturas naturales sensibles en los periodos de tiempo 2016, 2023 y 2023 con proyecto, razón por la cual el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA realizó los ajustes correspondientes, encontrando que a nivel general, las unidades con mayor pérdida de área en el periodo 2016- 2023 son los otros cultivos transitorios (23,79 ha) y los pastos enmalezados (29,05 ha), en consecuencia de la dinámica de uso de estas unidades y las actividades asociadas (ver siguiente tabla)

Tabla 29 Cambio en las coberturas de la tierra para el periodo evaluado en el multitemporal.

Cobertura	***Área (ha) Año 2016***	***Área (ha) Año 2023***	***Área (ha) con cambio a 2023***	***Tasa de cambio anual***
Tejido urbano discontinuo	*5,49*	*5,58*	*+0,09*	*0,23%*
Construcciones rurales	*1,65*	*1,65*	*Sin cambio*	*0*
Zonas industriales o comerciales	*14,32*	*14,32*	*Sin cambio*	*0*
Zonas de extracción minera	*1,71*	*1,71*	*Sin cambio*	*0*
Otros cultivos transitorios	*56,36*	*32,57*	*-23,79*	*8,15%*
Pastos limpios	*98,26*	*109,32*	*+11,06*	*1,51%*
Pastos arbolados	*37,01*	*36,46*	*-0,55*	*0,21%*
Pastos enmalezados	*58,59*	*29,54*	*-29,05*	*10,28%*
*Mosaico de pastos y cultivos***	*23,44*	*16,63***	*-6,81*	*5,02%*
Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales	*14,25*	*14,25*	*Sin cambio*	*0*
Bosque denso	*162,45*	*156,28*	*-6,17*	*0,55%*
Bosque fragmentado	*137,76*	*137,76*	*Sin cambio*	*0*
Bosque de galería y/o ripario	*5,46*	*5,46*	*Sin cambio*	*0*
*Herbazal**	*No reportada*	*No se contempla por error en interpretación*		*-*
Afloramientos rocosos	*1,56*	*1,56*	*Sin cambio*	*0*
Ríos (50 m)	*9,80*	*9,80*	*Sin cambio*	*0*
Cuerpos de agua artificiales	*0,32*	*0,32*	*Sin cambio*	*0*

"Por la cual se modifica la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 1326 de 5 de agosto de 2020 y se toman otras determinaciones"

Cobertura	***Área (ha) Año 2016***	***Área (ha) Año 2023***	***Área (ha) con cambio a 2023***	***Tasa de cambio anual***
Red vial y territorios asociados	*9,98*	*9,98*	*Sin cambio*	*0*
Uchuva	*No reportada*	*3,77*	*+3,77*	*-*
Vivero	*0,13*	*0,13*	*Sin cambio*	*0*
Arveja	*No reportada*	*2,06*	*+2,06*	*-*
Otros cultivos permanentes arbustivos	*No reportada*	*2,78*	*+2,78*	*-*
Plantación de latifoliadas	*169,85*	*176,02*	*+6,17*	*0,51%*
Plantación mixta con espacios naturales	*4,98*	*16,62*	*+11,64*	*15,81%*
Vegetación secundaria alta	*35,05*	*70,25*	*+35,2*	*9,45%*
Vegetación secundaria baja	*60,47*	*54,07*	*-6,4*	*1,61%*

***** Cobertura no reportada para el año 2016. Según análisis de antecedente de intervención y de conformidad con la interpretación realizada para el año 2016 donde se establece que el parche se asocia es a mosaico de pastos y cultivos, se identifica que esta cobertura está incorrectamente identificada como herbazal en el año 2023. Es de indicar que este fragmento está por fuera del área de influencia biótica, no existiendo implicaciones de relevancia del error identificado para la evaluación.*

*** Se suma el valor reportado para herbazal (4,14 ha) por parte de la Sociedad teniendo en cuenta el error de interpretación presentado para el año 2023.*

***Fuente**: Elaborado por el EEA a partir Información adicional entregada mediante radicado 20236200313352 del 05 de julio de 2023.*

En lo referente a coberturas naturales, se evidencia que tal y como lo menciona la Sociedad en el documento entregado, las unidades de tipo natural mantienen en su mayoría la misma extensión para el periodo evaluado. Sin embargo, adicional a las perdidas relacionadas para los bosques densos y vegetaciones secundarias bajas, se identifica un incremento relevante en la extensión de las áreas de vegetación secundaria alta (+35,2 ha) y para otras unidades proveedoras de hábitat temporal tales como las plantaciones de latifoliadas y las mixtas con espacios naturales, también se evidencia un aumento dentro del área analizada (6,17 ha y 11,64 ha, respectivamente).

De lo anterior, se identifica que el área objeto de análisis tiene una condición predominante estable con tendencia a la recuperación de unidades de tipo seminatural, para la que, la dinámica de transformación se centra en coberturas transformadas, quedando dicha dinámica asociada a los ciclos de rotación de cultivos y de sitios para ganadería. Este contexto establece que el proyecto tal y como está planteado, llega a incorporarse en áreas que se encuentran en recuperación o bajo una intención de protección, sobre la cual, debe mantenerse el enfoque de rehabilitación ecológica teniendo en cuenta que la mayor cantidad de área objeto de modificación de licencia se ubica dentro del Distrito de Manejo Integrado Sector Salto de Tequendama y Cerro Manjui.

Frente al estado de fragmentación del área objeto de modificación, la Sociedad señala que para los bosques densos, el bosque fragmentado y el bosque de galería y/o ripario no se ha dado ninguna tendencia de transformación o recuperación siendo unidades que permanecen estables en el tiempo en cuanto a cantidad de parches, tamaños medios por parche, índice de forma y área total.

Ahora bien, sobre los resultados para las unidades de vegetación secundaria alta y baja, indican para el caso de la alta, un incremento en la extensión total lo cual ha generado en un incremento también en el número de parches y en el tamaño medio por fragmento, señalando que en el área analizada existen fragmentos de mayor tamaño, los cuales dentro del proceso de recuperación ecológica pueden estar aportando en la existencia de puntos de paso o eventuales corredores para la fauna que se adapta a condiciones transformadas.

Desde este escenario y analizando los efectos de la implementación del proyecto se identifica que si bien la intervención en las plazas de tendido 8 y 11B y en el sitio de torre ST303N plantea la afectación y pérdida de parte del área de esta cobertura, los efectos en cuanto a métricas no tienen implicaciones relevantes en cuanto al aumento de los fragmentos, a la reducción del tamaño medio del parche o al incremento del índice de forma. De lo anterior se establece que la intervención tal y como está siendo planteada como involucra únicamente el análisis puntual de los efectos de la implementación de las plazas de tendido y los sitios de torre, no establece impactos relevantes en cuanto a la modificación de la estructura de la vegetación secundaria alta existente en el área de análisis. No obstante, teniendo en cuenta que en el análisis no se involucran los accesos a esta infraestructura, se identifica que el análisis es parcial y que en caso tal que se requiera realizar acciones de intervención de la cobertura para los accesos, la Sociedad deberá efectuar una evaluación integral de los impactos acumulativos que sobre la fragmentación se generen y en función de ello, validar el impacto total del proyecto.

Frente a los resultados relacionados para la vegetación secundaria baja, se identifica una disminución importante del área y un aumento en el número de fragmentos entre los años 2016 y 2023 (-6,41 ha; +2 fragmentos), los cuales expresan que para esta unidad, se han venido efectuando procesos de perdida de la cobertura, los cuales están generando como consecuencia la reducción de la cobertura en términos del área y el aumento de la fragmentación, teniendo también, implicaciones en la disminución del tamaño medio del parche y un aumento en el índice de forma, estableciendo una mayor exposición a efectos de borde. Para el escenario con proyecto y de acuerdo con lo entregado por la Sociedad, se generaría para esta cobertura, una disminución de 0,07 ha, que en términos de número de fragmentos, tamaño medio de parche e índice de forma, no tendría implicaciones frente a la estructura y disponibilidad de la unidad en el paisaje (ver siguiente tabla).

***Tabla 30**. **Resultados de las métricas de fragmentación para coberturas boscosas naturales y seminaturales relacionadas por el proyecto**.*

Cobertura	***Escenario Sin Proyecto Año 2016***				***Escenario Sin Proyecto Año 2023***				***Escenario Con Proyecto***			
	CA	***MPS***	***NP***	***MSI***	***CA***	***MPS***	***NP***	***MSI***	***CA***	***MPS***	***NP***	***MSI***
Bosque denso	*162,6*	*40,65*	*4*	*2.59*	*156,4*	*39,11*	*4*	*2.81*	*156,4*	*39,11*	*4*	*2,81*
Bosque fragmentado	*137,9*	*137,9*	*1*	*1,73*	*137,9*	*137,9*	*1*	*1,73*	*137,9*	*137,9*	*1*	*1,73*
Bosque de galería y/o ripario	*5,47*	*2,73*	*2*	*2,54*	*5,47*	*2,73*	*2*	*2,54*	*5,47*	*2,73*	*2*	*2,54*

Cobertura	Escenario Sin Proyecto Año 2016				Escenario Sin Proyecto Año 2023				Escenario Con Proyecto			
	CA	MPS	NP	MSI	CA	MPS	NP	MSI	CA	MPS	NP	MSI
Vegetación secundaria alta	*35,09*	*1,95*	*18*	*1,91*	*70,32*	*2,81*	*25*	*1,90*	*69,88*	*2,79*	*25*	*1,92*
Vegetación secundaria baja	*60,54*	*2,75*	*22*	*1,96*	*54,13*	*2,25*	*24*	*2,02*	*54,06*	*2,25*	*24*	*2,03*

CA: Área de clase (ha), MPS: Tamaño medio del parche (ha), NP: Número de parches, MSI: índice de forma.

***Fuente**: Elaborado por el EEA a partir Información adicional entregada mediante radicado ANLA 20236200313352 del 05 de julio de 2023.*

Cabe señalar que aun cuando para las unidades de vegetación secundaria alta y baja, la intervención del proyecto no se refleja como altamente impactante, en el marco del seguimiento si será necesario monitorear los efectos que la disminución de estas coberturas ocasiona a nivel funcional. En este sentido, la Sociedad deberá realizar para el área de influencia biótica, monitoreos anuales de los cambios en la fragmentación durante la etapa de construcción y en los tres primeros años de la operación, para verificar los cambios en la fragmentación y conectividad generados con la inclusión de la infraestructura del proyecto (torres, plazas de tendido), los cuales deberán quedar incluidos en la 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.

En cuanto a los resultados de los análisis de conectividad, a nivel estructural, las métricas de proximidad y distancia al vecino más cercano señalan que para el caso del bosque fragmentado la conectividad entre fragmentos de la misma clase es inexistente, en razón a que en el área de análisis solo existe un parche de esta cobertura. De manera similar para el caso de la unidad bosque de galería, la existencia de solo dos fragmentos localizados en una distancia mayor a 500 m, establece que el índice de proximidad media tenga un valor de 0, indicando que en dicha distancia no hay posibilidad de conexión entre los dos fragmentos existentes a esta unidad, puesto que tal y como lo establece la distancia euclidiana al vecino más cercano, estos fragmentos se encuentran a una distancia cercana a los 4.000 metros (ver siguiente tabla)

***Tabla 31**. **Resultados de las métricas de conectividad estructural para coberturas boscosas naturales y seminaturales relacionadas por el proyecto**.*

Cobertura	Escenario Sin Proyecto Año 2016		Escenario Sin Proyecto Año 2023		Escenario Con Proyecto	
	MP	NNDist	MP	NNDist	MP	NNDist
Bosque denso	*43.425,91*	*5,91*	*40.956,59*	*5,91*	*40.956,59*	*5,91*
Bosque fragmentado	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Bosque de galería y/o ripario	*0*	*3.956*	*0*	*3.956*	*0*	*3.956*
Vegetación secundaria alta	*38,41*	*65,02*	*153,83*	*96,27*	*153,39*	*96,27*
Vegetación secundaria baja	*455,43*	*53,74*	*396,31*	*25,65*	*394,73*	*25,65*

MP: Proximidad media, MPS: Tamaño medio del parche (ha), NNDist: Distancia euclidiana al vecino más cercano.

***Fuente**: Elaborado por el EEA a partir Información adicional entregada mediante radicado ANLA 20236200313352 del 05 de julio de 2023.*

Sobre la unidad de bosque denso, los resultados de estas métricas de conectividad estructural indican que los 4 fragmentos tienen una distancia de aproximación mucho menor a la reportada para los bosques de galería, señalando que dentro del área de análisis, si bien se ha venido perdiendo la proximidad media con el paso del tiempo, no se establecería ningún efecto a nivel estructural por parte de las intervenciones planteadas por el proyecto para el aprovechamiento forestal.

En lo referente a la cobertura de vegetación secundaria alta, los resultados indican que frente a la proximidad media, esta se ha visto aumentada, posiblemente como consecuencia del incremento de la cantidad de parches puesto que nuevos parches en el área modifican los valores medios de distancia. De igual manera para el caso de la distancia euclidiana al vecino más cercano, se identifica con el paso del tiempo un incremento en dicha distancia, la cual no se ve modificada en el escenario con proyecto a nivel estructural.

Finalmente, los resultados relacionados para la vegetación secundaria baja establecen una proximidad media diferencial en los tres escenarios evaluados, dándose una disminución progresiva tanto en la proximidad media como en la distancia euclidiana para el periodo de análisis entre el año 2016 y el 2023, lo cual puede estar relacionado con el aumento en la cantidad de fragmentos y con el incremento en la extensión de dichos fragmentos, lo cual conlleva a que se establezca de mejor manera esta unidad en el paisaje y que en consecuencia, en la configuración del mismo, sea más fácil encontrar parches de esta unidad. Frente al efecto del proyecto, se identifica una condición estable en cuanto a la distancia euclidiana y una pequeña disminución en el tamaño medio del parche asociada a la solicitud de aprovechamiento forestal que se realiza sobre esta cobertura para la implementación del ST311.

Sobre el alcance y los resultados del análisis de conectividad funcional entregado, la Sociedad señala la escogencia de la especie Leopardus tigrinus para su análisis a escala de proyecto, involucrando dentro del esquema metodológico i) la definición de una superficie de fricción tomando en cuenta como variables barrera las vías existentes, la morfología y pendiente del terreno y la distancia a construcciones, ii) la identificación de las áreas núcleo o de relevancia para el mantenimiento de la especie y iii) la evaluación del nivel de “impedancia” al movimiento de la especie dentro del paisaje.

Respecto a la metodología utilizada, el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA considera de manera general, apropiados los métodos seleccionados puesto que permiten verificar la importancia de los parches de importancia para la especie dentro del área de análisis (a partir de las métricas calculadas con CONEFOR) e identificar las posibles rutas de mínimo costo aplicando el análisis de LinkageMapper mencionado.

No obstante lo anterior, el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA identifica omisiones relevantes para la definición de los parches nodo para la especie puesto que según lo mencionado por la Sociedad “Entre las coberturas facilitadoras se encontraron los Bosques de galería y/o ripario, bosque denso y la vegetación secundaria alta y vegetación secundaria baja” omitiendo dentro de la selección de posibles “áreas core” a las plantaciones forestales,

aun cuando la misma Sociedad identifica dentro de la caracterización del grupo de mamíferos realizada una riqueza especifica similar entre la unidad de bosque denso y la plantación de latifoliadas para la cual se registraron ocho (8) especies señalando de manera particular para las plantaciones que "la similitud de los valores de especies efectivas nos indica una alta biodiversidad a pesar la baja riqueza especifica", teniendo además un mayor registro de individuos en las plantaciones (27 de 8 especies) que en el bosque denso (15 de 8 especies).

*Adicionalmente, sobre los resultados de fauna presentados la misma Sociedad indica que "La totalidad de las especies de mamíferos registradas en el área de influencia físico-biótica muestran un alto recambio de especies entre las coberturas de Bosque denso (BD) y Plantación de Latifoliadas (PLat**)** (…) presentando una similitud de 37,5% de acuerdo al método de agrupación de Bray- Curtis (…)"*

En este sentido, no se encuentra consistente la afirmación señalada por la Sociedad donde establece que si bien las plantaciones son coberturas facilitadoras, "estas se prestan como coberturas de paso por no ser tan aptas para adquirir alimento" puesto que en las condiciones de intervención existentes dentro del área de análisis, las plantaciones forestales si aportan hábitat para las especies que se reportan en la zona y por tanto, deben ser categorizadas como hábitat dentro de la identificación de áreas core.

Ahora bien, sobre la espacialización de estas áreas core, el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA también encontró errores técnicos en el mantenimiento de limites no ecológicos establecidos por la diferenciación de las unidades de cobertura sobre la leyenda Corine Land Cover, los cuales debían ser eliminados según la condición de hábitat para el tigrillo lanudo.

Frente a las variables utilizadas para la superficie de fricción, es de indicar que las mismas se consideran adecuadas y acotadas a las capacidades de movimiento que tiene la especie. Sobre la espacialización de los raster barrera en los escenarios sin y con proyecto, se considera adecuada la metodología de algebras para su determinación, no obstante frente al escenario con proyecto, si bien se identifica que en el raster la Sociedad incluye la infraestructura del proyecto asociada a sitios de torre y plazas de tendido, si se identifica omisión respecto a la inclusión de los accesos a esta infraestructura, no siendo en consecuencia, analizado por parte de la Sociedad, los impactos que sobre la movilidad de la fauna y en especial sobre el tigrillo lanudo tenga esta infraestructura.

Teniendo en cuenta lo anteriormente dicho y con fundamento en el ejercicio de evaluación ambiental desarrollado por esta Autoridad Nacional, el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA realizó modelaciones complementarias a las entregadas por la Sociedad, incluyendo dentro de la identificación de parches de hábitat[4] a las plantaciones forestales existentes en el área y validando la posibilidad de conectividad funcional del tigrillo lanudo a partir de la

[4] *Se determinan como parches de hábitat los fragmentos colindantes entre las coberturas bosque denso, bosque de galería y/o ripario, bosque fragmentado, vegetación secundaria alta, vegetación secundaria baja, plantación de latifoliadas y plantación mixta con espacios naturales. Para su espacialización se utilizó la interpretación de coberturas entregada por la Sociedad para el área de análisis de los componentes de fragmentación y conectividad (908,9 ha)*

información disponible de manera secundaria en donde se establece que para sus actividades diarias esta especie utiliza grandes áreas de hábitats variados (se estima en cerca de 5 km^2), teniendo para las hembras un tamaño de rango de hogar de 0.9 a 2.3 km^2, y los machos de 4.8 a 17 km^2 y una posibilidad de movimiento diario de hasta 1,5 km (Schipper, et al., 2010).

Los resultados de la modelación (ver siguiente figura) permitieron identificar coincidencia espacial de los sitios proyectados para las torres 303N, 306, 307, 307A, 308, 309, 310, 311 y 312 con áreas de importancia para la conectividad de la especie Leopardus tigrinus, siendo esto validado con el registro presentado por la Sociedad para los puntos de muestreo de fauna denominados como CT1F2-06-2 y MT3F02-06 y con los puntos de monitoreo que se tienen en el repositorio de la entidad y que en este caso se asocian al expediente LAV0017-00-2019 "Proyecto de transmisión de energía La Virginia- Nueva Esperanza". Sobre ello se identifica que los impactos asociados a esta superposición se relacionan con la perforación de parches de hábitat y áreas núcleo, sin que esta perforación tenga un efecto en una extensión de área muy amplia puesto que la intervención presentada en la presente modificación solo incluye la solicitud de intervención de vegetación para los sitios de torre y las plazas de tendido.

Por lo anterior y teniendo en cuenta que a la fecha no se encuentran establecidos ni aprobados por esta Autoridad Nacional, los modos y mecanismos a través de los cuales la Sociedad accederá a los sitios de torre autorizados, la Sociedad deberá en el momento que defina los mecanismos de acceso, analizar de manera detallada los efectos ecológicos que sobre la flora y la fauna tendrán dichos accesos y en función de ello, corroborar el impacto acumulativo sobre la fragmentación y la conectividad estructural y funcional que se adicionaría al área teniendo en cuenta las plantaciones forestales como proveedoras de hábitat.

Ahora bien, frente al análisis de rutas de menor costo, se identifica la proyección de una ruta entre los parches de hábitat localizados entre los sitios de torre 303N y 304, la cual no se evidencia como afectada en sus dimensiones y ubicación con la implementación del proyecto según la ubicación de la torre y el acceso proyecto. No obstante lo anterior y teniendo en cuenta que tanto para las actividades de ingreso a la torre como para las actividades de construcción se pueden generar ahuyentamientos a la especie, la Sociedad deberá en esta área y en los parches de importancia para la conectividad de la especie, realizar monitoreos durante la etapa de construcción y, por lo menos, durante los tres primeros años de la etapa de operación de tal manera que, estos monitoreos permitan realizar el seguimiento a los efectos del proyecto sobre las poblaciones de la especie localizadas en esa zona, complementados con el establecimiento de monitoreos al atropellamiento en las vías localizadas en dichos tramos que permitan validar la existencia o no de mortalidad de esta y de otras especies de fauna.

Ver Figura 36. Áreas de importancia para la conectividad y rutas de menor costo/ corredores identificados por el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA, en el Concepto Técnico 4703 del 5 de julio de 2024

Ecología poblacional del tigrillo

"Por la cual se modifica la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 1326 de 5 de agosto de 2020 y se toman otras determinaciones"

En el marco del proceso de evaluación de la licencia y de acuerdo con las consideraciones incluidas por esta Autoridad Nacional en la Resolución 1326 del 05 de agosto de 2020, modificada parcialmente por la Resolución 865 del 18 de mayo de 2021, la especie Leopardus tigrinus "oncilla" es la especie focal utilizada para la evaluación de los impactos acumulativos generados por el proyecto en la subzona hidrográfica del Río Bogotá. De acuerdo con la CAR (2019)[5], el estado general de conservación la establece como una especie amenazada que se encuentra categorizada como Vulnerable (VU-A2cd) en Colombia para la cual, las principales causas que ocasionan la disminución de sus poblaciones se asocian al deterioro y pérdida de hábitat, los eventos de atropellamiento, la cacería directa y la dinámica depredador- competidor con otras especies (Payán-Garrido & Soto-Vargas, 2012)[6].

En línea con lo anterior, según lo analizado en las Resoluciones 1326 del 05 de agosto de 2020 y 865 del 18 de mayo de 2021, esta Autoridad Nacional estableció en el Artículo Sexto de la licencia ambiental, la zonificación de manejo ambiental indicando que se establecen como áreas de exclusión las "Áreas núcleo, parches de hábitat y corredores de la especie Leopardus tigrinus localizados en la Subzona hidrográfica del Río Bogotá, exceptuando las áreas sustraídas en las Resoluciones 968 de 2018 y 478 de 2019 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (Sustracción RFPP Cuenca Alta del rio Bogotá)" indicando que:

*"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"*

Ante este lineamiento, la Sociedad en el radicado ANLA 2023052538-1-000 del 14 de marzo de 2023 (complemento del EIA inicial) indicó que para efectos de la modificación del trazado tomó en cuenta la espacialización de las áreas de importancia para la conectividad realizadas por esta Autoridad Nacional en el año 2019, la cual se estructuró a una escala 1:25.000 y con información de coberturas del POMCA del Rio Bogotá del año 2018.

Teniendo en cuenta las limitaciones presentes respecto a la escala del análisis y considerando que la toma de la decisión respecto a la viabilidad de la infraestructura planteada se debe realizar en la escala de detalle del proyecto (1:5.000) con información actualizada a la realidad de la intervención de hoy, en el Acta 25 de 2023, el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA consideró procedente realizar el requerimiento 28 en el cual se solicitó:

*"**REQUERIMIENTO 28***

Respecto a las áreas de importancia para la conectividad del Leopardus tigrinus, la Sociedad deberá:

---

[5] *Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca. 2019. Plan de Manejo y Conservación de la Oncilla (Leopardus tigrinus) para la Jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR.49 p.*

[6] *Payán-Garrido, E., & Soto-Vargas, C. (2012). Los Felinos de Colombia. Bogotá: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Instituto de Investigaciones de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. Panthera Colombia.*

a) *Presentar la espacialización de las áreas núcleo, corredor y hábitat a la misma escala de análisis del proyecto (1:5.000), soportando la identificación en datos de campo que permitan conocer el estado de las poblaciones presentes en el área de influencia.*
b) *Incluir un análisis del impacto del proyecto sobre dichas áreas, incluyendo la descripción de las medidas de manejo y seguimiento que se aplicarán para la reducción, mitigación o corrección del impacto asociado."*

En respuesta a ello, la Sociedad en el documento con radicado 20236200313352 del 05 de julio de 2023 indicó la entrega de la espacialización de las áreas núcleo, corredor y hábitat a la misma escala del proyecto (1:5.000) relacionando que los análisis soporte para esta espacialización son los descritos y entregados en el numeral 5.2.1.1.5.2 Análisis de fragmentación y conectividad y en el anexo An06Cap5.2CobMultitemporal / análisis multitemporal, incluyendo además en el capítulo 8 Tabla 8 30 Incremento o disminución de las poblaciones de especies vulnerables, un análisis respecto al impacto para las áreas de importancia de conectividad y para la población misma de la especie.

Sobre lo indicado, el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA realizó la revisión de los criterios de sensibilidad e importancia mencionados en el numeral 6.7.2. indicado por la Sociedad, identificando que dentro de áreas de importancia ambiental se relacionan en sensibilidad alta, las "Áreas importancia conectividad especie Leopardus tigrinus" las cuales se describen como "áreas de sensibilidad alta por ser áreas núcleo potenciales de hábitat, y corredores de la especie Leopardus tigrinus", relacionándose en las Figura 6-14, 6-15 y 6-16 Zonificación Áreas núcleo, corredores y hábitat- Leopardus tigrinus, la siguiente ubicación espacial de dichas áreas.

Ver Figura 37. Áreas de importancia para la conectividad relacionadas por la Sociedad, en el Concepto Técnico 4703 del 5 de julio de 2024

No obstante lo anterior, en la revisión de la información cartográfica entregada por la Sociedad en el anexo An06Cap5.2CobMultitemporal / análisis multitemporal y en el cual se indica que "se encuentran las diferentes capas utilizadas para el análisis", no se identifica por parte del Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA, coincidencia espacial de la información de los anexos con la distribución de áreas presentada en las figuras anteriormente relacionadas y que hacen parte del documento, ni tampoco con la zonificación biótica entregada en el modelo de almacenamiento geográfico, de tal manera que en el Anexo mencionado las únicas capas que podría asociarse a la espacialización de áreas de importancia para el tigrillo son las denominadas AreaCoreSP y AreaCoreCP, las cuales tampoco tienen similitudes espaciales con la información entregada en la zonificación tal y como puede observar en los recuadros negros de la siguiente figura y en donde se identifica que las áreas de sensibilidad alta de la zonificación biótica no abarcan la totalidad de áreas core del escenario sin proyecto identificadas por la Sociedad, aun cuando estas se ubican dentro del área de influencia biótica.

Ver Figura 38. Espacialización áreas core entregadas por la Sociedad vs. Espacialización áreas de sensibilidad alta- zonificación biótica, en el Concepto Técnico 4703 del 5 de julio de 2024

De lo anterior se considera entonces que si bien frente al literal a, la Sociedad manifiesta como ejecutado el ejercicio, los resultados presentados en el documento no tienen relación con la información cartográfica presentada en lo anexos, de tal manera que el literal se da con cumplimiento parcial, identificándose como subsanables las deficiencias presentadas en la información, con la espacialización de áreas de importancia para la conectividad realizada por el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA a partir de la interpretación de coberturas escala 1:5.000 entregada por la Sociedad y de los registros para la especie disponibles en los expedientes LAV0033-00-2016 y LAV0017-00-2019. En este sentido, la sensibilidad alta para la zonificación biótica deberá incluir la extensión total de las áreas de importancia relacionadas y que se adjuntan al presente acto administrativo.

Ahora bien, en cuanto al literal b, para el análisis del impacto, la Sociedad indica que en el capítulo 8 Tabla 8-30 Incremento o disminución de las poblaciones de especies vulnerables, realiza el análisis del impacto respecto a las áreas de importancia para la conectividad del tigrillo lanudo u oncilla. En revisión de esta información, la Sociedad relaciona en el escenario con proyecto para este impacto, los posibles efectos generados frente a la colisión de aves (identificados como moderados altos) y los asociados a la transformación del hábitat y desplazamiento de individuos de fauna, los cuales califica como irrelevantes toda vez que "la adecuación de sitios de torre (remoción vegetal y descapote) implican una leve transformación (….) teniendo en cuenta que son actividades puntuales ya que intervendrá solo las áreas de las torres y plazas de tendido 2,90 ha que corresponde al 0,85% del área de influencia físico-biótica y al 1,79% del área de influencia físico biótica"

De manera particular, sobre lo solicitado en el literal b del requerimiento 28 la Sociedad menciona en el texto descriptivo que frente al impacto del proyecto sobre áreas núcleo, corredor y hábitat, "se identifica una calificación negativa -30, categorizándolo como impacto "Moderado bajo"" sin embargo, el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA identifica que esto no tiene coherencia puesto que en principio no se identifica ese impacto como un impacto independiente y porque en la revisión de la matriz de calificación de impactos, no existe ningún impacto del medio biótico con una calificación -30 ni en la calificación final ni en la actividad asociada a la adecuación de sitios de torre, tal y como se puede observar en la siguiente figura, no existiendo claridad en la información presentada por la Sociedad.

Ver Figura 329. Identificación y valoración final de los impactos asociados al medio biótico, en el Concepto Técnico 4703 del 5 de julio de 2024

Sobre la descripción de los criterios analizados para definir el impacto sobre las áreas de importancia a la conectividad del Leopardus tigrinus en lo asociado a la adecuación de sitios de torre (remoción vegetal, y descapote) se menciona por parte de la Sociedad que estas actividades "se caracterizan por tener una alta intensidad, pero de extensión puntual y no ser acumulativos o sinérgicos. Así mismo, se ha considerado que estas actividades tienen una baja probabilidad de generar el impacto de pérdida de la conectividad porque no va a haber fragmentación de hábitats. Esto teniendo en cuenta que actualmente, actividades cotidianas de los pobladores que se desarrollan en el área de influencia (p. eje. Incorporación de áreas de descanso a los ciclos productivos, o ampliación de la frontera agropecuaria) generan mayor afectación en la conectividad ecológica. Es importante destacar que aquí también se contempla la afectación al hábitat del Tigrillo"

“Por la cual se modifica la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 1326 de 5 de agosto de 2020 y se toman otras determinaciones”

Al respecto, el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA considera necesario realizar algunas precisiones en función del análisis realizado dentro de la evaluación y de los resultados presentados por la misma Sociedad en los componentes de fragmentación y conectividad. En el análisis multitemporal de coberturas, la Sociedad define para un área de mayor extensión que el área de influencia, que en la zona existe una condición estable de transformación de coberturas naturales y seminaturales, las cuales posteriormente en el análisis de conectividad funcional define como aportantes de hábitat para el Leopardus tigrinus. En ese sentido, no es coherente señalar que las actividades asociadas a los ciclos productivos de cultivos ocasionan en el área una intervención a las zonas de importancia para el tigrillo lanudo, puesto que estas unidades no están contempladas como hábitat para la especie. Contrario a ello, el proyecto si plantea la intervención sobre unidades proveedoras de hábitat que como ya se discutió en las consideraciones sobre conectividad, incluyen no solo las coberturas de bosque y vegetación secundaria, sino que también deben contemplar las unidades de plantación de latifoliadas y plantaciones mixtas con espacios naturales, según las condiciones existentes en el área de influencia para estas coberturas.

Ahora bien, frente a la descripción realizada sobre la calificación del impacto, se identifica que la Sociedad no está considerando el carácter acumulativo del impacto asociado a la perdida de hábitat para la especie, que quedó ampliamente discutido por esta Autoridad Nacional en el otorgamiento de la licencia, y en consecuencia de ello, debe realizarse un ajuste en la calificación de los impactos relacionados con la alteración de hábitat para especies de flora, de tal manera que se consideren los efectos generados por el proyecto y la acumulación de dichos efectos dentro del contexto existente de llegada a la Subestación Tequendama.

En adición, la Sociedad señala que “las áreas de aprovechamiento forestal corresponden solo a áreas de torre y plazas de tendido” desconociendo que dentro de la visita de evaluación y en la solicitud de información adicional, este Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA hizo evidente que los accesos a los sitios de torre señalados como “existentes” y que son definidos en su mayoría como “senderos o caminos” dentro de la cartografía base, realmente no correspondían a accesos que permitieran el ingreso sin afectación de la cobertura vegetal (aprovechamiento forestal). En este sentido, es de establecer que aun cuando la Sociedad manifieste en el análisis del impacto que “no se realizará aprovechamiento forestal en áreas de servidumbre, y para los accesos solo se realizara rocería para acceso peatonal y semovientes” el análisis ambiental entregado no permite validar los efectos que los accesos pueden tener sobre las áreas de importancia a la conectividad, siendo por tanto procedente mantener la exclusión en la extensión de las áreas de importancia a la conectividad identificadas a escala 1:5.000 por esta Autoridad Nacional y con fundamento en la información entregada por la Sociedad, quedando en áreas de restricción con intervención alta, las áreas de torre y plazas de tendido autorizadas y para las cuales si se evidenció análisis de impactos sobre la conectividad de la especie.

Dicho lo anterior, se considera que frente al literal b, la información suministrada por la Sociedad solo permite establecer que para los sitios de torre y las plazas de tendido el impacto a generar se asocia a la perforación de áreas de importancia para el tigrillo, sin embargo, dentro del mismo no se involucra el análisis respecto a los accesos y por tanto, sobre ellos no existe la posibilidad de autorizar ningún tipo de intervención tal y como se relaciona de manera detallada en las consideraciones sobre el aprovechamiento forestal, teniendo esto repercusiones en la zonificación de manejo, la cual se mantiene en exclusión.

“Por la cual se modifica la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 1326 de 5 de agosto de 2020 y se toman otras determinaciones”

Finalmente, sobre lo entregado en el Anexo Cap5.2\An07Cap5.2Tigrinus que si bien no se cita en la respuesta del requerimiento si fue identificado en los anexos por el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA, es de indicar que la información presentada en la carpeta “Diseño” incluye información del análisis realizado para el proyecto en tramos diferentes a los de la presente modificación puesto que relaciona los resultados obtenidos de la implementación de cámaras trampa en los municipios de Subachoque, Tenjo, Chia, Tabio, Cajica, Zipaquirá, Tausa y Cogua.

Por su parte, sobre el documento entregado en la carpeta “Análisis_1_5000” y que se denomina “Evaluación de áreas de importancia para la conservación del tigrillo lanudo en la ventana de análisis Nueva Esperanza 1:5000, Enlaza Grupo Energía de Bogotá” se identifica por parte del Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA que el mismo se fundamenta en los resultados ya obtenidos para el modelo de ocupación de tigrillo realizado en el arreglo muestral referenciado en la carpeta “Diseño” y que se asocia al establecimiento de 100 cámaras trampa en los municipios de Cogua, Subachoque, Tabio, Tausa, Tenjo y Zipaquirá, del departamento de Cundinamarca.

Sobre ello es de indicar que se considera oportuna la revisión de información regional pero si se evidencia que dentro de los análisis de probabilidad de ocupación presentados, no se tomaron en cuenta los resultados obtenidos en cuanto a la caracterización de línea base presentada para la presente modificación y para otros proyectos de energía ubicados en el área de llegada a la Subestación Tequendama, por cuanto el modelo señala en la zona una baja probabilidad de ocupación del tigrillo, lo cual contrasta con los registros de la especie existentes para el sector.

En este sentido y teniendo en cuenta que para esta modificación la Sociedad no plantea ni medidas de manejo ni monitoreos específicos para hacerle seguimiento al estado de las poblaciones del tigrillo lanudo en la parte del trazado en modificación, por cuanto menciona en el documento de “Evaluación de áreas de importancia para la conservación del tigrillo lanudo en la ventana de análisis Nueva Esperanza 1:5000, Enlaza Grupo Energía de Bogotá” que lo allí presentado “es una aproximación únicamente espacial que no propone ninguna medida de manejo para las zonas, ni establece prioridades más allá de las señaladas en los documentos entregados anteriormente”, el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA considera procedente establecer obligaciones tomando como referencia el diseño metodológico presentado a nivel regional de tal manera que la Sociedad deberá:

- *Incorporar dentro del programa Py-B-02-01 Proyecto de conservación de fauna silvestre, 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, garantizando que se dé uso al flash de las cámaras, como herramienta para la validación de la cantidad de individuos existentes en el área y que permitan dar una aproximación al seguimiento de la condición de las poblaciones del tigrillo existentes en el área de influencia biótica del trazado en modificación.*
- *Entregar en cada Informe de Cumplimiento Ambiental donde se reporten estos monitoreos, 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 0.1 km^2 (316 x 316 m), que permita validar la presencia y permanencia de la especie en el área de influencia del proyecto de manera previa y durante las actividades de mayor impacto sobre el hábitat de la especie por parte del proyecto. Para tal efecto, la Sociedad deberá ejecutar un monitoreo previo a la ejecución de las actividades de construcción y durante las acciones de seguimiento en la etapa de construcción 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 316 m, incluyendo como mínimo los puntos de monitoreo presentados en la siguiente figura.*

Ver Figura 40. Puntos que deberán ser objeto de muestreo durante la ejecución del proyecto para el seguimiento de los impactos sobre el *Leopardus tigrinus, en el Concepto Técnico 4703 del 5 de julio de 2024*

- *Analizar anualmente, los cambios generados en las covariables identificadas durante las etapas de construcción y en los tres primeros años de la operación de tal manera que se valide si existen cambios en la ocupación de la especie dentro del área de influencia, tomando como referencia los resultados de los monitoreos realizados y los registros que para la especie se encuentren disponibles en plataformas de libre acceso (p.ej. GBIF). Para tal efecto, la Sociedad deberá considerar los puntos de muestreo establecidos anteriormente por el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA, a partir de los cuales deberá realizar de forma complementaria, el monitoreo a la riqueza de otras especies y a partir de ello generar análisis multitemporales de frecuencias de detección del Leopardus tigrinus y de sus potenciales presas y especies competidoras, incluyendo el seguimiento histórico de los indicadores definidos en las consideraciones realizadas en el presente acto administrativo.*

Ahora bien, sobre la validación de los impactos sobre las poblaciones de la especie, cabe indicar que en consideración a lo definido en las Resoluciones 1326 de 2020 y 865 de 2021, la Sociedad identifica que en el área del nuevo trazado planteado se ocasionarán los impactos "Incremento o disminución de áreas de manejo especial", "Cambio en la extensión (área) de la cobertura vegetal", "Incremento o disminución de individuos o ejemplares de una o más especies" e "Incremento o disminución de las poblaciones de especies vulnerables", este último en el cual se incluyen los efectos al tigrillo lanudo como consecuencia de la ejecución de la actividad de Adecuación de sitios de torre (remoción vegetal y descapote) (calificado como moderado bajo).

Respecto a ello y teniendo en cuenta que el planteamiento del proyecto incluye, la disminución de área en coberturas identificadas por la Sociedad como hábitat (vegetación secundaria alta y baja y plantaciones forestales) y que además se implementarán en el área sitios de torre y plazas de tendido para las cuales aún la Sociedad no evalúa el impacto de los accesos a dichas áreas, siendo estos relevantes en el análisis de las covariables identificadas como determinantes de la ocupación de la especie, este Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA considera que el análisis entregado permite identificar las áreas donde se expresará el impacto únicamente para los sitios de torre y plazas de tendido, siendo necesario que para la definición de los modos de ingreso a esta infraestructura, la Sociedad i) demuestre que los accesos garantizan la menor afectación a los hábitats presentes para la especie, ii) verifique la compatibilidad de los mecanismos que plantee

para los accesos con la zonificación del DMI Salto del Tequendama y Cerro Manjui y de ser necesario, realice la sustracción de reserva y iii) realice el procedimiento al que haya lugar en función de una evaluación técnica detallada de la existencia o no de accesos (con soportes cartográficos, fotográficos y con tracks de referencia) y en caso que se encuentre en las causales del artículo 2.2.2.3.7.1. del Decreto 1076 de 2015, solicite la correspondiente modificación de licencia.

Finalmente, respecto a las restricciones definidas en las Resoluciones 1326 de 2020 y 865 de 2021, el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA considera procedente modificar la categoría de exclusión de manera exclusiva para los sitios de torre y plazas de tendido autorizados en el presente trámite y para la cual, la intervención por aprovechamiento forestal se considere viable, de tal manera que la categoría establecida en las torres y plazas autorizadas con fundamento en el análisis presentado por la Sociedad en este trámite, será la de intervención con restricción alta donde dichas restricciones se asocien principalmente, a la implementación y cabal cumplimiento de las medidas de manejo y seguimiento definidas para las poblaciones y los hábitat de la especie en el PMA y el PMS autorizado en este trámite. Para el restante de la extensión de las "Áreas núcleo, parches de hábitat y corredores identificadas para la especie Leopardus tigrinus, en la subzona hidrográfica del Rio Bogotá" se mantendrá la exclusión, la cual estará supeditada al análisis específico de los impactos que intervenciones adicionales a las autorizadas en el presente trámite generen para la especie (en su disponibilidad de hábitat, rutas de movilidad, entre otros) y al planteamiento de las medidas de manejo y seguimiento que se apliquen para la reducción, mitigación o corrección del impacto asociado.

Fauna silvestre

Mediante el radicado 2023052538-1-000 del 14 de marzo de 2023, la Sociedad presentó la caracterización de las comunidades de fauna (anfibios, reptiles, aves y mamíferos), reportando la composición de especies en el contexto regional y en el área de influencia físico-biótica del proyecto para cada una de las coberturas identificadas, sin embargo, dada la solicitud realizada en cuanto a la delimitación del área de influencia y la interpretación de las coberturas de la tierra, el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA consideró necesario solicitar en la Reunión de Información Adicional conforme al Acta 25 de 2023, el siguiente requerimiento:

> ***Requerimiento 20: Caracterización del área de influencia***
>
> *"Ajustar el análisis de composición y estructura de todos los grupos de fauna, de acuerdo con los cambios solicitados en el mapa de coberturas en el requerimiento 18 y en la extensión del área de influencia biótica solicitada en el requerimiento 7."*

En respuesta a lo anterior, la Sociedad presentó los resultados obtenidos para cada uno de los grupos faunísticos, para los cuales calculó la curva de acumulación de especies con el fin de obtener el éxito de muestreo para el área de influencia físico-biótica del proyecto, dando como resultado una representatividad del muestreo superior al 80% para cada uno de los grupos aves, anfibios y mamíferos, mientras que para los reptiles los pocos registros obtenidos no permitieron la aplicación de estimadores de diversidad, sin embargo, el análisis realizado mediante la composición y abundancia establece que la diversidad de reptiles disminuye a medida que aumenta el gradiente altitudinal, lo cual indicaría un

representatividad aceptable dado su baja detectabilidad en comparación con otros grupos.

En este sentido, para el grupo de las aves se registraron 445 individuos que 72 especies, 26 familias y 12 órdenes taxonómicos, siendo la familia Trochilidae (Colibríes) los que presentaron mayor riqueza, seguida de las familias Furnaridae (Trepatroncos) y Thraupidae (Tangaras) y en menor proporción la familia Parulidae (Reinitas). A nivel de coberturas de la tierra, las plantaciones latifoliadas fueron las que presentaron mayor número de especies con 58,3% de las aves reportadas en el estudio, seguida del bosque denso con el 48,6%, bosque de galería y/o ripario con un 25%, vegetación secundaria alta 22,2%, pastos limpios 20,8%, pastos enmalezados 15,2% y con menor riqueza las coberturas con mayor intervención antrópica como zonas industriales o comerciales, viveros, cultivos transitorios y plantaciones mixtas con espacios naturales.

En cuanto a los gremios tróficos predominan las aves insectívoras, seguidas de los nectarívoros, herbívoros, frugívoros, carnívoros y omnívoros, dentro de las cuales se destacan siete (7) especies con distribución casi endémica y la especie Synallaxis subpudica la cual es endémica para Colombia. Además de lo anterior, no se reportan especies en alguna categoría de amenaza según la lista roja de la UICN, pero si se reporta la especie Inca buchirrosado (Coeligena bonapartei) en categoría de "En Peligro" de acuerdo con la Resolución 1912 de 2017. Para los Apéndices CITES, se reportan 13 especies en el apéndice II las cuales no están necesariamente amenazadas de extinción pero que podrían llegar a estarlo a menos que se controle estrictamente su comercio.

En lo que corresponde a las especies con hábitos migratorios, se reporta la presencia de la garcita buyera (Bubulcus ibis), la torcaza nagüiblanca (Patagioenas fasciata) y la reinita gorjinaranja (Setophaga fusca), esta última cataloga como invernante no reproductivo tanto en la ruta Golfo como en la ruta del Atlántico para llegar al norte de Suramérica utilizando los Andes para sus movimientos regionales. Para las especies sensibles a colisión con líneas eléctricas de alta tensión se reportan dentro del área de estudio cinco (5) especies sensibles: Coragyps atratus, Leptotila verreauxi, Vanellus chilensis, Bubulcus ibis y Zenaida auriculata y dos (2) especies potencialmente sensibles: Patagioenas fasciata y Icterus chrysater.

En el grupo de los anfibios, se reportaron dos (2) especies de anfibios pertenecientes a 2 familias (Strabomantidae y Hylidae), con una representatividad en todas las coberturas evaluadas para un total de 35 registros. Para los gremios tróficos se resgistran especies insectívoras, tales como Pristimantis bogotensis y Dendropsophus molitor, las cuales son endémicas para Colombia específicamente para la cordillera oriental sin reconocimiento de migración.

En cuanto a los reptiles se reportaron dos (2) familias (Dactyolidae y Colubridae), todas incluidas en el orden Squamata, siendo la familia Dactyolidae con el mayor número de registros. Las especies registradas corresponden a Chironius monticola en la cobertura de Pastos limpios y Anolis heterodermus en la cobertura de Bosque denso, este último considerado como Casi endémico para Colombia.

Por último, para los mamíferos se registraron 42 individuos, de once (11) especies, pertenecientes a 10 familias de seis (6) órdenes, siendo los rodentia el orden con mayor número de familias y especies reportadas, seguido del orden carnívora. Teniendo en cuenta

lo anterior, las especies registradas corresponden a Sylvilagus floridanus (11 individuos), seguido del armadillo de nueve bandas Dasypus novemcinctus (7 individuos), guatín Dasyprocta punctata, ardilla enana Leptosciurus pucheranii, ardilla común Syntheosciurus granatensis y el cusumbo Nasuella olivacea con cuatro (4) individuos para cada especie, Leopardus tigrinus (3 individuos), chucha de orejas blancas Didelphis
Pernigra (2 individuos) y Akodon sp., Choloepus hoffmanni y Cerdocyon thous con un (1) individuo para cada especie.

En cuanto a la asociación a ecosistemas, se identificó que los valores más altos de diversidad se dan en el bosque denso, seguido de las plantaciones latifoliadas las cuales comparte cinco (5) de las once (11) especies registradas. Para los gremios tróficos, cinco (5) de las especies presentan hábitos omnívoros, tres (3) especies frugívoros, dos (2) especies herbívoros y una (1) sola especie con habito carnívoro.

No se presentan especies endémicas y en categoría de amenaza se tiene a la especie Cerdocyon thous en preocupación menor (LC) según la IUCN y en el apéndice II de la CITES, Nasuella olivacea en preocupación menor (LC) según la IUCN y el Leopardus tigrinus el cual se encuentra vulnerable (VU) según la IUCN, casi amenazado (NT) en el libro rojo de las especies, vulnerable (VU) según la Resolución 1912 de 2017 y con restricción de comercio CITES en el apéndice I. En lo que corresponde a especies migratorias se tiene a los murciélagos, sin embargo, dentro de la caracterización realizada en el área de influencia físico-biótica del proyecto, no se registró la captura de individuos de este taxa.

Teniendo en cuenta lo anterior, el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA considera que la información utilizada para la caracterización de fauna silvestre en el área de influencia físico-biótica del proyecto tiene en cuenta los ajustes realizados para el área de influencia e interpretación de coberturas, cumpliendo con lo solicitado.

Ecosistemas acuáticos

La Sociedad GRUPO ENERGÍA BOGOTÁ S.A. E.S.P. presentó en el complemento del Estudio de Impacto Ambiental con radicado 2023052538-1-000 del 14 de marzo de 2023, la caracterización de los ecosistemas acuáticos para el área de influencia físico-biótica del proyecto, sobre un (1) cuerpo de agua lotico en el río Bogotá identificado como CA01 y dos (2) cuerpos de agua lenticos identificados como CAG-19 y CAG-20, como se describe a continuación:

Comunidad Perifítica

Para la comunidad perifítica, en el punto CA01 se registraron seis (6) morfotipos pertenecientes a seis (6) familias y seis (6) ordenes, donde las mayores abundancias se dieron para Scenedesmus sp (36%), seguido de Phormidium sp (23%) y Eunotia sp (15%) y menor abundancia Synedra sp (5%). Mientras que para los sistemas lénticos (CAG-19 y CAG-20), se presentaron 16 taxones distribuidos entre las divisiones Bacillariophyta, Charophyta, y el phylum Euglenozoa, siendo la morfoespecie 1 Navicula la de mayor abundancia para las dos estaciones de monitoreo, seguida de los géneros Synedra y Pinnularia, indicadores de aguas mesotróficas con presencia de nutrientes y variaciones en el pH.

Comunidad Fitoplanctónica

En cuanto a la comunidad fitoplanctónica, en el punto CA01 se registraron 13 morfotipos pertenecientes a 13 familias y 10 órdenes, siendo Pseudanabaena sp el morfotipo con el mayor registro de abundancia (90%) y los demás morfotipos representaron abundancias menores a 1%. Para los sistemas lénticos (CAG-19 y CAG-20), se identificaron ocho (8) taxones pertenecientes a las divisiones Bacillariophyta, Chlorophyta y el phylum Euglenozoa, donde se destacan los géneros Synedra, Trachelomonas, Euglena y Phacus, los cuales son bioindicadores de aguas contaminadas con presencia de materia orgánica.

Comunidad Zooplanctónica

Para la comunidad zooplanctónica, en el punto CA01 se reportaron registros de los phyla Arthropoda, Nematoda, Protozoa y Rotifera, donde el phylum Protozoa fue el más representativo. En este sentido el morfotipo Centropyxis sp presento la mayor abundancia (40%), seguido por Nematoda y Platyhelminthes con un 20% cada uno, los demás morfotipos presentaron abundancias del 7%. Para los sistemas lénticos (CAG-19 y CAG-20), se identificaron cinco (5) taxones pertenecientes a los phylum Protozoa y Arthropoda, siendo el primero el más representativo con cuatro (4) taxa destacándose el género Trinema. El phylum Arthropoda solo se registró en la estación de monitoreo CAG-19 siendo representado por la clase Maxillopoda. Todos los anteriores indicadores de presencia de materia orgánica y procesos de nitrificación.

Comunidad de Macroinvertebrados acuáticos

En lo que corresponde a la comunidad bentónica, el punto CA01 se reportaron tres (3) morfotipos no identificados y a nivel de phylum, Artrópoda fue el de mayor riqueza con dos (2) morfotipos para un 67% de los individuos registrados. Para los sistemas lénticos (CAG-19 y CAG-20), se identificaron cinco (5) taxa pertenecientes a los phylum Arthropoda y Mollusca, siendo el primero el más destacado en términos de riqueza con el orden Díptera (Chironomidae, Tipulidae y Empidida). En cuanto al phylum Mollusca se reportó únicamente el orden Basommatophora en la estación CAG-19 conla presencia de una morfoespecie de la familia Planorbidae. Todos los anteriores indicadores de presencia de materia orgánica con tolerancia a la contaminación y cambios en la concentración de oxígeno disuelto.

Comunidad Ictica

En los sistemas caracterizados, no se reporta registro de individuos a pesar de las metodologías implementadas y el esfuerzo de muestreo realizado.

Comunidad de Macrófitas Acuáticas

Para los sistemas caracterizados, no se reporta registro de individuos de macrófitas acuáticas.

Teniendo en cuenta lo anterior, los resultados presentados para los recursos hidrobiológicos demuestran las condiciones actuales de las estaciones de monitoreo tanto para el río Bogotá como para los sistemas lénticos, donde la presencia de materia orgánica

disponible propicia el desarrollo de algunas comunidades (productores primarios) como las algas. No obstante, dichas condiciones alteran variables fisicoquímicas afectando el desarrollo de comunidades consumidoras como los peces debido a cambios como la disminución del pH por la descomposición de la materia orgánica, aumento en la demanda química y bioquímica de oxígeno y por ende disminución de la disponibilidad del mismo (oxígeno disuelto). Además de lo anterior, se resalta que las condiciones antes mencionadas son de mayor magnitud en los ecosistemas lénticos donde la estabilidad de la columna de agua conlleva a que los sistemas tengan tendencia a la mesotrofia y eutrofia.

En este sentido, el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA considera que la información presentada es pertinente y se encuentra acorde lo establecido en los términos de referencia TdR-17 para la elaboración de EIA en Proyectos de Sistemas de Transmisión de Energía eléctrica y lo observado durante la visita de evaluación donde es evidente la intervención a los ecosistemas acuáticos por actividades asociadas a la ganadería y agricultura, propiciando el aporte de nutrientes y materia orgánica a las fuentes hídricas lo cual genera cambios en el desarrollo de la hidrobiota que los componen.

Ecosistemas estratégicos, sensibles y/o áreas protegidas

Acorde con la verificación adelantada por el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA, a través del Sistema para el Análisis y Gestión de Información del Licenciamiento Ambiental – ÁGIL y en la revisión de la información dada por la sociedad, en el contexto local, el área de influencia del proyecto presenta traslape con áreas correspondientes al Distrito de Manejo Integrado de los recursos naturales sector Salto Tequendama - Cerro Manjui, declarado mediante Acuerdo CAR 043 de 1999, en un área de aproximada de 15 ha que comprenden áreas de uso temporal (plazas de tendido) y permanente (sitios de torre y servidumbre). Además de lo anterior, se identificó que un área de Importancia para la Conservación de las Aves – AICA - Bosques de la falla del Tequendama (AICA C180), se traslapa con la modificación del proyecto en un área de 18,3 ha la cual corresponde al 0,17% del área total del AICA.

Por otra parte, se tienen las áreas de importancia para la conectividad de la especie Leopardus tigrinus las cuales han sido priorizadas por la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR para el uso eficiente del territorio apuntando a la conservación de los ecosistemas. Con base en lo anterior, la ANLA a través de la Resolución 0865 de 2020 por la cual se resolvió el recurso de reposición en contra de la Resolución 1326 del 5 de agosto de 2020, identificó 13 áreas núcleo, 24 áreas corredor y 144 parches de hábitat con un área promedio de 913 ha, localizados en la subzona hidrográfica del Río Bogotá. En este sentido, no se intervendrán estas áreas priorizadas para el Leopardus tigrinus por la instalación de torres o plazas de tendido, de acuerdo con el artículo séptimo la Resolución 0865 de 2020.

En cuanto a los bosques de niebla, se identificó la superposición de dos (2) áreas de uso temporal correspondientes a la plaza de tendido 2 y 3, que de acuerdo con lo observado en la visita de evaluación corresponden a áreas antropizadas para el establecimiento de cultivos transitorios y pastos mejorados para la ganadería y que además se encuentran dentro del DRMI sector Salto Tequendama - Cerro Manjui. Sin embargo, se aclara que estas formaciones vegetales actualmente se destacan como un ecosistema estratégico, dada su importancia ecosistémica, por lo cual se consideran como elemento clave a tener en cuenta

dentro del Plan de Manejo ambiental, de acuerdo con las consideraciones establecidas en la Resolución 865 del 18 de mayo de 2021.

Por último, para los usos reglamentados del suelo se tiene el esquema de ordenamiento territorial del municipio de San Antonio del Tequendama establecido mediante el Acuerdo 029 de 2001, donde se identificó la superposición del proyecto con áreas de conservación y protección ambiental. En cuanto al municipio de Soacha se consideró el Plan de ordenamiento territorial establecido mediante el Acuerdo 46 de 2000, daño como resultado la superposición del proyecto con áreas de producción agrícola y ganadera y de explotación de recursos naturales.

En la siguiente figura se presenta la superposición del proyecto con los ecosistemas estratégicos, sensibles y/o áreas protegidas del orden local y regional descritos anteriormente:

Ver Figura 41 Ecosistemas estratégicos, sensibles y/o áreas protegidas, en el Concepto Técnico 4703 del 5 de julio de 2024

Teniendo en cuenta lo anterior, el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA consideró necesario solicitar en la Reunión de Información Adicional conforme al Acta 25 del 4 de mayo de 2023, el siguiente requerimiento:

> ***Requerimiento 21: Caracterización del área de influencia***
>
> *"Presentar el pronunciamiento de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca -CAR-, respecto a la solicitud de sustracción de áreas del Distrito de Manejo Integrado Sector Salto del Tequendama y Cerro Manjui, o en su defecto documentos que acrediten su gestión ante esta entidad para tal fin."*

Como respuesta a lo solicitado, mediante la Acuerdo 18 del 18 de octubre de 2023 la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR, estableció lo siguiente:

> *"**ARTÍCULO PRIMERO.** Modificar el artículo primero del Acuerdo 044 de 2018, el cual quedará de la siguiente manera:*
>
> *"Sustraer de manera definitiva una extensión de veintiséis punto sesenta y tres hectáreas (26.63) localizadas en el Distrito de Manejo integrado de los Recursos Naturales Sector Salto del Tequendama – Cerro Manjui, comprendidas en las coordenadas planas referidas en los considerandos del presenta acto administrativo, para el Proyecto Subestación Norte 500kV, Primero refuerzo de red del área Oriental de la Empresa de Energía de Bogotá EEB eléctrico a cargo del Grupo de Energía de Bogotá S.A. ESP."*
>
> ***PARÁGRAFO.** 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 mediante radicado CAR No. 20221106048 del 06 de diciembre de 2022"".*

“Por la cual se modifica la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 1326 de 5 de agosto de 2020 y se toman otras determinaciones”

En virtud de lo expuesto, el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA hace la precisión que la información cartográfica allegada corresponde a la sustracción del área del corredor del tendido de la línea de conducción eléctrica que se superponen con el Distrito de Manejo Integrado Sector Salto del Tequendama - Cerro Manjui para el trámite de modificación iniciado mediante Auto 2353 del 31 de marzo de 2023, como se muestra en la siguiente tabla y figura:

Tabla 32 Área de Sustracción – Acuerdo 18 del 18 de octubre de 2023 (CAR)

INFRAESTRUCTURA	***NOMENCLATURA***	***ÁREA (ha)***
Area Cimentación Torre	*306*	*0,021*
Area Cimentación Torre	*307*	*0,021*
Area Cimentación Torre	*307A*	*0,027*
Area Cimentación Torre	*308*	*0,037*
Area Cimentación Torre	*309*	*0,037*
Area Cimentación Torre	*310*	*0,021*
Area Cimentación Torre	*311*	*0,028*
Area Cimentación Torre	*312*	*0,018*
Area Cimentación Torre	*313*	*0,011*
Plaza de tendido	*Plaza12A*	*0,004*
Plaza de tendido	*Plaza9*	*0,065*
Servidumbre	*305N a 306*	*2,385*
Servidumbre	*306 a 307*	*2,106*
Servidumbre	*307 a 307A*	*1,485*
Servidumbre	*307A a 308*	*0,524*
Servidumbre	*308 a 309*	*0,571*
Servidumbre	*309 a 310*	*1,141*
Servidumbre	*310 a 311*	*0,760*
Servidumbre	*311 a 312*	*0,587*
Servidumbre	*312 a 313*	*1,049*
Servidumbre	*313 a Portico Nueva Esperanza*	*0,144*
Torre	*306*	*0,021*
Torre	*307*	*0,021*
Torre	*307A*	*0,038*
Torre	*308*	*0,079*
Torre	*309*	*0,079*
Torre	*310*	*0,021*
Torre	*311*	*0,040*
Torre	*312*	*0,014*
Torre	*313*	*0,010*
TOTAL		***11,36***

Fuente: *Servicios Geoespaciales de la ANLA, 12/04/2024*

Ver Figura 42 Área de Sustracción – Acuerdo 18 del 18 de octubre de 20223 (CAR), en el Concepto Técnico 4703 del 5 de julio de 2024

MEDIO SOCIOECONÓMICO

Componente demográfico

La Sociedad GRUPO ENERGÍA BOGOTÁ S.A. E.S.P. como parte integral del complemento del EIA entregado mediante el radicado 2023052538-1-000 del 14 de marzo de 2023, presentó el análisis demográfico a nivel departamental y municipal, donde se enfatizan aspectos como la dinámica de poblamiento, las tendencias demográficas y necesidades básicas insatisfechas.

Para la caracterización del contexto municipal, la Sociedad reporta información general del Departamento y cifras municipales basado en la información del DANE el Departamento Nacional de Planeación a través de su herramienta Territdata, con proyecciones de población para el 2022. Estas cifras, con relación al Índice de Necesidades Básicas Insatisfechas - NBI evidencian que para estos municipios las Necesidades Básicas no se encuentran cubiertas y que alrededor de la mitad de la población cumple con al menos una de las variables del NBI. Las zonas rurales presentan menor densidad de población, pero mayores deficiencias en cuanto al acceso a servicios públicos y el municipio de San Antonio del Tequendama presenta las cifras más altas en comparación con el índice dado para el departamento de Cundinamarca.

En relación con las unidades territoriales del área de influencia del proyecto, se entregó la información sobre grupos poblacionales, dinámica de poblamiento, tendencias demográficas, estructura de la población, presencia de población en situación de desplazamiento, población en proceso de retorno, patrones de asentamiento y población migrante por proyectos. Es importante resaltar que, de acuerdo con lo reportado por la sociedad, dado que en la mayor parte del territorio de la vereda Canoas se desarrollan proyectos de energía eléctrica, comerciales (ganadería, industriales en vidriería mayoritariamente) o son bosques agroindustriales y de proyección, esta vereda no cuenta con junta de acción comunal y por lo tanto no se realizó la captura de información primaria.

A partir de la información demográfica reportada por la Sociedad en términos de la dinámica poblacional y de poblamiento de las unidades territoriales que hacen parte del área de influencia del proyecto, esta Autoridad Nacional considera que se posibilita el seguimiento a los cambios que se puedan presentar como consecuencia del emplazamiento del proyecto en el territorio.

Así mismo y teniendo en cuenta el alto índice de necesidades insatisfechas reportadas por la sociedad en el área de influencia de la modificación y en concordancia con las observaciones presentadas por las autoridades municipales de Soacha y San Antonio del Tequendama concerniente a la conflictividad y alta sensibilidad por la superposición de proyectos en el territorio, el proyecto incide de manera directa en la generación de expectativas de la comunidad en términos de contratación de mano de obra, calidad vida de la población y generación de conflictos.

A partir de lo anteriormente expuesto, el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA considera que La Sociedad realizó un análisis del componente demográfico teniendo en cuenta los ítems de 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 para las unidades territoriales del área de influencia, lo cual permite no solamente entender el contexto demográfico del territorio en la actualidad, sino que además posibilita el

seguimiento a los cambios que se puedan presentar durante el desarrollo de las actividades del proyecto.

Componente espacial

En lo relacionado con las unidades territoriales del área de influencia, la Sociedad en el item 5.3.3 del Capítulo 5.3 del complemento del Estudio de Impacto Ambiental presentado mediante el radicado 2023052538-1-000 del 14 de marzo de 2023 relaciona la situación actual de los servicios públicos y sociales con los que cuentan sus comunidades teniendo en cuenta el estado, cobertura e importancia en la estabilidad y desarrollo de las comunidades. El estudio evidencia el déficit en coberturas y calidad de estos servicios especialmente en las zonas rurales dispersas, lo cual refleja en los índices de Necesidades Básicas Insatisfechas reportados por la Sociedad en el complemento del EIA.

En línea con lo anterior, la Sociedad realizó un análisis puntual de la generación y/o alteración de conflictos sociales asociado con eventuales afectaciones que pudieran tener lugar sobre la infraestructura social con que cuentan las comunidades. Asimismo, en torno a la modificación en la oferta y demanda de servicios sociales y públicos y modificación en la movilidad vial (infraestructura, seguridad, conectividad) señaló no identificar mayor variación en la magnitud ni en el área de manifestación, dado que las áreas del proyecto no requieren una demanda de servicios sociales y públicos y tampoco cambiarán los trazados de vías internas.

Dado lo anterior, esta Autoridad Nacional considera que la Sociedad dio atención a la caracterización del componente espacial conforme lo establecido en los términos de referencia, al posibilitar dimensionar las dinámicas de la población para acceder a los servicios públicos y sociales, identificando las relaciones funcionales entre los municipios del área de influencia y sus cascos urbanos con las unidades territoriales menores que hacen parte del proyecto.

En relación con la especificación de las distancias aproximadas entre la ubicación de la infraestructura social y comunitaria susceptibles de afectación y las obras y actividades del proyecto, de conformidad con los términos de referencia, la Sociedad no refirió la presentación de las coordenadas de los puntos de infraestructura social de cada unidad territorial del área de influencia y la actualización de la distancia de dicha infraestructura respecto de las áreas del proyecto, teniendo en cuenta las áreas adicionales presentadas en la solicitud de modificación de Licencia Ambiental. De otra parte, en desarrollo de la visita de evaluación ambiental al proyecto, adelantada entre el 12 y 14 de abril del 2023, se identificó infraestructura social relacionada con dos (2) viviendas, un (1) tanque de almacenamiento de agua y un (1) cobertizo sobre las cuales no existe certeza que conserven las distancias respectivas respecto a la infraestructura del proyecto. Esta infraestructura se muestra a continuación:

Ver Fotografía 8 Vivienda cerca del área de servidumbre de la torre T302N, en el Concepto Técnico 4703 del 5 de julio de 2024

Ver Fotografía 9 Cobertizo cerca de servidumbre de la pata C torre T302N, en el Concepto Técnico 4703 del 5 de julio de 2024

Ver Fotografía 10 Vivienda cerca de la plaza de tendido 6, en el Concepto Técnico 4703 del 5 de julio de 2024

Ver Fotografía 11 Tanque de almacenamiento de agua cerca de la pata C de la torre T305N, en el Concepto Técnico 4703 del 5 de julio de 2024

Adicional a lo anteriormente expuesto, teniendo en cuenta que durante la verificación del Sistema para el Análisis y gestión de la información del licenciamiento ambiental - ÁGIL de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales ANLA, no se identificaron accesos a sitios de torre ni plazas de tendido a utilizar por el proyecto y, por lo tanto, no hay claridad de las viviendas aledañas a estos accesos que puedan verse afectadas por el desarrollo del proyecto, por lo que el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA en la reunión de información adicional mediante Acta 25 de 2023, realizó la siguiente solicitud al GRUPO ENERGÍA DE BOGOTÁ S.A. E.S.P:

Requerimiento 25 – Caracterización área de influencia medio socioeconómico:

"Precisar y de ser necesario, complementar la caracterización socioeconómica para el componente espacial, especificando las distancias aproximadas entre la ubicación de las viviendas y demás infraestructura comunitaria que sea susceptible de afectación por el proyecto, con respecto a las obras proyectadas en la modificación".

Por tanto, la sociedad en el complemento del EIA presentado como información adicional mediante el radicado 20236200313352 del 05 de julio de 2023, para dar respuesta al requerimiento explica que se realizaron dos recorridos entre el 6 y el 10 de mayo. Como resultado la Sociedad identificó la infraestructura ubicada en las áreas próximas al proyecto incluyendo aquellas cercanas a los accesos identificados con el fin de determinar potenciales impactos.

El listado de la infraestructura identificada por la Sociedad, así como los equipamientos que se encuentran en la servidumbre del proyecto se presentan en la siguiente tabla:

Tabla 33 Distancias aproximadas de la infraestructura en Soacha con relación al proyecto

Infraestructura	***Id***	***Equipamiento***	***Coordenadas Origen Nacional***		***Distancia***
			NORTE	***ESTE***	
Torre	*301N*	*Bocatoma*	*4856303,01*	*2065044,07*	*1571.66*
Torre	*301N*	*Casa Familia Mesa*	*4855812,17*	*2063464,5*	*110,13*
Plaza de tendido	*Plaza5N*	*Casa Familia Valero*	*4856377,67*	*2063397,16*	*194,93*
Torre	*303N*	*Casa Familia Valero*	*4856377,67*	*2063397,16*	*268,69*
Área Cimentación Torre	*AC305N*	*Vértice 4 tk de agua junto a torre 305N*	*4856682,338*	*2063029,907*	*0,88*
Torre	*ST305N*	*vértice 4 tk de agua junto a torre 305N*	*4856682,338*	*2063029,907*	*3,88*
Área Cimentación Torre	*AC302N*	*Cambuche para insumos cultivo*	*4856003,500*	*2063229,958*	*7,84*
Torre	*ST302N*	*Cambuche para insumos cultivo*	*4856003,500*	*2063229,958*	*10,91*

"Por la cual se modifica la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 1326 de 5 de agosto de 2020 y se toman otras determinaciones"

Infraestructura	*Id*	*Equipamiento*	*Coordenadas Origen Nacional*		*Distancia*
			NORTE	*ESTE*	
Torre	*ST301N*	*Tanque*	*4855890,531*	*2063499,280*	*12,84*
Plaza de tendido	*Plaza6*	*Vivienda*	*4856459,658*	*2062888,231*	*14,97*
Plaza de tendido	*Plaza4*	*Vivienda*	*4856035,734*	*2063269,135*	*31,58*
Área Cimentación Torre	*AC312*	*Caseta abandonada*	*4857781,368*	*2063614,231*	*32,93*
Torre	*ST312*	*Caseta abandonada*	*4857781,368*	*2063614,231*	*37,16*
Área Cimentación Torre	*AC311*	*Vivero NE*	*4857862,190*	*2063630,536*	*49,50*
Torre	*ST311*	*Vivero NE*	*4857862,190*	*2063630,536*	*52,50*
Plaza de tendido	*Plaza14*	*Subestación de energía en el sector Canoas - Vereda Canoas, Soacha***	*4857750,547*	*2063448,426*	*128,83*
Plaza de tendido	*Plaza5*	*Bebedero*	*4856191,298*	*2063308,754*	*153,18*
Área Cimentación Torre	*AC313*	*Caseta abandonada*	*4857781,368*	*2063614,231*	*156,36*
Torre	*ST313*	*Caseta abandonada*	*4857781,368*	*2063614,231*	*160,26*
Área Cimentación Pórtico	*ACP*	*Subestación de energía en el sector Canoas - Vereda Canoas, Soacha***	*4857750,547*	*2063448,426*	*182,72*
Pórtico	*pórtico 500kV*	*Subestación de energía en el sector Canoas - Vereda Canoas, Soacha***	*4857750,547*	*2063448,426*	*186,66*
Plaza de tendido	*Plaza1*	*Vivienda*	*4854208,028*	*2066083,861*	*205,06*
Plaza de tendido	*Plaza13*	*Caseta abandonada*	*4857781,368*	*2063614,231*	*217,11*
Plaza de tendido	*Plaza3*	*Vivero*	*4854885,180*	*2064735,133*	*236,79*
Plaza de tendido	*Plaza2*	*Vivienda*	*4854411,006*	*2065760,068*	*257,29*
Área Cimentación Torre	*AC308*	*Subestación de energía en el sector Canoas - Vereda Canoas, Soacha***	*4857750,547*	*2063448,426*	*345,93*
Torre	*ST308*	*Subestación de energía en el sector Canoas - Vereda Canoas, Soacha***	*4857750,547*	*2063448,426*	*349,01*
Área Cimentación Torre	*AC307A*	*Subestación de energía en el sector Canoas - Vereda Canoas, Soacha***	*4857750,547*	*2063448,426*	*354,50*

Infraestructura	***Id***	***Equipamiento***	***Coordenadas Origen Nacional***		***Distancia***
			NORTE	***ESTE***	
Área Cimentación Torre	*AC309*	*Subestación de energía en el sector Canoas - Vereda Canoas, Soacha***	*4857750,547*	*2063448,426*	*357,17*
Torre	*ST307A*	*Subestación de energía en el sector Canoas - Vereda Canoas, Soacha***	*4857750,547*	*2063448,426*	*357,51*
Torre	*ST309*	*Subestación de energía en el sector Canoas - Vereda Canoas, Soacha***	*4857750,547*	*2063448,426*	*360,17*
Área Cimentación Torre	*AC307*	*Subestación de energía en el sector Canoas - Vereda Canoas, Soacha***	*4857750,547*	*2063448,426*	*399,21*
Torre	*ST307*	*Subestación de energía en el sector Canoas - Vereda Canoas, Soacha***	*4857750,547*	*2063448,426*	*403,23*
Torre	*AC306*	*Centro de acopio y material*	*4857051,50*	*2062345,55*	*453,90*

Fuente: *GRUPO ENERGÍA BOGOTÁ S.A. E.S.P. Información adicional Radicado 20236200313352 del 05 de julio de 2023, del expediente LAV0033-00-2016 / VPD 0177-00-2022 UPME 01 de 2013 (Subestación Norte 500kV y Líneas de Transmisión Norte – Tequendama 500kV y Norte Sogamoso 500 kV) como primer refuerzo de red 500 kV del Área Oriental*

A partir de la verificación realizada por el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA de la información entregada mediante el radicado 2023052538-1-000 del 14 de marzo de 2023 sobre el requerimiento 25 solicitado mediante Acta 25 de 2023, esta autoridad Nacional considera que:

- La sociedad refirió la presentación de las coordenadas de los puntos de infraestructura social de cada unidad territorial del área de influencia y la actualización de la distancia de dicha infraestructura respecto de las áreas del proyecto.

- En el análisis del impacto "Cambio en la cobertura, calidad y/o disponibilidad de la infraestructura/equipamiento comunitario" la sociedad describe la infraestructura identificada próxima a áreas de torres, áreas de cimentación o plazas de tendido, identificando:

> *"Cambuche para insumos cultivo: El predio El Arenal cuenta con una infraestructura utilizada para el almacenamiento de equipos y materiales de cultivo. En este sentido, las áreas de potencial afectación incluyen las áreas de cultivo, y el área que ocupa la infraestructura identificada.*
>
> *En el área de cimentación de la torre 311 se identificó un vivero ubicado en el predio de EMGESA, bajo la administración del Bosque Renacer*
>
> *Vértice Tanque: Se identificó en la torre 305N el vértice de un tanque de agua cuyo uso actual es de propósito en actividades de ganadería.*

En la vereda Canoas, se identificó una infraestructura en apariencia abandonada o que no presenta una funcionalidad actualmente en el área de cimentación de la torre, 312

En el área de cimentación de la torre 311 se identificó un vivero ubicado en el predio de EMGESA, bajo la administración del Bosque renacer”

En el predio el Pedregal se identificó una unidad económica que puede verse afectada de manera permanente o temporal a razón de las actividades del proyecto. Esta no cuenta con unidades sociales (familias y/o hogares) presentes en el área del proyecto”.

.

- La sociedad refiere que, de acuerdo con los equipamientos identificados, se “notificará a los propietarios para iniciar el proceso de negociación, se realizará un avalúo por la afectación, se procederá al cálculo de la indemnización de acuerdo con la resolución 1092 del 20 de septiembre de 2022 emitida por el IGAC y finalmente se llevará a cabo el pago acordado.” Sin embargo, estas medidas no hacen parte de una ficha de manejo especifica.

- Con relación a las viviendas identificadas por esta autoridad Nacional durante la visita de evaluación, se pudo corroborar que no se encuentran dentro del área de servidumbre de la torre 302 ni de la plaza de tendido 6, por lo cual no son objeto de reasentamiento.

De acuerdo con la revisión de la información aportada por la Sociedad, en lo referente a la infraestructura socioeconómica susceptible de afectación, así como los hallazgos obtenidos en la visita de evaluación presencial, realizada entre el 12 y el 14 de abril de 2023, el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA considera que se debe incluir al presente trámite la aplicación de la ficha del Plan de Manejo Ambiental S-03-01-F01 Acompañamiento a la Población a Reubicar y restitución de condiciones sociales, la cual hace parte de la licencia previamente aprobada por la Resolución 1326 del 5 de agosto de 2020, toda vez que, como consecuencia del requerimiento 25 solicitado en la reunión de información adicional establecida mediante Acta 25 de 2023, la Sociedad identificó tres (3) unidades económicas susceptibles de afectación por las actividades del proyecto.

Al respecto, se considera que la Sociedad debe dar cumplimiento a lo establecido en la Zonificación de Manejo Ambiental para el proyecto, la cual se mantiene para esta modificación, en el sentido de que deberán respetarse las distancias de protección de las viviendas con respecto a las obras y/o actividades a ejecutar por el proyecto, en cumplimiento de la zonificación de manejo ambiental establecida. En atención a ello, la Sociedad deberá entregar a esta Autoridad Nacional evidencias documentales de las medidas y acciones implementadas para que la infraestructura no quede dentro del área de exclusión.

Componente económico

En lo referente a la variable económica, la sociedad, dentro del complemento del Estudio de Impacto Ambiental presentado mediante el radicado 2023052538-1-000 del 14 de marzo de 2023, desarrolló a nivel de municipio y unidades territoriales del área de influencia, un análisis y descripción de la estructura de la propiedad y tamaño de la UAF, los procesos productivos y tecnológicos, la caracterización del mercado laboral, los potenciales polos de

desarrollo, las redes de comercialización y cadenas productivas, las empresas productivas del sector, infraestructura relacionada con actividades económicas, actividades económicas de turismo y/o recreación; esta información da cuenta de la dinámica productiva y económica del área de influencia y permite identificar elementos o condiciones importantes a tener en cuenta en el proceso de Licenciamiento Ambiental, a fin de procurar el menor impacto a la base económica de la región.

A continuación, se señalan algunos de los aspectos relacionados con la variable económica en las unidades territoriales, que revisten importancia para esta Autoridad Nacional:

- *De acuerdo con la información recolectada a través de las fichas veredales, existe un predominio de microfundios en las unidades territoriales del área de influencia, principalmente en la vereda Chicaque donde se reportan 396 predios.*
  Para el caso de Canoas, no fue posible identificar el número de predios, con extensión menor a 200 hectáreas, aunque se ha informado en conversaciones con propietarios que la vereda cuenta con predios de vocación ganadera con una extensión menor a la mediana propiedad
- *Con relación al tipo de tenencia, en las unidades territoriales predomina la propiedad privada seguida de arrendatarios y personas que viven en las fincas en calidad de administradores.*
- *Las actividades agrícolas y ganaderas predominan en las unidades territoriales del área de influencia, sin embargo, se destaca el turismo y los viveros de plantas ornamentales como actividades con gran importancia para la comunidad. Cabe resaltar que en la vereda de Canoas en Soacha se encuentra construido el proyecto Nueva Esperanza del Grupo EPM.*
- *Se registra la presencia de cinco empresas distribuidas en las unidades territoriales, destacándose la Subestación de energía en el sector Canoas, el Castillo Bochica en San Francisco y el Parque Natural Chicaque en la vereda que lleva su mismo nombre.*
- *Un alto porcentaje de la economía de las unidades territoriales se centra en el comercio, la mayoría de la comunidad en edad de trabajar lo hace en comercios pequeños; para el caso de San Francisco, existe una alta actividad gastronómica y turística alrededor Salto del Tequendama.*
- *En los dos municipios de este estudio se incluyó el desarrollo del turismo como un eje impulsador de la economía. No obstante, la presencia de proyectos de transmisión eléctrica en los territorios se percibe como un detrimento del paisaje. Un ejemplo de esto es la San Francisco en Soacha, en donde el turismo que circula alrededor de la casa museo Tequendama y del Salto es considerable, pero el paso de varios proyectos de alta tensión perjudica dicha actividad poniendo en riesgo la explotación turística alrededor de este lugar.*
- *Tanto en las unidades territoriales de Soacha como de San Antonio del Tequendama, se presenta la informalidad como condición laboral predominante.*

La sociedad en el complemento del EIA presentado como información adicional mediante el radicado 20236200313352 del 05 de julio de 2023 en el ítem 5.3.9.1 explica que durante el proceso de caracterización el área de influencia se identificó tres (3) unidades económicas que podrían verse afectadas de manera permanente o temporal como consecuencia de las actividades del proyecto, estas son:

Tabla 34 Predios y actividades económicas potencialmente afectadas

Municipio	***Unidad Territorial***	***Nombre del predio***	***Tenencia***	***Actividad***	***Área del predio***	***Área potencialmente afectada***
Soacha	*San Francisco*	*El pedregal*	*Propietario (en proceso de sucesión)*	*Agricultura*	*6 fanegadas (38,637 m^2)*	*1595 m^2*
Soacha	*San Francisco*	*El Arenal*	*Propietarios*	*Agricultura*	*14 fanegadas (90,154 m^2)*	*2260 m^2*
Soacha	*Canoas*	*Bosque Renace*	*Propietario*	*Germinación de especies arbóreas*	*2.640 m^2*	*84 m^2*

Fuente: *GRUPO ENERGÍA BOGOTÁ S.A. E.S.P. Información adicional Radicado 20236200313352 del 05 de julio de 2023, del expediente LAV0033-00-2016 / VPD 0177-00-2022 UPME 01 de 2013 (Subestación Norte 500kV y Líneas de Transmisión Norte – Tequendama 500kV y Norte Sogamoso 500 kV) como primer refuerzo de red 500 kV del Área Oriental*

Para las tres (3) unidades económicas identificadas se realizó la debida caracterización de la cual esta autoridad Nacional resalta lo siguiente:

- La actividad económica principal de los predios ubicados en la unidad territorial Vereda San Francisco, es la de cultivos de Uchuva.

- En la finca El Pedregal, la actividad económica actual (cultivo de Uchuvas), fue precedido por un cultivo de arvejas en el mismo terreno, lo cual permite inferir la tradición de actividades agrícolas en el predio.

- El Predio Bosque Renace concentra sus actividades en la germinación y propagación de especies arbóreas nativas y en áreas de esparcimiento dispuestas para actividades turísticas (recorridos ecológicos. La afectación en este predio se presenta tanto en la infraestructura presente (vivero) como en las áreas de esparcimiento antes mencionadas.

- El predio El Arenal también cuenta con una infraestructura utilizada para el almacenamiento de equipos y materiales de cultivo. En este sentido, las áreas de potencial afectación incluyen las áreas de cultivo, un tanque de almacenamiento de aguas lluvias, baños portátiles y el área que ocupa la infraestructura identificada.

Con base en lo anterior y al panorama general sobre la dinámica económica del área de influencia entregado por la Sociedad, el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA considera que, para dar manejo a la situación previamente identificada, se debe incluir al presente trámite la aplicación de la ficha del Plan de Manejo Ambiental S-03-01-F01 Acompañamiento a la Población a Reubicar y restitución de condiciones sociales, la cual hace parte de la licencia previamente aprobada por la Resolución 1326 del 5 de agosto de 2020.

De acuerdo con lo anterior, el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA considera que la Sociedad realizó un análisis del componente Económico teniendo en cuenta los ítems de

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, para las unidades territoriales del área de influencia, donde se evidencia grandes dificultades de la población en términos de ingreso económico y altos porcentajes de informalidad.

Componente cultural

Comunidades no étnicas

En lo referente al aspecto inherente a comunidades no étnicas, la Sociedad realizó un análisis de los municipios de Soacha y San Antonio del Tequendama, donde relaciona el proceso histórico de asentamiento en la zona, la dependencia económica y sociocultural con el entorno, principales hechos históricos y cambios culturales significativos para la población que la habita y usos tradicionales de los recursos naturales; a nivel de unidades territorial, relaciona los espacios de tránsito y desplazamiento, bienes de interés cultural, áreas de uso cultural y recreativo y prácticas culturales relevantes.

Para las unidades territoriales del área de influencia, las tradiciones culturales que se conservan se manifiestan en su relación con actividades turísticas; es posible inferir que esta promoción de las actividades culturales como factor de dependencia demuestra la necesidad de transmitir y preservar el entorno por medio de los símbolos culturales y patrimoniales que generan atracción turística. En ambos municipios se evidencia una alta dependencia del entorno, principalmente en las zonas rurales, a partir de la importancia del paisaje, así como el impulso del ecoturismo.

En lo relacionado con los espacios de tránsito y desplazamiento, la Sociedad refiere que los habitantes de los centros poblados y de las áreas rurales se desplazan en dirección a la cabecera de los municipios, donde acceden a bienes y servicios. Los espacios de tránsito y desplazamiento se relacionan con los construidos para la movilidad de población y los vehículos de carga para el ganado. De tal manera que la red vial es un elemento imprescindible para el desarrollo y crecimiento de una región, la red de carreteras permite satisfacer las necesidades básicas de educación, trabajo, alimentación y salud, pero además permite la interacción entre los pobladores de los territorios, que tiene implícita intercambios culturales y la construcción de colectividades.

Entorno al componente cultural, es importante resaltar que durante la visita de evaluación realizada entre el 12 y el 14 de abril de 2023, representantes de la vereda San Francisco del municipio de Soacha solicitaron que se hiciera la consulta ante el Ministerio de Cultura sobre si el proyecto presenta algún tipo de superposición con áreas o rondas de protección legalmente constituidas al bien de interés cultural, “Casa Museo Salto del Tequendama” declarada así por el Ministerio de Cultura a través de la Resolución 3335 del 20 de septiembre de 2018.

Ante esto, mediante radicado 20233000113681 del 31 de mayo de 2023 la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales ANLA, realizó dicha consulta, obteniendo como respuesta por parte del Ministerio de Cultura, a través del radicado 20236200428092 del 01 de agosto de 2023, lo siguiente:

“Se indica que revisado el listado de consulta bienes de interés cultural del ámbito nacional BICN, competencia del Ministerio de Cultura, se evidencia que los predios incluidos en el área del proyecto denominado 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 con el Expediente LAV0033-00-2016 en el municipio de Soacha - Cundinamarca, no cuenta con dicha declaratoria, no es colindante, ni se encuentra en zona de influencia de algún BICN”.

Con base en lo anterior, y aunado a que en la visita realizada por parte del Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA se constató que la infraestructura considerada como bien de interés cultural, más específicamente la “Casa Museo Salto del Tequendama” se encuentra retirada del área de intervención del proyecto, no existe posibilidad de afectación a dicha infraestructura. Por lo tanto, el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA considera que la Sociedad, realizó la descripción los aspectos culturales identificados en el área de influencia del proyecto, la cual es acorde a la realidad de la zona. La información de caracterización de este componente presentado por la Sociedad posibilita identificar las practicas, uso, aprovechamiento e interacción que tienen las comunidades de las unidades territoriales que hacen parte del área de influencia, con los recursos naturales y la participación de los miembros de la comunidad en cada una de las actividades productivas.

Comunidades étnicas

Con respecto a las comunidades étnicas, la Dirección de la Autoridad Nacional de Consulta previa – DANCP- del Ministerio del Interior, mediante la Resolución 1381 del 6 de octubre de 2015 estableció que no hay presencia de comunidades étnicas en el área de la modificación de licencia del proyecto UPME 01-2013. De igual forma para el desarrollo del EIA para modificación de licencia se realizó un nuevo pronunciamiento acerca de la procedencia o no de Consulta Previa con comunidades étnicas emitida por la Dirección de la Autoridad Nacional de Consulta Previa -DANCP- del Ministerio del Interior mediante la Resolución ST- 0085 del 8 de febrero de 2023.

En dicha Resolución, el Ministerio del Interior se pronunció indicando que no procede el desarrollo de consulta previa para el proyecto, en tanto no se identificaron comunidades étnicas que pudieran verse afectadas por las obras y actividades propuestas para la modificación, adicionalmente cabe mencionar que lo señalado coincide con lo evidenciado durante la visita técnica.

Con base en lo anterior, y sumado a las actividades de verificación realizadas por parte del Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA, se considera que la Sociedad, realizó la descripción de los aspectos culturales identificados en el área de influencia del proyecto, la cual es acorde a la realidad de la zona y la información secundaria aportada en la caracterización del medio socioeconómico.

Así mismo se considera que la información reportada por la Sociedad para el componente cultural de las unidades territoriales que hacen parte del área de influencia del proyecto y sobre las cuales no ha se identificó comunidades étnicas, se ajusta a lo requerido 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 fueron tenidos en

cuenta para la caracterización y corresponden a lo observado durante la visita de evaluación.

Componente arqueológico

*La caracterización del componente arqueológico se detalla en el ítem 5.3.6.1 componente arqueológico del capítulo 5 del complemento del EIA presentado como información adicional mediante el radicado 20236200313352 del 05 de julio de 2023. En este apartado la Sociedad presenta, de acuerdo con las normas reglamentarias, lo correspondiente a la fase de Diagnóstico del Programa de Arqueología Preventiva para la modificación del proyecto de "LA LINEA DE TRANSMISIÓN SOGAMOSO NORTE – NUEVA ESPERANZA 500kV. PRIMER REFUERZO 500kV ÁREA ORIENTAL" en cumplimiento a los procesos requeridos por el Instituto de Antropología e Historia en el decreto 138 de 2019. Es necesario precisar de diagnóstico identifica que la modificación se encuentra dentro de una zona arqueológica de alta importancia, lo cual puede considerarse de manera general que se trata de un potencial tipo A**.**

Para el desarrollo del componente arqueológico, la Sociedad describe la caracterización de bienes inmateriales arqueológicos, y la potencial afectación que estos puedan encontrar a razón de proyectos de desarrollo en el área de influencia del proyecto. De esta forma la Sociedad realiza la prospección arqueológica y la implementación de un plan de manejo arqueológico y reconocimiento de sitios de interés. La sociedad relaciona en el complemento del EIA presentado como información adicional mediante el radicado 20236200313352 del 05 de julio de 2023 la resolución 702 del 9 de septiembre de 2020, por la cual se aprueba el registro del Programa de Arqueología preventiva para el proyecto UPME-01-2013.

A partir de la entrega de la Resolución del Instituto Colombiano de Antropología e Historia - ICANH en la que se consta la entrega del programa de arqueología preventiva conforme a sus lineamientos y de acuerdo con lo señalado por el Decreto 138 del 6 de febrero de 2019 Parágrafo 1°. "El acto administrativo que aprueba el registro de un Programa de Arqueología Preventiva es el único documento que da cumplimiento al numeral 8 del artículo 2.2.2.3.6.2. del Decreto 1076 del 2015." se considera, que el informe y el plan de manejo fueron evaluados y aprobados por la entidad competente, teniendo en cuenta que es el Instituto la entidad encargada de verificar la ejecución y cumplimiento de las acciones propuestas por la sociedad.

Componente político organizativo

En el componente político-organizativo, la Sociedad relaciona los proyectos ejecutados o en ejecución a nivel municipal y las instituciones públicas con presencia a nivel departamental y municipal, donde se destaca la Gobernación de Cundinamarca, la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca -CAR-, Y las autoridades municipales de Soacha y San Antonio del Tequendama.

Sobre la presencia de autoridades locales en el área de influencia, la Sociedad refiere que las organizaciones que se destacan en las veredas del área de influencia son las Juntas de Acción Comunal, estas constituyen un canal de comunicación entre la administración

municipal, las comunidades y las entidades públicas y privadas a nivel local, municipal e incluso regional.

Se reconocen las siguiente organizaciones civiles, comunitarias y gremiales en el municipio de Soacha:

- *Defensa civil*
- *Bomberos*
- *Organización Ambiental Red Ambiental de Soacha*
- *Reserva Granja el porvenir*
- *Asociación ambiental Fusunga*

Asimismo, se reconocen las siguiente organizaciones civiles, comunitarias y gremiales en el municipio de San Antonio del Tequendama:

- *Bomberos*
- *Defensa Civil*
- *Asociación de ganaderos San Antonio del Tequendama*
- *Asociación de usuarios del acueducto comunitario de Chicaque*
- *Asociación de usuarios del acueducto ASUANAPONSE*

Para el caso de la presente modificación, la Junta de Acción Comunal de la vereda San Francisco de Soacha, cuya organización señalo inquietud por los impactos acumulativos y la múltiple convergencia de proyectos energéticos sobre la unidad territorial. No obstante, de las dificultades presentadas para concretar algunos espacios de participación, logro a través de la presencia y acompañamiento a las reuniones de la administración municipal de Soacha llevar cabo los mismos.

Por su parte, se resalta que en la vereda Canoas no se reportan unidades familiares o viviendas habitadas, y, por lo tanto, no cuenta con Junta de Acción Comunal. En su lugar se evidencia la presencia de propietarios corporativos, como EMGESA, Empresas Públicas de Medellín EPM, Viveros Bosques de Canoas, Vidrio Andino S.A. y el Parque Arqueológico Metropolitano Canoas, entre otros.

Con las Juntas de Acción Comunal de las unidades territoriales del municipio de San Antonio del Tequendama se logró según se indica por parte de la Sociedad un efectivo relacionamiento que permitió la realización de convocatorias a los espacios de participación, lo que permitió en la medida de lo posible entender las características principales del proyecto.

Conforme a la información entregada por la Sociedad en el complemento del EIA presentado como información adicional mediante el radicado 20236200313352 del 05 de julio de 2023 y a lo observado durante la visita técnica de evaluación ambiental al área del proyecto, se considera que se encuentra conforme a las características político-administrativas de los municipios de Soacha y San Antonio del Tequendama, así como de las comunidades del área de influencia socioeconómica, cuyos representantes fueron participes de los espacios generados en el marco visita de evaluación por parte de esta autoridad.

Tendencias de desarrollo

Para este componente, la Sociedad relaciona los aspectos más relevantes sobre las tendencias del desarrollo en el territorio a nivel nacional, departamental y municipal. En este apartado se resalta que la planeación del territorio está orientada por los instrumentos de planificación que ha adoptado el Gobierno Nacional en línea con los Objetivos de Desarrollo Sostenible: "Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 "Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad" y las líneas de gobierno "Colombia Potencia Mundial de la vida del presidente electo Gustavo Petro".

En cuanto a las unidades territoriales, de acuerdo con lo establecido por la sociedad, se presenta la información recopilada durante las actividades de captura de información con las comunidades en torno a las tendencias de desarrollo para las veredas. En este sentido, el interés de las unidades territoriales está enfocado en la recuperación del rio Bogotá y las posibilidades de desarrollo comercial, turístico y energético que este pueda acarrear, principalmente para la vereda Canoas, en donde la PTAR canoas es uno de los elementos claves para esta recuperación, la cual impactará de manera directa a los servicios turísticos como El Salto de Tequendama.

A partir de la información espacial reportada por la Sociedad en términos de tendencias de desarrollo de las unidades territoriales que hacen parte del área de influencia del proyecto, esta Autoridad Nacional considera que los ítems de los Términos de Referencia para la Elaboración de Estudios de Impacto Ambiental -EIA- de Proyectos de Sistemas de Transmisión de Energía Eléctrica TdR-17 fueron tenidos en cuenta de manera adecuada para la caracterización.

Información sobre población a reasentar

La sociedad, dentro del complemento del Estudio de Impacto Ambiental presentado mediante el radicado 2023052538-1-000 del 14 de marzo de 2023, explicó que para el tramo de modificación de Licencia Ambiental del sector Nueva Esperanza no se llevará a cabo el reasentamiento o traslado involuntario de población.

En el numeral 5.3.9 del complemento del EIA para la modificación de licencia ambiental del proyecto, la Sociedad reportó que, dado que las áreas adicionales requeridas para proyecto no se superponen con asentamientos ni con viviendas del área de influencia, no es necesario realizar reasentamiento alguno de población. En ese sentido, no aplica para este trámite modificación de licencia, la caracterización de población a reasentar, lo cual es coherente con lo analizado por parte del Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA.

El Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA considera que la Sociedad realizó la caracterización del área de influencia del componente socioeconómico teniendo en cuenta los ítems de 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, para las unidades territoriales del área de influencia. Sin embargo, teniendo en cuenta que durante la visita de evaluación realizada entre el 12 y el 14 de abril de 2023 en reunión con ASOJUNTAS y el representante de la vereda Canoas, se informó que en la vereda Canoas existe población asentada en el territorio, la cual no fue socializada ni consultada en los

procesos de caracterización, el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA en la reunión de información adicional mediante Acta 25 de 2023, realizó el siguiente requerimiento a la sociedad GRUPO ENERGÍA DE BOGOTÁ S.A. E.S.P:

Requerimiento 26 – Caracterización área de influencia medio socioeconómico:

"Complementar y/o precisar la caracterización socioeconómica de la Vereda Canoas en el sentido de aportar información de las unidades sociales que estén asentadas en los predios que conforman dicha vereda".

Por tanto, la sociedad en el complemento del EIA presentado como información adicional mediante el radicado 20236200313352 del 05 de julio de 2023 en el ítem 6.3.1.1.6.2 explica que para dar respuesta al requerimiento se realizaron reuniones adicionales con la Alcaldía, la Personería y con algunos de los propietarios de los predios que hacen parte de la vereda Canoas. De igual manera, se realizó el recorrido en la vereda Canoas con el acompañamiento de las entidades municipales y el Corregidor del territorio del municipio de Soacha; y se analizó la información proporcionada por la Secretaría de Ambiente de la Alcaldía en relación con el listado oficial de predios que hacen parte de la vereda.

A partir de este ejercicio, la sociedad aclara:

- Con relación a la vereda Canoas de logró determinar que "no se presentan asentamientos humanos nucleados, cuyo territorio es caracterizado por las grandes extensiones dedicadas a la agricultura y la ganadería en mayor medida, y en menor medida actividades comerciales e industriales y de servicios públicos".

- Se verificaron los límites de las unidades territoriales que hacen parte del área de influencia de la modificación de licencia del proyecto, como son las veredas Canoas y San Francisco, concluyendo que "la vereda Cascajal no hace parte de dicha área de influencia, y, por lo tanto, no hace parte del presente complemento del Estudio de Impacto Ambiental".

- Teniendo en cuenta la georreferenciación de la información entregada por la Alcaldía, se da claridad que "los únicos predios que hacen parte del área de influencia son los correspondientes a las Empresas de EMGESA y EPM contactados en las reuniones de lineamientos de participación de los momentos 1, 2 y 3, y con quienes ya se tenían realizados todos los procesos y procedimientos solicitados en los TdR 17".

- En cuanto a la caracterización de la vereda Canoas, la Sociedad explica que, ante las dificultades para generar un espacio para la recolección de dicha información, se usaron fuentes secundarias principalmente del complemento del estudio de impacto ambiental "Modificación 2 licencia ambiental Resolución 170/2021. Proyecto Segundo refuerzo de red en el área oriental: Línea de transmisión La Virginia – Nueva Esperanza 500kv"; información oficial del SISBEN y POT – Plan de Ordenamiento Territorial del municipio de Soacha.

- La inexistencia de liderazgos reconocidos en la vereda Canoas fue corroborado en el espacio sostenido con los propietarios y/o representantes de predios y empresas ubicadas en esta unidad territorial, así como el nulo reconocimiento de por lo menos un(a) habitante histórico o tradicional que pudieran referenciar para la realización de la ficha de caracterización socio económica territorial o ficha veredal.

El Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA considera que la Sociedad realizó las aclaraciones y precisiones necesarias para dar respuesta al requerimiento 26, toda vez que se puede evidenciar con claridad la composición de la vereda Canoas en términos de las unidades sociales y población que pudiera estar asentada en el territorio, cumpliendo con lo establecido 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.

ZONIFICACIÓN AMBIENTAL

Que frente a la Zonificación Ambiental, el Equipo Evaluador de esta Autoridad Nacional en el Concepto Técnico 4703 del 5 de julio de 2024, señaló lo siguiente:

Respecto a la zonificación ambiental del proyecto, la metodología utilizada por la sociedad se basó en la definición de áreas homogéneas en términos de sensibilidad e importancia ambiental, a partir del análisis de la caracterización de la línea base de los medios abiótico, biótico y socioeconómico, determinándose la oferta ambiental del área de influencia del proyecto.

Para la determinación de la sensibilidad ambiental del área se tuvo en cuenta, entre otras, las siguientes unidades, zonificándolas para toda el área de influencia identificada:

- *Áreas de especial importancia ecológica, tales como áreas protegidas públicas o privadas, ecosistemas estratégicos, rondas hidrográficas, corredores biológicos y AICAS.*
- *Áreas de recuperación ambiental tales como áreas erosionadas, de conflicto por uso del suelo o contaminadas.*
- *Áreas de producción económica tales como ganaderas, agrícolas, mineras, entre otras.*
- *Áreas susceptibles a amenazas geológicas (actividades y emisiones volcánicas, movimiento en masa, desprendimiento de rocas, entre otros) o hidrometeorológicas (inundaciones, avalanchas, sequías, entre otras), susceptibles a deslizamientos, inundaciones, movimientos de remoción en masa, procesos erosivos, entre otros.*
- *Áreas de importancia social tales como asentamientos humanos, de infraestructura física y social y de importancia histórica y cultural.*

La Sociedad mediante el radicado 2023052538-1-000 del 14 de marzo de 2023 presentó en el Capítulo 6 la Zonificación ambiental y Capítulo 9 la Zonificación de manejo ambiental, a lo cual el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA consideró necesario solicitar en la Reunión de Información Adicional conforme al Acta 25 de 2023, el siguiente requerimiento:

Requerimiento 27: Zonificación ambiental y Zonificación de manejo ambiental

"Ajustar la zonificación ambiental y la zonificación de manejo ambiental, de conformidad con lo solicitado para el área de influencia y la caracterización para el medio abiótico, biótico y socioeconómico".

En respuesta al requerimiento 27, en el radicado 20236200313352 del 5 de julio de 2023, la Sociedad presentó respecto a la Zonificación ambiental, lo siguiente:

- ***Medio abiótico***

Se actualizó la zonificación ambiental considerando los ajustes a la estabilidad geotécnica y potencial de acuíferos.

- ***Medio biótico***

La zonificación ambiental del medio biótico se desarrolló a partir la sensibilidad de la cobertura de la tierra, obteniéndose la zonificación intermedia, sobre la cual se superponen la zonificación del DMI sector salto Tequendama - Cerro Manjui; el AICA Bosques de la falla del Tequendama y áreas importancia conectividad especie Leopardus tigrinus determinadas a partir del análisis de conectividad funcional a escala 1:5.000 para el área de influencia, obteniendo la zonificación para el Medio Biótico.

- ***Medio socioeconómico***

En cuanto a la zonificación ambiental para el medio socioeconómico se realizó la verificación y ajuste de las variables analizadas a partir de lo solicitado en los requerimientos del área de influencia y caracterización del medio socioeconómico.

MEDIO ABIÓTICO

La Sociedad consideró los siguientes componentes: estabilidad geotécnica, susceptibilidad a la erosión, potencial de acuíferos, densidad de drenaje, grado de pendientes del terreno y capacidad de uso del suelo. Adicional a los siguientes criterios, asociados a las áreas de exclusión establecidos en la Resolución 865 del 18 de mayo de 2021 mediante la cual se resuelven unos recursos de reposición en contra de la Resolución 1326 del 5 de agosto de 2020.

- *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.*
- *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.*

De esta manera, el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA verificó las ponderaciones respecto a la sensibilidad e importancia para obtener la relación sensibilidad/importancia de acuerdo con la matriz de decisión de cada variable y el grupo de servicios geoespaciales de la ANLA realizó el ejercicio cartográfico obteniendo la siguiente tabla y figura.

Tabla 35 Zonificación ambiental medio abiótico

Categoría	***Área de influencia medio abiótico***	
	Área (ha)	***Área (%)***
Media	*212,213*	*57,12*
Alta	*10,661*	*2,87*
Muy Alta	*39,121*	*10,53*

Total	*261,996*	*70,52*

Fuente: *Servicios Geoespaciales de la ANLA, 30/05/2024*

Ver Figura 43 Zonificación ambiental medio abiótico, en el Concepto Técnico 4703 del 5 de julio de 2024

MEDIO BIÓTICO

La zonificación ambiental se desarrolló a partir de los diferentes tipos de cobertura de la tierra, según la metodología CORINE Land Cover adaptada para Colombia (IDEAM, 2010). Se consideraron estos elementos porque muestra de forma general e integral el estado actual, de protección y uso de los ecosistemas en el área de influencia, dando una visión de la sensibilidad de estos y en particular de las áreas de especial significado ambiental.

Para el desarrollo del presente análisis y la determinación de los criterios de sensibilidad e importancia de las áreas a partir de la importancia ambiental como áreas protegidas (DMI sector salto Tequendama - Cerro Manjui), Áreas de Importancia para la conservación de las aves – AICA (Bosques de la falla del Tequendama), Bosque de niebla, áreas importancia conectividad especie Leopardus tigrinus determinadas a partir del análisis de conectividad funcional (áreas núcleo, hábitat y corredores), se calificaron las categorías según los niveles de importancia a nivel de legislación ambiental vigente y/o importancia ecosistémica y funcional que estas categorías representen.

De esta manera, el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA verificó las ponderaciones respecto a la sensibilidad e importancia para obtener la relación sensibilidad/importancia de acuerdo con la matriz de decisión de cada variable y el grupo de servicios geoespaciales de la ANLA realizó el ejercicio cartográfico obteniendo la siguiente tabla y figura.

Tabla 36 Zonificación ambiental medio biótico

Categoría	***Áreas de Importancia Ambiental***	***Área de influencia Físicobiótico***	
		Área (ha)	***Área (%)***
Media	*Uso reglamentado del suelo Áreas de Conservación y Protección ambiental (Ordenamiento territorial)*	*70,478*	*18,97*
Alta	*Áreas importancia conectividad especie Leopardus tigrinus*	*62,641*	*16,86*
	AICA bosques de la falla del Tequendama		
	Zonificación ambiental DMI Cerro Manjui y Sector Salto Tequendama (Sustracción protección y recuperación)		
Muy Alta	*Zonificación ambiental DRMI (Protección y recuperación)*	*238,394*	*64,17*
	Bosque de Niebla		
Total		***371,513***	***100***

Fuente: *Servicios Geoespaciales de la ANLA, 30/05/2024*

Ver Figura 44 Zonificación ambiental medio biótico, en el Concepto Técnico 4703 del 5 de julio de 2024

Respecto a lo presentado y tal y como fue analizado en el título caracterización ambiental para el medio biótico del presente acto administrativo, en lo referente a la identificación de las áreas de importancia para el tigrillo lanudo, si bien se identifica acertada su categorización como zonas de alta sensibilidad, la espacialización final presentada de la zonificación biótica no tiene coincidencia espacial con la información de los anexos asociada a la distribución de áreas de importancia para el tigrillo lanudo, en este sentido, se identifica que las áreas de sensibilidad alta de la zonificación biótica presentada en la figura anterior no abarcan la totalidad de áreas core del escenario sin proyecto identificadas por la Sociedad, aun cuando estas se ubican dentro del área de influencia biótica. Dicho esto y teniendo en cuenta que en la información base de coberturas existen datos suficientes para la espacialización de estas áreas a escala 1:5.000 y de conformidad con las consideraciones ya realizadas en la caracterización del medio biótico, la sensibilidad alta para la zonificación biótica deberá incluir la extensión total de las áreas de importancia relacionadas y que se adjuntan al presente acto administrativo.

MEDIO SOCIOECONÓMICO

En el numeral 6.8 del complemento del EIA para la modificación de licencia ambiental presentado como información adicional mediante el radicado 20236200313352 del 05 de julio de 2023, la Sociedad, para determinar la zonificación ambiental del medio socioeconómico, consideró 7 atributos con base en la caracterización de los componentes demográfico, espacial, económico, cultural y político organizativo, estos son:

Tabla 37 Componentes y atributos para la zonificación ambiental del medio socioeconómico

Componentes	***Variables***
Demográfico	*Densidad de población*
	Concentración poblacional
Espacial	*Servicios públicos*
	Servicios sociales e infraestructura
Económico	*Actividades económicas*
Cultural	*Áreas de interés cultural y religioso*
Político organizativo	*Organización y participación comunitaria*

Fuente: *GRUPO ENERGÍA BOGOTÁ S.A. E.S.P. Información adicional Radicado 20236200313352 del 05 de julio de 2023, del expediente LAV0033-00-2016 / VPD 0177-00-2022 UPME 01 de 2013 (Subestación Norte 500kV y Líneas de Transmisión Norte – Tequendama 500kV y Norte Sogamoso 500 kV) como primer refuerzo de red 500 kV del Área Oriental*

El Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA verificó las ponderaciones respecto a la sensibilidad e importancia para obtener la relación sensibilidad/importancia de acuerdo con la matriz de decisión de cada variable y el grupo de servicios geoespaciales de la ANLA realizó el ejercicio cartográfico obteniendo la siguiente tabla y figura:

Tabla 38 Zonificación ambiental medio socioeconómico

Categoría	***Área de influencia Socioeconómica***	
	Área (ha)	***Área (%)***
Alta	*4430,405*	*99,55*
Muy Alta	*19,822*	*0,45*
Total	***4450,227***	***100,00***

Fuente: *Servicios Geoespaciales de la ANLA, 30/05/2024*

"Por la cual se modifica la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 1326 de 5 de agosto de 2020 y se toman otras determinaciones"

Ver Figura 45 Zonificación ambiental medio socioeconómico, en el Concepto Técnico 4703 del 5 de julio de 2024

El área de influencia socioeconómica presenta un dominio de sensibilidad Alta representado en el 99,55% del territorio, correspondiente a unidades territoriales con alta densidad poblacional, áreas de interés cultural y religioso para las comunidades y veredas que cuentan con un nivel bajo de organización comunitaria. En este sentido, es importante entender que a pesar de que el área de influencia socioeconómica se encuentra en su mayoría en zonas rurales de los municipios, la sensibilidad alta y muy alta se encuentra determinada por tejidos urbanos en donde se encuentran características de desarrollo económico y cultural, así como equipamientos públicos y sociales. De igual manera, al ser un territorio con alta conflictividad, se entiende que las veredas que no cuentan con poder de gestión y tienen bajo nivel de organización comunitaria presentan alta sensibilidad en el territorio lo cual se puede ver en la vereda Canoas del municipio de Soacha.

Así mismo, se identifican áreas con una sensibilidad muy alta representadas por el 0,45% del área de influencia, correspondiente a algunas de las infraestructuras socioeconómicas y culturales, tales como escuelas, centros religiosos, coliseos y centros de salud.

Finalmente, frente a los rangos definidos y ponderaciones ofrecidas por la Sociedad para la zonificación ambiental del medio socioeconómico para los otros elementos identificados, se consideran consecuentes con las características del área de influencia del proyecto y a la luz de este, la sensibilidad analizada por la Sociedad fue valorada clara y coherentemente.

Zonificación ambiental del proyecto

Como resultado de la integración de los mapas intermedios de zonificación de los medios abiótico, biótico y socioeconómico, el Grupo de servicios geoespaciales de la ANLA realizó el ejercicio de zonificación ambiental consolidada. En la siguiente tabla y figura se presenta la zonificación ambiental del proyecto:

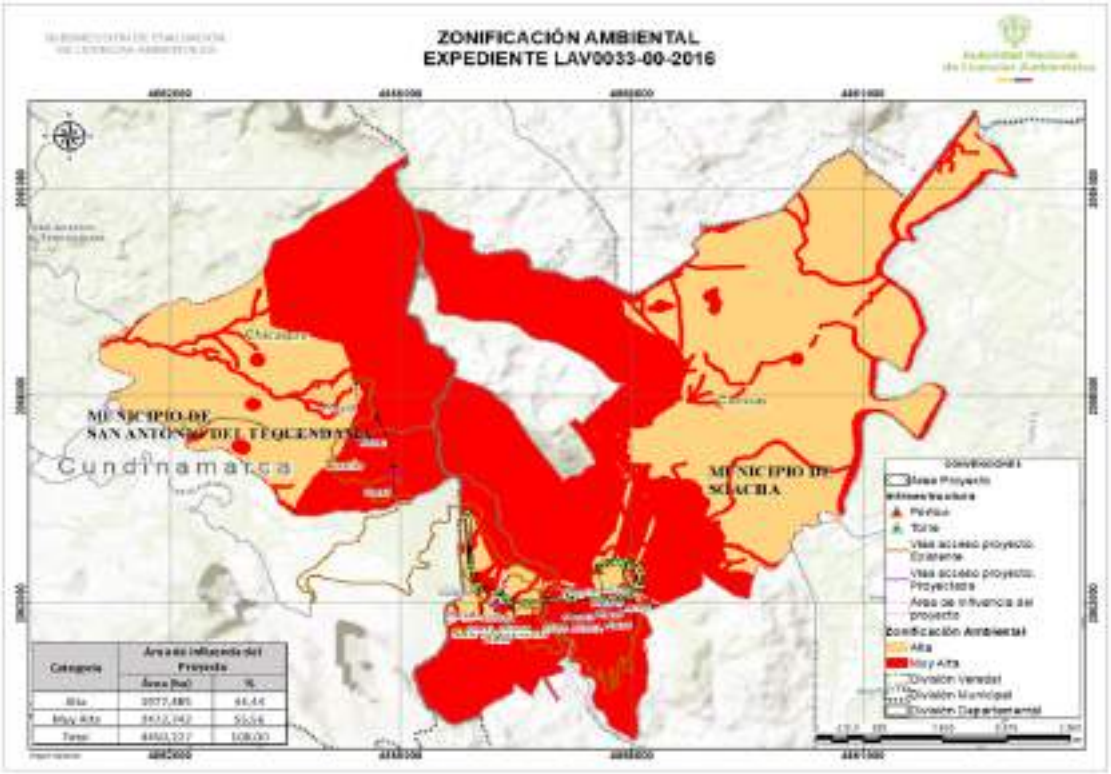
Tabla 39 Zonificación ambiental del proyecto

Categoría	***Área de influencia del proyecto***	
	Área (ha)	***(%)***
Alta	*1977,485*	*44,44*
Muy Alta	*2472,742*	*55,56*
Total	*4450,227*	*100,00*

Fuente: *Servicios Geoespaciales de la ANLA, 17/04/2024*

“Por la cual se modifica la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 1326 de 5 de agosto de 2020 y se toman otras determinaciones”

Figura 46 Zonificación ambiental de la 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) – como primer refuerzo de red 500 KV del Área Oriental



Fuente: Servicios Geoespaciales de la ANLA, 17/04/2024

El Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA, considera adecuada la Zonificación Ambiental tanto en los criterios evaluados como en los resultados obtenidos, ya que, a partir de las variables analizadas, esta zonificación refleja la sensibilidad del territorio para todos los medios conforme lo evidenciado durante la visita de evaluación ambiental realizada por esta autoridad. En este sentido, los aspectos de interés ambiental identificados permitieron delimitar aquellas áreas que presentan mayor amenaza, buscando con esto establecer un ordenamiento territorial que permita el uso sostenible de los recursos naturales y la protección del medio ambiente. De esta manera, la zonificación ambiental establecida, garantiza el bienestar de la población local y preserva el equilibrio ecológico del área de influencia establecida para la presente modificación.

DEMANDA, USO, APROVECHAMIENTO Y/O AFECTACIÓN DE RECURSOS NATURALES

A la fecha del presente acto administrativo no se cuenta con concepto técnico emitido por la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR en relación con la demanda, uso, aprovechamiento y/o afectación de recursos naturales.

Por otra parte, vale decir que de acuerdo con lo manifestado por la Sociedad GRUPO ENERGÍA BOGOTÁ S.A. E.S.P en el complemento del Estudio de Impacto

Ambiental, para la ejecución del presente proyecto no se requiere permiso de emisiones atmosféricas, vertimientos, ocupación de cauce, concesión de aguas superficiales o subterráneas, frente estos últimos indica que el abastecimiento del recurso hídrico se realizará con terceros debidamente autorizados conforme se expondrá más adelante.

Igualmente y respecto al aprovechamiento de materiales de construcción la referida sociedad señala que para la presente modificación de licencia ambiental se mantendrá lo establecido en la Resolución 1326 del 05 de agosto de 2020 modificada por la Resolución 865 del 18 de mayo de 2021.

En tal sentido y de acuerdo con lo manifestado por la referida Sociedad en la solicitud de Modificación de la Licencia Ambiental para el desarrollo 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)", localizado en jurisdicción en los municipios de San Antonio del Tequendama, y Soacha en el departamento de Cundinamarca, únicamente se solicitó áreas adicionales de aprovechamiento forestal, se presentan a continuación las consideraciones sobre los referidos permisos, conforme a lo señalado por el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA en el Concepto Técnico 4703 del 5 de julio de 2024:

APROVECHAMIENTO FORESTAL

En lo concerniente a este permiso, la Sociedad GRUPO DE ENERGÍA BOGOTÁ S.A. E.S.P., incluyó en el documento con radicado 2023052538-1-000 del 14 de marzo de 2023 (complemento del EIA inicial) la solicitud para el aprovechamiento de un área de 0,539 ha para la remoción de 39 individuos y un volumen total de 6,61 m^3, según las cantidades relacionadas en la siguiente tabla.

Tabla 40. Cantidades solicitadas inicialmente en el permiso de aprovechamiento forestal.

Tipo de obra	***Cobertura***	***Número de individuos***	***Volumen máximo (m^3)***	***Área (ha)***
Área cimentación de torre	*Bosque denso alto*	*4*	*1,16*	*0,067*
	Bosque denso bajo	*8*	*1,16*	*0,041*
	Vegetación secundaria alta	*8*	*1,23*	*0,095*
	Vegetación secundaria baja	*9*	*1,54*	*0,149*
	Total por tipo de obra	***29***	***5,09***	***0,352***
Torres	*Mosaico de pastos y cultivos*	*1*	*0,13*	*0,045*
	Vegetación secundaria alta	*0*	*0*	*0,001*
	Vegetación secundaria baja	*9*	*1,39*	*0,141*
	Total por tipo de obra	***10***	***1,52***	***0,187***
Total general		***39***	***6,61***	***0,539***

Fuente: *Elaborado por el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA a partir del MAG con radicado ANLA 2023052538-1-000 del 14 de marzo de 2023.*

En la verificación de la solicitud, el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA durante la visita desarrollada entre el 12 y el 14 de abril del año 2023, pudo corroborar la presencia de individuos en sitios proyectados para la ubicación de plazas de tendido y accesos, así como diferencias en la identificación de coberturas reportadas y la realidad de campo, igualmente en la información dasométrica de los individuos solicitados en coberturas boscosas asociadas. En consecuencia, de ello y con fundamento en la necesidad de ajustar esa información para poder dar un pronunciamiento de fondo respecto a las intervenciones planteadas, a través del Acta 25 de 2023, el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA consideró procedente realizar el requerimiento 29 en el cual se solicitó:

Requerimiento 29

“Para la solicitud de aprovechamiento forestal, se deberá:

a) Revisar y de ser necesario ajustar, las existencias que se requieren para el acceso a las diferentes obras del proyecto, de conformidad con el estado actual de la vegetación presente en el área y con las modificaciones realizadas producto del requerimiento 1.
b) Actualizar el censo de las áreas objeto de aprovechamiento forestal garantizando total coincidencia con la realidad de campo (dasometria y taxonomía).
c) Realizar las modificaciones pertinentes en el Formulario Único Nacional de solicitud de aprovechamiento forestal, garantizando total concordancia con la información solicitada en el documento y en el Modelo de Almacenamiento Geográfico -MAG”

Como respuesta a los literales a y b del requerimiento, la Sociedad modificó la solicitud de aprovechamiento, adicionando individuos en las áreas solicitadas e incluyendo un complemento en la solicitud para plazas de tendido. No obstante lo anterior, el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA identifica que para el caso de los accesos, la Sociedad continúa omitiendo la solicitud de aprovechamiento forestal argumentado que dichos accesos son existentes aun cuando en la argumentación del requerimiento, el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA presentó los hallazgos obtenidos durante la visita de evaluación respecto a la existencia de vegetación arbórea (con presencia en algunos casos de especies en veda) para los accesos a los sitios de torre 303N, 307, 309, 310 y 311, 312.

De igual manera, sobre los literales b y c, se evidencia que la Sociedad en efecto realizó los ajustes al censo incluyendo individuos que fueron identificados en sitios de torre y plazas de tendido por el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA durante la visita de evaluación, incorporando las modificaciones pertinentes tanto en el formulario único nacional como en el documento como en el modelo de almacenamiento geográfico, dando de esta manera cumplimiento parcial a los tres literales del requerimiento debido a las omisiones presentadas para los accesos tanto a los sitios de torre como a las plazas de tendido, situación que se analiza con mayor profundidad en el acápite de consideraciones del Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA de este mismo capítulo.

En respuesta a lo anterior, la Sociedad ajustó parcialmente las cantidades, realizando la solicitud del permiso de aprovechamiento forestal de tipo único para un área total de 1,02

ha, para la remoción de 242 individuos que conforman un volumen total de 32,23 m³, según las cantidades presentadas en la siguiente tabla.

Tabla 41. Cantidades solicitadas inicialmente en el permiso de aprovechamiento forestal.

Tipo de obra	***Cobertura***	***Número de individuos***	***Volumen máximo (m³)***	***Área (ha)***
Área de cimentación de torres	*Pastos limpios*	*1*	*0,10*	*0,03*
	Plantación de latifoliadas	*16*	*2,63*	*0,07*
	Plantación mixta con espacios naturales	*20*	*2,58*	*0,08*
	Vegetación secundaria alta	*31*	*4,28*	*0,07*
	Vegetación secundaria baja	*2*	*0,28*	*0,03*
	Total por tipo de obra	***70***	***9,86***	***0,27***
Plazas de tendido	*Pastos arbolados*	*3*	*0,09*	*0,03*
	Plantación mixta con espacios naturales	*17*	*1,73*	*0,07*
	Red vial y territorios asociados	*2*	*0,08*	*0,01*
	Vegetación secundaria alta	*54*	*3,89*	*0,21*
	Total por tipo de obra	***76***	***5,78***	***0,32***
Torres	*Pastos limpios*	*1*	*0,06*	*0,05*
	Plantación de latifoliadas	*16*	*2,57*	*0,08*
	Plantación mixta con espacios naturales	*22*	*1,94*	*0,12*
	Vegetación secundaria alta	*50*	*11,40*	*0,14*
	Vegetación secundaria baja	*7*	*0,62*	*0,04*
	Total por tipo de obra	***96***	***16,59***	***0,42***
Total general		***242***	***32,23***	***1,02***

Fuente: *Elaborado por el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA a partir del MAG con radicado ANLA 20236200313352 del 05 de julio de 2023.*

Verificación de información requerida para evaluar el permiso

La verificación de la información requerida para la evaluación del permiso de aprovechamiento forestal, de conformidad con los instrumentos normativos vigentes se presenta a continuación:

Tabla 42. Lista de verificación de información requerida para el permiso de aprovechamiento forestal

CUMPLE			***VERIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN PRESENTADA POR EL SOLICITANTE***
NO	***SI***	***NO APLICA***	
	X		*1. Formulario único nacional de solicitud de permiso de aprovechamiento indicando el tipo de permiso o autorización solicitada*
	X		*2. Información predial de las áreas a intervenir incluyendo certificados o documentos que permitan constatar la ubicación del predio y la matricula inmobiliaria relacionada*
	X		*3. Inventario forestal de los individuos presentes en las unidades de cobertura vegetal por ecosistema en cumplimiento de un error de muestreo no superior al 15% y una probabilidad del 95%. Se hace entrega de las memorias de cálculo que soportan la información.*

"Por la cual se modifica la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 1326 de 5 de agosto de 2020 y se toman otras determinaciones"

CUMPLE			***VERIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN PRESENTADA POR EL SOLICITANTE***
NO	***SI***	***NO APLICA***	
	X		*4. Planos de las áreas de aprovechamiento forestal a escala 1:25.000, relacionando la vereda o el corregimiento y municipio en el cual se ubican.*
	X		*5. Modelo de datos geográfico que contiene las áreas solicitadas para aprovechamiento forestal y la localización de los individuos (censo) siguiendo los lineamientos establecidos en la Resolución 2182 de 2016 o la que la sustituya.*
	X		*6. Estudio técnico de solicitud de aprovechamiento forestal único siguiendo los lineamientos establecidos en los Términos de referencia.*
	X		*7. Cumple con los lineamientos establecidos en la Metodología General para la Presentación de Estudios Ambientales (MGPEA)*
	X		*8. Cumple con la normatividad asociada (Decreto 1076 de 2015)*
	X		*9. En caso tal que el área se encuentre al interior del Sistema de Parques Nacionales Naturales o de áreas del RUNAP, cumple con los requisitos legales para la aprobación de la intervención (zonificación, restricciones por sector)*
		X	*10. En caso tal que el área de intervención se encuentre en zonas de reserva forestal de ley 2da cuenta con la correspondiente sustracción de reserva.*
	X		*11. En caso tal que el área de intervención se encuentre en áreas protegidas de carácter regional que requieran sustracción de la Autoridad Ambiental Regional, el proyecto ya cuenta con la correspondiente sustracción de reserva regional.*
	X		*12. Identificación de especies en veda o en alguna categoría de amenaza según los lineamientos establecidos en la Circular 8201-2-2378 del 02 de diciembre de 2019 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible*
Observaciones: *Ninguna*			
LA INFORMACIÓN PERMITE LA TOMA DE LA DECISIÓN FRENTE AL PERMISO			*SI* *X* *NO*

Fuente: *Elaborado por el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA a partir del MAG con radicado ANLA 20236200313352 del 05 de julio de 2023.*

Conceptos técnicos relacionados

Teniendo en cuenta los antecedentes respecto a las áreas de sustracción requeridas para el proceso de licenciamiento del proyecto y considerando que para la modificación actual en la respuesta de información adicional, la Sociedad indica que "La Dirección de la regional Tequendama -DRTE- de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca "CAR". Mediante Auto No. 13236001081 del 15 de mayo de 2023, inició la modificación de un trámite administrativo de Sustracción de áreas de Distrito de Manejo Integrado DMI" quedando efectuada la visita técnica por parte de la Autoridad Regional "entre los días 25 y 26 de mayo" del año 2023, mediante Auto 5357 del 17 de julio de 2023 modificado por el Auto 6082 del 04 de agosto de 2023, esta Autoridad Nacional realizó la suspensión de los términos de la actuación administrativa hasta tanto no se contara con pronunciamiento respecto a la sustracción solicitada ante la Autoridad Regional.

"Por la cual se modifica la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 1326 de 5 de agosto de 2020 y se toman otras determinaciones"

En consecuencia de esto, mediante radicado 20246200176102 del 19 de febrero de 2024, la Sociedad Grupo Energía Bogotá S.A. E.S.P remitió a esta Autoridad Nacional, copia del Acuerdo 18 del 18 de octubre de 2023, a través del cual la Autoridad Regional modifica el Acuerdo 044 de 2018, decidiendo "Sustraer de manera definitiva una extensión de veintiséis punto sesenta y tres hectáreas (26.63) localizadas en el Distrito de Manejo Integrado Sector Salto del Tequendama y Cerro Manjui (…) para el Proyecto Subestación norte 500 kV y líneas de transmisión Norte- Tequendama 500 kV y Norte Sogamoso 500 kV, Primer refuerzo de red del área Oriental de la Empresa de Energía de Bogotá". Frente a dicha comunicación, esta Autoridad Nacional solicitó mediante Oficio 20243000134321 del 28 de febrero de 2024 a la Autoridad Regional, la información geográfica que permitiera validar la correspondencia con la información radicada por la Sociedad y de verificar las áreas en las que efectivamente se realizó la Sustracción del DMI precitado.

En respuesta a dicha solicitud, la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca mediante oficio con radicado 20246200382592 del 08 de abril de 2024 remitió el shapefile denominado "Sustracción_Manjui_2023" ubicando cuatro polígonos con un área total de 11,36 ha, el cual señala obedece a la "Solicitud de información complementaria respecto al Acuerdo 18 del 18 de octubre de 2023" indicando dentro del Acuerdo 18 de 2023 lo siguiente:

*"**ARTICULO PRIMERO.** Modificar el artículo primero del Acuerdo 044 de 2018, el cual quedará de la siguiente manera:*

"Sustraer de manera definitiva una extensión de veintiséis punto sesenta y tres hectáreas (26.63) localizadas en el Distrito de Manejo Integrado de los Recursos Naturales Sector Salto del Tequendama- Cerro de Manjui, comprendidas en las coordenadas planas referidas en los considerandos del presente acto administrativo, para el Proyecto Subestación Norte 500 kV y Líneas de Transmisión Norte- Tequendama 500 kV y Norte-Sogamoso 500 kV, Primer refuerzo de red del área Oriental de la Empresa de Energía de Bogotá EEB eléctrico a cargo del Grupo de Energía de Bogotá S.A. ESP.

***PARÁGRAFO.** 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 mediante radicado CAR No. 20221106048 del 06 de diciembre de 2022".*

Adicionalmente, dentro de las consideraciones del Acuerdo 18 de 2023, frente a la solicitud de aclaración elevada por la Autoridad Regional respecto a las áreas objeto de sustracción se indica:

"Que el equipo técnico de la DGOAT y DRTE evaluaron la información allegada y emitieron el Informe Técnico DRTE No. 1479 de 25 JUL. 2023, dando como resultado los siguientes valores:

1. *Área sustraída según Acuerdo 044 de 2018: 19,78 hectáreas*
2. *Área reintegrada al DMI: 4,51 hectáreas*
3. *Área que se conserva del Acuerdo 044: **15,27** hectáreas*
4. *Nueva área a sustraer: **11,36** hectáreas*

*Total área (15,27+11,36): **26,63** hectáreas"*

Teniendo en cuenta lo anterior, el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA con fundamento en i) la información entregada por la CAR respecto al área sustraída mediante Acuerdo 18 de 2023, ii) la información existente en el expediente sobre lo sustraído mediante Acuerdo 44 del 18 de diciembre de 2018 y iii) el reporte de la CAR respecto al área reintegrada por la negación definida por esta Autoridad Nacional en la Resolución 865 del 18 de mayo de 2021, identificó una diferencia de 2,71 ha entre el área sustraída y el área reportada en el radicado 20236200313352 del 05 de julio de 2023 como área a sustraer y que se asocia principalmente a unas áreas de la servidumbre que no hacen parte del DMI (ver cuadros azules en b y c de la siguiente figura) y a la ubicación de las plazas de tendido 2, 3, 8, 10, 11, 11A, 11B, 12A y 14 y a parte de la extensión de la plaza de tendido 12B (ver cuadros de color negro en a, b y c de la siguiente figura).

Ver Figura 47 Sectores sin solicitud de sustracción de reserva en DMI Sector Salto del Tequendama y Cerro Manjui, a. Esquema general de áreas sustraídas, b. Áreas no solicitadas para sustracción para plazas de tendido 8, 9, 10, 11, 11A, 11B y 12A y c. Áreas no solicitadas para sustracción para plaza de tendido 14, en el Concepto Técnico 4703 del 5 de julio de 2024

Adicional a lo anterior, se evidencia que dentro de la solicitud de sustracción y dentro de las áreas sustraídas en el Acuerdo 18 de 2023, no se encuentran polígonos asociados a los accesos de llegada tanto a torres como a plazas de tendido, no existiendo por tanto posibilidad de autorizar intervención alguna sobre los accesos que se estén planteando en el DMI, toda vez que no se ha efectuado por parte de la Autoridad Regional el análisis respecto a la viabilidad de la intervención.

*Así las cosas y con fundamento en lo sustraído por la Autoridad Regional, para el aprovechamiento forestal únicamente será posible analizar la viabilidad de las obras que tienen sustracción de reserva otorgada, de tal manera que en consideración de lo establecido en el artículo 2.2.2.1.3.9. del Decreto 1076 de 2015 que indica que "**Sustracción de áreas protegidas.** La conservación y mejoramiento del ambiente es de utilidad pública e interés social. Cuando por otras razones de utilidad pública e interés social se proyecten desarrollar usos y actividades no permitidas al interior de un área protegida, atendiendo al régimen legal de la categoría de manejo, el interesado en el proyecto deberá solicitar previamente la sustracción del área de interés ante la autoridad que la declaró (…)", el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA no considera procedente autorizar el permiso de aprovechamiento forestal ni permitir ningún tipo de intervención sobre la vegetación (por ejemplo rocería) en las áreas con sustracción de reserva para las cuales el solicitante no incluyó solicitud de sustracción ante la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca y que se asocian a la ubicación espacial de las plazas de tendido 2, 3, 8, 10, 11, 11A, 11B, 12A, 12B (parcial) y 14.*

Consideraciones de la ANLA

En lo concerniente a este permiso y en atención al requerimiento 29 del Acta de 2023, la Sociedad modificó en el documento con radicado 20236200313352 del 05 de julio de 2023, la solicitud de aprovechamiento forestal, incluyendo los ajustes realizados producto del requerimiento 29 tal y como se señaló anteriormente.

*Sobre la respuesta entregada a dicho requerimiento y de forma puntual, con referencia a lo solicitado en el literal **a** que solicitaba "Revisar y de ser necesario ajustar, las existencias que se requieren para el acceso a las diferentes obras del proyecto, de conformidad con el estado actual de la vegetación presente en el área y con las modificaciones realizadas producto del requerimiento 1", la Sociedad menciona en el documento de respuesta lo siguiente:*

"Como se declaró en el EIA inicial para la construcción y operación de las líneas de transmisión del proyecto, no se construirán nuevas vías de acceso. Igualmente se aclara que en el marco de la modificación de licencia ambiental no se contempla la construcción de nuevas vías carreteables y que los accesos a adecuar corresponden a accesos tipo sendero, los cuales serán de uso temporal, transitables a pie, con semovientes, para lo cual las adecuaciones serán mínimas y sin requerimiento de aprovechamiento forestal.

Para la conformación y adecuación de los accesos nuevos por senderos se realizarán las siguientes obras que se describe (sic) a continuación:

- *Rocería*

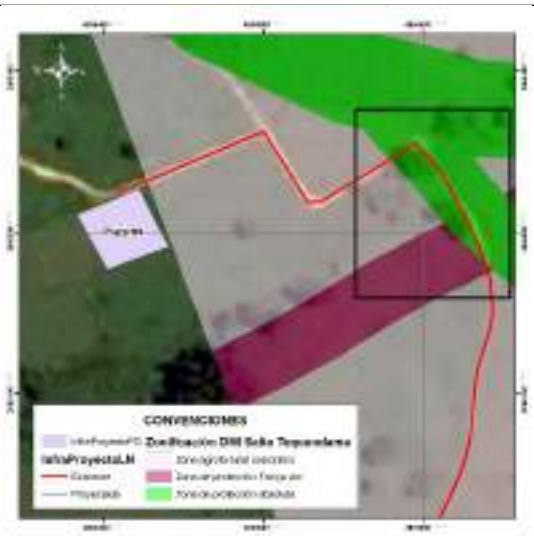
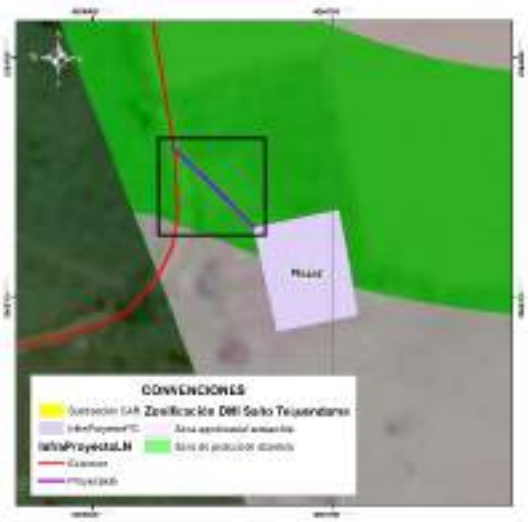
La actividad de rocería consiste en el retiro manual con ayuda de machete o con guadaña de pastos, rastrojos y maleza que se encuentre en los sitios identificados en un ancho de aproximadamente 1,0 a 1,5 metros, de tal modo que se evite cualquier tipo de aprovechamiento forestal, y así permitir el tránsito del personal de obra de manera segura. (…)

A continuación, se presentan los accesos específicos para llegar desde las vías existentes a todos los sitios de torres y plazas de tendido en los municipios de San Antonio del Tequendama y Soacha, especificando las coordenadas o puntos de inicio y fin, así como, las necesidades de adecuación y/o mantenimiento a las que haya lugar (…)"

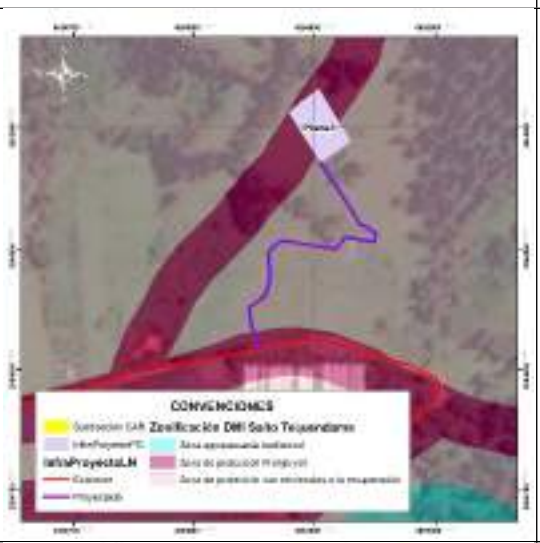
Teniendo en cuenta la respuesta presentada, el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA realizó la verificación de cada uno de los accesos relacionados por la Sociedad, de tal manera que en la siguiente tabla se presentan las observaciones y consideraciones realizadas en el marco de la evaluación desarrollada, tomando como referencia las tablas 29-1 y 29-2 presentadas en la respuesta anteriormente mencionada.

Tabla 43 Revisión de accesos mencionados y consideraciones del Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA

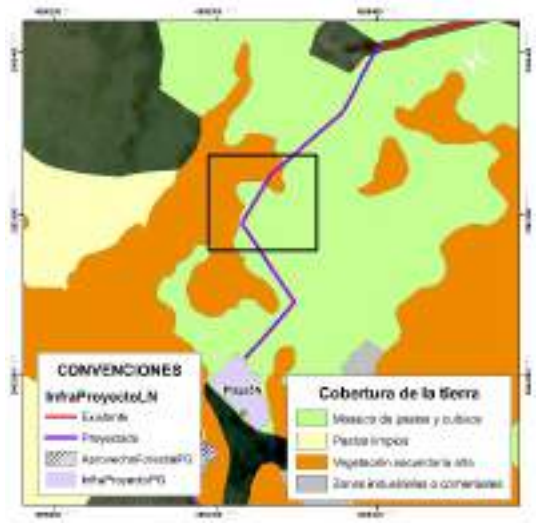
“Por la cual se modifica la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 1326 de 5 de agosto de 2020 y se toman otras determinaciones”

Tipo de obra	***Soporte gráfico revisión Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA***	***Consideraciones Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA***
*Acceso a plaza 1N**		*Se valida que el acceso es existente y por tanto no requiere aprovechamiento forestal. No obstante, frente a las acciones de mantenimiento propuestas, se identifica que parte del área del acceso se ubica en zona de protección absoluta, por tanto **NO es procedente autorizar las actividades de rocería** en el tramo que se ubica en esta zona.*
*Acceso a plaza 2** *Plaza 2* *(Se indica acceso peatonal desde Vía Tipo 1 hasta sitio de plaza)*		*Se valida que el acceso específico hasta la plaza de tendido no es existente. Para la plaza de tendido y acceso no se encuentra sustracción de reserva autorizada por parte de la CAR. Adicionalmente, parte de la plaza y el acceso se ubica en zona de protección absoluta, donde se establece como uso prohibido la ejecución de rocería. Por lo anterior **NO es procedente autorizar la infraestructura de la plaza y del acceso al no tener sustracción aprobada y al no ser permitidas las actividades de rocería**.*

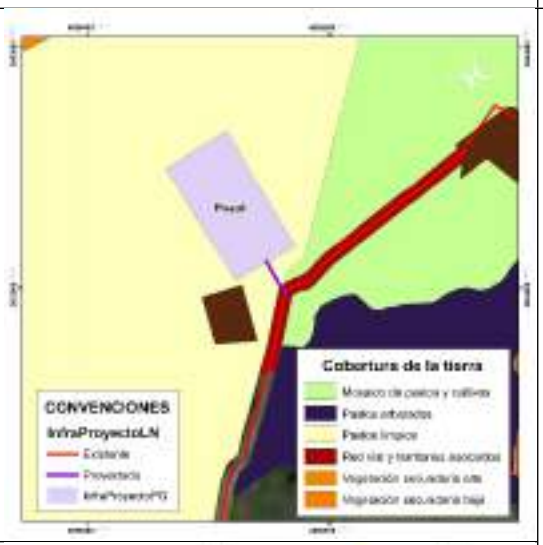
“Por la cual se modifica la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 1326 de 5 de agosto de 2020 y se toman otras determinaciones”

Tipo de obra	***Soporte gráfico revisión Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA***	***Consideraciones Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA***
*Acceso a plaza 3** *Plaza 3 (Se indica acceso peatonal desde carreteable existente hasta sitio de plaza)*		*Se valida que el acceso específico hasta la plaza de tendido no es existente. Para la plaza de tendido y el acceso no se encuentra sustracción de reserva autorizada por parte de la CAR. Igualmente, no realizó la solicitud de permiso de aprovechamiento forestal. Por lo anterior* ***NO es procedente autorizar la infraestructura de la plaza y del acceso al no tener sustracción aprobada.***
Acceso a sitio de torre 301N (Se indica como acceso peatonal) *Sitio de torre ST301N*		*Se valida que para la sección del acceso de llegada a la torre se relaciona como acceso existente a un sendero o camino, en cobertura de pastos limpios. Se identifica que no se requiere permiso de aprovechamiento y tampoco se tienen restricciones para ingreso con semovientes puesto que no se encuentra dentro del DMI Sector Salto de Tequendama y Cerro Manjui.*

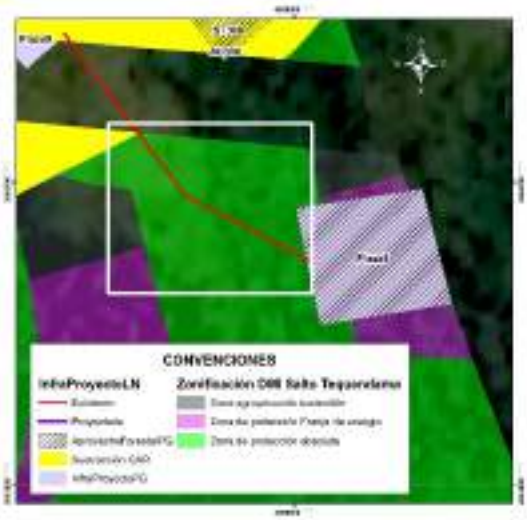
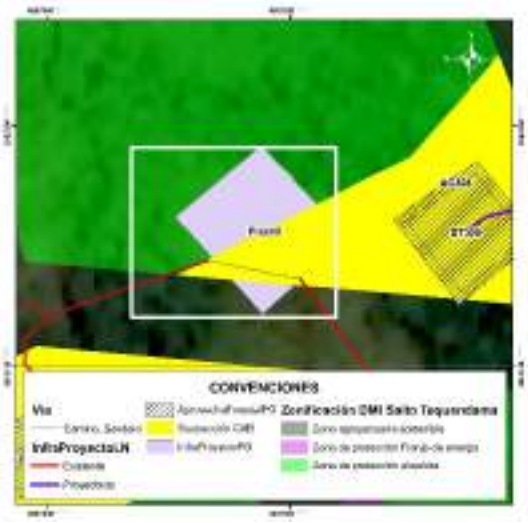
"Por la cual se modifica la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 1326 de 5 de agosto de 2020 y se toman otras determinaciones"

Tipo de obra	***Soporte gráfico revisión Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA***	***Consideraciones Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA***
*Acceso a plaza 4N** *Plaza 4N* *Acceso a torre 302N (Se indica acceso peatonal a sitio de torre)* *Torre 302N*		*Se valida que para el acceso a la plaza de tendido hay acceso existente, sobre el cual no se requiere permiso de aprovechamiento forestal.* *Respecto a la torre, la sección del acceso de llegada a la torre se relaciona como acceso existente a un sendero o camino, en cobertura de mosaico de pastos y cultivos. Se identifica que no se requiere permiso de aprovechamiento y que tampoco se tienen restricciones para ingreso con semovientes puesto que no se encuentra dentro del DMI Sector Salto de Tequendama y Cerro Manjui.*
*Acceso a plaza 5N** *(Se indica existencia de acceso peatonal)* *Plaza de tendido 5N*		*Comparando la ubicación del acceso con la cartografía base se identifica que el acceso no se asocia a ningún camino o sendero existente, dándose contradicción con la tabla presentada por la Sociedad pero coherencia con la capa InfraProyectoLN, donde se indica que el acceso es proyectado. Se valida que este acceso atraviesa en su recorrido zonas de vegetación secundaria alta, sobre las cuales la Sociedad* ***NO podrá adelantar actividades de tala*** *puesto que no realizó la solicitud de permiso (Recuadros negros).*

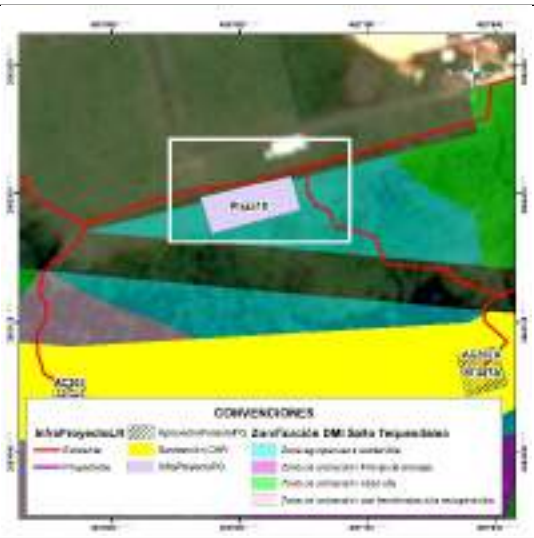
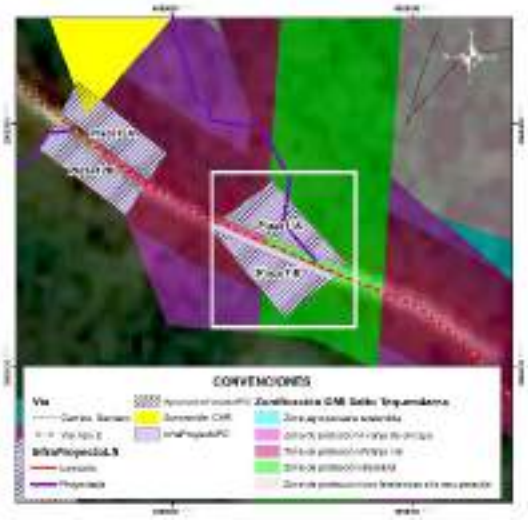
“Por la cual se modifica la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 1326 de 5 de agosto de 2020 y se toman otras determinaciones”

Tipo de obra	***Soporte gráfico revisión Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA***	***Consideraciones Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA***
*Acceso a plaza 6- Plaza de tendido 6** *(Se indica ingreso por acceso peatonal desde vía carreteable)*		*Comparando la ubicación de los accesos con la cartografía base se identifica que los accesos no se asocian a ningún camino o sendero existente, dándose contradicción con la tabla presentada por la Sociedad pero coherencia con la capa InfraProyectoLN, donde se indica que el acceso es proyectado. Se valida que estos accesos y las plazas se ubican en unidades de pastos limpios y arveja, no siendo necesario ejecutar actividades de aprovechamiento forestal. También se corrobora la no existencia de restricciones asociadas al DMI Salto de Tequendama y Cerro Manjui.*
Acceso a plaza 7- Plaza de tendido 7 (Se indica ingreso por acceso peatonal desde vía carreteable)*		

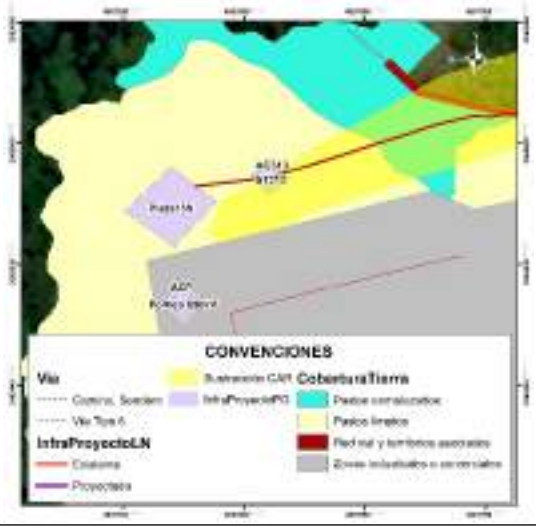
“Por la cual se modifica la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 1326 de 5 de agosto de 2020 y se toman otras determinaciones”

Tipo de obra	***Soporte gráfico revisión Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA***	***Consideraciones Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA***
Acceso a plaza 8 *(Reportada como acceso peatonal en documento y en capa InfraProyectoLN como acceso existente)*** *Plaza de tendido 8*		*Se valida que el acceso específico hasta la plaza de tendido no es existente. Para la plaza de tendido y el acceso no se encuentra sustracción de reserva autorizada por parte de la CAR puesto que la Sociedad no hace su solicitud. Adicionalmente, parte de la plaza y el acceso se ubica en zona de protección absoluta, donde se establece como uso prohibido la ejecución de rocería. Por lo anterior* ***NO es procedente autorizar la infraestructura de la plaza y del acceso al no tener sustracción aprobada y al no ser permitidas las actividades de rocería.***
*Acceso a plaza 9*** *(Reportada como acceso peatonal en documento y en capa InfraProyectoLN como acceso existente)* *Plaza de tendido 9*		*Se valida que acceso específico hasta plaza de tendido se reporta como camino o sendero, el cual se ubica a 350 m de vía tipo 6 sin pavimentar. Para plaza de tendido y acceso no se encuentra sustracción de reserva autorizada por parte de la CAR puesto que la Sociedad no hace su solicitud. Adicionalmente, parte de la plaza y el acceso se ubica en zona de protección absoluta, donde se establece como uso prohibido la ejecución de rocería. Por lo anterior* ***NO es procedente autorizar la infraestructura de la plaza y del acceso al no tener sustracción aprobada y al no ser permitidas las actividades de rocería.***

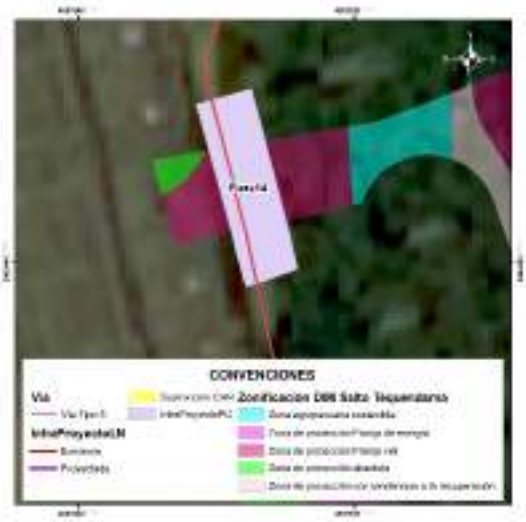
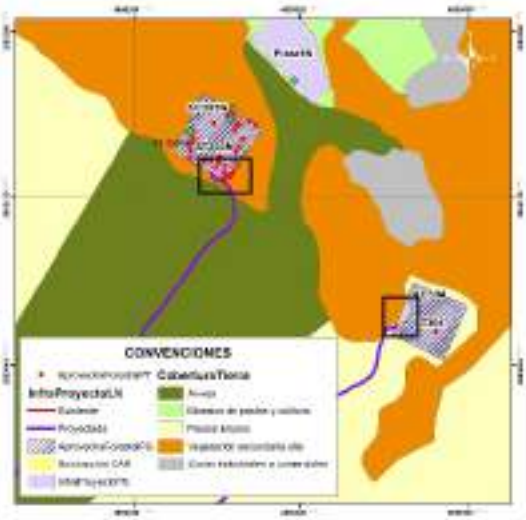
"Por la cual se modifica la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 1326 de 5 de agosto de 2020 y se toman otras determinaciones"

Tipo de obra	***Soporte gráfico revisión Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA***	***Consideraciones Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA***
*Acceso a plaza 10 (vía tipo 6 sin pavimentar)*** *Plaza de tendido 10*		*Se valida que el acceso específico hasta la plaza de tendido se reporta como vía tipo 6, sin embargo se plantea adecuación con rocería, aspecto que es inconsistente con la definición de la vía existente. La plaza de tendido se ubica en una "zona agropecuaria sostenible" del DIM Salto del Tequendama y Cerro Manjui, para la cual la Sociedad no solicitó sustracción de reserva ante la CAR. Por lo anterior* ***NO es procedente autorizar la infraestructura de la plaza y del acceso al no tener sustracción de reserva.***
*Acceso a plazas de tendido 11A (camino o sendero desde vía tipo 2) y 11B*** *Plazas de tendido 11A y 11B*		*En el documento se relaciona como acceso el Acc-06, sin embargo, en la capa InfraProyectoLN se identifica que el acceso asociado es el Acc-309.* *Se valida que acceso específico hasta plaza de tendido 11A se relaciona como camino o sendero, para el cual se plantearía adecuación con rocería la cual se establece dentro de la zonificación del DMI Sector Salto del Tequendama y Cerro Manjui como actividad prohibida en zona de protección absoluta. Para plazas de tendido y acceso no se encuentra sustracción de reserva autorizada por parte de la CAR puesto que la Sociedad no hace su solicitud.* *Por lo anterior* ***NO es procedente autorizar la infraestructura de las plazas y del acceso al no tener sustracción de reserva.***

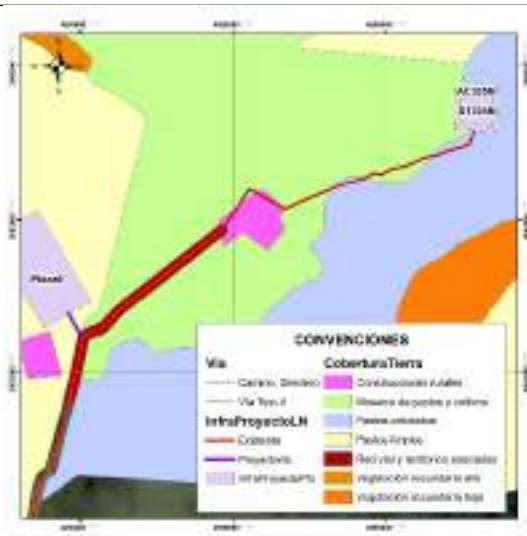
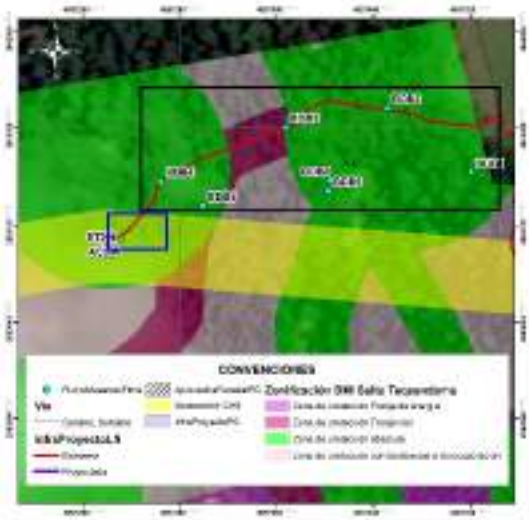
"Por la cual se modifica la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 1326 de 5 de agosto de 2020 y se toman otras determinaciones"

Tipo de obra	***Soporte gráfico revisión Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA***	***Consideraciones Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA***
*Acceso a plazas de tendido 12A y 12B**** *Plazas de tendido 12A y 12B*		*Se valida que parte de las dos plazas de tendido se encuentran en DMI sin sustracción de reserva autorizada por parte de la CAR, las cuales se ubican en "zona de protección vial". Teniendo en cuenta el área disponible que se encuentra fuera del DMI,* ***NO es procedente autorizar la infraestructura de la plaza de tendido 12A y solo podría autorizarse el área de la plaza de tendido 12B en el área que se encuentra fuera del DMI, área en la cual se autoriza el permiso de aprovechamiento solicitado.***
*Acceso a plaza de tendido 13N*** *Sitio de torre ST313*		*Se identifica que el acceso, la plaza de tendido y la torre se ubica en unidades de pastizales. El trazado del acceso se ubica sobre las zonas sustraídas, razón por la cual se considera aceptable este acceso siempre y cuando* ***NO*** *se realicen actividades de aprovechamiento forestal, puesto que este permiso no se solicitó.*

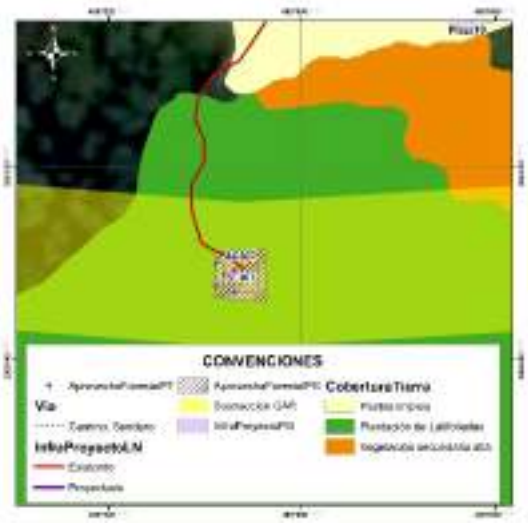
"Por la cual se modifica la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 1326 de 5 de agosto de 2020 y se toman otras determinaciones"

Tipo de obra	***Soporte gráfico revisión Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA***	***Consideraciones Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA***
*Acceso a plaza (vía tipo 5)** *Plaza de tendido 14*		*Se valida que la parte central de la plaza de tendido se encuentra en DMI para la cual la Sociedad no realizó solicitud de sustracción y por tanto no tiene autorización por parte de la CAR. En este sentido,* ***NO es procedente autorizar la infraestructura de la plaza de tendido 14.***
*Accesos a sitios de torre ST303N y ST304** *Sitios de torre ST303N y ST304*		*Comparando la ubicación de los accesos con la cartografía base se identifica que no se asocian a ningún camino o sendero existente, quedando identificada una contradicción con la tabla presentada por la Sociedad pero coherencia con la capa InfraProyectoLN donde se indica que el acceso es proyectado. Se valida que estos accesos se ubican en su mayoría en cultivos de arveja y en pastos limpios, no siendo necesario ejecutar actividades de aprovechamiento forestal para estos tramos.* *Para el caso del acceso al ST303N y una parte del ST304, se identifica cruce con parches de vegetación secundaria alta (ver recuadros negros) para los cuales la Sociedad* ***NO podrá adelantar actividades de tala*** *puesto que no realizó la solicitud de permiso.*

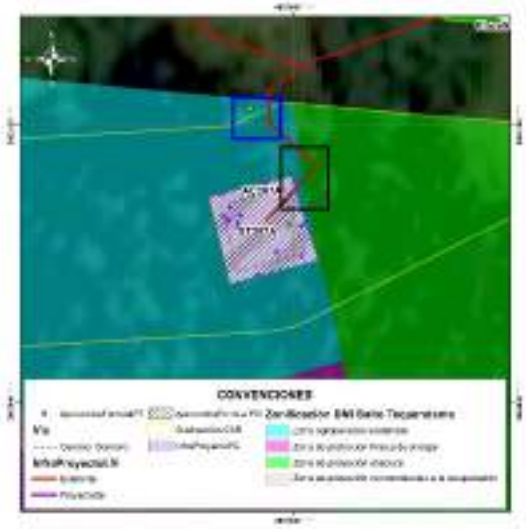
“Por la cual se modifica la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 1326 de 5 de agosto de 2020 y se toman otras determinaciones”

Tipo de obra	***Soporte gráfico revisión Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA***	***Consideraciones Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA***
*Acceso a ST305N** *Sitio de torre ST305N*		*Revisando con la cartografía base se identifica que el acceso no es existente sino que se relaciona con la existencia de un camino o sendero que atraviesa unidades de mosaico de pastos y cultivos, pastos arbolados y construcciones rurales (ubicadas a 110 m del sitio de torre). Teniendo en cuenta que la Sociedad no solicita permiso de aprovechamiento forestal, en este acceso y en la torre **NO podrá adelantar actividades de tala** de ningún individuo que pueda encontrarse de manera aislada (pastos arbolados).*
*Acceso a ST306 (Se menciona en documento y en cartografía base como acceso peatonal)**		*Durante la visita de evaluación se validó que no existe camino o sendero reportado en cartobase y que la condición de la vegetación es de tipo denso, lo cual es consistente con la cobertura registrada (Bosque denso). Adicionalmente, se identifica que en el área trazada para el acceso, existen individuos de especies en veda, los cuales no están siendo incluidos en solicitud de aprovechamiento forestal (ver cuadro azul).* ***Individuo fustal ubicado en tramo de llegada del acceso (No solicitado en aprovechamiento forestal) Coordenadas 4º34´12´´N, 74º17´15´´ W.*** *De igual manera, en el tramo del acceso la Sociedad registra a las parcelas BDB4, BDB3 y BDB2 (Ver cuadros negros), en las cuales reporta 100 individuos fustales, de estos 23 obedecen a la especie Cyathea sp. y 35 a la*

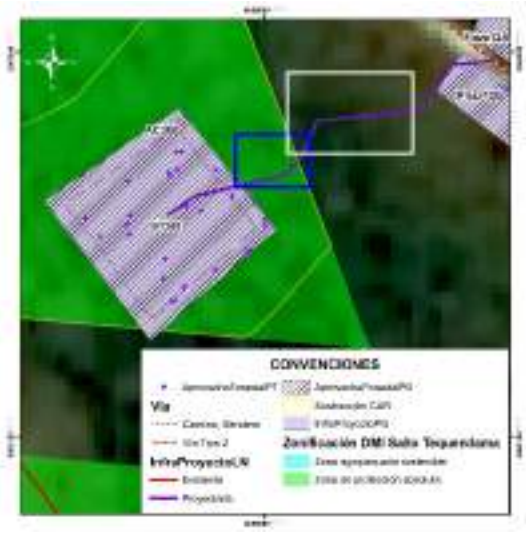
“Por la cual se modifica la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 1326 de 5 de agosto de 2020 y se toman otras determinaciones”

Tipo de obra	***Soporte gráfico revisión Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA***	***Consideraciones Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA***
		especie Quercus humboldtii, ambas especies en veda nacional. *Sumado a esto, no se encuentra sustracción de reserva autorizada por parte de la CAR puesto que la Sociedad no hace su solicitud para los accesos y tampoco realiza solicitud de aprovechamiento forestal aun cuando fue requerido. Adicionalmente, parte del acceso se ubica en zona de protección absoluta, donde se establece como uso prohibido la ejecución de rocería. Por lo anterior* ***NO es procedente autorizar el acceso al no tener sustracción aprobada, no haber solicitado permiso de aprovechamiento forestal y no ser permitidas las actividades de rocería.***
*Acceso a ST307 (Se menciona en documento y en cartografía base como acceso peatonal)**		*Durante la visita de evaluación se validó que no existe camino o sendero reportado en cartobase y que la condición de la vegetación se asocia a plantaciones de latifoliadas con vegetación arbórea densa producto de la recuperación del área con presencia de especies en veda. Resultado de ello, la Sociedad para el sitio de torre (relacionado en cobertura plantación de latifoliadas) solicita permiso de aprovechamiento forestal para seis (6) individuos de Quercus humboldtii (especie en veda nacional), no obstante, para el acceso omite la solicitud de permiso de aprovechamiento forestal no siendo procedente la autorización de intervención en acceso.* *Sumado a esto, en parte del acceso no se encuentra sustracción de reserva autorizada por parte de la CAR puesto que la Sociedad no hace*

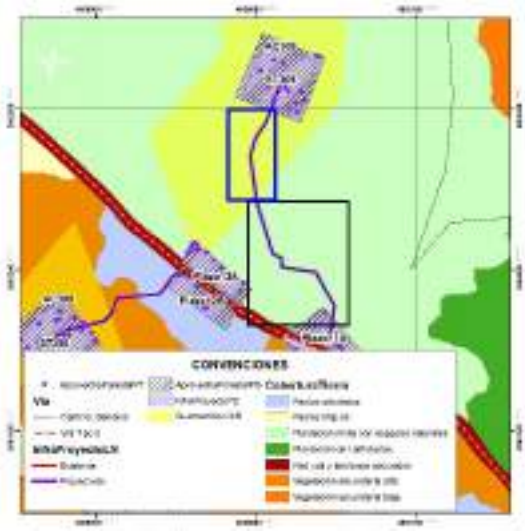
“Por la cual se modifica la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 1326 de 5 de agosto de 2020 y se toman otras determinaciones”

Tipo de obra	***Soporte gráfico revisión Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA***	***Consideraciones Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA***
		su solicitud para los accesos. Por lo anterior ***NO es procedente autorizar el acceso al no tener sustracción aprobada y no haber solicitado permiso de aprovechamiento forestal.***
*Acceso a ST307A (Se menciona en documento y en cartografía base como acceso peatonal)**		*Durante la visita de evaluación se validó que no existe camino o sendero reportado en cartobase y que la condición de la vegetación se asocia a plantaciones de latifoliadas con vegetación arbórea densa producto de la recuperación del área con presencia de especies pioneras. Resultado de ello, la Sociedad para el sitio de torre (relacionado en la misma cobertura) solicita permiso de aprovechamiento forestal para 16 individuos fustales, no obstante, para el acceso omite la solicitud de permiso de aprovechamiento forestal no siendo procedente la autorización de intervención en acceso. Adicionalmente, en la visita de evaluación se identificó que en el área trazada para el acceso, existen individuos fustales, los cuales no están siendo incluidos en solicitud de aprovechamiento forestal (ver cuadro azul).* *Sumado a esto, en parte del acceso no se encuentra sustracción de reserva autorizada por parte de la CAR puesto que la Sociedad no hace su solicitud para los accesos y adicionalmente, parte del acceso se ubica en zona de protección absoluta, donde se establece como uso prohibido la ejecución de rocería (ver cuadro negro). Por lo anterior* ***NO es procedente autorizar el acceso al no tener sustracción aprobada, no haber solicitado permiso de aprovechamiento forestal y no***

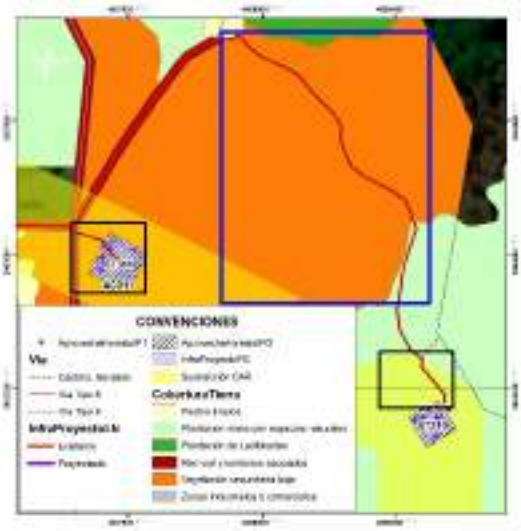
"Por la cual se modifica la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 1326 de 5 de agosto de 2020 y se toman otras determinaciones"

Tipo de obra	***Soporte gráfico revisión Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA***	***Consideraciones Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA***
		ser permitidas las actividades de rocería.
Acceso a ST308 *(Acceso mencionado como proyectado en capa InfraProyectoLN y como sendero/ camino en cartobase)**		*Durante la visita de evaluación se validó que no existe camino o sendero reportado en cartobase y que la condición de la vegetación se asocia vegetación secundaria alta. Resultado de ello, la Sociedad para el sitio de torre (relacionado en la misma cobertura) solicita permiso de aprovechamiento forestal para 36 individuos fustales, no obstante, para el acceso omite la solicitud de permiso de aprovechamiento forestal no siendo procedente la autorización de intervención en acceso. Adicionalmente, en la visita de evaluación se identificó que en el área trazada para el acceso, existen individuos fustales, los cuales no están siendo incluidos en solicitud de aprovechamiento forestal (ver cuadro azul).* *Sumado a esto, en área por fuera del DMI (ver recuadro blanco) tampoco se solicita permiso de aprovechamiento aun cuando la cobertura es vegetación secundaria alta. Por lo anterior* ***NO es procedente autorizar el acceso al no haber solicitado permiso de aprovechamiento forestal para su intervención.***

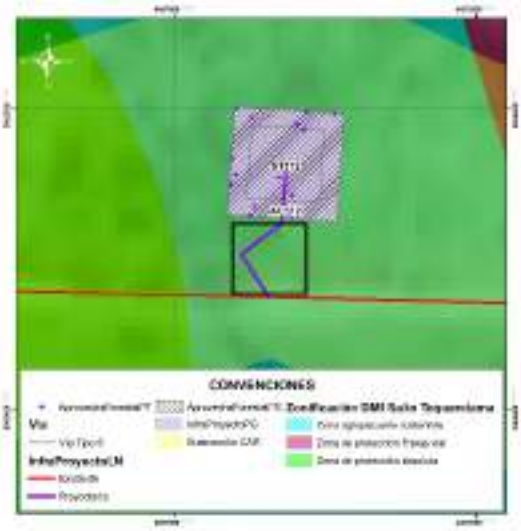
"Por la cual se modifica la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 1326 de 5 de agosto de 2020 y se toman otras determinaciones"

Tipo de obra	***Soporte gráfico revisión Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA***	***Consideraciones Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA***
Acceso a ST309 *(Acceso mencionado como proyectado en capa InfraProyectoLN y como sendero/ camino en cartobase)**		*Durante la visita de evaluación se validó que no existe camino o sendero reportado en cartobase y que la condición de la vegetación se asocia a la cobertura de plantación mixta con espacios naturales. Resultado de ello, la Sociedad para el sitio de torre (relacionado en la misma cobertura) solicita permiso de aprovechamiento forestal para 17 individuos fustales, no obstante, para el acceso omite la solicitud de permiso de aprovechamiento forestal no siendo procedente la autorización de intervención en acceso ni dentro del área sustraída (Recuadro azul) ni por fuera de esta.* *Sumado a esto, en parte del acceso no se encuentra sustracción de reserva autorizada por parte de la CAR puesto que la Sociedad no hace su solicitud para los accesos y adicionalmente, parte del acceso se ubica en zona de protección absoluta, donde se establece como uso prohibido la ejecución de rocería (ver cuadro negro). Por lo anterior* ***NO es procedente autorizar el acceso al no tener sustracción aprobada, no haber solicitado permiso de aprovechamiento forestal y no ser permitidas las actividades de rocería.***

“Por la cual se modifica la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 1326 de 5 de agosto de 2020 y se toman otras determinaciones”

Tipo de obra	***Soporte gráfico revisión Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA***	***Consideraciones Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA***
*Acceso a sitios de torre ST310 y ST311 (Acceso mencionado como existente en capa InfraProyectoLN y como sendero/ camino en cartobase)**		*Durante la visita de evaluación se validó que para los accesos a ST310 y ST311 que no existe camino o sendero reportado en cartobase y que la condición es de vegetación secundaria baja y plantación mixta con espacios naturales para una parte del acceso a ST310. Resultado de ello, la Sociedad para los sitios de torre (relacionados en las mismas coberturas) solicita permiso de aprovechamiento forestal para 9 individuos fustales de especies pioneras (ST311) y 11 individuos fustales en ST310, no obstante, para el acceso a estos sitios de torre omite la solicitud de permiso de aprovechamiento forestal no siendo procedente la autorización de intervención en acceso ni dentro del área sustraída (Recuadros negros) ni por fuera de esta (Recuadro azul).* *Sumado a esto, en parte del acceso a ST310 no se encuentra sustracción de reserva autorizada (en zona de protección con tendencias a la recuperación) por parte de la CAR puesto que la Sociedad no hace su solicitud para los accesos. Por lo anterior* ***NO es procedente autorizar el acceso al no tener sustracción aprobada y no haber solicitado permiso de aprovechamiento forestal.***

"Por la cual se modifica la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 1326 de 5 de agosto de 2020 y se toman otras determinaciones"

Tipo de obra	***Soporte gráfico revisión Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA***	***Consideraciones Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA***
*Acceso a ST312 (Acceso mencionado como proyectado en capa InfraProyectoLN)***		*Durante la visita de evaluación se validó que no existe camino o sendero reportado en cartobase y que la condición de la vegetación es de tipo denso, asociada a plantaciones mixtas con espacios naturales producto de la regeneración natural. Resultado de ello, la Sociedad para el sitio de torre (relacionado en la misma cobertura) solicita permiso de aprovechamiento forestal para 14 individuos fustales, no obstante, para el acceso omite la solicitud de permiso de aprovechamiento forestal no siendo procedente la autorización de intervención en acceso.* *Adicionalmente, se identifica que en el área trazada para el acceso, existen individuos fustales, los cuales no están siendo incluidos en solicitud de aprovechamiento forestal (ver cuadro negro).* ***Individuo fustal ubicado en tramo de inicio del acceso (No solicitado en aprovechamiento forestal) Coordenadas 4,574545 N, 78,281554 W.*** *Por lo anterior* ***NO es procedente autorizar el acceso al no tener solicitado permiso de aprovechamiento forestal.***

******* *La adecuación planteada incluye Mantenimientos periódicos determinados por el tránsito y las condiciones meteorológicas. Si se presentan derrumbes menores en la vía, se realizará su remoción. Desarrollo de actividades de rocería que permitan el paso de personal y semovientes. Estas acciones serán puntuales y se efectuarán en un ancho de aproximadamente 1 y 1.5 m, de tal modo que se evite cualquier tipo de aprovechamiento forestal y/o afectación sobre el paisaje.*

"Por la cual se modifica la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 1326 de 5 de agosto de 2020 y se toman otras determinaciones"

*** La adecuación proyectada incluye rocería en un ancho aproximadamente 1 a 1.5 m, evitando aprovechamiento forestal.*
**** Acceso por vía tipo 2 para la cual se indica que se validará su estado antes, durante y después de las actividades del proyecto mediante actas.*
***Fuente:** Modelo de Almacenamiento Geográfico, Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA con información de los radicados 20236200313352 del 05 de julio de 2023 y 20246200382592 del 08 de abril de 2024. Acuerdo 26 del 27 de octubre de 2022 y visor datos geográficos CAR (URL: https://datosgeograficos.car.gov.co/datasets/CARCundinamarca::zonificacion-ambiental-dmi-sector-salto-tequendama-cerro-manjui/about).*

Teniendo en cuenta lo anterior y con fundamento en la no viabilidad ambiental de los accesos que no presentan sustracción de reserva ni solicitud de aprovechamiento forestal, se recomienda NO autorizar ningún tipo de intervención de la vegetación en los accesos a plazas de tendido 2, 3, 8, 9, 10, 11A y 12B (parcial) y en los accesos a los sitios de torre ST306, ST307, ST307A, ST308, ST309, ST310, ST311 y ST312. Tampoco se recomienda autorizar el aprovechamiento forestal para la siguiente infraestructura: Plazas de tendido 8, 11A, 11B, 12A y 12B (parcial). Es de indicar que aun cuando la Sociedad presenta sustracción de reserva en áreas de servidumbre, estas áreas no podrán ser utilizadas como accesos a los sitios de torre autorizados en la presente modificación hasta tanto no se realice la correspondiente solicitud del permiso de aprovechamiento forestal, incorporando dentro de ella, la evaluación de impactos acumulativos que con ocasión de los accesos se generen, tomando como referencia la evaluación del impacto para las poblaciones del Leopardus tigrinus "tigrillo lanudo" en cuanto a la perdida de hábitat y alteración de áreas de importancia para la conectividad.

Adicionalmente, respecto al acceso a la plaza de tendido 1N, la Sociedad no podrá ejecutar actividades de rocería puesto que se ubica en una zona de protección absoluta sobre la cual, la Resolución 1596 del 02 de junio de 2006 establece en su artículo 5º lo siguiente:

*"**ARTÍCULO 5º- ZONA DE PROTECCIÓN.** La protección implica garantizar la conservación de ecosistemas naturales y el mantenimiento de obras, actos o actividades producto de la intervención humana, con énfasis en sus valores intrínsecos e histórico- culturales.*

Dentro de esta área, se definen (sic) la siguiente zonificación, según los ecosistemas e infraestructura existente:

a. Protección Absoluta

Dentro de esta zonificación se incluyen dos ecosistemas estratégicos:

1. *Las áreas periféricas a nacimientos medidos a partir de su periferia y cauces de ríos, quebradas, arroyos, lagos, lagunas, ciénagas, pantanos, embalses y humedales en general, medidas paralelamente al nivel máximo de aguas a cada lado de los cauces, las cuales ocupan una extensión de 2.135,29 y representan el 20,06% del área del Distrito de Manejo Integrado, discriminadas así:*
    - *Los primeros 30 metros de la franja de protección del rio Bogotá.*
    - *Una franja de 50 metros a lado y lado de los ríos Siquima y Dulce.*
    - *La franja de 30 metros a lado y lado de la totalidad de las restantes corrientes hídricas del Distrito de Manejo Integrado.*
    - *La franja de 100 metros a la redonda de los nacimientos.*

- *La franja de 30 metros a la redonda de las lagunas, ciénagas y humedales.*

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 realicen sobre los nacimientos. Construcción de infraestructura de apoyo para actividades de recreación, embarcaderos, puentes y obras de adecuación, desagüe de instalaciones de acuicultura y extracción de 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" Subrayado fuera de texto*

Por todo lo anterior y en virtud de las restricciones existentes para la autorización del aprovechamiento forestal en áreas no sustraídas del DMI Sector Salto del Tequendama y Cerro Manjui para las plazas de tendido 8, 11A, 11B, 12A y 12B parcial y para una pequeña área, el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA no considera procedente autorizar el permiso de aprovechamiento forestal para las siguientes áreas.

Tabla 44 Áreas sin permiso de aprovechamiento forestal autorizado

Obra	***Cobertura***	***Área (ha)***
Plaza de tendido 8	*Vegetación secundaria alta*	*0,17*
Plaza de tendido 11A	*Plantación mixta con espacios naturales*	*0,04*
Plaza de tendido 11B	*Vegetación secundaria alta*	*0,04*
Plaza de tendido 12A	*Plantación mixta con espacios naturales*	*0,04*
	Red vial y territorios asociados	*0,004*
*Plaza de tendido 12B**	*Pastos arbolados*	*0,01*
	Red vial y territorios asociados	*0,002*
Total no autorizado		***0,31***

******* *Sin registro de individuos en área no autorizada*
Fuente: *Grupo evaluador de la ANLA, 2024*

En la siguiente tabla se presentan las cantidades y las especies que no son objeto de autorización.

Tabla 45 Individuos para los cuales no se autoriza el permiso de aprovechamiento forestal

Obra asociada	***Especie***	***Número de individuos***	***Volumen total (m³)***
	Geissanthus bogotensis Mez	*2*	*0,36*

Plaza de tendido 12A	*Montanoa quadrangularis Sch. Bip.*	*2*	*0,07*
	Myrcianthes rhopaloides (Kunth) McVaugh	*1*	*0,04*
	Myrsine coriacea (Sw.) R. Br. ex Roem. & Schult.	*2*	*0,23*
	Oreopanax incisus (Willd. ex Schult.)	*8*	*0,85*
	Viburnum triphyllum Benth.	*1*	*0,04*
Plaza de tendido 11A	*Cedrela montana Moritz ex Turcz.*	*1*	*0,03*
	Montanoa quadrangularis Sch. Bip.	*1*	*0,13*
Plaza de tendido 11B	*Montanoa quadrangularis Sch. Bip.*	*11*	*1,07*
Plaza de tendido 8	*Abatia parviflora Ruiz & Pav.*	*1*	*0,09*
	Lippia hirsuta L. f.	*4*	*0,44*
	Miconia sp. Ruiz & Pav.	*3*	*0,22*
	Montanoa quadrangularis Sch. Bip.	*20*	*1,23*
	Myrcia cf. splendens (Sw.) DC.	*3*	*0,09*
	Myrcianthes rhopaloides (Kunth) McVaugh	*1*	*0,04*
	Oreopanax incisus (Willd. ex Schult.)	*4*	*0,28*
	Phyllanthus salviifolius Kunth	*1*	*0,05*
	Piptocoma discolor (Kunth) Pruski	*2*	*0,21*
	Varronia cylindrostachya Ruiz & Pav.	*4*	*0,16*
Total general no autorizado		***72***	***5,65***

Fuente: *Elaborado por el grupo evaluador del MAG de la información adicional, EIA presentado mediante comunicación con radicado 20236200313352 del 05 de julio de 2023*

Análisis regional

La estructura ecológica principal del área de llegada a la Subestación Nueva Esperanza, presenta una amplia confluencia de áreas de importancia nacional y regional, existiendo superposición del trazado proyectado para la modificación de licencia con áreas del Distrito de Manejo Integrado de los Recursos Naturales Sector Salto del Tequendama- Cerro Manjui, con el AICA Salto Tequendama y Cerro Manjui y con áreas de importancia ecológica tales como los bosques de niebla y zonas de importancia para la conectividad de especies terrestres.

De acuerdo con Armenteras et. al. (2007)[7], los bosques de niebla constituyen ecosistemas únicos y estratégicos de alta relevancia e importancia para la provisión de servicios ecosistémicos puesto que son esenciales para la regulación del ciclo hidrológico y la conservación de las fuentes de agua, siendo además importantes sumideros para la captura de carbono y para proporcionar ingresos a las comunidades locales al ser refugio de especies de amplia utilidad. En términos de la riqueza de especies, estos ecosistemas se caracterizan por albergar una amplia cantidad de especies endémicas, entre ellas epifitas vasculares y no vasculares, aves, anfibios e invertebrados, siendo ecosistemas en los que existe un número importante de especies amenazadas, las cuales se encuentran altamente vulnerables a presiones y amenazas como la perdida de hábitat, la fragmentación y los cambios bioclimáticos.

[7] 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. Bogotá, D.C. Colombia. 72 p.

Tal y como se observa en la siguiente figura (ver i. Estructura ecológica principal), los bosques de niebla en el área de la modificación del trazado, presentan traslape geográfico con los límites del DMI Sector Salto del Tequendama y Cerro Manjui, siendo objetos de conservación de esta área protegida y colindando con plantaciones forestales que han sido implementadas con objetivos de conservación principalmente. En ese entendido, las intervenciones que se establezcan en el área deberán acogerse a los objetivos de uso de dichas áreas protegidas, siendo, aplicables medidas de manejo específicas para el manejo sostenible de las intervenciones dentro de dichas áreas, no solo en lo concerniente a la extensión y mantenimiento de las coberturas vegetales, sino también a la mitigación de los impactos que se generen sobre los elementos de la biodiversidad (fauna y flora) asociados.

En esa línea de análisis, el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA validó que frente al planteamiento de intervención realizado por la Sociedad, el mismo no considera la zonificación establecida por la Corporación Autónoma Regional dentro del Plan de Manejo del DMI Sector Salto del Tequendama y Cerro Manjui adoptado a través de la Resolución 1596 de 2006 y modificada por medio de la Resolución 0912 de 2009, en cuanto plantea la intervención de accesos en zonas de protección absoluta para las cuales se establece en el literal a del artículo quinto de la Resolución 1596 de 2006 que entre los usos prohibidos se encuentran los “Usos agropecuarios, industriales, urbanos y suburbanos, loteo y construcción de viviendas, minería, disposición de residuos sólidos, tala y rocería de la vegetación”. En este sentido y teniendo en cuenta que además, la Sociedad omitió el análisis técnico asociado a la intervención por aprovechamiento forestal que se debe establecer en los accesos, el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA no considera procedente autorizar los accesos proyectados a estos sitios de torre.

Ahora bien, sobre el restante de la intervención planteada y de conformidad con las consideraciones respecto a la sustracción efectuada el DMI Sector Salto de Tequendama, el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA considera que el planteamiento dentro de las áreas con sustracción de reserva otorgada es adecuado e incluye acciones de manejo que permiten en la mayor parte del trazado, la disminución de los impactos que se ocasionarían sobre coberturas proveedoras de hábitat (vegetaciones secundarias, plantaciones de latifoliadas y plantaciones mixtas), siendo necesario que para efectos del ingreso a los sitios de torre se evalúe por parte de la Sociedad una estrategia que garantice la disminución de los impactos a nivel de movilidad de especies emblemáticas y de remoción de la mínima cobertura vegetal.

Ahora bien, frente a las acciones de mitigación del impacto en aves y a las acciones de corrección asociadas a la recuperación de ecosistemas en zonas de uso temporal, es necesario establecer un complemento en las fichas de manejo con modificaciones propuestas, de tal manera que las acciones de mitigación y corrección de los impactos establecidos en la licencia para los bosques de niebla y para las especies de fauna que serán afectadas con la construcción y operación, queden extendidas al total de la extensión del trazado de la modificación, estableciéndose puntos de monitoreo específicos a variables como la mortalidad por colisión y la recuperación de los ecosistemas afectados en las fichas de seguimiento y monitoreo relacionadas.

Ver Figura 48. Estructura ecológica principal existente en el área de la modificación: i. Estructura ecológica principal, ii. Criticidad de biomas y iii. Propuesta de gestión

identificada para el área de la modificación, en el Concepto Técnico 4703 del 5 de julio de 2024

Frente a los niveles de criticidad, a escala de bioma (ver anterior figura), el trazado se ubica en zonas identificadas por esta Autoridad Nacional como de criticidad tipo B, las cuales según el reporte de alertas de la subzona hidrográfica del Rio Bogotá (2020) presentan una muy alta rareza, una media remanencia, una baja tasa de transformación y una media representatividad. En consecuencia, la propuesta de gestión identificada para el área de la modificación por esta Autoridad Nacional, indica que, de manera dominante, el trazado se ubica en preservación asociada a la presencia de áreas protegidas, seguida por zonas para el manejo sostenible y áreas con necesidades de restauración (ver anterior figura iii. Propuesta de gestión).

Respecto a la sensibilidad existente a nivel biótico y de conformidad con el ejercicio de sensibilidad ambiental realizado por esta Autoridad Nacional para el año 2023 (ver siguiente figura), el área del trazado se ubica en su mayoría en zonas con muy baja dinámica de transformación, existiendo únicamente en el tramo de llegada a la Subestación (entre torres 306 y 309) una alta tasa de cambio de las coberturas, entre las que dominan plantaciones forestales denominadas de tipo mixto por parte de la Sociedad. Por esto y según las condiciones anteriormente descritas sobre los ecosistemas presentes en el área, la sensibilidad biótica general es alta, existiendo en el tramo de zonas transformadas, una muy alta sensibilidad relacionada con la perdida no escalonada de las coberturas vegetales.

De lo anterior, es de establecer que si bien el proyecto plantea intervenciones en su mayoría puntuales y acotadas a la ubicación de los sitios de torre, para las zonas de afectación temporal (tales como plazas de tendido), las cuales se plantean principalmente sobre plantaciones de latifoliadas, la Sociedad deberá implementar acciones de corrección del impacto a través de la restauración ecológica de bosques naturales, sobre los cuales no podrá realizar siembras con especies exóticas sino que deberá utilizar especies nativas de la región.

Ver Figura 49. Sensibilidad biótica presente en el área de la modificación: i. Sensibilidad por dinámica de transformación y ii. Sensibilidad biótica, en el Concepto Técnico 4703 del 5 de julio de 2024

En lo asociado a la coincidencia espacial del proyecto con áreas de importancia para la funcionalidad de los ecosistemas (conectividad ecológica), se identifica tomando como referencia los ejercicios de modelación regional realizados por esta Autoridad Nacional (Reporte de alertas para la subzona hidrográfica del Río Bogotá, 2020 y Análisis regional de líneas ubicadas en la subzona hidrográfica del Río Bogotá, 2019), la superposición del trazado entre los sitios de torre 307A y 310 con áreas de alta conectividad para especies de avifauna endémicas (utilizando como referencia la especie Rallus semiplumbeus, especie en categoría En Peligro y endémica) y la coincidencia total espacial del trazado con zonas de mejores corredores para estas especies, quedando identificado una alta sensibilidad del área donde se propone la implementación de la modificación del proyecto a eventos de colisión de avifauna durante la etapa de operación (Ver siguiente figura).

En identificación de este impacto, la Sociedad dentro del PMA y de manera específica en las fichas de atención de impactos sobre la fauna voladora deberá complementar sus medidas asociadas a la instalación de desviadores de vuelo, puesto que si bien se identifica

apropiado el planteamiento de los desviadores de vuelo como mecanismos de manejo, las condiciones del área en donde confluyen una importante cantidad de especies endémicas y de importancia ecológica que se encuentran incluidas como objetivos de conservación del AICA Sector Salto del Tequendama y Cerro Manjui, en donde además, es evidente la dificultad de visibilidad de los mismos por parte de las aves (zonas nubladas- bosques de niebla), establecen la necesidad de i) complementar la metodología de caracterización planteada con métodos y esquemas de monitoreo que permitan validar la riqueza de la fauna voladora en esta área con restricciones de visibilidad, ii) complementar estos desviadores visuales con desviadores de tipo sonoros, que permitan alertar a las especies la existencia de la línea de transmisión y iii) establecer frecuencias de monitoreo mínimo quincenal durante los dos primeros años de operación que permitan validar la efectividad de estos desviadores, en cuanto al uso del espacio aéreo y la capacidad de desvío de las aves frente a la existencia de la línea y a la existencia de carcasas, a partir de la cual se determinará la tasa de mortalidad ocasionada por este tramo de la línea.

Sobre la coincidencia con las áreas de importancia para la conectividad de mamíferos terrestres y utilizando de manera particular a la oncilla (Leopardus tigrinus) como especie focal, se identifica desde el análisis de conectividad regional realizado por esta Autoridad Nacional en 2019 que, para el tramo comprendido entre las torres 305N y 307, se mantiene una superposición con áreas corredor, sobre las cuales la intervención está siendo analizada únicamente en función de la implementación de las torres, más no de los accesos a dichos sitios de torre, siendo por tanto necesario que para efectos del planteamiento futuro de llegada a estos sitios de torre, la Sociedad realice la evaluación detallada (a escala 1:5.000) de los impactos acumulativos que se podrían ocasionar sobre la disponibilidad de hábitat y la posibilidad de movilidad de la especie de tal manera que el análisis sea consistente con la sensibilidad del área y con la aplicación de la jerarquía de la mitigación en donde deben predominar las acciones de prevención y mitigación de los impactos.

De igual manera y tal y como se ha establecido en las consideraciones para el medio biótico y en el análisis sobre la ecología poblacional del tigrillo en el presente acto administrativo, la Sociedad deberá incorporar dentro de sus fichas de manejo de fauna y en los programas de seguimiento, una estrategia para el monitoreo de las condiciones de la especie, involucrando monitoreos durante la etapa de construcción y en los tres primeros años de la operación, que permitan establecer el efecto del proyecto en la movilidad de esta especie y otras de características de movilidad similares, complementando además estos monitoreos con la implementación de estaciones fijas de las rutas de movilización de la fauna que se desarrollará por parte del proyecto en la etapa de construcción, para de esta manera, validar que los impactos sobre estos grupos son correctamente atendidos por las medidas de manejo propuestas en la Fichas de fauna.

Ver Figura 50. Coincidencia espacial del proyecto con áreas de importancia para la conectividad de aves y mamíferos terrestres: i. Áreas de importancia para la conectividad de *Rallus semiplumbeus*, ii. Superposición del proyecto con áreas corredor para *Rallus semiplumbeus* y iii. Áreas de importancia regional para *Leopardus tigrinus* “Oncilla”, en el Concepto Técnico 4703 del 5 de julio de 2024

Impactos acumulativos

Para la elaboración del análisis de impactos acumulativos, se tomó como punto de partida la espacialización a nivel regional de las áreas de importancia para la conectividad del Leopardus tigrinus "oncilla" generada por esta Autoridad Nacional a escala 1:25.000 para la selección del área de análisis y sobre ella se realizó una actualización de coberturas tomando como referencia la interpretación de coberturas entregada por este proyecto en la presente modificación de licencia, así como las ortofotos y delimitación de coberturas entregadas por los cinco (5) proyectos ubicados en el área a través de los Informes de Cumplimiento Ambiental (expedientes LAM2611, LAV0005-13 y LAV0006-13) y de los Estudios de Impacto Ambiental para las modificaciones de licencia presentadas (LAV0033-00-2016 y LAV0017-00-2019).

Es de indicar que para efectos de la espacialización de los parches de hábitat localizados en el área de estudio, se tomaron como referencia las coberturas arbustal abierto, arbustal denso, bosque abierto bajo, bosque de galería, bosque denso alto, bosque denso bajo, herbazal abierto, herbazal denso, plantación de latifoliadas, plantación forestal, vegetación secundaria alta y vegetación secundaria baja, unificadas a nivel de hábitat, tomando como referencia el área del rango de hogar más conservadora (0,9 km^2) según los reportes de información secundaria para la oncilla, la cual se reporta entre 0,9 y 25 km^2 para hembras y entre 4,8- 17 km^2 para machos (de Oliveira 2004, Hunter y Barrett 2011).

Los escenarios definidos se asocian a la temporalidad y ubicación de las áreas de intervención de los proyectos ya localizados en el área de estudio, de tal manera que para cada proyecto se estableció un escenario de análisis y de forma particular, para el proyecto en análisis (LAV0033-00-2016), se realizó la verificación de los cambios según las áreas solicitadas para aprovechamiento forestal y teniendo en cuenta que según las consideraciones realizadas en el presente acto administrativo, se identifica que esta solicitud no incluye la totalidad de la intervención que se requiere para el acceso a los sitios de torre y plazas de tendido.

En la siguiente tabla se relacionan los escenarios contemplados, así como los radicados de la fuente de información tomada como referencia para la espacialización de las áreas de intervención de cada uno de los proyectos.

Tabla 46 Escenarios contemplados para la evaluación de los impactos acumulativos

Escenario	***Expediente***	***Proyecto***	***Radicado: Fuente de información***
Escenario 1	*Sin proyectos*		*Información POMCA (2018) actualizada según interpretación entregada por los proyectos LAV0017-00-2019 y LAV0033-00-2016 en proceso de modificación de licencia y según información de referencia de los ICA de los expedientes LAM2611, LAV0005-13 y LAV0006-13.*
Escenario 2	*LAM2611*	*Cadena Hidroeléctrica I del Río Bogotá-Centrales Hidroeléctricas Canoas, Salto II, Laguneta y Dario Valencia Samper*	*Radicado 2017014606-1-000 del 28 de febrero de 2017. Informe de cumplimiento ambiental 16. Se toman como referencia la capa InfraProyectoPG.*

"Por la cual se modifica la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 1326 de 5 de agosto de 2020 y se toman otras determinaciones"

Escenario	***Expediente***	***Proyecto***	***Radicado: Fuente de información***
Escenario 3	*LAV0005-13*	*Transmisión Nueva Esperanza línea a 230 KV y Subestación de Energía*	*Radicado 20236200277772 del 07 de junio de 2023. Respuesta a requerimientos asociados al Plan de compensación ecosistemas naturales ajustado. Se toma como referencia la capa AprovechaForestalPG.*
Escenario 4	*LAV0006-13*	*Proyecto de Transmisión Nueva Esperanza Línea a 500 kV*	*Radicado 2021271371-1-000 del 14 de diciembre de 2021. Entrega del Plan de compensación. Se toma como referencia la capa AreaSolicitAprovechaPG.*
Escenario 5	*LAV0017-00-2019*	*Segundo refuerzo de red en el área oriental: Línea de transmisión La Virginia – Nueva Esperanza 500 kV - UPME 07-2016.*	*Radicado 2022231287-1-000 del 6 de octubre de 2022. Se toma como referencia la capa AprovechaForestalPG aplicando las restricciones dadas al permiso de aprovechamiento forestal según las consideraciones del presente acto administrativo.*
Escenario 6	*LAV0033-00-2016*	*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*	*Radicado 20236200313352 del 05 de julio de 2023. Se toma como referencia la capa AprovechaForestalPG en la totalidad de la extensión (área solicitada).*

Fuente: *Grupo evaluador de la ANLA, 2024*

El análisis realizado incluyó la cuantificación de las métricas IIC y dPC (flux, intra, connect) a través del software CONEFOR, ponderando la importancia de cada uno de los parches de hábitat para la conectividad funcional de la especie, dentro del área de estudio, la cual abarca las áreas de influencia bióticas de los proyectos LAV00017-00-2019 y LAV0033-00-2016 y que comprende una extensión total de 9.722 ha. Es de aclarar que dados los ajustes en los tamaños de la ventana y las modificaciones de la interpretación de las coberturas a escala 1:5.000, los datos generados a nivel regional durante el año 2019 pueden variar en cuanto a la extensión de los parches de hábitat y su importancia funcional, siendo para el momento actual más restrictivos como consecuencia de la transformación ocurrida durante el periodo de tiempo 2019-2023.

Los resultados obtenidos indican que los fragmentos ubicados en la mayor cantidad del área de estudio, en términos funcionales, constituyen áreas núcleo que están permitiendo la permanencia y movilidad de la especie, la cual puede encontrarse sometida a tensionantes tales como la existencia de perros ferales, según la caracterización entregada por la Sociedad. De esta extensión inicial y como consecuencia de la implementación de los proyectos objeto de licenciamiento por parte de esta Autoridad Nacional, la afectación se ha concentrado en la perdida de la extensión de parches de hábitat, la cual inició con la implementación del proyecto LAM2611 (pérdida de 5,8 ha), existiendo por parte del proyecto en evaluación un aporte en cuanto a la afectación de hábitat, asociada a la remoción de 0,8 ha de parches que tienen este papel funcional (ver siguiente tabla).

Tabla 47. Resultados obtenidos en el análisis de impactos acumulativos

Escenario	***Tipo de fragmento***	***Área (ha)***	***Pérdida acumulada (ha)***
Escenario 1: Sin proyectos	*Área núcleo*	*1.961,5*	
	Corredor	*683,4*	
	Hábitat	*1.370,3*	
Extensión total		***4.015,2***	
Escenario 2: Incorporación LAM2611	*Área núcleo*	*1.961,5*	*-*
	Corredor	*683,4*	*-*
	Hábitat	*1.364,5*	*-5,8*
Extensión total		***4.009,4***	***-5,8***
Escenario 3: Incorporación LAV0005-13	*Área núcleo*	*1.961,5*	*-*
	Corredor	*683,1*	*-0,3*
	Hábitat	*1.363,5*	*-6,8*
Extensión total		***4.008,1***	***-7,1***
Escenario 4: Incorporación LAV0006-13	*Área núcleo*	*1.960,1*	*-1,4*
	Corredor	*683,1*	*-0,3*
	Hábitat	*1.363,5*	*-6,8*
Extensión total		***4.006,6***	***-8,5***
Escenario 5: Incorporación LAV0017-00-2019 Permiso aprobado	*Área núcleo*	*1.957,7*	*-3,8*
	Corredor	*683,1*	*-0,3*
	Hábitat	*1.363,5*	*-6,8*
Extensión total		***4.004,2***	***-10,9***
Escenario 6: Incorporación LAV0033-00-2016 Solicitud inicial	*Área núcleo*	*1.956,9*	*-4,6*
	Corredor	*683,1*	*-0,3*
	Hábitat	*1.363,5*	*-6,8*
Extensión total		***4.003,5***	***-11,7***

Fuente: *Grupo evaluador de la ANLA, 2024*

En cuanto a la intervención de parches corredor, tan solo el proyecto LAV0005-13 ha generado su afectación, no existiendo consideraciones a contemplar para la presente modificación de licencia. Ahora bien, respecto a las áreas núcleo, tan solo los proyectos LAV0006-13 y LAV0017-00-2019 han ocasionado o plantean su afectación, siendo estas áreas objeto de obligaciones asociadas a la corrección de impactos en áreas de intervención temporal y a la disminución de la intervención con la implementación de medidas de manejo tales como las podas, según lo establecido en los instrumentos de manejo y control de dichos proyectos (ver siguiente figura).

Tal y como se puede observar en la siguiente figura, en el área regional analizada dominan los parches identificados para la ventana como áreas núcleo (ver figura i), los cuales presentan coincidencia espacial con los trazados de los proyectos LAV0006-13, LAV0005-13 y LAV0017-00-2019 (ver figura ii) y con parte de las áreas de intervención propuestas en la presente modificación de proyecto, específicamente en los tramos entre las torres 306-311 (ver figuras iii y iv). Lo anterior señala que, si bien no se determinan en el análisis realizado una acumulación de impactos que ocasione una afectación relevante, el mismo obedece a un resultado parcial teniendo en cuenta que la Sociedad no incorporó la solicitud de la intervención que se requerirá para los accesos a los sitios de torre planteados. Así las cosas, para efectos de establecer las estrategias de llegada a los sitios que se autorizan en la presente modificación, la Sociedad deberá garantizar que dentro del planteamiento de dichas estrategias incorporará la alternativa que menores impactos ocasione en las coberturas proveedoras de hábitat y que además implementará medidas de manejo que

permitan la prevención y atención de los impactos relacionados con la perdida de hábitat y la alteración de la movilidad de esta especie y de otras con requerimientos de movilidad similares.

Ver Figura 51. Resultados espaciales del análisis de impactos acumulativos: i. Escenario sin proyectos, ii. Escenario con proyectos existentes (LAM2611+LAV0005-13+LAV0006-13+LAV0017-00-2019, iii. Escenario 6 LAV00033-00-2016 PAF solicitado (ventana regional) y iv. Escenario 6 LAV00033-00-2016 PAF solicitado (ventana local), en el Concepto Técnico 4703 del 5 de julio de 2024

Resultado de la evaluación de permiso de aprovechamiento forestal de tipo único

Del análisis realizado en los títulos de caracterización ambiental para el medio biótico y Aprovechamiento forestal del presente acto administrativo, ***es viable*** *autorizar el aprovechamiento forestal en las siguientes áreas:*

Tabla 48 Áreas autorizadas para aprovechamiento forestal

Tipo de obra	***Infraestructura asociada***	***Cobertura***	***No Individuos***	***Volumen total (m^3)***	***Área (ha)***
Área cimentación	*AC303N*	*Vegetación secundaria alta*	*14*	*3,03*	*0,03*
	AC304	*Pastos limpios*	*1*	*0,10*	*0,03*
	AC306	*Plantación de latifoliadas*	*5*	*1,76*	*0,02*
	AC307		*3*	*0,51*	*0,02*
	AC307A		*8*	*0,36*	*0,03*
	AC308	*Vegetación secundaria alta*	*17*	*1,24*	*0,04*
	AC309	*Plantación mixta con espacios naturales*	*3*	*0,43*	*0,04*
	AC310		*6*	*0,40*	*0,02*
	AC311	*Vegetación secundaria baja*	*2*	*0,28*	*0,03*
	AC312	*Plantación mixta con espacios naturales*	*11*	*1,74*	*0,02*
Plazas de tendido	*Plaza 12B*	*Pastos arbolados*	*3*	*0,09*	*0,02*
		Red vial y territorios asociados	*1*	*0,04*	*0,002*
Sitios de torre	*ST303N*	*Vegetación secundaria alta*	*31*	*10,11*	*0,06*
	ST304	*Pastos limpios*	*1*	*0,06*	*0,05*
	ST306	*Plantación de latifoliadas*	*5*	*1,28*	*0,02*
	ST307		*3*	*0,35*	*0,02*
	ST307A		*8*	*0,94*	*0,04*
	ST308	*Vegetación secundaria alta*	*19*	*1,30*	*0,08*
	ST309	*Plantación mixta con espacios naturales*	*14*	*1,22*	*0,08*
	ST310		*5*	*0,26*	*0,02*
	ST311	*Vegetación secundaria baja*	*7*	*0,62*	*0,04*
	ST312	*Plantación mixta con espacios naturales*	*3*	*0,46*	*0,01*
Total			***170***	***26,58***	***0,71***

Fuente: *Grupo evaluador de la ANLA, 2024*

Teniendo en cuenta lo antes expuesto, esta Autoridad considera viable modificar el permiso de aprovechamiento otorgado en el numeral primero del artículo quinto de la Resolución

“Por la cual se modifica la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 1326 de 5 de agosto de 2020 y se toman otras determinaciones”

1326 del 05 de agosto de 2020 en el sentido de adicionar un permiso de aprovechamiento forestal único de 170 individuos, de los 242 solicitados, un volumen total de 26,58 m³ de 32,23 m³ solicitados, en un área de 0,71 ha de las 1,02 ha solicitadas, para la etapa constructiva del proyecto, relacionado en la siguiente tabla:

Tabla 49. Aprovechamiento forestal autorizado en la presente modificación

Cobertura	Obra	Censo			ID ANLA
		Área (ha)	VT (m³)	NI	
Pastos arbolados	Plaza de tendido	0,02	0,09	3	AAF-LAV0033-00-2016-0001
Pastos limpios	Área cimentación	0,03	0,10	1	AAF-LAV0033-00-2016-0002
	Sitios de torre	0,05	0,06	1	AAF-LAV0033-00-2016-0003
Plantación de latifoliadas	Área cimentación	0,07	2,63	16	AAF-LAV0033-00-2016-0004
	Sitios de torre	0,08	2,57	16	AAF-LAV0033-00-2016-0005
Plantación mixta con espacios naturales	Área cimentación	0,08	2,58	20	AAF-LAV0033-00-2016-0006
	Sitios de torre	0,12	1,94	22	AAF-LAV0033-00-2016-0007
Red vial y territorios asociados	Plaza de tendido	0,002	0,04	1	AAF-LAV0033-00-2016-0008
Vegetación secundaria alta	Área cimentación	0,07	4,28	31	AAF-LAV0033-00-2016-0009
	Sitios de torre	0,14	11,40	50	AAF-LAV0033-00-2016-0010
Vegetación secundaria baja	Área cimentación	0,03	0,28	2	AAF-LAV0033-00-2016-0011
	Sitios de torre	0,04	0,62	7	AAF-LAV0033-00-2016-0012
Totales		**0,71**	**26,58**	**170**	

VT: Volumen total, NI: Número de individuos.

***Fuente:** Elaborado por el grupo evaluador del MAG de la información adicional, EIA presentado mediante comunicación con radicado 20236200313352 del 05 de julio de 2023*

*Finalmente, en la siguiente tabla se relacionan las especies de los **170** individuos censados, distribuidos en 19 especies y que conforman un volumen total de **168,27 m³** y que se ubican en las **2,72 ha** censadas. Para el caso de las especies que se identifiquen durante el aprovechamiento de las áreas solicitadas por caracterización, la Sociedad deberá realizar el reporte de cantidades especificas en cada informe de cumplimiento ambiental, implementando las medidas que haya lugar en caso tal que se relacionen como especies en veda nacional o regional.*

Tabla 50.Total de especies e individuos autorizados para aprovechamiento forestal reportados por censo

ESPECIE	***No. INDIVIDUOS***	***VOL TOTAL (m^3)***
Abatia parviflora Ruiz & Pav.	*19*	*1,71*
Alnus acuminata Kunth	*25*	*3,08*
Cedrela montana Moritz ex Turcz.	*2*	*0,36*
Croton coriaceus Kunth	*3*	*1,77*
Fraxinus chinensis Roxb.	*1*	*0,18*
Guettarda crispiflora Vahl	*2*	*0,56*
Lippia hirsuta L. f.	*9*	*0,76*
Montanoa quadrangularis Sch. Bip.	*30*	*3,34*
Myrsine coriacea (Sw.) R. Br. ex Roem. & Schult.	*4*	*4,51*
Ocotea macropoda (Kunth) Mez	*3*	*0,76*
Oreopanax incisus (Willd. ex Schult.)	*5*	*0,38*
Piper bogotense C.DC.	*3*	*0,11*
Piptocoma discolor (Kunth) Pruski	*3*	*0,13*
Quercus humboldtii Bonpl.	*17*	*6,47*
Solanum cf. cornifolium Dunal	*12*	*0,79*
Varronia cylindrostachya Ruiz & Pav.	*22*	*1,19*
Viburnum triphyllum Benth.	*1*	*0,03*
Xylosma spiculifera (Tul.) Triana & Planch.	*9*	*0,44*
Total	***170***	***26,58***

Fuente: *Elaborado por el grupo evaluador del MAG de la información adicional, EIA presentado mediante comunicación con radicado 20236200313352 del 05 de julio de 2023*

Las obligaciones del permiso de aprovechamiento forestal se establecen en las consideraciones del resultado de la evaluación.

Con relación al marco jurídico del permiso de aprovechamiento forestal es dable referir que este se enmarca en lo dispuesto en el literal a) del artículo 2.2.1.1.3.1. Clases de Aprovechamiento Forestal del Decreto 1076 de 2015 el cual determina que las clases de aprovechamiento forestal entre otras son:

> *"(…) 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 sentido, teniendo en cuenta que de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 2.2.2.3.1.3. del Decreto 1076 de 2015 la Licencia Ambiental llevará implícitos los permisos necesarios para el desarrollo de los proyectos, obras u actividades. Por lo anterior, su modificación se efectuará 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 establecido en la

licencia ambiental de conformidad con el numeral 3 del artículo 2.2.2.3.7.1. del referido Decreto.

Adicional a lo anterior, y de acuerdo con lo establecido en el artículo 4 de la Ley 1437 de 2011 , los trámites que se adelantan ante esta Autoridad Nacional funcionan inicialmente bajo el principio de actuaciones rogadas, ello significa que, por regla general, la Autoridad Administrativa no puede actuar de manera oficiosa, sino que su actividad se desarrolla a partir de las peticiones que los ciudadanos le plantean, en otras palabras, le compete al administrado iniciar, impulsar y tramitar las actuaciones administrativas.

En consecuencia, es importante mencionar que conforme a las consideraciones expuestas en el Concepto Técnico 4703 del 5 de julio de 2024, el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA de esta Autoridad Nacional indicó que para los accesos 5N*, 13N, ST303N, ST304*, ST305N* ST306, ST307, ST307A, ST308, ST309, ST310, ST311, ST312; y sitios de torre ST305N sobre los cuales versa la presente modificación de Licencia Ambiental, la sociedad GRUPO ENERGÍA BOGOTÁ S.A. E.S.P., no solicitó el respectivo permiso de aprovechamiento forestal, argumentado que dichos accesos son existentes. Sin embargo, los hallazgos obtenidos durante la visita de evaluación evidenciaron lo contrario, pues en el área donde se propone dicha infraestructura existe vegetación arbórea.

Sumado a lo anterior, para el caso de los accesos ST303N, ST304* y ST308 y Sitios de torre ST303N y ST304 el equipo evaluador de esta Autoridad Nacional identificó que estos se traslapan con parches de vegetación secundaria alta.

En este sentido, en el Acceso ST306 se evidenciaron individuos de especies en veda, los cuales no están siendo incluidos en solicitud de aprovechamiento forestal, sumado a que en dicho acceso se ubica en zona de protección absoluta del Distrito de Manejo Integrado en comento, donde se establece como uso prohibido la ejecución de rocería, esta última situación también se evidencia para los accesos ST307A y ST309.

Por lo anterior, no es procedente el aprovechamiento forestal relacionado con la infraestructura anteriormente relacionada tomando en cuenta que sobre la misma tampoco se solicitó ante la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca -CAR la sustracción de áreas que se ubican dentro del DMI Sector Salto del Tequendama y Cerro Manjui.

Ahora bien, en el marco de la presente modificación de Licencia Ambiental la Sociedad GRUPO ENERGÍA BOGOTÁ S.A. E.S.P., realizó solicitud de aprovechamiento forestal, y de acuerdo con la evaluación realizada por el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA en el Concepto Técnico 4703 del 5 de julio de 2024, consideró improcedente conceder el permiso solicitado por las siguientes circunstancias:

- **La no sustracción de áreas del DMI Sector Salto del Tequendama y Cerro Manjui, por parte de la Corporación Autónoma Regional del Cundinamarca -CAR**

Respecto a la intervención de la vegetación en las áreas donde se proponen los accesos a plazas de tendido 2 (Acc-PT2), 3 (Acc-PT3), 8 (Acc-PT8), 9 (Acc-307A-PT98), 10 (Acc-306), 11A (Acc-309) y 12B (Acc-308) y plazas de tendido 2, 3, 8, 11A, 11B, 12A, 12B el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA de esta Autoridad Nacional en el Concepto Técnico 4703 del 5 de julio de 2024 identificó que dichas áreas no fueron objeto de sustracción por parte de la Corporación Autónoma Regional del Cundinamarca -CAR a través del Acuerdo 18 de 2023 “Por medio del cual se modifica el Acuerdo 044 de 2028“ por el cual se sustrae un área del Distrito de maneo Integrado de los Recursos Naturales Sector Salto del Tequendama – Cerro Manjui”. Por tanto, no se considera viable ambientalmente su aprovechamiento.

Lo anterior, debido a que el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA identificó que conforme a la zonificación de manejo ambiental establecida por la Corporación en comento a través de la Resolución 1596 de 2 de junio de 2006 para el DMI en comento dicha infraestructura se ubica en las siguientes zonas:

- Acceso a plaza 1N, 2*, 8, 9, 11A, 11B y Plaza de tendido 2, 8, 9, 11A, 11B se ubica en zona de protección absoluta
- Acceso a plaza 3* y 14 y Plaza de tendido 3 y 14 se ubica zona de protección vial y zona de protección con tendencia a la recuperación.
- Acceso a plaza 10 y Plaza de tendido 10 se ubica zona agropecuaria sostenible.
- Acceso a plaza 12A y 12B y Plaza de tendido 12A y 12B se ubican en zona de protección vial. Cabe anotar que el área de la plaza de tendido 12B en el área que se encuentra fuera del DMI en comento, área en la cual se autoriza el permiso de aprovechamiento solicitado.

Como fundamento de lo anteriormente expuesto, esta Autoridad Ambiental tiene en consideración el artículo 80 de la Constitución Política de Colombia, el cual menciona que el Estado tiene la obligación de prevenir los factores de deterioro ambiental, toda vez que es deber del mismo proteger la diversidad e integridad del ambiente[8]. Así mismo, conforme al principio de prevención que guía el derecho ambiental el equipo evaluador de esta Autoridad Ambiental no consideró procedente el aprovechamiento forestal sobre las zonas ya referidas, siendo esto una manera preventiva para la protección de la diversidad e integridad del ambiente evitando así, la afectación o daño ambiental a estos estos individuos arbóreos, dadas sus características e importancia de para el territorio. Así lo indicó la H. Corte Constitucional:

[8] Artículo 79 de la Constitución Política de Colombia

> *"La Constitución de 1991 apunta a un modelo de desarrollo sostenible en el que la actividad productiva debe guiarse por la sociedad, la economía, la protección de la diversidad e integridad del ambiente, la conservación de las áreas de especial importancia ecológica y los principios de precaución y prevención ambiental, entre otros. El principio de prevención se materializa en mecanismos jurídicos tales como la evaluación del impacto ambiental o el trámite y expedición de autorizaciones previas, cuyo presupuesto es la posibilidad de conocer con antelación el daño ambiental y de obrar, de conformidad con ese conocimiento anticipado, a favor del medio ambiente. (…)"*[9].

De acuerdo con lo anterior, y teniendo en cuenta que en la evaluación realizada por el equipo evaluador ambiental de esta Autoridad Nacional encuentra que las zonas antes expuestas corresponden a área de alta importancia para la protección y conservación, en coherencia con el plan de manejo del Distrito de maneo Integrado de los Recursos Naturales Sector Salto del Tequendama – Cerro Manjui, esta autoridad no autoriza ninguna intervención. Ahora bien, en el caso que estas sean objeto de sustracción por parte de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR, esta Autoridad Nacional deberá realizar la respectiva evaluación respecto de la viabilidad del aprovechamiento forestal.

De manera que, para la presente modificación de Licencia Ambiental, esta Autoridad Ambiental de conformidad con lo expuesto en el Concepto Técnico 4703 del 5 de julio de 2024 no se considera viable otorgar un aprovechamiento forestal para un área de 0,31 hectáreas, con un volumen total de 5,65m^3 de los 32,23 m^3 solicitado, de acuerdo con lo expuesto en las tablas 44 y 45 expuestas en el presente acto administrativo, lo cual quedará consignado en la parte resolutiva del mismo.

Por lo demás es viable autorizar la modificación del permiso de aprovechamiento forestal único, solicitado por la sociedad GRUPO ENERGÍA BOGOTÁ S.A. E.S.P., para las actividades adicionales del proyecto de modificación de Licencia "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 intervención de 170 individuos, de los 242 solicitados, un volumen total de 26,58 m3 de 32,23 m^3 solicitados, en un área de 0,71 ha de las 1,02 ha solicitadas de acuerdo con lo consignado en la tabla 48, tal y como se plasmará en la parte resolutiva del presente acto administrativo.

Continúa el equipo evaluador señalando en el Concepto Técnico 4703 del 5 de julio de 2024, lo siguiente:

PERMISO PARA LA RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA BIODIVERSIDAD

Para la implementación del Plan de Manejo Ambiental – PMA durante la construcción del proyecto, la Sociedad propone el programa de fauna silvestre donde se plantea la

[9] Sentencia T-204 del 01 de abril de 2014. M.P Dr. Alberto Rojas Ríos.

realización de actividades de ahuyentamiento, rescate y reubicación de fauna, con el fin de mitigar el impacto que puede generarse sobre las poblaciones de fauna localizadas en el área de influencia del proyecto por las actividades de la etapa constructiva del mismo, que implican una eventual captura y manipulación de aquellas especies que no logren ser efectivamente ahuyentadas.

Así mismo, se plantea la ficha de manejo de especies de flora epífita donde se formulan medidas que incluyen actividades de rescate, traslado y reubicación de especies vasculares en veda previo a la remoción de cobertura vegetal y aprovechamiento de árboles aislados. Por esta razón, también es necesaria la colecta temporal de especímenes de este grupo biológico, para su posterior traslado al sitio de reubicación, donde posteriormente se llevará a cabo el seguimiento y monitoreo.

En ese sentido, en el capítulo 7 Demanda, uso y aprovechamiento y/o afectación de recursos naturales, en el numeral 7.6 de la información adicional del complemento del EIA se relacionan las metodologías de extracción temporal de las especies de flora de hábito de crecimiento epífito, terrestre y/o rupícola, para su rescate, traslado y posterior reubicación. Adicionalmente, la sociedad presenta las metodologías para la extracción temporal (captura en campo) de los grupos de fauna silvestre de anfibios, reptiles, aves y mamíferos, así como el traslado de especímenes y su reubicación. De lo anterior, es de precisar que el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA considera que las metodologías planteadas para el manejo de los diferentes grupos de fauna y flora son los comúnmente utilizados y se consideran apropiadas para procurar el adecuado uso de los recursos biológicos.

Dado que el permiso para la recolección de especímenes de especies de la biodiversidad tiene como propósito la investigación científica con fines no comerciales, y la recolección a la que se refiere el capítulo 8 del Decreto 1076 de 2015 tiene como alcance además de la investigación científica con fines no comerciales, la integración de inventarios o el incremento de los acervos de las colecciones científicas o museográficas, y no la recolección de especímenes con fines de manejo en el marco del licenciamiento ambiental, en tal sentido, dicho permiso no aplica en el marco del Estudio de Impacto Ambiental toda vez que se hace referencia a actividades de ejecución de media de manejo ambiental.

En virtud de lo anterior, teniendo en cuenta que la Sociedad establece que se hace necesario realizar recolección de especímenes de especies silvestre de la diversidad biológica asociadas a la ejecución de medidas de manejo ambiental en caminadas a controlar, corregir, compensar y/o mitigar los impactos ambientales derivados del proyecto, se hace necesario que las acciones descritas en este capítulo del complemento Estudio de Impacto Ambiental sean desarrolladas en las fichas de manejo ambiental correspondientes y se deberán reportar lo respectivo en los informes de cumplimiento ambiental.

De acuerdo con lo expuesto en el Concepto Técnico 4703 del 5 de julio de 2024, el permiso para la recolección de especímenes de biodiversidad está destinado a la investigación científica no comercial y a la creación de inventarios o colecciones científicas, no al manejo ambiental. Por lo tanto, este permiso no aplica al complemento del Estudio de Impacto Ambiental (EIA). De manera que, la Sociedad debe detallar y reportar en las fichas de manejo ambiental y en los informes de

cumplimiento ambiental las acciones de recolección de especímenes necesarias para mitigar los impactos del proyecto.

EVALUACIÓN DE IMPACTOS

Que el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA en el Concepto Técnico 4703 del 5 de julio de 2024, consideró lo siguiente frente a la evaluación de impactos:

Para el escenario sin proyecto, consignado en el Capítulo 5 – Caracterización del área de influencia, la sociedad desarrolló la identificación y evaluación de los impactos planteados, teniendo en cuenta la previa identificación de impactos expuesta en el EIA del 2016 los cuales fueron evaluados dentro de la licencia ambiental emitida a través de la Resolución 01326 de 2020. De igual manera, se tuvo en cuenta para esta identificación los aspectos más relevantes y la condición actual de territorio evidenciados en el trabajo de campo para el área de influencia. En cuanto a la evaluación de impactos del proyecto, se utilizó la metodología de Conesa – Fernández, identificando las actividades impactantes y el elemento impactado y la valoración de las características del efecto producido.

La Sociedad mediante el radicado 2023052538-1-000 del 14 de marzo de 2023 presentó en el Capítulo 8 la evaluación de impactos, a lo cual el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA consideró necesario solicitar en la Reunión de Información Adicional conforme al Acta 25 de 2023, el siguiente requerimiento:

Requerimiento 30: Evaluación ambiental

"Respecto a la evaluación ambiental, la Sociedad deberá:

a) Argumentar el cambio de los rangos de categorización de la metodología de Conesa propuesta para el proyecto y de ser necesario ajustar la calificación de acuerdo con los criterios y rangos utilizados en el Estudio de Impacto Ambiental presentado para la licencia ambiental.
(..)".

En respuesta al literal a del requerimiento 30, en el radicado 20236200313352 del 5 de julio de 2023, la Sociedad indicó que se desarrolló a partir de la metodología de Conesa 2011, tanto en los parámetros como en la escala de la valoración considerando los resultados del EIA de 2016. La Sociedad explicó que en el EIA del 2016 se utilizó el criterio de "posibilidad de ocurrencia" lo cual no sigue la metodología del autor, asimismo, tampoco se ciñió a la escala de calificación de cada parámetro como el autor lo indica, por considerarse que el proyecto no generaría afectaciones con valores más elevados. De esta manera, la Sociedad señaló que se siguió la metodología de Conesa (2011) tanto en parámetros como en la escala de valoración sin desconocer los resultados del EIA original (2016). Por otra parte, respecto a la subdivisión del rango "moderado" en: "moderado alto" y "moderado bajo" la Sociedad indicó que generó el quinto rango para distinguir los impactos que adquieren una importancia intermedia (moderada alta) mediante la división de las escalas de importancia "moderada" y "severa" definidas por el autor, considerando que cubren un intervalo amplio. De esta manera, la Sociedad entregó un argumento respecto al cambio de los rangos de

categorización de la metodología de Conesa, en cuanto a la subdivisión del rango "moderado" en: "moderado alto" y "moderado bajo".

Sin embargo, el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA considera que se debe seguir puntualmente la metodología de Conesa sin realizar la subdivisión de "moderado alto" y "moderado bajo" sino presentarse una sola categoría de "moderado". De acuerdo con la metodología de Conesa, se define que los impactos con una calificación 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. Lo anterior, se presenta en la siguiente tabla.

Tabla 51 Rangos importancia metodología Conesa (2010)

Rangos			**Resultado**
-100	*-75*		*Crítico*
-74,9	*-50*		*Severo*
-49,9	*-25*		*Moderado*
-24,9	*-13*		*Irrelevante*
1	*32,9*		*Relevante*
33	*65,9*		*Importante*
66	*100*		*Considerable*

Fuente: *Conesa (2010)*

IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS

Situación sin proyecto

Medio abiótico

En el capítulo 8 "Evaluación ambiental" la Sociedad presentó la identificación de impactos en el escenario sin proyecto, considerando para los componentes de geología, geomorfología y suelos, la pérdida de suelo – erosión, cambio en el uso del suelo y la alteración en la calidad del suelo; para los componentes de hidrología, hidrogeología y usos del agua, la alteración en la calidad del recurso hídrico superficial y cambio de la oferta hídrica; respecto a atmosfera, la alteración a la calidad del aire, cambio en los niveles de ruido y generación de radio interferencia; y paisaje, el cambio en la percepción de la calidad visual del paisaje.

Medio biótico

En el capítulo 8 "Evaluación ambiental" la Sociedad presenta la identificación de impactos en el escenario sin proyecto, considerando para los componentes ecosistemas estratégicos sensibles y/o áreas protegidas, flora, fauna y ecosistemas acuáticos, los impactos incremento o disminución de áreas de manejo especial, cambio en la extensión (área) de la cobertura vegetal, incremento o disminución de individuos o ejemplares de una o más especies, cambio en la composición y estructura de las especies de fauna, incremento o disminución de las poblaciones de especies vulnerables y cambio en las poblaciones de y/o comunidades acuáticas, respectivamente. Teniendo en cuenta lo anterior los impactos identificados y ajustados acorde con la escala de valoración de Conesa (2010), se

describen en la siguiente tabla:

Tabla 52 Identificación de impactos en el escenario "Sin proyecto"

Componente	Impactos identificados	Descripción del impacto	Calificación del impacto	Metodología Conesa
Ecosistemas Estratégicos sensibles y/o Areas Protegidas	*Incremento o disminución de áreas de manejo especial*	*Intervención en zonas con categorías de protección o en sitios de cobertura vegetal natural, en donde se desarrollan procesos de remoción de vegetación para actividades antrópicas*	*Moderado alto*	*Moderado*
Ecosistemas Terrestres: Flora	*Cambio en la extensión (área) de la cobertura vegetal*	*Disminución de las coberturas vegetales naturales para el establecimiento de áreas artificializadas o seminaturales*	*Moderado alto*	*Moderado*
	Incremento o disminución de individuos o ejemplares de una o más especies	*Disminución de individuos de la flora silvestre y /o eliminación flora individuos de flora reportados en alguna categoría de amenaza, entre vegetación arbórea, arbustiva, epífita o herbácea*	*Moderado bajo*	*Moderado*
Ecosistemas Terrestres: Fauna	*Cambio en la composición y estructura de las especies de fauna*	*Desplazamiento temporal de fauna silvestre por prácticas culturales de caza y pérdida de hábitats para la reproducción y sustento de las especies*	*Moderado alto*	*Moderado*
	Incremento o disminución de las poblaciones de especies vulnerables	*Desplazamiento temporal de fauna silvestre amenazada y/o endémica ocasionada por el desarrollo de actividades antrópicas*	*Moderado alto*	*Moderado*
Ecosistemas Acuáticos	*Cambio en las poblaciones y/o comunidades acuáticas*	*Modificación de estructura poblacional de la hidrobiota en los cuerpos de agua que les sirven de hábitat, así como su distribución espacial en los mismos, como mecanismo de respuesta directa a los cambios que se puedan presentar en las propiedades fisicoquímicas del agua.*	*Moderado bajo*	*Moderado*

Fuente: *Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA a partir de GRUPO ENERGÍA BOGOTÁ S.A. E.S.P. Radicado 20236200313352 del 05 de julio de 2023 y AGIL, ANLA*

En este sentido, los impactos valorados como moderado alto se encuentran asociados principalmente a actividades agropecuarias, aprovechamiento forestal y actividades domésticas, este último relacionado con la construcción y permanencia de infraestructura habitacional mediante el uso del recurso flora, disposición de residuos y generación de emisiones. Para los demás impactos y actividades asociadas, el Equipo Evaluador

Ambiental de la ANLA considera que fueron identificados y valorados adecuadamente, donde se precisa el contexto actual del entorno y los impactos generados sobre el medio biótico.

Sin embargo, para este trámite la Sociedad modificó la metodología utilizada para la evaluación de impactos de la licencia sin que sobre ello se presente argumentación técnicamente aceptable, el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA considera que se debe seguir puntualmente la metodología de Conesa sin realizar la subdivisión de "moderado alto" y "moderado bajo" sino presentarse una sola categoría de "moderado", de acuerdo con la metodología de Conesa.

Medio socioeconómico

En el numeral 8.1.3 de la información adicional al estudio de impacto ambiental presentado mediante el radicado 20236200313352 del 5 de julio de 2023, la Sociedad presentó la identificación, descripción y calificación de impactos ambientales para el medio socioeconómico, a partir del reconocimiento de las actividades propias del área de influencia en el escenario "sin proyecto", con el fin de determinar el comportamiento ambiental del medio. En este sentido, la sociedad presentó el consolidado de las actividades antrópicas identificadas por la Sociedad en el área y los impactos que, sobre los diferentes componentes del medio socioeconómico, se presentan en el escenario sin proyecto.

De conformidad con lo anterior, los impactos en el escenario sin proyecto son propios principalmente del desarrollo de actividades económicas como la ganadería, la agricultura, el turismo y la construcción operación y mantenimiento de líneas de transmisión eléctrica. Entre los impactos adversos destacables, la sociedad identificó la Generación de expectativas, Incremento o disminución del valor de la tierra y Cambio en los lazos de interrelación entre los ciudadanos y sus instituciones.

El Equipo Evaluador Ambiental de esta Autoridad Nacional considera que la evaluación de impactos para el escenario sin proyecto, analizó la totalidad de los elementos presentes en el área de influencia del proyecto, generadores de impactos y las interacciones con las actividades que mayor incidencia han tenido en los cambios sufridos por el área de influencia, incluido el uso de recursos naturales (suelo) sobre los componentes del medio socioeconómico.

Situación con proyecto

Medio abiótico

La Sociedad mediante el radicado 2023052538-1-000 del 14 de marzo de 2023 presentó en el Capítulo 8 la evaluación de impactos y asociado con la atención a los requerimientos de la descripción del proyecto, área de influencia y caracterización del área de influencia, especialmente en cuanto a la inclusión de los accesos específicos a sitios de torre y plazas de tendido de la descripción del proyecto; a lo cual el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA consideró necesario solicitar en la Reunión de Información Adicional conforme al Acta 25 de 2023, el siguiente requerimiento:

Requerimiento 30: Evaluación ambiental

“Por la cual se modifica la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 1326 de 5 de agosto de 2020 y se toman otras determinaciones”

“Respecto a la evaluación ambiental, la Sociedad deberá:

(..)
b) Revisar y de ser necesario ajustar, la calificación de los impactos de los componentes de geología, geomorfología y suelos, y de hidrología, hidrogeología y usos del agua”.

En respuesta al literal b del requerimiento 30, en el radicado 20236200313352 del 5 de julio de 2023, la Sociedad respondió que una vez revisadas las calificaciones se incluyeron los valores más elevados de acuerdo con los criterios de la evaluación de la metodología de Conesa 2011 que por el contrario no se consideraron en el EIA 2016. No obstante, la calificación no sufrió un cambio significativo debido a que los impactos que pueden generar las actividades de la modificación de la licencia no difieren respecto a los del EIA inicial, por lo cual no se hicieron ajustes en las calificaciones.

Respecto al impacto "alteración en la calidad del suelo" para el escenario con proyecto, la Sociedad no realizó alusión a este aspecto en el análisis realizado puesto que se menciona que se generan las máximas calificaciones en cuanto a la adecuación y funcionamiento de los sitios de uso temporal, el transporte de materiales y la cimentación de sitios de torre, asociados a la generación de residuos sólidos. De esta forma, al revisar la matriz de impactos y la argumentación de la calificación, se asocia a actividades puntuales respecto a los sitios de torre e infraestructura temporal. Sin embargo, no se presenta el ajuste en la calificación, por lo cual, no se da cumplimiento a este requerimiento y se presenta a continuación la revisión de la calificación de cada uno de los impactos.

A continuación, se presentan las consideraciones de la calificación de cada impacto, considerando la metodología y rangos de Conesa relacionados en la Tabla 49 del presente documento:

Pérdida de suelo – Erosión

Se encuentra calificado para las actividades de “adecuación y funcionamiento de los sitios de uso temporal”, “adecuación de caminos de acceso a sitios de torre”, “adecuación de sitios de torre (remoción vegetal, y descapote)”, “actividades de explanación y excavación en sitios de torre”, “cimentación de sitios de torre (nivelación de patas, fundición de concretos, relleno, compactación y conformación)”, “transporte de materiales e insumos por medio de automotores”, “transporte de materiales e insumos por medio de semovientes”, “despeje de servidumbre y plazas de tendido”, ”desmantelamiento de las instalaciones temporales”, “control de estabilidad de sitios de torre”, “mantenimiento zona de servidumbre”, y “restauración final”; el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA identificó una sobrevaloración en la calificación de los criterios de: extensión, calificada para algunas actividades como (2 - Parcial), momento (4 - inmediato), persistencia (4 – permanente), recuperabilidad (4 – recuperable a largo plazo), acumulación (4 – acumulativo); especialmente considerando aquellas actividades asociadas al uso de sitios de uso temporal, siendo un tiempo de permanencia corto y puntual, por lo cual se presenta una sobreestimación en las calificaciones, por ejemplo, en la persistencia, recuperabilidad, acumulación. En consecuencia, se ajusta la calificación en las actividades, pasando de una valoración del impacto final de (-28) a (-24), es decir, de “moderado bajo" como lo señalaba la Sociedad a “irrelevante” con la metodología de Conesa.

Cambio en el uso del suelo

Se encuentra calificado para las actividades de "adecuación y funcionamiento de los sitios de uso temporal", "adecuación de sitios de torre (remoción vegetal, y descapote)", "actividades de explanación y excavación en sitios de torre", "cimentación de sitios de torre (nivelación de patas, fundición de concretos, relleno, compactación y conformación)", "Montaje y vestida de torres", "despeje de servidumbre y plazas de tendido", "desmantelamiento de las instalaciones temporales" y "restauración final"; el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA identificó una sobrevaloración en la calificación de los criterios de: recuperabilidad, calificada para algunas actividades como (8 - irrecuperable), acumulación (4 – acumulativo), intensidad (4 – alta), periodicidad (4 – continuo); especialmente considerando aquellas actividades asociadas con la adecuación, excavación y cimentación de los sitios de torre siendo puntual la intervención; así como las actividades relacionadas con el montaje de torres y despeje de servidumbre, cuyas afectaciones se presentan en el componente especifico con una intensidad que puede ser controlada; por lo cual se presenta una sobreestimación en las calificaciones. En consecuencia, se ajusta la calificación en las actividades, pasando de una valoración del impacto final de (-31) a (-24), es decir, de "moderado bajo" como lo señalaba la Sociedad a "irrelevante" con la metodología de Conesa.

Alteración en la calidad del suelo

Se encuentra calificado para las actividades de "adecuación y funcionamiento de los sitios de uso temporal", "Adecuación de caminos de acceso a sitios de torre", "adecuación de sitios de torre (remoción vegetal, y descapote)", "actividades de explanación y excavación en sitios de torre", "cimentación de sitios de torre (nivelación de patas, fundición de concretos, relleno, compactación y conformación)", "transporte de materiales e insumos por medio de automotores", "transporte de materiales e insumos por medio de semovientes", "despeje de servidumbre y plazas de tendido", "desmantelamiento de las instalaciones temporales", "Mantenimiento electromecánico", "Control de estabilidad de sitios de torre", "Mantenimiento zona de servidumbre", "Demolición de fundaciones", "Clasificación, empaque y transporte del material" y "restauración final". De esta manera, en la tabla 4-7 "Impactos significativos identificados para la presente solicitud de modificación de licencia ambiental" del Capítulo 4. Área de influencia, se señala que este impacto para la actividad de "adecuación de sitios de torre (remoción vegetal y descapote)" presenta una importancia de (-40) es decir, moderado alto, por lo cual es uno de los impactos considerados para la definición del área de influencia. Sin embargo, en la matriz de impactos se presenta una calificación de moderado bajo (-30) para esa actividad especifica en mención y un valor del impacto final de (-33) también catalogado como moderado bajo, lo cual no es consistente con lo descrito en el Capítulo 4. Área de influencia.

De esta manera, el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA identificó que debe ser ajustada la calificación de los criterios del impacto respecto a la actividad de "adecuación de sitios de torre (remoción vegetal y descapote)", en cuanto a los criterios de persistencia (PE), reversibilidad (RV), recuperabilidad (MC), sinergia (SI), acumulación (AC) y periodicidad (PR) , si bien es una actividad puntual respecto a la adecuación de los sitios de torre se debe considerar que su efecto puede llegar a ser continuo en el tiempo. Por lo cual, se pasa de una calificación de (-30) a (-40), y la valoración final del impacto de (-33) a (-34)

quedando en la categoría de moderado.

Alteración en la calidad del recurso hídrico superficial

Se encuentra calificado para las actividades de "adecuación y funcionamiento de los sitios de uso temporal", "adecuación de caminos de acceso a sitios de torre", "adecuación de sitios de torre (remoción vegetal, y descapote)", "actividades de explanación y excavación en sitios de torre", "cimentación de sitios de torre (nivelación de patas, fundición de concretos, relleno, compactación y conformación)", "transporte de materiales e insumos por medio de automotores", "transporte de materiales e insumos por medio de semovientes", "despeje de servidumbre y plazas de tendido", "desmantelamiento de las instalaciones temporales", "mantenimiento electromecánico", "control de estabilidad de sitios de torre", "mantenimiento zona de servidumbre", "demolición de fundaciones" y "clasificación, empaque y transporte del material", de esta manera, se obtiene un valor final del impacto de (-24) Irrelevante, lo cual es congruente con las condiciones del proyecto.

Cambio de la oferta hídrica

Se encuentra calificado para las actividades de "adecuación y funcionamiento de los sitios de uso temporal", "cimentación de sitios de torre (nivelación de patas, fundición de concretos, relleno, compactación y conformación)" y "desmantelamiento de las instalaciones temporales"; el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA identificó una sobrevaloración en la calificación de los criterios de: extensión (2 - parcial) e intensidad (2 - media) para la actividad de "cimentación de sitios de torre (nivelación de patas, fundición de concretos, relleno, compactación y conformación)"; especialmente considerando que las afectaciones son puntuales respecto a las necesidad del recurso hídrico sin presentarse la necesidad de concesión de aguas superficiales ni subterráneas. En consecuencia, se ajusta la calificación en la actividad, pasando de (-30) a (-25), y una valoración del impacto final de (-25) a (-22), es decir, de "moderado bajo" como lo señalaba la Sociedad a "irrelevante" con la metodología de Conesa.

Alteración a la calidad del aire

El impacto se encuentra calificado con las actividades, "Adecuación de sitios de torre (remoción vegetal y descapote)", "Actividades de explanación y excavación en sitios de torre", "Transporte de materiales e insumos por medio de automotores", interacciones que el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA identificó con sobrevaloración en la calificación de los criterios de: extensión (2 – parcial) y periodicidad (4 – continuo), las cuales considerando los resultados de concentraciones bajas respecto de la normatividad vigente, de las modelaciones de dispersión de contaminantes atmosféricos se ajustaron como 1 (puntual) y 2 (regularidad intermitente), para los criterios respectivos. Respecto a la interacción del impacto con las siguientes actividades, sucedió lo mismo pero únicamente con el criterio de extensión, calificada como 2-parcial: "Desmantelamiento de las instalaciones temporales", "Mantenimiento zona de servidumbre"; y "Clasificación, empaque y transporte del material", los cuales se considera deben ser calificados como 1 (puntual) considerando que la manifestación del impacto será predominantemente en las zonas de obras civiles sin trascender a afectar receptores con concentraciones que superen la normatividad de calidad del aire. Como consecuencia del anterior ajuste, la calificación de la interacción impacto-actividad pasan para todas, de una importancia del impacto (I) de

-26 (Moderada Baja) conforme a la metodología adaptada por parte de la Sociedad; a -24 (Irrelevante) conforme a la metodología de Conesa Fernández.

Respecto a la calificación asociada con las actividades "Adecuación y funcionamiento de los sitios de uso temporal", "Adecuación de caminos de acceso a sitios de torre"; y "Demolición de fundaciones", el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA identificó que se encontraban sobrevalorados los criterios de extensión, momento, periodicidad e intensidad. Por tanto y de manera respectiva las calificaciones ajustadas para la importancia del impacto se determinaron en -26 (moderado) para las dos primeras actividades y para la última en -23 (irrelevante).

En línea con lo anterior, la valoración final del impacto "Alteración a la calidad del aire" se ajustó a -24, categorizándose conforme a la metodología de Conesa Fernández como Irrelevante.

Cambio en los niveles de ruido

Respecto a todas las actividades calificadas en asociación a la manifestación del impacto "cambio en los niveles de ruido", el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA identificó que para los criterios de "Extensión", "Momento" y "Periodicidad", estaban sobre valorados, por tanto se realizaron los respectivos ajustes, obteniéndose la siguiente calificación. Lo anterior, considerando que el impacto será predominantemente en las zonas de obras civiles sin trascender a afectar receptores con niveles de presión sonora que superen la normatividad asociada a ruido y la permanencia del impacto será de corto plazo, dada la condición de temporal para la mayoría de las actividades que generan ruido.

Tabla 53 Cambio en la definición de importancia del impacto

Con Proyecto	***IMPORTANCIA DEL IMPACTO (I)***	
	Metodología Sociedad	***Metodología Conesa***
Adecuación y funcionamiento de los sitios de uso temporal	*-49*	*-31*
Adecuación de caminos de acceso a sitios de torre	*-37*	*-25*
Adecuación de sitios de torre (remoción vegetal y descapote).	*-49*	*-31*
Actividades de explanación y excavación en sitios de torre.	*-49*	*-31*
Cimentación de sitios de torre (nivelación de patas, fundición de concretos, relleno, compactación y conformación).	*-37*	*-25*
Transporte de materiales e insumos por medio de automotores	*-35*	*-25*
Montaje y vestida de torres	*-35*	*-25*
Despeje de servidumbre y plazas de tendido	*-31*	*-22*
Izado, riega y tendido de conductores.	*-28*	*-22*
Desmantelamiento de las instalaciones temporales.	*-35*	*-25*
Mantenimiento electromecánico	*-26*	*-22*
Control de estabilidad de sitios de torre	*-26*	*-22*
Mantenimiento zona de servidumbre	*-35*	*-25*
Desmonte del conductor.	*-26*	*-21*
Desvestida y desarme de torres.	*-26*	*-21*

Con Proyecto	***IMPORTANCIA DEL IMPACTO (I)***	
	Metodología Sociedad	***Metodología Conesa***
Demolición de fundaciones	*-35*	*-31*
Clasificación, empaque y transporte del material	*-26*	*-21*

Fuente: *Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA*

Conforme al ajuste anterior, la valoración final del impacto “Cambio en los niveles de ruido” se determinó en -25, categorizándose conforme a la metodología de Conesa Fernández como Moderado.

Generación de radio interferencia

Para el escenario con proyecto, respecto a la actividad “Transporte de energía”, el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA identificó que la calificación del impacto frente al criterio “Intensidad” estaba sobre valorado como 8 (Muy alta), lo anterior considerando que la incidencia no se dará como “fuerte” sobre el medio”, sino alta (4). Conforme a lo anterior, la importancia del impacto para esta actividad se determinó en -38, a la cual le corresponde la categoría “Moderado”, conforme a la metodología de Conesa Fernández. Finalmente, frente a la valoración final del impacto este se determinó en -38 (Moderado).

Cambio en la percepción de la calidad visual del paisaje

Este impacto se encuentra relacionado a las actividades de Adecuación y funcionamiento de los sitios de uso temporal, Adecuación de caminos de acceso a sitios de torre, Despeje de servidumbre y plazas de tendido, Izado, riega y tendido de conductores; se evidencia que estas actividades manifiestan el impacto con una extensión de tipo puntual y con potencial de acumulación de su efecto sobre el entorno paisajístico. Por otro lado, están las actividades de Adecuación de sitios de torre (remoción vegetal, y descapote), Montaje y vestida de torres, que están evaluadas por la Sociedad como con una extensión amplia, esto debido a que estas actividades serán las que insertarán los elementos discordantes con una magnitud que puede ser perceptible por los potenciales observadores en los diferentes rangos de visibilidad, modificando el paisaje de manera significativa. El Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA considera adecuadas estas calificaciones, ya que evalúan de manera adecuada dichas actividades y su efecto sobre el entorno paisajístico determinando que para estas el impacto estará bajo la categoría de “Moderado” de acuerdo con la metodología de Conesa.

De esta manera, se presenta en la siguiente tabla el consolidado de calificaciones desarrolladas por el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA:

Tabla 54 Cambio en la definición de importancia para el medio abiótico según metodología Conesa

Impacto	***Metodología entregada por la Sociedad***	***Metodología Conesa***
Pérdida de suelo – Erosión	*Moderado bajo (-28)*	*Irrelevante (-24)*
Cambio en el uso del suelo	*Moderado bajo (-31)*	*Irrelevante (-24)*
Alteración en la calidad del suelo	*Moderado bajo (-33)*	*Moderado (-34)*
Alteración en la calidad del recurso hídrico	*Irrelevante (-24)*	*Irrelevante (-24)*

Impacto	***Metodología entregada por la Sociedad***	***Metodología Conesa***
superficial		
Cambio de la oferta hídrica	*Moderado bajo (-25)*	*Irrelevante (-22)*
Alteración a la calidad del aire	*Moderado bajo (-28)*	*Irrelevante (-23)*
Cambio en los niveles de ruido	*Moderado bajo (-34)*	*Moderado (-25)*
Generación de radio interferencia	*Moderado alto (-50)*	*Moderado (-38)*
Cambio en la percepción de la calidad visual del paisaje	*Moderado alto (-40)*	*Moderado (-40)*

Fuente: *Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA*

Considerando la revisión y ajuste de la calificación de los impactos desarrollado por el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA, los impactos significativos del medio abiótico son:

- *Alteración en la calidad del suelo.*
- *Cambio en los niveles de ruido.*
- *Generación de radio interferencia.*
- *Cambio en la percepción de la calidad visual del paisaje.*

Medio biótico

La Sociedad mediante el radicado 2023052538-1-000 del 14 de marzo de 2023 presentó en el Capítulo 8 la evaluación de impactos, a lo cual el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA consideró necesario solicitar en la Reunión de Información Adicional conforme al Acta 25 del 4 de mayo de 2023, el siguiente requerimiento:

Requerimiento 31: Evaluación ambiental

"Ajustar la evaluación ambiental para el medio biótico de tal manera que:

a. Se incluya la actividad "Adecuación de caminos a sitios de torre" en el análisis del impacto "Cambio en la extensión (área) de la cobertura vegetal".
b. Se incluya la actividad "Adecuación de sitios de torre" en el análisis del impacto "Cambio en la composición y estructura de las especies de fauna"
c. Se aplique dentro de la calificación, la escala definida para cada uno de los criterios de ponderación de evaluación de los impactos siguiendo la metodología seleccionada por la Sociedad.
d. Se actualice y justifique la identificación de impactos acumulativos de conformidad con los cambios generados en los anteriores literales.
e. Se considere el carácter de residualidad de los impactos de los componentes del medio, armonizando este análisis con el planteamiento de las acciones de compensación del proyecto."

En la respuesta entregada mediante documento con radicado ANLA 20236200313352 del 05 de julio de 2023, la Sociedad determinó la jerarquización de los impactos más significativos, a partir de la descripción de 18 actividades con las cuales se llevará a cabo la intervención en el área de la línea de transmisión, las cuales están distribuidas en 11 actividades para la etapa de construcción, dos (2) para la etapa operativa y cinco (5) para la etapa de desmantelamiento y abandono. Así mismo, se presentaron 44 interacciones de

carácter negativo, de las cuales 11 presentan una calificación con importancia ambiental irrelevante, 25 presentan una calificación con importancia ambiental moderado bajo y ocho (8) presentan una calificación con importancia ambiental moderado alto.

Por lo anterior, en el análisis realizado se presenta la descripción de los impactos identificados en la etapa con proyecto detallando el escenario en el que se pueden ocasionar los mismos, a partir de las interacciones con las actividades de las etapas constructivas, operativas y de desmantelamiento y abandono, identificando que los componentes flora, fauna silvestre y ecosistemas estratégicos sensibles y/o áreas protegidas se ven afectados principalmente por las actividades del proyecto tales como adecuación y funcionamiento de los sitios de uso temporal, adecuación de caminos de acceso a sitios de torre, adecuación de sitios de torre (remoción vegetal y descapote), explanación y excavación en sitios de torre, montaje y vestida de torres, despeje de servidumbre, izado, riego y tendido de conductores y transporte de energía. En cuanto a las comunidades hidrobiológicas se identifica que las actividades de construcción - montaje y operación del proyecto no generan presiones sobre el recurso hídrico, dado al grado de intervención que presenta el área para el escenario sin proyecto.

En este sentido, la Sociedad indica para el literal a que en virtud de lo solicitado se incluye la actividad "Adecuación de caminos a sitios de torre" la cual se asocia al análisis del impacto "Cambio en la extensión (área) de la cobertura vegetal" sobre la que en el Anexo An01_Mat_Imp.xlsx el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA valida que se entrega una calificación del efecto como "Irrelevante", lo cual es consistente con la no solicitud de permiso de aprovechamiento forestal pero no con la condición de los accesos planteados, en donde tal y como se relacionó en la descripción del proyecto y en las consideraciones del aprovechamiento forestal, se evidencia que existe vegetación susceptible de tala por no asociarse estos accesos a vías existentes que permitan el ingreso sin afectación de la vegetación.

Teniendo en cuenta la negación presentada para los accesos y las consideraciones sobre las cuales finalmente queda la adecuación de caminos a sitios de torre, los cuales quedan autorizados en sitios donde se evidencia que si hay un sendero, camino o vía existente o en áreas donde se valida que no hay individuos fustales que sean susceptibles de afectación, el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA considera cumplido el literal del requerimiento, no existiendo particularidades para el análisis del impacto sobre estos accesos.

Frente a lo solicitado en el literal b, se identifica que en efecto, la Sociedad incluye la actividad "Adecuación de sitios de torre" en la evaluación del impacto "Cambio en la extensión (área) de la cobertura vegetal" relacionando una importancia moderada alta con una calificación de -44. Sobre ello, se evidencia que si bien la Sociedad dio cumplimiento al literal al incorporar la valoración de la actividad, la aplicación de los criterios no está asociada de manera estricta a la metodología indicada como aplicada (Conesa, 2011) puesto que para el criterio de intensidad la Sociedad establece una calificación de 4, aun cuando la remoción vegetal y descapote tendrá una intensidad de afectación total del elemento (en este caso la cobertura vegetal) y por tanto le es aplicable una calificación de 12. Dicho esto y bajo ajuste de la calificación del criterio de intensidad, se identifica que para esta actividad, el impacto de "Cambio en la extensión (área) de la cobertura vegetal" tiene una importancia de -68 y por tanto, la calificación que le corresponde es la de un

impacto Severo.

Ahora bien, con relación al literal c del requerimiento, la Sociedad indica que para la evaluación ambiental ajustada se aplicó la calificación de cada uno de los criterios de ponderación de la metodología Conesa Fernandez, Vicente del año 2011, presentando en la matriz la calificación de los parámetros efecto (EF), extensión (EX), momento (MO), persistencia (PE), reversibilidad (RV), recuperabilidad (MC), sinergia (SI), acumulación (AC), periodicidad (PR) e intensidad (I), estando esto acorde con los criterios de la metodología seleccionada. En contraste con lo anterior, para la definición de las categorías de definición de importancia, se evidencia que la Sociedad no mantiene la metodología de Conesa, toda vez que incorpora la categoría "moderado bajo" realizando una subdivisión de la categoría moderada establecida por Conesa, sin que sobre ello se presente una argumentación técnica que determine que las categorías son adecuadas y acordes con la realidad del proyecto.

Teniendo en cuenta esto y en consideración que para este trámite la Sociedad modificó la metodología utilizada para la evaluación de impactos de la licencia sin que sobre ello se presente argumentación técnicamente aceptable, el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA no considera procedente la subdivisión de esa categoría de moderado y en consecuencia, los impactos moderados altos y bajos deben quedar agrupados en una única categoría ("Moderado"), incluyendo los impactos que tengan calificación entre -25 y -50 en el valor de importancia, los cuales se establecen como significativos según la importancia que la misma Sociedad refleja en ellos, al definirlos como delimitadores del área de influencia del medio biótico.

En cuanto a la calificación asignada para cada criterio en los impactos identificados para el medio biótico, se identifica que además de la calificación que debe ser ajustada para el impacto de "Cambio en la extensión (área) de la cobertura vegetal" con la actividad "Adecuación de sitios de torre", también debe ser modificada la calificación del criterio de intensidad para las demás actividades sobre la cual es evaluado el impacto ("Adecuación de caminos de acceso a sitios de torre", "Adecuación y funcionamiento de los sitios de uso temporal", "Despeje de servidumbre y plazas de tendido" y "Mantenimiento zona de servidumbre") toda vez que se produce una afectación total del factor que en este caso es la cobertura vegetal y por tanto, es aplicable la calificación de 12. En consecuencia de lo anterior, la ponderación total de la importancia del impacto es Severa.

De igual manera, debe ser modificada la calificación el impacto "Incremento o disminución de áreas de manejo especial" en cuanto al criterio efecto (EF) en las actividades "Adecuación y funcionamiento de los sitios de uso temporal", "Adecuación de sitios de torre (remoción vegetal y descapote) y "Despeje de servidumbre y plazas de tendido", toda vez que la solicitud de sustracción para el desarrollo de las actividades mencionadas, establece un efecto directo sobre el área que se mantiene como área protegida. En este sentido, para el caso de la actividad "Adecuación y funcionamiento de los sitios de uso temporal" la calificación pasa de -39 a -42 quedando en categoría Moderado, al igual que las otras dos actividades para las cuales la calificación no ocasiona cambio en el nivel de importancia.

En contraste con lo anterior, respecto al impacto "Cambio en las poblaciones de y/o comunidades acuáticas", el cual se presenta calificado para las actividades "Adecuación y funcionamiento de los sitios de uso temporal", "Adecuación de caminos de acceso a sitios

de torre" y "Actividades de explanación y excavación en sitios de torre", se identifica por parte del Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA una sobrevaloración en la calificación de los criterios intensidad (calificado como alta (4)), periodicidad (calificado como periódico (2)), extensión (calificada como parcial (2)), momento (calificado como inmediato (4)) y recuperabilidad (recuperable a corto plazo (2)), teniendo en cuenta que para la presente modificación de licencia no se están planteando intervenciones sobre ecosistemas acuáticos puesto que no hay solicitud de ningún permiso relacionado (p.ej. ocupaciones de cauce). En ese sentido, se ajusta la calificación en las dos actividades, de tal manera que en ambos casos la calificación pasa de -33 a -18, pasando de lo que la Sociedad identifica inicialmente como impacto "Moderado bajo" a un impacto "Irrelevante" según las actividades de la presente modificación.

De acuerdo con lo anterior y teniendo en cuenta que la Sociedad manifiesta que la metodología aplicada para la evaluación de impactos es la de Conesa y que en dicha metodología se define que "Los impactos con valores de importancia inferiores a 25 son irrelevantes (…). Los impactos moderados presentan una importancia entre 25 y 50. Serán severos cuando la importancia se encuentre entre 50 y 75 y críticos cuando el valor sea superior a 75" y con fundamento en las consideraciones anteriormente realizadas sobre la calificación de los criterios utilizados, se definen como impactos Moderados y por tanto significativos para el medio biótico los mencionados como "Incremento o disminución de áreas de manejo especial", "Incremento o disminución de individuos o ejemplares de una o más especies", "Cambio en la composición y estructura de las especies de fauna" e "Incremento o disminución de las poblaciones de especies vulnerables" y como impacto Severo y por tanto significativo, el denominado como "Cambio en la extensión (área) de la cobertura vegetal".

De esta manera, se presenta en la siguiente tabla el consolidado de calificaciones desarrolladas por el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA:

Tabla *55 Cambio en la definición de importancia para el medio biótico según metodología Conesa*

Impacto identificado por la Sociedad	***Estandarización impactos ANLA***	***Metodología entregada por la Sociedad***	***Metodología Conesa***
Modificación de las áreas de manejo especial	*Incremento o disminución de áreas de manejo especial*	*Moderado bajo (-38)*	*Moderado (-40)*
Cambio en la cobertura de la tierra	*Cambio en la extensión (área) de la cobertura vegetal*	*Moderado bajo (-36)*	*Severo (-62)*
Cambios en la composición y estructura de la flora	*Incremento o disminución de individuos o ejemplares de una o más especies*	*Moderado bajo (-34)*	*Moderado (-35)*
Cambio en la composición, estructura y distribución espacial de la fauna silvestre	*Cambio en la composición y estructura de las especies de fauna*	*Moderado bajo (-28)*	*Moderado (-29)*
Cambio en la composición, estructura y distribución espacial de la fauna	*Incremento o disminución de las poblaciones de especies vulnerables*	*Moderado bajo (-29)*	*Moderado (-30)*

"Por la cual se modifica la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 1326 de 5 de agosto de 2020 y se toman otras determinaciones"

Impacto identificado por la Sociedad	***Estandarización impactos ANLA***	***Metodología entregada por la Sociedad***	***Metodología Conesa***
silvestre amenazada y/o endémica			
Cambio en la composición, estructura y distribución de los organismos presentes en los ecosistemas acuáticos	*Cambio en las poblaciones y/o comunidades acuáticas*	*Moderado bajo (-33)*	*Irrelevante (-18)*

Fuente: *Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA*

Por otra parte, sobre lo entregado para el literal d, la Sociedad señala que en consecuencia de lo solicitado, realizó la modificación del numeral 8.1.8. Impactos acumulativos de tal manera que se analizó si la magnitud del efecto puede verse aumentada con el tiempo de manera progresiva, encontrando que para el medio biótico, los impactos "Incremento o disminución de áreas de manejo especial", "Cambio en la extensión (área) de la cobertura vegetal" e "Incremento o disminución de las poblaciones de especies vulnerables" son los de mayor relevancia para el medio biótico frente a procesos de acumulación, estando esto alineado con la identificación de impactos para la delimitación de área de influencia en cuanto al criterio de acumulación. Dicho lo anterior, se considera que la Sociedad actualizó y justificó la identificación de los acumulativos, pudiendo establecer que se dio cumplimiento al literal d del requerimiento.

Finalmente, respecto al literal e, la Sociedad en el capítulo 8. Evaluación Ambiental establece que frente a la residualidad de los impactos para el medio biótico, los únicos impactos residuales son "Cambio en la extensión (área) de la cobertura vegetal" e "Incremento o disminución de individuos o ejemplares de una o más especies", no existiendo coherencia entre lo mencionado en dicho capítulo con lo relacionado en el capítulo del plan de compensación del componente Biótico donde desde el análisis de jerarquía de la mitigación, se establece como impacto residual adicional a los mencionado en la evaluación ambiental, el de "Incremento o disminución de áreas de manejo especial" teniendo en cuenta las obligaciones de compensación asociadas a los procesos de sustracción de reserva desarrollados.

Por lo anterior, el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA considera que en efecto el impacto de "Incremento o disminución de áreas de manejo especial" tiene un carácter residual que es objeto de compensación según la misma normativa colombiana y por tanto, debe ser considerado como impacto residual para esta modificación y para todas aquellas que se desarrollen a futuro por parte del proyecto.

En este sentido, y considerando la metodología utilizada en la evaluación de los impactos ambientales, donde se tuvieron en cuenta las condiciones actuales del área del proyecto y la estandarización acorde con los impactos homologados por su categoría, el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA considera que la Sociedad realiza una adecuada identificación de los impactos ambientales para el escenario con proyecto. No obstante la aplicación de la metodología no se asocia a lo indicado por Conesa (2011) en cuanto a la división de categorías (división de categoría en Moderado Bajo/ Moderado Alto), sin que sobre ello tampoco se presentara una argumentación técnica que determinara que dicha diferenciación se acota a la realidad del área de influencia y a los impactos a desarrollar.

En consecuencia de lo anterior, para efectos de la evaluación ambiental del medio biótico, el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA considera procedente unificar las categorías "Moderado Alto" y "Moderado Bajo" en una categoría de "Moderado", quedando claro que todos los impactos que queden ella se contemplarán como impactos significativos y sobre los cuales se debe guardar esta misma línea de análisis para posteriores modificaciones de licencia del proyecto.

Medio socioeconómico

En el numeral 8.1.4 del complemento al EIA Información adicional Radicado 20236200313352 del 05 de julio de 2023, la Sociedad refirió que la evaluación de impactos ambientales en el escenario con proyecto partió de cada una de las actividades previstas en las diferentes fases de este, determinando los posibles impactos que cada una de ellas presenta sobre su entorno y el índice de importancia ambiental, concluyendo cuales son las obras o actividades generadoras de impactos significativos que requieren de un manejo, seguimiento y control.

Para el caso del medio socioeconómico, en el numeral 8.1.1.10, la Sociedad refirió el proceso adelantado con las comunidades de las unidades territoriales de los municipios de Soacha y San Antonio del Tequendama, de las cuales presentó el consolidado de los resultados de los talleres de identificación de impactos con y sin proyecto, los cuales fueron homologados en la definición de los impactos evaluados por la Sociedad. En la siguiente tabla se describen los impactos identificados por las comunidades:

Tabla 56 Identificación de impactos por las comunidades de las unidades territoriales

Medio	Impacto identificado por las comunidades
Biótico	*Afectación a la fauna y la flora, teniendo en cuenta que en la vereda existe la Granja el Porvenir, la cual cuenta con un gran inventario de especies clasificadas.*
	Desplazamiento de aves por el ruido y movimiento de maquinaria y equipos.
	Tala de especies propias y afectación a la fauna que habita en esos sectores.
Abiótico	*Presencia permanente de las torres impacto paisajístico.*
	Afectación al suelo por el histórico de haber sido un territorio de extracción de carbón. Lo cual afectó los nutrientes de la tierra y esto por ende afecta a corto plazo las actividades agrícolas.
	Generación de ruido.
	Erosión por descapote.
	Afectación al paisaje por los equipos como freno y malacate y los motores para su funcionamiento
	Paso de vehículos pesados por las vías veredales.
	Contaminación del agua, además de las empresas ya existentes en generación (salto #1 – salto #2).
Socioeconómico	*Depreciación de predios por tantos proyectos que cubren la extensión de tierras.*
	Afectación al turismo por el impacto paisajístico que cambia el paisaje del salto por tantas torres ubicadas y cables en el cielo, teniendo en cuenta que el turismo es una de las principales fuentes de ingreso en la vereda por el Salto del Tequendama.
	El ganado afectado en su engorde como fuente de ingresos en la vereda.
	Costo del servicio de energía más alto y eso que es zona rural.

“Por la cual se modifica la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 1326 de 5 de agosto de 2020 y se toman otras determinaciones”

Medio	*Impacto identificado por las comunidades*
	Incremento del costo del servicio de energía, que de hecho ya es más alto que en el área urbana
	Un nuevo proyecto y no hay generación de empleo para la comunidad.
	Desvalorización de los predios por la presencia de tantas torres, ya no pagan lo esperado al momento de una negociación.

Fuente: *GRUPO ENERGÍA BOGOTÁ S.A. E.S.P. Información adicional Radicado 20236200313352 del 05 de julio de 2023, del expediente LAV0033-00-2016 / VPD 0177-00-2022 UPME 01 de 2013 (Subestación Norte 500kV y Líneas de Transmisión Norte – Tequendama 500kV y Norte Sogamoso 500 kV) como primer refuerzo de red 500 kV del Área Oriental*

De los impactos identificados sobre el medio económico y cultural para la presente modificación, es importante resaltar que las comunidades pertenecientes a las unidades territoriales del área de influencia coinciden en su preocupación frente a la acumulación de impactos, entendido como la superposición de impactos de los proyectos que se encuentran en el territorio. En voz de las comunidades, se ha identificado que se presentan proyectos de transmisión de energía de diversos actores, como empresas públicas de Medellín (EPM) o EMGESA, y por este motivo se considera que el traslape de estos proyectos son acumulativos y sinérgicos.

En el numeral 8.1.1.16 del complemento al EIA entregado, la Sociedad indicó que la información concerniente a los impactos identificados para el medio socioeconómico derivados de las áreas adicionales del proyecto, la generó a partir del análisis de impactos ya realizado en el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto y en los respectivos talleres de impactos con comunidades ejecutados en su momento durante los espacios de reunión definidos.

De acuerdo con lo entregado por la Sociedad en el complemento al EIA entregado como información adicional mediante el radicado 20236200313352 del 05 de julio de 2023, para la valoración de los impactos al medio socioeconómico, la Sociedad identificó y evaluó doce (12) impactos, cuatro (4) impactos arrojaron significancia moderada alta, cuatro (4) significancia moderada baja, un (1) impacto fue calificado como irrelevante y uno (1) como moderado bajo. Es de señalar que la sociedad, realizó la delimitación de cada impacto por ámbitos de manifestación, por lo tanto, se identifica que de los doce (12) impactos evaluados, tres (3) son de naturaleza positiva y nueve (9) de naturaleza negativa.

Ahora bien, la Sociedad indica que para la evaluación ambiental ajustada se aplicó la calificación para cada uno de los criterios de ponderación de la metodología Conesa Fernández, Vicente del año 2011, presentando en la matriz la calificación de los parámetros: efecto (EF), extensión (EX), momento (MO), persistencia (PE), reversibilidad (RV), recuperabilidad (MC), sinergia (SI), acumulación (AC), periodicidad (PR) e intensidad (I), estando esto acorde con los criterios de la metodología previamente mencionada. En contraste con lo anterior, para la definición de las categorías de importancia, se evidencia que la Sociedad no mantiene la metodología de Conesa, toda vez que subdivide la categoría “Moderada” e incluye una nueva categoría (Moderado bajo) lo cual no es concordante con lo establecido por Conesa.

Teniendo en cuenta esto y en consideración que para este trámite la Sociedad no presenta una argumentación técnicamente aceptable para dicho cambio, el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA no considera procedente la subdivisión de esa categoría y en

"Por la cual se modifica la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 1326 de 5 de agosto de 2020 y se toman otras determinaciones"

consecuencia, los impactos moderados altos y bajos deben quedar agrupados en una única categoría ("Moderado"), incluyendo los impactos que tengan calificación entre -25 y -50 en el valor de importancia, los cuales se establecen como significativos que refleja la delimitación del área de influencia del presente medio.

En este sentido, de acuerdo con la metodología Conesa, la definición de importancia para los impactos del medio socioeconómico presentaría los siguientes cambios:

Tabla 57 Cambio en la definición de importancia para el medio socioeconómico según metodología Conesa

Impacto	*Metodología entregada por la sociedad*	*Metodología Conesa*
Cambio en la dinámica poblacional	*Moderado Bajo (-33)*	*Moderado (-33)*
Cambio en el acceso de las comunidades a centros nucleados y deterioro o mejora de senderos y caminos	*Moderado Bajo (-33)*	*Moderado (-33)*
Cambio en la cobertura, calidad y/o disponibilidad de la infraestructura /equipamiento comunitario	*Moderado Bajo (-37)*	*Moderado (-37)*
Incremento o disminución del tamaño de la propiedad	*Moderado Alto (-43)*	*Moderado (-43)*
Cambio en las características del mercado laboral actual en cuanto al tipo de mano de obra que se encuentra en el área y su condición laboral	*Relevante (36)*	*Importante (36)*
Incremento o disminución en el valor de la tierra	*Moderado Alto (-57)*	*Severo (-57)*
Incremento o disminución de la demanda de bienes y servicios	*Relevante (33)*	*Importante (33)*
Cambio en las tradiciones y costumbres	*Irrelevante (-23)*	*Irrelevante (-23)*
Cambio en los lazos de interrelación entre los ciudadanos y sus instituciones	*Moderado Bajo (-44)*	*Moderado (-44)*
Incremento o disminución de la capacidad de organización de las comunidades	*Relevante (33)*	*Importante 33)*
Generación de expectativas	*Moderado Bajo (-44)*	*Moderado (-44)*
Deterioro del patrimonio arqueológico	*Moderado Bajo (-36)*	*Moderado (-36)*

***Fuente:** GRUPO ENERGÍA BOGOTÁ S.A. E.S.P. Información adicional Radicado 20236200313352 del 05 de julio de 2023, del expediente LAV0033-00-2016 / VPD 0177-00-2022 UPME 01 de 2013 y Conesa 2010*

De acuerdo con lo anterior y teniendo en cuenta que la Sociedad manifiesta que la metodología aplicada para la evaluación de impactos es la de Conesa y que en dicha metodología se define que "Los impactos con valores de importancia inferiores a 25 son irrelevantes (…). Los impactos moderados presentan una importancia entre 25 y 50. Serán severos cuando la importancia se encuentre entre 50 y 75 y críticos cuando el valor sea superior a 75" y con fundamento en las consideraciones anteriormente realizadas sobre la calificación de los criterios utilizados, se definen como impactos Moderados y por tanto significativos para el medio socioeconómicos los mencionados como: "Cambio en la dinámica poblacional", "Cambio en el acceso de las comunidades a centros nucleados y deterioro o mejora de senderos y caminos", "Cambio en la cobertura, calidad y/o disponibilidad de la infraestructura /equipamiento comunitario", "Incremento o disminución del tamaño de la propiedad", "Cambio en los lazos de interrelación entre los ciudadanos y

sus instituciones", "Generación de expectativas" y "Deterioro del patrimonio arqueológico".

Asimismo, es importante resaltar que el impacto denominado "Incremento o disminución en el valor de la tierra" es definido como Severo, lo cual es coherente con la descripción realizada por la Sociedad en el documento, donde resalta que corresponde a:

> *"…la limitación del uso del suelo en los sitios donde se instala la infraestructura del proyecto, específicamente en los sitios de instalación de las torres. Por otra parte, en la zona se vienen desarrollando otros proyectos de transmisión de energía los cuáles, por su naturaleza, deben concertar y constituir una servidumbre, estableciendo a su vez unas restricciones de uso en los predios, es así como esto, conlleva a un cambio en el precio de la tierra para quienes deseen realizar la venta de sus predios".*

En este sentido este impacto estaría adecuadamente categorizado como Severo, toda vez que, de acuerdo con lo observado por esta Autoridad Nacional durante la visita de evaluación ambiental, y a partir de lo expuesto por las grupos de valor entrevistados, la disminución del valor de la tierra es un impacto determinante para las comunidades, no solamente por la intervención de las actividades de la presente modificación, sino que además por los demás proyectos que hacen presencia en el territorio, los cuales en algunas zonas intervienen en más de una ocasión los predios.

En este sentido, el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA considera que los impactos identificados son consecuentes y acordes con lo expuesto por las comunidades durante los espacios de participación y socialización, por lo tanto, fueron valorados y cuantificados de manera adecuada. Así mismo, vale la pena resaltar que la Sociedad en el ítem 8.1.8 Impactos Acumulativos, describió en detalle aquellos impactos acumulativos que se presentan en el territorio como consecuencia de la superposición de proyectos, lo cual coincide con lo evidenciado durante la visita de evaluación y lo expuesto por las comunidades durante los diferentes espacios generados por la Sociedad. Dentro de los impactos más destacados por las comunidades durante la visita se resaltó: La alteración en la calidad del recurso hídrico, cambio en la percepción de la calidad visual del paisaje, disminución de especies de fauna y alteración del patrimonio arqueológico.

Sin embargo, teniendo en cuenta lo solicitado en los requerimientos 24, 25 y 26 previamente analizados, el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA en la reunión de información adicional mediante Acta 25 de 2023, realizó la siguiente solicitud al GRUPO ENERGÍA DE BOGOTÁ S.A. E.S.P.

***Requerimiento 32 – Evaluación ambiental:** "Respecto de la evaluación de impactos para el medio socioeconómico la sociedad deberá:*

a. Incorporar las percepciones y comentarios de los procesos participativos y de caracterización realizados con la comunidad de las veredas Canoas y San Francisco del municipio de Soacha.
b. Tener en cuenta la infraestructura comunitaria susceptible de afectación por el desarrollo del proyecto.

Lo anterior de acuerdo con lo solicitado en los requerimientos 24, 25 y 26".

Por tanto, la sociedad en el complemento del Estudio de Impacto Ambiental EIA presentado como información adicional mediante el 20236200313352 del 5 de julio de 2023, da respuesta al presente requerimiento incluyendo y complementando, en el apartado 8.1.1.11 Percepciones de las comunidades – espacios de información adicional, la evaluación socioeconómica de los impactos a partir de las percepciones de las comunidades que se encuentran en el área de influencia del proyecto.

De lo presentado por la Sociedad se entiende que la comunidad reiteró su inconformidad frente a cualquier proyecto de transmisión de energía eléctrica que se conecte a la subestación Nueva Esperanza, dada la superposición existente de otros proyectos y la posible llegada de otros proyectos al territorio. Asimismo, la comunidad reiteró las preocupaciones en torno a las posibles afectaciones a la salud humana y a la fauna por el desarrollo de proyectos energéticos en la zona. Sobre esto, es importante resaltar que, en el marco de la presente modificación, los impactos acumulativos serán analizados por esta autoridad Nacional a la luz de otros proyectos presentes en el territorio, sin embargo, frente a la conexión de los proyectos a la subestación Nueva Esperanza, esta no es del alcance de esta Autoridad Ambiental, así como tampoco depende la determinación de la presunta afectación a la salud por emisiones de campos electromagnéticos.

Con relación al ítem b del requerimiento 25, la sociedad incluye en el análisis del impacto Cambio en la cobertura, calidad y/o disponibilidad de la infraestructura/equipamiento comunitario, la descripción de las actividades realizadas para la identificación de la infraestructura susceptible de afectación por las actividades del proyecto. En este análisis la sociedad incluye:

- Cambuche para insumos cultivo: El predio el Arenal cuenta con una infraestructura utilizada para el almacenamiento de equipos y materiales de cultivo. En este sentido, las áreas de potencial afectación incluyen las áreas de cultivo, y el área que ocupa la infraestructura identificada.

- Vértice Tanque: Se identificó en la torre 305N el vértice de un tanque de agua cuyo uso actual es de propósito en actividades de ganadería.

- En la vereda Canoas, se identificó una infraestructura en apariencia abandonada o que no presenta una funcionalidad actualmente en el área de cimentación de la torre 312.

- En el área de cimentación de la torre 311 se identificó un vivero ubicado en el predio de EMGESA, bajo la administración del Bosque renacer.

De acuerdo con lo estipulado por la sociedad en torno a los equipamientos identificados, se notificará a los propietarios para iniciar el proceso de negociación, se realizará un avalúo por la afectación, se procederá al cálculo de la indemnización de acuerdo con la resolución 1092 del 20 de septiembre de 2022 emitida por el IGAC y finalmente se llevará a cabo el pago acordado.

De igual manera en el análisis de impacto, Incremento o disminución del tamaño de la propiedad la sociedad agrega:

“Para el caso específico del predio ubicado en la vereda San Francisco del municipio

de Soacha, en el que actualmente se establece un cultivo de uchuva y en el que se establecerá la zona de servidumbre para la plaza de tendido #4 y la torre NT302N, es importante notar que, aunque los predios El Pedregal y El Arenal cuentan con cultivos que serán afectados a razón de las actividades del proyecto; el predio El Arenal también cuenta con una infraestructura utilizada para el almacenamiento de equipos y materiales de cultivo. En este sentido, las áreas de potencial afectación incluyen las áreas de cultivo, y el área que ocupa la infraestructura identificada."

En este sentido, la Sociedad en el complemento del Estudio de Impacto Ambiental EIA presentado como información adicional mediante el radicado 20236200313352 del 05 de julio de 2023, incorporó las percepciones y comentarios de los procesos participativos y de caracterización realizados en las veredas Canoas y San Francisco, y tuvo en cuenta el análisis de la infraestructura susceptible de afectación por el desarrollo del proyecto en la descripción y evaluación de los impactos del presente medio. En este sentido, la empresa dio cumplimiento al requerimiento 32 solicitado con respecto a la evaluación de impactos del medio socioeconómico.

Por lo tanto, a partir de la información reportada por la Sociedad en términos de la evaluación de impactos con proyecto, esta Autoridad Nacional considera que los ítems de los Términos de Referencia para la Elaboración de Estudios de Impacto Ambiental -EIA- de Proyectos de Sistemas de Transmisión de Energía Eléctrica TdR-17 fueron tenidos en cuenta de manera adecuada para el desarrollo de la evaluación ambiental.

Es importante señalar que respecto de la identificación y valoración de impactos esta Autoridad Nacional empleó lo dispuesto por el artículo 2.2.2.3.5.2 y 2.2.2.3.8.1 del Decreto 1076 de 2015, según el cual prevé la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental -EIA o su complemento para el caso de modificaciones, con base en los criterios generales definidos por el Manual de Evaluación de Estudios Ambientales de los proyectos. Al tenor de lo anterior, el equipo evaluador de la ANLA tuvo en cuenta el cumplimiento de los términos de referencia como parte esencial del proceso de evaluación, puesto que con esto es posible determinar que el estudio ambiental presentado contenga información relevante y suficiente acerca de la identificación y calificación de los impactos en el marco de la modificación de la licencia ambiental del proyecto objeto de la presente modificación.

EVALUACIÓN ECONÓMICA DE IMPACTOS

Que sobre la evaluación económica de impactos el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA consideró lo siguiente en el Concepto Técnico 4703 del 5 de julio de 2024:

Después de revisada la información del complemento del Estudio de Impacto Ambiental presentada por Grupo Energía Bogotá S.A. E.S.P – GEB con radicado 2023052538-1-000 del 14 de marzo de 2023, para la solicitud de 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, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA solicitó información adicional, tal como se evidencia en el Acta 25 de 2023; y como respuesta esta solicitud, la

sociedad presenta la información mediante radicado 20236200313352 del 5 de julio de 2023.

Sobre la selección de impactos relevantes y los criterios de escogencia por parte del solicitante

Los impactos significativos son aquellos que generan las pérdidas y/o ganancias más altas en términos de la afectación a los servicios ecosistémicos que prestan; es decir, que un impacto es relevante cuando el esfuerzo en la aplicación de medidas para su control requiera un mayor esfuerzo o presenta una mayor complejidad.

De esta manera el insumo más importante para el desarrollo de la Evaluación Económica Ambiental es el ejercicio a través del cual se clasifican los impactos de acuerdo con su nivel de significancia o importancia. En este sentido, en el capítulo 8 del complemento del EIA, el Grupo Energía Bogotá S.A. E.S.P establece que, "(…) la selección de impactos relevantes corresponde a los calificados como "Crítico, Severo y Moderado Alto" en las obras y/o actividades contempladas en el proyecto, de acuerdo con la Evaluación Ambiental o aquellos que generen las mayores afectaciones al área de influencia del proyecto". Respecto a lo anterior los impactos seleccionados por la Sociedad se presentan a continuación.

Negativos

- *Incremento o disminución en el valor de la tierra.*
- *Generación de radio interferencia.*
- *Generación de expectativas.*
- *Cambio en los lazos de interrelación entre los ciudadanos y sus instituciones.*
- *Incremento o disminución del tamaño de la propiedad.*
- *Cambio en la percepción de la calidad visual del paisaje.*

De acuerdo con el Acta 25 de 2023, el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA realizó el siguiente requerimiento.

Requerimiento 33: Evaluación Económica Ambiental:

"Respecto a la evaluación económica ambiental, la Sociedad deberá:

a. Considerar los requerimientos de información adicional efectuados en la Evaluación Ambiental para el presente tramite de modificación, así como los demás requerimientos establecidos por la Autoridad Nacional para los componentes de los medios abiótico, biótico y socioeconómico que puedan afectar la identificación de impactos relevantes, y que en consecuencia tendrían repercusión en el análisis económico ambiental.

b. Incluir en este análisis los impactos que presentan alguna calificación de "Crítico, Severo y Moderado Alto" en las obras y/o actividades contempladas en el proyecto, de acuerdo con la Evaluación Ambiental o aquellos que generen las mayores afectaciones al área de influencia del proyecto."

Ahora, en cuanto al requerimiento 33, la Sociedad presenta información acerca de la selección de los impactos identificados como significativos e incluidos en la evaluación económica ambiental, como respuesta a lo solicitado por la Autoridad. No obstante, a partir de lo relacionado en la Tabla 8-15 Resultado de Evaluación de Impactos en el escenario con proyecto, Tabla 8-32 Impactos relevantes negativos del capítulo 8, y Tabla 10-5 del capítulo 10.2.2 de la información con radicado 20236200313352 del 5 de julio de 2023, los impactos Alteración en la calidad del suelo, Cambio en los niveles de ruido, Incremento o disminución de áreas de manejo especial, Cambio en la extensión (área) de la cobertura vegetal, Cambio en la composición y estructura de las especies de fauna, Incremento o disminución de individuos o ejemplares de una o más especies, Incremento o disminución de las poblaciones de especies vulnerables, Cambio en la dinámica poblacional, Cambio en el acceso de las comunidades a centros nucleados y deterioro o mejora de senderos y caminos, y Cambio en la cobertura, calidad y/o disponibilidad de la infraestructura /equipamiento comunitario, presentan actividades con calificaciones de “Moderado alto”, así mismo estos fueron clasificados en la evaluación ambiental (escenario con proyecto) del presente acto administrativo como Moderados y Severo, por lo tanto se consideran significativos, de acuerdo con lo mencionado anteriormente y el criterio de selección propuesto por la Sociedad. Razón por la cual, deben tenerse en cuenta dentro de la evaluación económica ambiental, dada la afectación en los servicios ecosistémicos asociados a estos.

Conforme a lo expuesto en la evaluación ambiental del proyecto presentada en el complemento del EIA, el impacto Cambio en los niveles de ruido, presenta una extensión y persistencia temporal de tipo parcial, por ende, debido a que la afectación al componente se puede minimizar puede tipificarse como un impacto internalizable. Por otro lado, los impactos Cambio en la dinámica poblacional, Cambio en el acceso de las comunidades a centros nucleados y deterioro o mejora de senderos y caminos y Cambio en la cobertura, calidad y/o disponibilidad de la infraestructura /equipamiento comunitario del medio socioeconómico, que generan una alteración en la dinámica del territorio, el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA considera que pueden controlarse mediante medidas de manejo propuestas en el Plan de manejo ambiental - PMA, es decir, los impactos pueden ser internalizados.

En cuanto al impacto Alteración en la calidad del suelo, por las alteraciones sobre el servicio ecosistémico y las características del proyecto, debe ser jerarquizado mediante su valoración económica e incluirse en el análisis costo beneficio, dada la posible intervención a las actividades agropecuarias presentes en la zona del proyecto. Por otro lado, los impactos Incremento o disminución de áreas de manejo especial, Cambio en la extensión (área) de la cobertura vegetal, Cambio en la composición y estructura de las especies de fauna, Incremento o disminución de individuos o ejemplares de una o más especies e Incremento o disminución de las poblaciones de especies vulnerables, de acuerdo con lo expuesto en los capítulos 8 y 10.2.2 del complemento del EIA, se consideran impactos residuales debido a la afectación por las actividades de remoción y descapote de la cobertura vegetal, explanación y excavación, que en consecuencia generan una alteración sobre la biodiversidad de las comunidades de flora y fauna y los servicios ecosistémicos relacionados de manera irreversible, lo cual quiere decir que requieren medidas de compensación debido a que los impactos persisten a pesar de la aplicación de medidas de manejo para su control.

Junto a esto, es importante indicar que los impactos a incluir en la evaluación económica son aquellos que generan las mayores afectaciones sobre los ecosistemas presentes en el área de influencia y aquellos presenten alguna característica de sinérgicos, acumulativos o residuales, por lo cual, en la etapa de seguimiento, los impactos Alteración en la calidad del suelo, Incremento o disminución de áreas de manejo especial, Cambio en la extensión (área) de la cobertura vegetal, Cambio en la composición y estructura de las especies de fauna, Incremento o disminución de individuos o ejemplares de una o más especies e Incremento o disminución de las poblaciones de especies vulnerables deben ser incluidos en el análisis costo beneficio e incluir su resultado en el análisis económico del proyecto.

Es importante reiterar que los impactos significativos representan el eje sobre el cual se desarrolla la evaluación económica, análisis que permite hacer un balance entre los costos y beneficios del proyecto para determinar su viabilidad ambiental y social. Por lo tanto, el siguiente análisis económico se desarrolla a partir de los impactos negativos seleccionados como significativos por la Sociedad, toda vez que dentro de la información presentada en la información con radicado 20236200313352 del 5 de julio de 2023 no se identificó ningún beneficio.

Cuantificación Biofísica de impactos relevantes

La cuantificación biofísica corresponde a la medición del delta o cambio ambiental que causan los impactos negativos y positivos sobre los servicios ecosistémicos alterados por las actividades del proyecto, y busca calcular en unidades físicas los flujos de costos y beneficios asociados con el desarrollo del mismo. Al respecto en reunión de solicitud de información adicional soportada con Acta 25 de 2023, se realizó la siguiente solicitud a Grupo Energía Bogotá S.A. E.S.P – GEB:

Requerimiento 34: Evaluación económica ambiental:

"Respecto a la cuantificación biofísica de los impactos relevantes, se deberá:

a. Ajustar la información propuesta la cual debe ser consistente con la de los demás capítulos del complemento del EIA actualizados y las valoraciones económicas respectivas. Adicionalmente, considerar los demás requerimientos efectuados en la presente reunión de información adicional, que incidan en el cambio ambiental de dichos impactos.
b. Establecer para la totalidad de los impactos seleccionados como relevantes la cuantificación biofísica, asociando los servicios ecosistémicos a ser alterados por la generación de estos."

En el radicado 20236200313352 del 5 de julio de 2023 del capítulo 8 del complemento del EIA se presenta el cambio ambiental de los impactos identificados como significativos del proyecto, en donde se establecen las afectaciones biofísicas en términos cuantitativos, sobre lo cual a continuación se presentan las consideraciones correspondientes.

Tabla 58 Consideraciones sobre la cuantificación biofísica.

Impacto significativo (negativos y positivos)	***Servicio ecosistémico asociado o elemento del bienestar***	***Unidad de medida****	***Cuantificación del cambio***	***Consideración del Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA***
Incremento o disminución en el valor de la tierra	*Regulación - Soporte*	*Unidades territoriales* *Hectáreas*	*2* *2,3*	*La cuantificación biofísica, corresponde a las unidades territoriales objeto de intervención por las actividades del proyecto y el área potencial sobre la cual se podrían generar cambios en las actividades económicas de la zona, sin embargo, la información presentada sobre el área de intervención no corresponde a aquella que se sustenta en el Capítulo 7. Uso y aprovechamiento de recursos naturales.* *No obstante, a partir de la información del presente acto administrativo, se considera viable otorgar un área de intervención de 0,71 ha correspondiente al permiso de aprovechamiento forestal. Por lo tanto, dicho valor deberá ser ajustado respecto al área de intervención autorizada y las coberturas en donde se alteren las actividades económicas del área de influencia del proyecto, en consecuencia, la cuantificación biofísica y valoración economía propuesta para estos impactos.*
Incremento o disminución del tamaño de la propiedad				
Generación de radio interferencia	*Regulación*	*Hogares*	*18.410*	*La cuantificación biofísica asocia la cantidad de hogares presentes en el área de influencia de total del proyecto. No obstante, para esta Autoridad es importante que la Sociedad relacione la cuantificación biofísica de acuerdo con las condiciones propias del presente tramite de modificación. Es decir, que la información presentada mantenga correspondencia con la del complemento del EIA y sea consistente con los hogares que están presenten en el área de influencia del mismo.*
Generación de expectativas	*Cultural*			
Cambio en los lazos de interrelación entre los ciudadanos y				

“Por la cual se modifica la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 1326 de 5 de agosto de 2020 y se toman otras determinaciones”

Impacto significativo (negativos y positivos)	***Servicio ecosistémico asociado o elemento del bienestar***	***Unidad de medida****	***Cuantificación del cambio***	***Consideración del Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA***
sus instituciones				*En consecuencia, es necesario que el delta ambiental de los impactos Generación de radio interferencia, Generación de expectativas y Cambio en los lazos de interrelación entre los ciudadanos y sus instituciones, se limite a los hogares presentes en las unidades territoriales del área de influencia del presente trámite de modificación.*
Cambio en la percepción de la calidad visual del paisaje	*Cultural*	*Hogares*	*63*	*El cambio ambiental propuesto para este impacto corresponde a la cantidad de hogares afectados por el desarrollo de la modificación a una distancia de 0 a 1.000 metros presentes en el municipio de Soacha según menciona la Sociedad en el capítulo 8 del complemento del EIA, esta información se incluye toda vez que la metodología de valoración propuesta para este impacto es la técnica de transferencia beneficios.* *Sin embargo, esta cuantificación biofísica debe ser justificada y ajustada de acuerdo con el análisis de campo visual que establezca el área de influencia del proyecto y la caracterización del componente paisaje, donde se evidencia la manifestación del impacto sobre el servicio ecosistémico de vista escénica, teniendo en cuenta que esta información corresponda con los resultados de la evaluación del complemento del EIA.*

Fuente: *Adaptación Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA del EIA con radicado 20236200313352 del 5 de julio de 2023, Capitulo 8. Evaluación Ambiental*

El Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA considera que, debido a que las cuantificaciones son parte esencial para el desarrollo de las valoraciones económicas del proyecto, se deben modificar y/o actualizar de acuerdo con las consideraciones expuestas en la tabla anterior para los impactos identificados como significativos, mostrando la correspondencia con la información del complemento del EIA y las características propias del proyecto. Adicionalmente, los deltas ambientales de los diferentes impactos deben ser ajustados de

acuerdo con los permisos, obras y/o actividades finalmente autorizadas para el presente trámite en etapa de seguimiento.

Por otro lado, atendiendo lo dispuesto en el manual acogido por la Resolución 1669 de 2017, en el cual se describe la importancia de reportar una adecuada cuantificación biofísica, que dará un sustento coherente a las diferentes estimaciones del componente económico ambiental, es necesario que en correspondencia con las consideraciones expuestas en la selección de impactos significativos, la Sociedad presente la cuantificación biofísica de los impactos Alteración en la calidad del suelo, Cambio en los niveles de ruido, Incremento o disminución de áreas de manejo especial, Cambio en la extensión (área) de la cobertura vegetal, Cambio en la composición y estructura de las especies de fauna, Incremento o disminución de individuos o ejemplares de una o más especies, Incremento o disminución de las poblaciones de especies vulnerables, Cambio en la dinámica poblacional, Cambio en el acceso de las comunidades a centros nucleados y deterioro o mejora de senderos y caminos y Cambio en la cobertura, calidad y/o disponibilidad de la infraestructura /equipamiento comunitario, con el fin de establecer un indicador que permita comparar, medir o identificar el cambio frente a la situación sin proyecto. Vale la pena mencionar que las unidades en las que se exprese esta afectación por el desarrollo del proyecto deben coincidir con el elemento ambiental alterado y cuya información debe ser verificada con el Estudio de Impacto Ambiental.

La internalización de impactos relevantes

Los impactos ambientales significativos que se puedan controlar en su totalidad por la correcta ejecución de medidas de manejo establecidas en el Plan de Manejo Ambiental – PMA y Plan de Seguimiento y Monitoreo - PSM, el monto establecido en éstas medidas (costos preventivos y costos de corrección) pueden reflejar el valor económico de las afectaciones de los impactos, siempre y cuando se cumpla con los siguientes criterios, (i) predictibilidad temporal y espacial del cambio biofísico generado por el impacto; (ii) certeza y exactitud en las medidas de prevención o corrección; y (iii) efectividad de las medidas cercana al 100%.

Al respecto, el Grupo Energía Bogotá S.A. E.S.P – GEB presenta el análisis de internalización en el numeral 9.1.1.2. de la Evaluación Económica Ambiental para los impactos identificados como relevantes, que son relacionados en la siguiente tabla.

Tabla 59 Análisis de Internalización

Impacto a internalizar	***Servicio ecosistémico o ambiental potencialmente afectado***	***Identificación de la medida del PMA y PSM que internaliza el impacto***	***Indicador de eficiencia de la medida***
Generación de radio interferencia	*Soporte - Regulación*	*Manejo de radio-interferencia, inducciones eléctricas y prevención de efectos electromagnéticos*	*(Cantidad de lineamientos cumplidos de acuerdo con el RETIE) / (Cantidad de lineamientos expuestos en el RETIE) *100*
			(Cantidad de señales de seguridad instaladas y mantenidas en buen

			*estado) / (Cantidad de señales de seguridad necesarias) *100*
Generación de expectativas	*Cultural*	*Comunicación y participación ciudadana*	*(Número de comunicaciones atendidas (PQRS) / Número de comunicaciones recibidas (PQRS) *100*
			(Número de reuniones realizadas / Número de reuniones programadas) x 100
Cambio en los lazos de interrelación entre los ciudadanos y sus instituciones	*Cultural*	*Divulgación del proyecto y su PMA a Autoridades y comunidades del área de influencia del proyecto*	*(Número de reuniones realizadas / Número de reuniones programadas) x 100*
			(Número de unidades territoriales convocadas/ Número total de unidades territoriales del AI) x 100

Fuente: *Adaptación Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA del EIA con radicado 20236200313352 del 5 de julio de 2023, Capitulo 8. Evaluación Ambiental*

Una vez verificada la información relacionada con el análisis de internalización, y revisada la relación de los impactos clasificados como internalizables con las medidas seleccionadas para su prevención y corrección, el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA expone las siguientes consideraciones:

- *Sobre el control de los impactos Generación de expectativas y Cambio en los lazos de interrelación entre los ciudadanos y sus instituciones, las actividades planteadas en el Plan de Manejo Ambiental se enmarcan en el desarrollo de proyectos relacionados con la participación e información impartida a comunidades, los cuales se enfocan en promover diferentes canales de comunicación, dar respuesta oportuna a las peticiones, quejas, reclamos y solicitudes (PQRS), generadas por las comunidades y las autoridades municipales del área de influencia del proyecto, y por la implementación de estrategias de comunicación sobre información relacionada con el tipo de actividades a desarrollar por la construcción del proyecto. Respecto a lo mencionado, el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA considera que dichas actividades son adecuadas, si se tiene en cuenta que estas permiten interacción y participación de los grupos de interés presentes en la zona donde se desarrollara el proyecto.*

- *En cuanto a la internalización del impacto Generación de radio interferencia, la Sociedad presenta medidas acordes a lo establecido en términos de referencia, teniendo en cuenta la posible afectación por radio interferencias, inducciones eléctricas y efectos electromagnéticos sobre los potenciales receptores. No obstante, es importante que se contemple lo considerado en el Plan de seguimiento y monitoreo del acto administrativo conforme a lo señalado en la parte resolutiva del mismo.*

- *Con relación a los indicadores propuestos en el PMA y el análisis de internalización, el Grupo Energía Bogotá S.A. E.S.P – GEB presento un conjunto de indicadores por medida, dentro de los cuales se encontraron indicadores que se relacionan con el cambio de bienestar en la población y físico de cada impacto tipificado como internalizable. Sin embargo, los indicadores de las fichas Comunicación y*

participación ciudadana y Divulgación del proyecto y su PMA a Autoridades y comunidades del área de influencia del proyecto se deben complementar en el sentido de considerar indicadores de efectividad que permitan verificar el desarrollo de los programas propuestos y así demostrar el control de las afectaciones generadas por el elemento ambiental alterado. Es preciso mencionar que la Autoridad realizará un seguimiento cercano al cumplimiento de las metas e indicadores para identificar la generación de externalidades por los impactos seleccionados como internalizables y si es el caso, solicitar la valoración económica sobre los efectos residuales.

- *Respecto a los costos ambientales anuales asociados en el análisis de internalización presentado en la información con radicado 2023052538-1-000 del 14 de marzo de 2023, en Reunión de Información Adicional soportada con Acta 25 del 4 de mayo de 2023, se requirió lo siguiente al Grupo Energía Bogotá S.A. E.S.P – GEB.*

  Requerimiento 25: Evaluación económica ambiental

  Ajustar el análisis de internalización, de acuerdo con los lineamientos establecidos en el documento "Criterios técnicos para el uso de herramientas económicas en los proyectos, obras o actividades objeto de licenciamiento ambiental", acogido por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible mediante la Resolución 1669 de 2017, en el sentido de presentar los costos ambientales anuales para cada medida propuesta en el Plan de manejo ambiental."

Con relación a los costos utilizados en el análisis de internalización y las fichas asociadas al control de los impactos internalizables, es de mencionar que se presentó un esquema de costos por impacto desagregado en medidas de manejo, donde la información presentada sobre los costos ambientales anuales en la Evaluación económica ambiental corresponden con la información del Plan de manejo ambiental, por ende, se estableció un valor aproximado de las afectaciones que pueden ser controladas mediante la aplicación del PMA para dar respuesta al requerimiento 25.

En este sentido, es necesario que en cada informe de cumplimiento ambiental - ICA, Grupo Energía Bogotá S.A. E.S.P. presente un reporte del avance de la internalización de los impactos, Generación de radio interferencia, Generación de expectativas y Cambio en los lazos de interrelación entre los ciudadanos y sus instituciones. En este reporte, a partir de la matriz del análisis de internalización, se debe presentar el avance del cumplimiento de los indicadores de efectividad propuestos, teniendo en cuenta la estructura de los mismos, es decir presentando la información de cada variable utilizada en los indicadores. Así mismo, se deberá reportar el cambio ambiental generado, los costos ambientales incurridos ($2.410.000.000, valor reportado para el presente trámite de modificación) de acuerdo a la implementación de las medidas de manejo, la temporalidad del control de los impactos y calculando el valor presente neto – VPN para la totalidad de estos. Adicionalmente, se debe tener en cuenta las consideraciones presentadas por el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA frente al PMA del presente trámite, que puedan incidir en las medidas propuestas en el análisis de internalización.

Vale la pena mencionar que, si se presenta alguna novedad relacionada con la eventual incapacidad de las medidas del PMA para controlar dichos impactos, se deberá valorar económicamente la externalidad que llegará a presentarse.

Valoración económica para impactos NO internalizables

El Grupo Energía Bogotá S.A. E.S.P – GEB presenta en el numeral 9.1.5. del Capítulo 8. Evaluación ambiental del complemento del EIA, la relación de los impactos no internalizables, que son aquellos que persisten incluso bajo la implementación del Plan de Manejo Ambiental – PMA, y que consecuentemente afectan el bienestar social. Para esta modificación, se presenta una propuesta de valoración económica empleando metodologías de la economía ambiental, cuyo objeto es expresar en términos monetarios los costos derivados de los impactos ambientales. A continuación, se presentan las consideraciones sobre la valoración económica de impactos negativos y positivos propuestas por la Sociedad.

Consideraciones sobre la valoración de los costos y beneficios ambientales

COSTOS

Incremento o disminución del valor de la tierra

Requerimiento 36:

Ajustar la valoración económica del impacto Incremento o disminución del valor de la tierra, en el sentido que la metodología implementada asocie el servicio ecosistémico afectado. En caso de aplicar la técnica de transferencia de beneficios, considerar los criterios definidos en el documento acogido por la Resolución 1669 de 2017."

La metodología propuesta como aproximación al valor monetario para este impacto se realiza a través de la técnica de transferencia de beneficios, cuyo análisis incluye una revisión bibliográfica, para la cual se toma como documento de referencia "Valoración Económica de beneficios y costos de los proyectos de transmisión eléctrica del Grupo Energía Bogotá" de Valoración Económica Ambiental & Grupo Energía Bogotá, (Colombia, 2019), en el que se estima un valor de 8.2% equivalente al cambio del valor total de una hectárea de predios directamente ubicados en el derecho de vía de los proyectos de transmisión del Grupo Energía Bogotá. El porcentaje mencionado se asocia con el precio del avaluó catastral del 2012 en el departamento de Cundinamarca, realizado por la Unidad de Planificación Rural Agropecuaria (UPRA) denominado "Mercado de tierra rurales productivas en Colombia – Caracterización, marco conceptual, jurídico e institucional", para calcular el valor aproximado de hectárea en $1.658.084,92 a precios del 2022, con el fin de estimar un cambio en el precio de los dos (2) predios presentes en la zona de servidumbre objeto de intervención del proyecto en $3.316.170 anuales.

En cuanto el valor que empleo la Sociedad para realizar la transferencia de beneficios, si bien el estudio relacionado es adecuado debido a que desarrolla la valoración del servicio ecosistémico alterado para dar respuesta del requerimiento 36, para el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA es importante verificar el resultado final calculado, para lo cual es necesario que en etapa de seguimiento la Sociedad presente la información sobre el

modelo econométrico implementado para calcular el valor de referencia asociado (8,2%) en el estudio "Valoración Económica de beneficios y costos de los proyectos de transmisión eléctrica del Grupo Energía Bogotá", con el cual se calcula la afectación al cambio en el precio de la tierra, toda vez que esta Autoridad debe verificar esta información.

Es importante tener en cuenta que esta Autoridad en el numeral 7 del Artículo Décimo Quinto de la Resolución 1326 del 5 de agosto de 2020, reiterada en el numeral 13 del Artículo Primero del Auto 11792 del 28 de diciembre de 2022 y el requerimiento 6 del Acta 796 del 9 de noviembre de 2023, requirió a la Sociedad el ajuste en la valoración económica del impacto "Cambio en el valor de la tierra". Frente a esta obligación en el Concepto Técnico 9541 del 29 de diciembre de 2023 acogido mediante el Acta 945 del 27 de diciembre de 2023, se menciona que la metodología propuesta para la valoración del impacto es aceptable, sin embargo, se indica que se deben presentar soportes sobre la información propuesta en el análisis con el fin de cumplir con la obligación relacionada. Razón por la cual, el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA considera que con el fin de mantener correspondencia de la metodología e información implementada por la valoración del impacto Incremento o disminución del valor de la tierra (Cambio en el valor de la tierra) en etapa de seguimiento, se debe ajustar la valoración económica del presente trámite de evaluación teniendo en cuenta las características propias de esta modificación y las consideraciones que sirvieron como sustento del requerimiento 6 del Acta 945 del 27 de diciembre de 2023.

Incremento o disminución del tamaño de la propiedad

La valoración económica del impacto se propone a través del método de costos de productividad, estimación relacionada con el costo por pérdida productividad (Pp). Respecto a esta valoración, el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA en solicitud de información adicional mediante el Acta 25 del 4 de mayo de 2023, solicitó:

Requerimiento 37: Evaluación económica ambiental

Respecto a la valoración económica del impacto Incremento o disminución del tamaño de la propiedad, se deberá:

a. *Incluir dentro de la valoración económica el costo por pérdida de empleos, para así obtener una valoración económica total teniendo en cuenta las consideraciones expuestas en la Evaluación Ambiental.*
b. *Soportar la información relacionada en la estimación económica del impacto."*

Para la valoración de uso económico del suelo por cambio en la actividad ganadera, se establece un área de intervención de 1,63 ha, donde se estima un valor de ingresos y costos por hectárea de $1.069.853 y $436.145 respectivamente. Con esta información, se obtienen una valoración anual de utilidad en la actividad ganadera de ***$1.032.944.***

Para la actividad agrícola se presenta información de cultivos de alverja, avena, cacao, café, cítricos, lulo, maíz, mora, papa, plátano y yuca. Sobre estos cultivos se utiliza información de ingresos y costo de producción por hectárea y número de cosechas al año, en estos cultivos se obtuvo una pérdida estimada de productividad de $3.886.936, entonces para las 0,37ha afectadas por las actividades objeto del proyecto, se calcula una afectación de ***$ 1.438.166.***

Al respecto, el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA considera que la información que presenta la Sociedad es una aproximación de la afectación por la pérdida de productividad de las actividades económicas ganadera y agrícola alteradas por las actividades del proyecto presentando información del requerimiento 37, toda vez que dentro de la información con radicado 20236200313352 del 5 de julio de 2023, se expone que la metodología implementada calcula, "(…) el costo es una función que depende del costo de la tierra (renta de la tierra), trabajo (salarios) y capital (tasa de interés) (…)".

Pese a lo que se menciona, en el proceso metodológico propuesto no se evidencia de manera clara el cálculo por la afectación del rubro relacionado con el costo por perdida de empleo, lo que genera incertidumbre sobre este valor. Así mismo, no hay información específica sobre los valores asociados a los ingresos y costos de producción por hectárea para cada una de las actividades, debido a que no se adjuntan fuentes de información bibliográfica utilizadas en el análisis propuesto. Sumado a lo anterior, en la estimación económica del costo de oportunidad de la actividad agrícola, se identifican inconsistencias relacionadas con los cultivos asociados para el cálculo de la utilidad, debido a que muchos de estos no están presentes en la zona de intervención del presente tramite de modificación. En razón a las anteriores consideraciones, la información proporcionada para la valoración económica de este impacto debe ser justificada y referenciada, con el fin de verificarla y validarla, adicionalmente, se debe presentar de manera clara la inclusión de los costos por pérdida de empleos en el cálculo de la valoración económica.

Ahora, es importante tener en cuenta que esta Autoridad Nacional dentro del Concepto técnico de seguimiento ambiental 3110 del 16 de mayo de 2024 acogido mediante el Acta 207 del 16 de mayo del 2024, dió por cumplida y concluida la obligación asociada al proceso metodológico debido a que se presentaron los soportes de la información utilizada en la valoración económica de los impactos "Alteración en el uso del suelo" e "Intervención a predios por debajo de las Unidades Agrícolas Familiares (UAF)". En este ejercicio se estima la afectación de las actividades de ganadería y agricultura, así como el costo de oportunidad asociado a la pérdida de empleo y el costo de oportunidad del uso de la tierra para el trámite de Licencia Ambiental del proyecto. Por ende, el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA considera que la Sociedad para dar respuesta a la obligación interpuesta para el presente trámite de modificación asociada al impacto Incremento o disminución del tamaño de la propiedad debe acoger las consideraciones realizadas en el Concepto Técnico mencionado con el fin de mantener la correspondencia de la información.

En el marco de la reunión de solicitud de información adicional y a través del Acta 25 de 2023, el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA requirió lo siguiente:

Requerimiento 38: Evaluación económica ambiental

"Respecto al análisis costo beneficio, la Sociedad deberá:

a. Presentar el estudio de referencia asociado para el desarrollo de la técnica de transferencia de beneficios en la valoración económica del impacto Cambio en la percepción de la calidad visual del paisaje.

b. Presentar los anexos asociados a la evaluación económica ambiental, análisis de internalización y memorias de cálculo de las valoraciones económicas de los impactos no internalizables, en archivo Excel formulado y no protegido."

En respuesta a lo anterior, Grupo Energía Bogotá S.A. E.S.P – GEB presenta la valoración económica de impacto Cambio en la percepción visual del paisaje y anexos asociados al componente de evaluación económica ambiental, cuyas consideraciones se exponen a continuación:

Cambio en la percepción visual del paisaje

Al respecto, para esta transferencia de beneficios la Sociedad selecciona un estudio de referencia, "Valoración Económica de beneficios y costos de los proyectos de transmisión eléctrica del Grupo Energía Bogotá" de Valoración Económica Ambiental & Grupo Energía Bogotá, (Colombia, 2019), el estudio arroja un valor a trasferir de $41.624,34, el cual es llevado a pesos colombianos de 2016, dando como resultado un valor a transferir de $36.845,43 por hogar para el año 2019. A su vez, este valor es multiplicado por 63 hogares para obtener una valoración anual de $2.321.262,17.

En relación con la valoración económica, el Grupo Energía Bogotá S.A. E.S.P – GEB presenta en los anexos del componente el estudio de referencia utilizado para la valoración económica, para dar respuesta al literal a del requerimiento 38. No obstante, en la propuesta metodológica de transferencia beneficios se evidencia que en el estudio de referencia asociado no hay claridad sobre la pregunta que se debe realizar a los encuestados para obtener la disponibilidad en predios rurales vinculados a los proyectos en operación para evitar la presencia de torres eléctricas; información que no puede ser verificada debido a que no se adjuntan las encuestas realizadas. Es decir, no se incluyen los anexos relacionados con las encuestas realizadas sobre el mercado hipotético construido, el vehículo de pago que se utilizaría para recaudar el pago voluntario y finalmente el resultado de dichas encuestas para calcular el DAP por la afectación el servicio ecosistémico de belleza escénica, que se deben considerar en la valoración contingente. Es importante mencionar que si bien en la información anexa que hace parte del documento se presentan algunos apartados sobre la cercanía de torres eléctricas a los habitantes de estos predios evaluados en el estudio, esta información comprende datos sociodemográficos, percepción de seguridad y actividades productivas, pero no se incluye información acerca del origen de los datos reportados.

Por las consideraciones expuestas, vía seguimiento se debe complementar la valoración económica del impacto cambio en la percepción visual del paisaje, teniendo en cuenta que, si bien se propone la valoración económica del impacto a través de la técnica de transferencia de beneficios y se toma como referencia una DAP estimada a través de la valoración contingente, se debe soportar el resultado final obtenido presentando las preguntas realizadas dentro de la encuesta para la valoración contingente, en donde se muestre, defina y explique claramente el bien o servicio ambiental valorado y anexar las encuestas realizadas. Adicionalmente, la cuantificación biofísica propuesta para el impacto se debe justificar y ajustar teniendo en cuenta el análisis de visibilidad realizado para el presente trámite de modificación, donde se obtienen los observadores fijos y móviles que se encuentran en los sitios de interés paisajístico presentes en el área de influencia.

Ahora bien, en lo que respecta al literal b del requerimiento 38, Grupo Energía Bogotá S.A. E.S.P. presenta dentro del anexo del capítulo 8, 2. Valoración económica, los anexos del componente de evaluación económica ambiental y el Anexo_Cálculos_modificación correspondiente a las memorias de cálculo formuladas y no protegidas de la información con radicado 20236200313352 del 5 de julio de 2023.

Consideraciones sobre la evaluación de indicadores económicos

Ahora, en cuanto al Requerimiento 39 del Acta 25 del 4 de mayo de 2023, este menciona:

Requerimiento 39:

"Respecto al análisis costo beneficio:

a. *Actualizar el flujo económico, calcular el Valor Presente Neto, Relación Beneficio Costo y análisis de sensibilidad, de acuerdo con los ajustes solicitados que puedan incidir en las diferentes etapas de la evaluación económica ambiental.*
b. *Anexar memorias de cálculo formuladas en archivo Excel no protegido.*
c. *Ajustar y/o actualizar el Modelo de Información Geográfica presentado.*
d. *Presentar el flujo de costos y beneficios armonizado e integrado de todo el proyecto, discriminando lo correspondiente a cada trámite.*

Posterior a las estimaciones económicas de los impactos negativos no internalizados identificados, la Sociedad presenta el flujo económico del trámite de modificación actualizado en el Anexo_Cálculos_modificacion y las memorias de cálculo formuladas y no protegidas de la información con radicado 20236200313352 del 5 de julio de 2023, con el fin de dar respuesta al requerimiento 39.

Sin embargo, respecto a los ajustes solicitados, para la etapa de seguimiento del presente trámite de modificación, para el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA es relevante que la Sociedad tenga en cuenta lo expuesto en el Concepto Técnico de seguimiento ambiental 3110 del 16 de mayo de 2024 acogido mediante el Acta 207 del 16 de mayo del 2024, donde si bien la relación beneficio costo - RBC obtenida fue de 1,25, empleando una tasa social de descuento - TSD del 12%, se encuentra sujeta a ajustes dado el resultado de las obligaciones interpuestas en el seguimiento del proyecto, debido a que se menciona, "(…) se deben realizar ajustes y presentar los soportes necesarios para validar las valoraciones de los impactos "Cambio en las relaciones comunitarias e institucionales y Cambio en la gestión institucional", "Cambios en la calidad visual del paisaje", "Cambio en el valor de la tierra" y "Cambio en la oferta y demanda de bienes y servicios locales", el flujo económico y el análisis de sensibilidad debe ser ajustado según las estimaciones que se aprueben para los impactos mencionados, (…)". Lo anterior, se menciona con el fin de que esta Autoridad cuente con la información de base necesaria para considerar la inclusión de las externalidades negativas generadas por el presente trámite de modificación en el flujo económico armonizado del proyecto global y recalcular así los indicadores económicos del proyecto que se sustentan en los beneficios Generación de empleo y Cambio en la demanda de bienes y servicios, identificados para el proyecto en etapas de seguimiento del proyecto.

Por lo tanto, es necesario que en etapa de seguimiento del presente trámite de modificación se ajuste el flujo de costos, en el sentido de, actualizar la totalidad de los precios implementados en las valoraciones económicas a vigencia de 2023, incluir dentro del

análisis de internalización los impactos Cambio en los niveles de ruido, Cambio en la dinámica poblacional, Cambio en el acceso de las comunidades a centros nucleados y deterioro o mejora de senderos y caminos y Cambio en la cobertura, calidad y/o disponibilidad de la infraestructura /equipamiento comunitario del medio socioeconómico y dentro del análisis costo beneficio los impactos Alteración en la calidad del suelo, Incremento o disminución de áreas de manejo especial, Cambio en la extensión (área) de la cobertura vegetal, Cambio en la composición y estructura de las especies de fauna, Incremento o disminución de individuos o ejemplares de una o más especies e Incremento o disminución de las poblaciones de especies vulnerables, ajustar la valoración económica del impacto Incremento o disminución del valor de la tierra, en el sentido de considerar la metodología e información implementada por la valoración del impacto expuestas en el Concepto Técnico 9541 del 29 de diciembre de 2023 acogido mediante el Acta 945 del 27 de diciembre de 2023 y del impacto Incremento o disminución del tamaño de la propiedad acogiendo las consideraciones realizadas en el Concepto Técnico 3110 del 16 de mayo de 2024 acogido mediante el Acta 207 del 16 de mayo del 2024 con el fin de mantener la correspondencia de la información presentada a la Autoridad en cuanto al proceso metodológico y a los soportes de la información utilizada en la valoración económica de los impactos “Alteración en el uso del suelo” e “Intervención a predios por debajo de las Unidades Agrícolas Familiares (UAF)” en el trámite de licenciamiento ambiental y soportar el resultado final obtenido dentro de la valoración contingente realizada en el estudio de referencia “Valoración Económica de beneficios y costos de los proyectos de transmisión eléctrica del Grupo Energía Bogotá” de Valoración Económica Ambiental & Grupo Energía Bogotá, (Colombia, 2019) implementado dentro de la valoración económica del impacto Cambio en la percepción visual del paisaje.

En consecuencia, la estimación de los indicadores económicos y el análisis de sensibilidad armonizado de todo el proyecto se verá modificado, de acuerdo con los ajustes anteriormente mencionados y los que se deben realizar desde la cuantificación biofísica, del mismo modo, es importante tener en cuenta la respectiva temporalidad de cada uno de los impactos valorados, además, sustentar las estimaciones con entrega de fuentes de información y memorias de cálculo formuladas y desprotegidas.

Por lo tanto, desde el componente de evaluación económica se apoya la determinación del Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA sobre el trámite de modificación de licencia, imponiendo obligaciones con fines de seguimiento que están articuladas con las consideraciones de los distintos medios y junto con lo establecido en el documento adoptado por el MADS mediante Resolución 1669 de 2017.

Es imperativo para esta autoridad nacional señalar que la valoración económica de los impactos generados del proyecto, es un requisito indispensable que hace parte del Estudio de Impacto Ambiental o su complemento de conformidad del artículo 2.2.2.3.5.1 del Decreto 1076 de 2015, para lo cual el usuario debe hacer uso de la guía metodológica adoptada por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible por la Resolución 1669 del 2017, la cual constituye un instrumento de consulta obligatoria y orientación para la elaboración de análisis costo-beneficio.

De acuerdo con lo anterior, el equipo evaluador de la ANLA al verificar la información entregada por la sociedad el 5 de julio de 2023 determinó que para la presente modificación de la licencia ambiental la necesidad de ajustar la valoración

económica 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" de conformidad las consideraciones expuestas en el Concepto Técnico 4703 del 5 de julio de 2024con el fin de dar cumplimiento con los Criterios Técnicos para el Uso de Herramientas Económicas en los proyectos, obras o actividades de Licencia Ambiental o Instrumento Equivalente, adoptados por la Resolución 1669 de 2017 en comento, en articulación con las necesidades y características ambientales y sociales del proyecto, para lo cual se establecerán las obligaciones correspondientes tal y como quedará consignado en la parte resolutiva del presente acto administrativo.

ZONIFICACIÓN DE MANEJO AMBIENTAL

Que sobre la Zonificación de Manejo Ambiental, el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA señaló lo siguiente en el Concepto Técnico 4703 del 5 de julio de 2024:

La Sociedad mediante el radicado 2023052538-1-000 del 14 de marzo de 2023 presentó en el Capítulo 6 la Zonificación ambiental y Capítulo 9 la Zonificación de manejo ambiental y asociado con la atención a los requerimientos de la descripción del proyecto, área de influencia y caracterización del área de influencia, especialmente en cuanto a la inclusión de los accesos específicos a sitios de torre y plazas de tendido de la descripción del proyecto, haciéndose necesario ajustar la zonificación de manejo ambiental a lo cual el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA consideró necesario solicitar en la Reunión de Información Adicional conforme

al Acta 25 de 2023, el siguiente requerimiento:

Requerimiento 27: Zonificación ambiental y Zonificación de manejo ambiental

"Ajustar la zonificación ambiental y la zonificación de manejo ambiental, de conformidad con lo solicitado para el área de influencia y la caracterización para el medio abiótico, biótico y socioeconómico".

En respuesta al requerimiento 27, en el radicado 20236200313352 del 5 de julio de 2023, la Sociedad presentó respecto a la Zonificación de manejo ambiental, lo siguiente:

Medio abiótico

Se actualizó la zonificación de la estabilidad geotécnica y el potencial de acuíferos asociado a la vulnerabilidad de los mismos. Asimismo, se sigue con la zonificación de manejo ambiental establecida en el artículo séptimo de la Resolución 865 del 18 de mayo de 2021 mediante la cual se modificó el artículo sexto de la Resolución 1326 del 5 de agosto de 2020.

Medio biótico

Para la zonificación de manejo ambiental del medio biótico, se llevó a cabo un proceso de verificación y ajuste de las variables analizadas (sensibilidad de coberturas, zonificación

DMI Cerro Manjui y Sector Salto Tequendama, uso reglamentado del suelo, áreas AICA, áreas del Leopardus tigrinus y bosque de niebla). Este proceso se basó en los requerimientos específicos del área de influencia y en la caracterización del medio biótico, dando cumplimiento con lo solicitado en el requerimiento 27 del Acta 25 de 2023. Asimismo, se sigue con la zonificación de manejo ambiental establecida en el artículo séptimo de la Resolución 865 del 18 de mayo de 2021 mediante la cual se modificó el artículo sexto de la Resolución 1326 del 5 de agosto de 2020.

Medio socioeconómico

En cuanto a la zonificación de manejo ambiental para el medio socioeconómico se realizó la verificación y ajuste de las variables analizadas a partir de lo solicitado en los requerimientos del área de influencia y caracterización del medio socioeconómico.

Considerando lo anterior, la Sociedad dio cumplimiento al requerimiento 27.

ÁREAS DE EXCLUSIÓN

En las áreas de exclusión para los medios biótico, abiótico y socioeconómico permanecen los mismos criterios establecidos en el artículo séptimo de la Resolución 865 del 18 de mayo de 2021, mediante el cual se modificó el artículo sexto de la Resolución 1326 del 5 de agosto de 2020. La única modificación respecto a las áreas de exclusión definidas en las Resoluciones 1326 de 2020 y 865 de 2021, se asocia al cambio de la categoría de exclusión de manera exclusiva para los sitios de torre y plazas de tendido autorizados en el presente trámite y para la cual, la intervención por aprovechamiento forestal se considere viable, de tal manera que la categoría establecida en las torres y plazas autorizadas con fundamento en el análisis presentado por la Sociedad en este trámite, será la de intervención con restricción alta donde dichas restricciones se asociarán principalmente, a la implementación y cabal cumplimiento de las medidas de manejo y seguimiento definidas para las poblaciones y los hábitat de la especie en el PMA y el PMS autorizado en este trámite.

Para el restante de la extensión de las "Áreas núcleo, parches de hábitat y corredores identificadas para la especie Leopardus tigrinus, en la subzona hidrográfica del Rio Bogotá" se mantendrá la exclusión, la cual estará supeditada al análisis específico de los impactos que intervenciones adicionales a las autorizadas en el presente trámite generen para la especie (en su disponibilidad de hábitat, rutas de movilidad, entre otros) y al planteamiento de las medidas de manejo y seguimiento que se apliquen para la reducción, mitigación o corrección del impacto asociado.

ÁREAS DE INTERVENCIÓN CON RESTRICCIONES

En las áreas de intervención con restricción alta, media y baja para los medios biótico y abiótico, permanecen los mismos criterios establecidos en el artículo séptimo de la Resolución 865 del 18 de mayo de 2021, mediante el cual se modificó el artículo sexto de la Resolución 1326 del 5 de agosto de 2020. La única modificación respecto a las áreas de intervención con restricciones definidas en las Resoluciones 1326 de 2020 y 865 de 2021, se asocia a la incorporación dentro de la categoría de áreas de intervención con restricciones a los sitios de torre y plazas de tendido autorizados en el presente trámite. Las restricciones se asociarán principalmente, a la implementación y cabal cumplimiento de las

medidas de manejo y seguimiento definidas para las poblaciones y los hábitats de la especie en el PMA y el PMS autorizado en este trámite.

Medio socioeconómico

Restricción alta:

Respecto a la variable "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)", se consideran los jagueyes y canales que se encuentran en los predios al ser infraestructura socioeconómica asociada con el sustento para áreas de cultivo o ganadería, para lo cual 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 .

Se ajusta la variable Área de Servidumbre sitios de Torre y plazas autorizadas de acuerdo con lo establecido en el Acuerdo 18 del 18 de octubre 2023. Los predios de pequeña propiedad (10 – 20 ha), minifundios (3-10 Has), microfundios (<3 ha) Predios de mediana (20 - 200 ha) y gran propiedad (> 200 ha).

Restricción media y baja:

En las áreas de intervención con restricción medía y baja para el medio socioeconómico, permanecen los mismos criterios establecidos en el artículo séptimo de la Resolución 865 del 18 de mayo de 2021, mediante el cual se modificó el artículo sexto de la Resolución 1326 del 5 de agosto de 2020.

ÁREAS DE INTERVENCIÓN SIN RESTRICCIONES

En las áreas de intervención sin restricciones para los medios biótico, abiótico y socioeconómico permanecen los mismos criterios establecidos en el artículo séptimo de la Resolución 865 del 18 de mayo de 2021, mediante el cual se modificó el artículo sexto de la Resolución 1326 del 5 de agosto de 2020.

CONSIDERACIONES GENERALES

En línea con las consideraciones previamente expuestas por el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA para cada medio y categoría de manejo se considera viable 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, en el sentido de actualizar la zonificación de manejo 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", quedando como se presenta en la siguiente tabla:

Tabla 60 Zonificación de Manejo Ambiental definida por la ANLA en el artículo séptimo de la Resolución 865 del 18 de mayo de 2021

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.*
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.*

ÁREAS DE EXCLUSIÓN

1. *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.*
2. *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.*
3. *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.*
4. *Cuerpos lénticos, lagunas y humedales con un retiro de protección de 30 metros a la redonda a partir de su cota máxima de inundación.*
5. *Aljibes y/o pozos con un retiro de protección de 30 metros del cruce de los vanos de las líneas de transmisión eléctrica.*
6. *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 rio Bogotá) y* ***por el Acuerdo 18 del 18 de octubre de 2023 DMI Salto del Tequendama y Cerro Manjui que cuenten 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.*
7. *Áreas de Reserva Forestal de la Ley 2°, Reserva del Río Magdalena, exceptuando las áreas sustraídas por la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo sostenible (MADS) mediante Resolución 2502 de 2017 y Resolución 0991 de 2018.*
8. *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 (MADS) mediante Resoluciones 968 de 2018, 478 de 2019.*
9. ***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.***
10. *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 poblaciones de la especie en mención, de acuerdo con el análisis regional realizado por la ANLA.*
11. *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 Auto 356 de 2018 de la CAS.

12. *Áreas de reserva de la sociedad civil debidamente establecidas, como la Reserva Forestal Protectora Productora Laguna de Pedro Palo.*
13. *Bien de Interés Cultural del ámbito Nacional "Casa Museo Salto del Tequendama". Resolución 3335 del 20 de septiembre de 2018.*
14. *Ciudades capitales, cabeceras Municipales y Centros Poblados.*
15. *Infraestructura para el abastecimiento de servicios públicos (acueductos veredales, pozos profundos, aljibes, gas natural, líneas de telefonía).*
16. *Infraestructura de tipo social (Centros educativos - incluyendo el Colegio de la Fundación Social Alberto Merani), Infraestructura Comunitaria (Casetas comunales, 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.*
17. *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.*

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 de escorrentías que permitirán prevenir deslizamientos y procesos erosivos que alteren significativamente la estabilidad del relieve.*
4. Zonas de recarga, donde se encuentran acuíferos de media y alta productividad	*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).*

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*	*Se deberán considerar las medidas de manejo ambiental derivadas de la zonificación del POMCA y dar cumplimiento a la normatividad legal vigente.*
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.*	*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".*
7. *Áreas de Producción - Uso sostenible del DRMI Serranía de los Yariguíes.*	*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.*
8. *Áreas sustraídas por las Resoluciones 968 de 2018 y 478 de 2019 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (Sustracción RFPP Cuenca Alta del rio Bogotá)*	*Intervenir únicamente las áreas que Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible sustrajo de manera temporal y definitiva mediante Resoluciónes 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 Rio Bogotá que se encuentre vigente al momento de construcción del proyecto.*
9. *Áreas sustraídas mediante Acuerdo 45 del 2018 de la CAR del Distrito de Manejo Integrado Páramo de Guargua y Laguna Verde.*	*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.*
10. *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))*	*La intervención de las áreas y el desarrollo de las actividades del proyecto asociadas a dichas coberturas solo 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.
11. *Áreas de Importancia para la Conservación de Aves AICAS (Bosques de la Falla del Tequendama (CO180), y El AICA Serranía de los Yariguíes (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.*
12. *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***	*La intervención de estas áreas se restringe a estrictamente a las áreas objeto de sustracción 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 del 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 (Arld) 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. *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.*	*Las restricciones se asociarán principalmente, a la implementación y cabal cumplimiento de las medidas de manejo y seguimiento definidas para las poblaciones y los hábitats de la especie Leopardus tigrinus y sus ecosistemas asociados en el PMA y el PMS autorizado en este trámite.*
16. *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.*
17. *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, previo inicio de actividades se debe contar con el Plan de Manejo Arqueológico aprobado por el Instituto Colombiano de Antropología e Historia – ICANH.*
18. *Acceso a predios para la instalación de Torres* ***y plazas de tendido***	*Acuerdos con los propietarios Levantamiento de acta de vecindad, registro fotográfico y fílmico.*

	Se requeriría continuamente de la implementación de acciones de información y sensibilización.
19. *Área de Servidumbre sitios de Torre **y plazas autorizadas.*** 20. *Los predios de pequeña propiedad (10 – 20 ha), minifundios (3-10 Has), microfundios (<3 ha).* 21. *Predios de mediana (20 - 200 ha) y gran propiedad (> 200 ha).*	*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*
22. *Municipios del AID para el medio socioeconómico a las cuales se han identificado conflicto sociopolítico 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, Gachancipá, La Mesa, Pacho en el Departamento de Cundinamarca y el municipio de Bolívar en el Departamento de Santander.*	*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*
23. *Infraestructura vial de acceso a zonas de obra del proyecto, accesos veredales y puentes. Infraestructura asociada a la producción y de servicios.*	*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 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*
24. *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***	*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.
25. Predios en los cuales se encuentra presencia de población residente que requerirá procesos de traslado.	*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.*
ÁREAS DE INTERVENCIÓN CON RESTRICCIÓN MEDIA	
DESCRIPCIÓN DEL ÁREA	***RESTRICCIONES***
Coberturas de plantaciones forestales, mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales, mosaico de pastos y cultivos, pastos arbolados, y pastos enmalezados	*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.*
ÁREAS DE INTERVENCIÓN CON RESTRICCIÓN BAJA	
Por la complejidad del proyecto y la zona no se establecen áreas en esta categoría.	

Fuente: *Artículo séptimo de la Resolución 865 del 18 de mayo de 2021 mediante la cual se modificó el artículo sexto de la Resolución 1326 del 05 de agosto de 2020*

A continuación, se presenta la tabla y figura de la zonificación de manejo ambiental ajustada de acuerdo con las consideraciones de esta Autoridad Nacional para la 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) – como primer refuerzo de red 500 KV del Área Oriental.

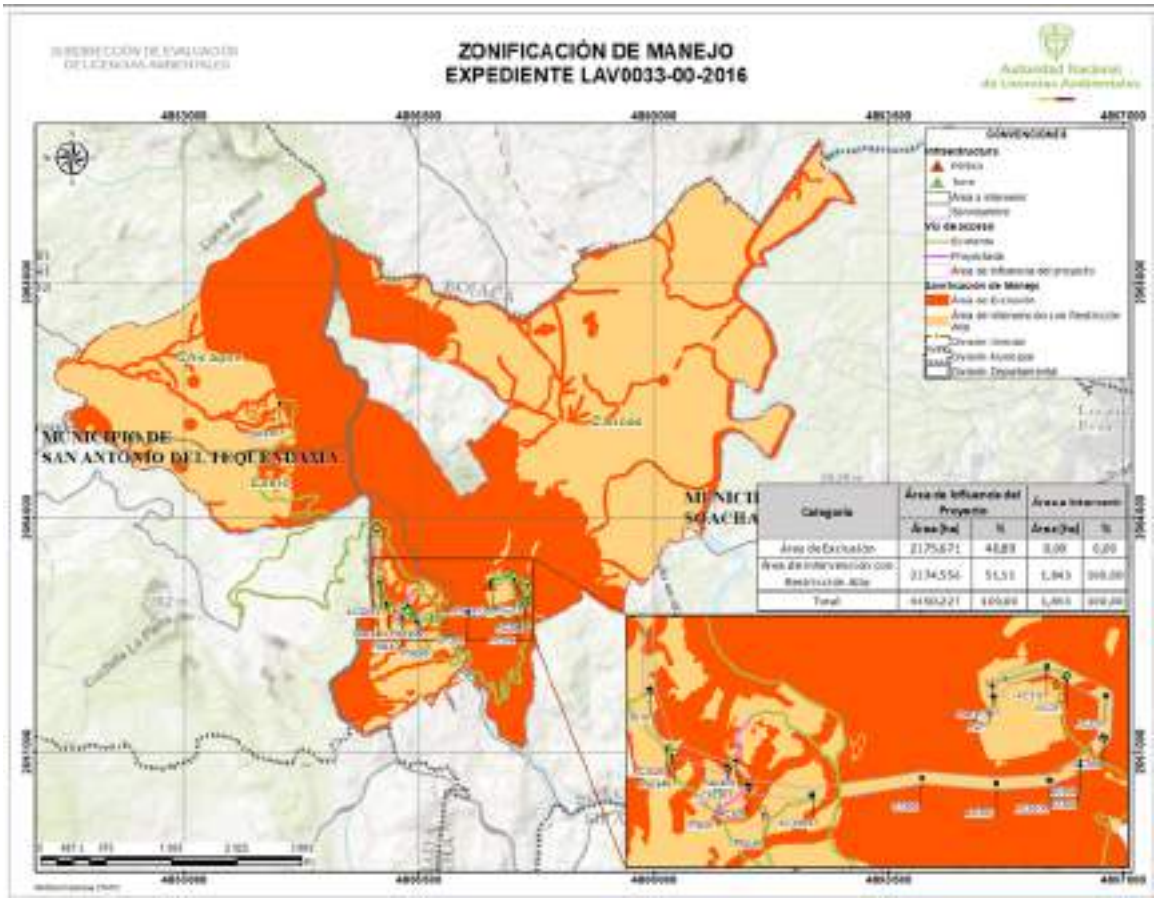
Tabla 61 Zonificación de Manejo Ambiental definida por la ANLA

Zonificación de manejo	***Área de Influencia del proyecto***		***Área proyecto***	
	Área (ha)	***%***	***Área (ha)***	***%***
Área de Exclusión	*2175,671*	*48,89*	*0,00*	*0,00*
Área de Intervención con Restricción Alta	*2274,556*	*51,11*	*1,843*	*100,00*
Total	***4450,227***	***100***	***1,843***	***100,00***

Fuente: *Servicios Geoespaciales de la ANLA, 04/06/2024*

“Por la cual se modifica la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 1326 de 5 de agosto de 2020 y se toman otras determinaciones”

Figura 52 Zonificación de manejo ambiental 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



Fuente: Servicios Geoespaciales de la ANLA, 04/06/2024

Al tenor de lo anterior, es importante resaltar que la evaluación ambiental tiene como uno de sus elementos principales la identificación de los efectos que el proyecto propuesto tendría en el entorno en el cual se pretende desarrollar, para lo cual se encuentra necesario, a partir de la identificación del área de influencia y su zonificación ambiental, la determinación de los impactos a los que habría lugar y su significancia, estableciendo cuáles áreas son susceptibles al desarrollo de las actividades propias del proyecto, así como la implantación de la infraestructura asociada y los efectos que estos conllevan.

Este análisis identifica la determinación de la sensibilidad ambiental de los diferentes medios abiótico, biótico y socioeconómico, así como los impactos previstos, la normativa aplicable a los aspectos que en concreto se encuentren y su resultado se refleja en el establecimiento de una zonificación de manejo ambiental.

"Por la cual se modifica la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 1326 de 5 de agosto de 2020 y se toman otras determinaciones"

Ahora bien, es importante mencionar que de acuerdo con el artículo 2.2.2.1.2.1. del Decreto 1076 de 2015 los Distritos de Manejo Integrado, hacen parte de las áreas protegidas del Sistema Nacional de Áreas Protegidas – SINAP.

Por lo anterior, el mencionado decreto en su artículo 2.2.2.1.2.5 indica que los Distritos de Manejo Integrado, son:

> "*Espacio geográfico, en el que los paisajes y ecosistemas mantienen su composición y función, aunque su estructura haya sido modificada y cuyos valores naturales y culturales asociados se ponen al alcance de la población humana para destinarlos a su uso sostenible, preservación, restauración, conocimiento y disfrute.*
>
> *De conformidad con lo dispuesto en el Decreto 3570 de 2011 la declaración que comprende la reserva y administración, así como la delimitación, alinderación, y sustracción de los Distritos de Manejo Integrado que alberguen paisajes y ecosistemas estratégicos en la escala nacional, corresponde al Ministerio de Ambiente, y Desarrollo Sostenible, en cuyo caso se denominarán Distritos Nacionales de Manejo Integrado. La administración podrá ser ejercida a través de Parques Nacionales de Colombia o mediante delegación en otra autoridad ambiental.*
>
> *La reserva, delimitación, alinderación, declaración, administración y sustracción de los Distritos de Manejo Integrado que alberguen paisajes y ecosistemas estratégicos en la escala regional, corresponde a las Corporaciones Autónomas Regionales, a través de sus Consejos Directivos, en cuyo caso se denominarán Distritos Regionales de Manejo Integrado".*

En tal sentido y conforme a las disposiciones del artículo 2.2.2.1.6.5 del Decreto 1076 de 2015 Distritos de Manejo Integrado contarán con su respectivo plan de manejo el cual será su principal instrumento de planificación orientado a su conservación.

Para el caso del Distrito de Manejo de los Recursos Naturales Salto del Tequendama – Cerro de Manjui, la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR por medio de la Resolución 1596 del 2 de junio de 2006, modificada por la Resolución 912 del 11 de mayo de 2009 adoptó su plan de manejo estableciendo su zonificación de manejo ambiental para el desarrollo de diferentes actividades en función de su protección y conservación.

Cabe anotar que estas áreas protegidas, son objeto de sustracción cuando por otras razones de utilidad pública e interés social se proyecten desarrollar usos y actividades no permitidas al interior de un área protegida, atendiendo al régimen

legal de la categoría de manejo de conformidad con el artículo 2.2.2.1.3.9. del Decreto 1076 de 2015.

Por lo anterior, y para el caso que nos ocupa la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR mediante Acuerdo 44 de 2018 modificado por el Acuerdo 18 del 18 de octubre de 2023 sustrajo un área del Distrito de Manejo de los Recursos Naturales Salto del Tequendama – Cerro de Manjui, a petición de la sociedad ENLAZA GRUPO ENERGÍA BOGOTÁ S.A.S E.S.P, quien actúa como mandataria del GRUPO ENERGÍA BOGOTÁ S.A E.S.P. para el desarrollo de las obras y actividades relacionadas con la presente modificación de Licencia Ambiental.

De manera que Las áreas de exclusión definidas en la Resolución 1326 de 2020, modificada por la Resolución 865 de 2021, mediante la cual se otorgó Licencia Ambiental para el proyecto en evaluación, se someten a un cambio en su categoría. Dicho cambio aplica a los sitios de torre y plazas de tendido autorizados en el presente acto administrativo, permitiendo el aprovechamiento forestal solicitado conforme a la sustracción de áreas del Distrito de Manejo de los Recursos Naturales Salto del Tequendama – Cerro de Manjui. Por las demás áreas permanecen los mismos criterios establecidos en las mencionadas resoluciones.

Así las cosas y conforme a lo indicado por el equipo evaluador ambiental, esta Autoridad Nacional teniendo en cuenta 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 el análisis desarrollado para el área de influencia de la presente modificación de licencia ambiental, procederá a establecer la zonificación de manejo ambiental para la totalidad 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”, de acuerdo con las condiciones expuestas en la parte resolutiva del presente acto administrativo.

PLANES Y PROGRAMAS

Sobre los Planes y Programas el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA consideró lo siguiente en el Concepto Técnico 4703 del 5 de julio de 2024:

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

A continuación, se presenta la estructura del Plan de Manejo Ambiental propuesto por la sociedad, en el cual indica que algunas de las fichas se mantienen conforme lo establecido en la Resolución 1326 de 5 de agosto de 2020 y a los ajustes que fueron remitidos mediante radicación 2022034392-1-000 de 28 de febrero de 2022, en el documento denominado “Plan de Manejo Ambiental del proyecto Sogamoso”, así mismo propone el ajuste de algunas fichas como se lista en la siguiente tabla:

“Por la cual se modifica la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 1326 de 5 de agosto de 2020 y se toman otras determinaciones”

Tabla 62. Programas del Plan de Manejo Ambiental

Medio	***Programa***	***Proyecto***	***Acción de manejo***	***Se ajusta***	***Observación según la Sociedad Cap.10.1.1***
Abiótico	***Pr-A-01*** *Del recurso suelo*	***Py-A-01-01*** *De conservación y restauración del suelo*	***A-01-01-F01*** *Manejo para el control de la estabilidad en sitios de torre y sitios de uso temporal*	*X*	*Se ajusta para la presente modificación*
			A-01-01-F02 *Manejo de la escorrentía superficial y control del drenaje*	*X*	*Se ajusta para la presente modificación*
			A-01-01-F03 *Manejo de excavaciones y movimiento de tierras durante la etapa de construcción*	*X*	*Se ajusta para la presente modificación*
			A-01-01-F04 *Manejo para los sitios de uso temporal*	*X*	*Se ajusta para la presente modificación*
			A-01-01-F05 *Manejo, transporte y almacenamiento de materiales de construcción y sustancias peligrosas*	*X*	*Se ajusta para la presente modificación*
			A-01-01-F07 *Manejo e implementación de obras civiles en subestaciones y/o módulos de conexión*	*-*	*Se mantiene de acuerdo con la Resolución 1326 del 5 de agosto de 2020 y a lo presentado en el documento denominado ajustes al Plan de Manejo Ambiental del proyecto Sogamoso del medio abiótico*
			A-01-01-F08 *Manejo de explosivos y ejecución voladuras*	*-*	*Se mantiene de acuerdo con la Resolución 1326 del 5 de agosto de 2020 y a lo presentado en el documento denominado ajustes al Plan de Manejo Ambiental del proyecto Sogamoso del medio abiótico*
	Pr-A-02 *Del recurso hídrico*	***Py-A-02-01*** *Para la protección del recurso hídrico*	***A-02-01-F01*** *Manejo de aguas superficiales*	*X*	*Se ajusta para la presente modificación*
			A-02-01-F02 *Manejo de aguas subterráneas*	***-***	*Se mantiene de acuerdo con la Resolución 1326 del 5 de agosto de 2020 y a lo presentado en el documento denominado ajustes al Plan de Manejo Ambiental del*

"Por la cual se modifica la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 1326 de 5 de agosto de 2020 y se toman otras determinaciones"

Medio	*Programa*	*Proyecto*	*Acción de manejo*	*Se ajusta*	*Observación según la Sociedad Cap.10.1.1*
					proyecto Sogamoso del medio abiótico
	Pr-A-03 *Del recurso aire*	***Py-A-03-01*** *Para el manejo y control de emisiones atmosféricas y ruido*	***A-03-01-F01*** *Manejo de fuentes de emisiones atmosféricas y ruido*	*X*	*Se ajusta para la presente modificación*
		Py-A-03-02 *Para el manejo de radiointerferencias, inducciones eléctricas y prevención de efectos electromagnéticos*	***A-03-02-F01*** *Manejo de radio interferencia, inducciones eléctricas y prevención de efectos electromagnéticos*	-	*Se mantiene de acuerdo con la Resolución 1326 del 5 de agosto de 2020 y a lo presentado en el documento denominado ajustes al Plan de Manejo Ambiental del proyecto Sogamoso del medio abiótico*
	Pr-A-04 *Para la adecuación y construcción de accesos*	***Py-A-04-01*** *Para el manejo ambiental de accesos*	***A-04-01-F01*** *Manejo y adecuación de accesos para líneas de transmisión*	-	*Se mantiene de acuerdo con la Resolución 1326 del 5 de agosto de 2020 y a lo presentado en el documento denominado ajustes al Plan de Manejo Ambiental del proyecto Sogamoso del medio abiótico*
			A-04-01-F02 *Construcción y manejo de accesos para subestaciones*	-	*Se mantiene de acuerdo con la Resolución 1326 del 5 de agosto de 2020 y a lo presentado en el documento denominado ajustes al Plan de Manejo Ambiental del proyecto Sogamoso del medio abiótico*
	Pr-A-05 *De manejo de residuos*	***Py-A-05-01*** *Para el manejo de residuos sólidos*	***A-05-01-F01*** *Manejo de residuos sólidos*	-	*Se mantiene de acuerdo con la Resolución 1326 del 5 de agosto de 2020 y a lo presentado en el documento denominado ajustes al Plan de Manejo Ambiental del proyecto Sogamoso del medio abiótico*
		Py-A-05-02 *Para el manejo de residuos líquidos*	***A-05-02-F01*** *Manejo de residuos líquidos*	-	*Se mantiene de acuerdo con la Resolución 1326 del 5 de agosto de 2020 y a lo presentado en el documento denominado ajustes al Plan de Manejo Ambiental del proyecto Sogamoso del medio abiótico*

“Por la cual se modifica la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 1326 de 5 de agosto de 2020 y se toman otras determinaciones”

Medio	***Programa***	***Proyecto***	***Acción de manejo***	***Se ajusta***	***Observación según la Sociedad Cap.10.1.1***
	Pr-A-06 *Para la calidad visual del paisaje*	***Py-A-06-01*** *Para el manejo de la calidad visual del paisaje*	***A-06-01-F01*** *Manejo de la calidad visual del paisaje*	*-*	*Se mantiene de acuerdo con la Resolución 1326 del 5 de agosto de 2020 y a lo presentado en el documento denominado ajustes al Plan de Manejo Ambiental del proyecto Sogamoso del medio abiótico*
Biótico	***Pr-B-01*** *Del recurso flora*	***Py-B-01-01*** *Para el manejo de la cobertura vegetal durante la construcción y operación de subestaciones y líneas de transmisión asociadas*	***B-01-01-F01*** *Manejo de Descapote, Aprovechamiento Forestal, Poda y/o rocería*	*X*	*Se ajusta para la presente modificación*
			B-01-01-F02 *Manejo y disposición de residuos vegetales*	*X*	*Se ajusta para la presente modificación*
			B-01-01-F03 *Manejo de remoción de biomasa*	*-*	*Se mantiene de acuerdo con la Resolución 1326 del 5 de agosto de 2020 y a lo presentado en el documento denominado ajustes al Plan de Manejo Ambiental del proyecto Sogamoso del medio biótico*
			B-01-01-F04 *Recuperación y/o revegetalización*	*-*	*Se mantiene de acuerdo con la Resolución 1326 del 5 de agosto de 2020 y a lo presentado en el documento denominado ajustes al Plan de Manejo Ambiental del proyecto Sogamoso del medio biótico*
	Pr-B-02 *Del recurso fauna*	***Py-B-02-01*** *Para la conservación de fauna silvestre*	***B-02-01-F01*** *Manejo de fauna silvestre*	*X*	*Se ajusta para la presente modificación*
			B-02-01-F02 *Prevención contra la colisión de fauna voladora*	*X*	*Se ajusta para la presente modificación*
	Pr-B-03 *Para la protección y conservación de áreas de interés ambiental*	***Py-B-03-01*** *De áreas de interés ambiental*	***B-03-01-F01*** *Manejo de conservación de las áreas protegidas y ecosistemas estratégicos*	*X*	*Se ajusta para la presente modificación*
	Pr-B-04 *Compensación por levantamien*	***Py-B-04-01*** *Compensación por levantamiento de veda*	***B-04-01-F01*** *Manejo de las especies vasculares en Veda Nacional*	*X*	*Se realiza inclusión de dicha ficha para dar respuesta a la Resolución 1956 "Por la cual se levanta de manera parcial la veda para especies de*

"Por la cual se modifica la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 1326 de 5 de agosto de 2020 y se toman otras determinaciones"

Medio	***Programa***	***Proyecto***	***Acción de manejo***	***Se ajusta***	***Observación según la Sociedad Cap.10.1.1***
	to de veda Nacional de especies vasculares y no vasculares	*Nacional de especies vasculares y no vasculares*			*flora silvestre y se toman otras determinaciones"*
			B-04-01-F02 *Manejo para la Rehabilitación ecológica*	*X*	*Se realiza inclusión de dicha ficha para dar respuesta a la Resolución 1956 "Por la cual se levanta de manera parcial la veda para especies de flora silvestre y se toman otras determinaciones"*
			B-04-01-F03 *Acciones de reposición de individuos arbóreos de especies vedadas*	*X*	*Se realiza inclusión de dicha ficha para dar respuesta a la Resolución 1956 "Por la cual se levanta de manera parcial la veda para especies de flora silvestre y se toman otras determinaciones"*
Socioeconómico	*Pr-S-01* ***Programa de formación para la sostenibilidad del proyecto y su entorno***	***Py-S-01-01*** *Proyecto de educación y capacitación ambiental y de RSE al personal vinculado al proyecto*	***S-01-01-F01*** *Educación ambiental al personal vinculado al proyecto*	-	*Se mantiene de acuerdo con la Resolución 1326 del 5 de agosto de 2020 y a lo presentado en el documento denominado ajustes al Plan de Manejo Ambiental del proyecto Sogamoso del medio socioeconómico*
		Py-S-01-01 *Proyecto de educación y capacitación ambiental a la comunidad del área de influencia del proyecto*	***S-01-03-F1*** *Educación ambiental a la comunidad del área de influencia del proyecto*	-	*Se mantiene de acuerdo con la Resolución 1326 del 5 de agosto de 2020 y a lo presentado en el documento denominado ajustes al Plan de Manejo Ambiental del proyecto Sogamoso del medio socioeconómico*
	Pr-S-02 ***Información y participación ciudadana***	***Py-S-02-01*** *Proyecto de comunicación del proyecto*	***S-02-01-F1*** *Divulgación del proyecto y su PMA a autoridades y comunidades del área de influencia*	-	*Se mantiene de acuerdo con la Resolución 1326 del 5 de agosto de 2020 y a lo presentado en el documento denominado ajustes al Plan de Manejo Ambiental del proyecto Sogamoso del medio socioeconómico*
		Py-S-02-02 *Proyecto de relación con comunidades*	***S-02-02-F1*** *Comunicación y participación ciudadana*	-	*Se mantiene de acuerdo con la Resolución 1326 del 5 de agosto de 2020 y a lo presentado en el documento denominado ajustes al Plan de Manejo Ambiental del proyecto Sogamoso del medio socioeconómico*

Medio	***Programa***	***Proyecto***	***Acción de manejo***	***Se ajusta***	***Observación según la Sociedad Cap.10.1.1***
	Pr-S-03 ***Reubicación de población***	***Pr-S-03-01*** *Restablecimiento de condiciones socioeconómicas*	***S-03-01-F01*** *Acompañamiento a la población a reubicar y restitución de condiciones sociales*		*Si bien la sociedad no presenta esta ficha para la presente modificación, esta Autoridad Ambiental considera que se debe mantener de acuerdo con lo establecido en la Resolución 1326 del 5 de agosto de 2020 y a lo presentado en el documento denominado ajustes al Plan de Manejo Ambiental del proyecto Sogamoso del medio socioeconómico.*

Fuente: *Autoridad Nacional de Licencias Ambientales* con base en la información entregada por el *de GRUPO ENERGÍA BOGOTÁ S.A. E.S.P. Radicado 20236200313352 del 05 de julio de 2023 / Capítulo 10.1.1 PMA*

De acuerdo con lo verificado por el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA, las siguientes fichas no requieren ajustes para la presente modificación de licencia ambiental:

Medio abiótico:

- *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 voladuras.*
- *A-02-01-F02 Manejo de aguas subterráneas.*
- *A-03-02-F01 Manejo de radio interferencia, inducciones eléctricas y prevención de efectos electromagnéticos.*
- *A-04-01-F02 Construcción y manejo de accesos para subestaciones.*
- *A-06-01-F01 Manejo de la calidad visual del paisaje.*

Medio biótico:

- *B-01-01-F03 Manejo de remoción de biomasa.*
- *B-01-01-F04 Recuperación y/o revegetalización.*

Medio socioeconómico:

- *S-01-02-F01 – Charla HS al Personal Vinculado al Proyecto*
- *S-04-03-F01 – Contratación de mano de obra*
- *S-05-01-F01 – Implementación del plan de manejo arqueológico*
- *S-06-01-F01 – Compensación por Adquisición de los Derechos de Servidumbre*
- *S-06-01-F02 – Compensación Por La Infraestructura Agropecuaria Y Social Intervenida*

Por otra parte, la Sociedad GRUPO ENERGÍA BOGOTÁ S.A. E.S.P. deberá ajustar las

siguientes fichas y programas del Plan de Manejo Ambiental, de conformidad con las condiciones que se presentan a continuación, y presentarlas a esta Autoridad Nacional dentro de los tres (3) meses siguientes a la ejecutoria del presente acto administrativo:

Medio abiótico

PROGRAMA: PR-A-01 - DEL RECURSO SUELO

***FICHA**: A-01-01-F01 - MANEJO PARA EL CONTROL DE LA ESTABILIDAD EN SITIOS DE TORRE Y SITIOS DE USO TEMPORAL*
CONSIDERACIONES: *Los objetivos de la ficha se centran en estabilizar los sitios de torre, los sitios de uso temporal y/o sectores cuya condición de estabilidad actual pueda verse afectada por la ejecución del proyecto o por elementos externos durante las diferentes etapas del proyecto. Asimismo, mantener en buen estado las obras de estabilización implementadas durante la etapa de construcción por medio del seguimiento.* *Dentro de las medidas se plantean obras para evitar la inestabilidad que se pueda presentar, medidas geotécnicas para evitar riesgos en sitios de torre que presentan usos condicionados por sus características litológicas de alta pendiente o riesgo por la presencia de procesos erosivos activos; implementación de obras de contención temporales, áreas de uso temporal y accesos; implementación de obras de contención definitivas; control de estabilidad; realización de voladuras con explosivos; 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.* *En cuanto a los indicadores, producto del resultado de las operaciones numéricas de los indicadores propuestos se obtiene un estimativo del cumplimiento de actividades, sin embargo, no se concluye si las medidas de manejo son eficaces. De esta forma, no se da claridad si con las medidas de manejo se controlan los impactos relacionados. Por lo tanto, se deberán formular indicadores de efectividad asociados a las medidas propuestas y en caso de ser necesario, incluir las acciones de manejo que correspondan.*
REQUERIMIENTO: *Ajustar la ficha de manejo A-01-01-F01 - MANEJO PARA EL CONTROL DE LA ESTABILIDAD EN SITIOS DE TORRE Y SITIOS DE USO TEMPORAL conforme lo señalado en la parte resolutiva del presente acto administrativo.*

PROGRAMA: PR-A-01 - DEL RECURSO SUELO

***FICHA**: A-01-01-F02 - MANEJO DE LA ESCORRENTÍA SUPERFICIAL Y CONTROL DEL DRENAJE*
CONSIDERACIONES: *Los objetivos de la ficha se centran en canalizar las aguas de escorrentía superficial, a fin de impedir su impacto con las zonas propensas a erosión e inestabilidad geotécnica, disminuyendo su velocidad, potencial de arrastre y conservar las obras de drenaje implementadas en un estado óptimo con el fin de asegurar su eficacia y por tanto la estabilidad en los sitios intervenidos por el proyecto.* *Dentro de las medidas se presentan la implementación de obras de drenaje para el manejo de la escorrentía superficial, control de estabilidad y flujos de agua y control y seguimiento del estado de las obras de drenaje en etapa de construcción y operación.* *En cuanto a los indicadores, producto del resultado de las operaciones numéricas de los indicadores propuestos se obtiene un estimativo del cumplimiento de actividades, sin embargo, no se concluye si las medidas de manejo son eficaces. De esta forma, no se da claridad si con las medidas de manejo se controlan los impactos relacionados. Por lo tanto, se deberán formular indicadores de efectividad asociados a las medidas propuestas y en caso de ser necesario, incluir*

las acciones de manejo que correspondan.

REQUERIMIENTO:
Ajustar la ficha de manejo A-01-01-F02 - MANEJO DE LA ESCORRENTÍA SUPERFICIAL Y CONTROL DEL DRENAJE conforme lo señalado en la parte resolutiva del presente acto administrativo.

PROGRAMA: PR-A-01 - DEL RECURSO SUELO

***FICHA**: A-01-01-F03 - MANEJO DE EXCAVACIONES Y MOVIMIENTO DE TIERRAS DURANTE LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN*

CONSIDERACIONES:
Los objetivos de la ficha se centran en prevenir la inestabilidad del suelo durante las excavaciones por medio de la ejecución técnica de las obras y el control de flujos superficiales y/o subterráneos, y prevenir los impactos que puedan generarse por el inadecuado manejo de las tierras generadas durante la actividad de excavación.

Dentro de las medidas se presentan la ejecución técnica de excavaciones, medidas para el almacenamiento temporal, transporte y disposición final de materiales de excavación, control de estabilidad, realización de voladuras con explosivos, control de flujos de agua, estabilización de paredes de excavación y construcción de obras de drenaje.

En cuanto a los indicadores, producto del resultado de las operaciones numéricas de los indicadores propuestos se obtiene un estimativo del cumplimiento de actividades, sin embargo, no se concluye si las medidas de manejo son eficaces. De esta forma, no se da claridad si con las medidas de manejo se controlan los impactos relacionados. Por lo tanto, se deberán formular indicadores de efectividad asociados a las medidas propuestas y en caso de ser necesario, incluir las acciones de manejo que correspondan.

REQUERIMIENTO:
Ajustar la ficha de manejo A-01-01-F03 - MANEJO DE EXCAVACIONES Y MOVIMIENTO DE TIERRAS DURANTE LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN conforme lo señalado en la parte resolutiva del presente acto administrativo.

PROGRAMA: PR-A-01 - DEL RECURSO SUELO

***FICHA**: A-01-01-F04 - MANEJO PARA LOS SITIOS DE USO TEMPORAL*

CONSIDERACIONES:
Los objetivos de la ficha se centran en prevenir los impactos ambientales generados por la adecuación, uso y abandono de los sitios de uso temporal requeridos por el proyecto, adecuar y recuperar los sitios de uso temporal intervenidos por el proyecto.

Dentro de las medidas se presentan la adecuación de sitios de uso temporal, acciones de manejo a implementar en los sitios de uso temporal, optimización de los sitios de uso temporal para minimizar los efectos negativos, abandono y restauración de los sitios de uso temporal, restablecimiento de la cobertura vegetal, adecuación de sitios de acopio temporal (para materiales de construcción y materiales de excavación) y el cumplimiento de actividades adicionales implícitas en el plan de manejo ambiental—establecido mediante el artículo séptimo de la Resolución 1326 del 05 de agosto de 2020.

En cuanto a los indicadores, producto del resultado de las operaciones numéricas de los indicadores propuestos se obtiene un estimativo del cumplimiento de actividades, sin embargo, no se concluye si las medidas de manejo son eficaces. De esta forma, no se da claridad si con las medidas de manejo se controlan los impactos relacionados. Por lo tanto, se deberán formular indicadores de efectividad asociados a las medidas propuestas y en caso de ser necesario, incluir las acciones de manejo que correspondan.

REQUERIMIENTO:
Ajustar la ficha de manejo A-01-01-F04 - MANEJO PARA LOS SITIOS DE USO TEMPORAL

conforme lo señalado en la parte resolutiva del presente acto administrativo.

PROGRAMA: PR-A-01 - DEL RECURSO SUELO

***FICHA**: A-01-01-F05 - MANEJO, TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN Y SUSTANCIAS PELIGROSAS*

CONSIDERACIONES:

Los objetivos de la ficha se centran en asegurar que la procedencia de los materiales de construcción requeridos por el Proyecto sea de fuentes avaladas por las entidades ambientales y mineras correspondientes, realizar el transporte de los materiales de construcción y sustancias peligrosas desde el sitio de adquisición hasta cada uno de los frentes de obra, cumpliendo la normatividad ambiental vigente y prevenir los impactos a los que haya lugar por el inadecuado manejo de materiales de construcción durante la etapa de construcción.

Dentro de las medidas se presentan la obtención de material de construcción en fuentes autorizadas, almacenamiento temporal del material de construcción y sustancias químicas, manejo de materiales y sustancias químicas y transporte y/o traslado de materiales de construcción y sustancias químicas.

En atención al instrumento de obligaciones mínimas para proyectos de sistemas de transmisión de energía eléctrica, en la parte resolutiva del presente acto administrativo se relacionan los requerimientos en cuanto al ajuste de la ficha.

En cuanto a los indicadores, producto del resultado de las operaciones numéricas de los indicadores propuestos se obtiene un estimativo del cumplimiento de actividades, sin embargo, no se concluye si las medidas de manejo son eficaces. De esta forma, no se da claridad si con las medidas de manejo se controlan los impactos relacionados. Por lo tanto, se deberán formular indicadores de efectividad asociados a las medidas propuestas y en caso de ser necesario, incluir las acciones de manejo que correspondan.

REQUERIMIENTO:

Ajustar la ficha de manejo A-01-01-F05 - MANEJO, TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN Y SUSTANCIAS PELIGROSAS conforme lo señalado en la parte resolutiva del presente acto administrativo.

PROGRAMA: PR-A-02 - DEL RECURSO HIDRÍCO

***FICHA**: A-02-01-F01 - MANEJO DE AGUAS SUPERFICIALES*

CONSIDERACIONES:

Los objetivos de la ficha se centran en prevenir y minimizar los impactos que puedan ser generados por el Proyecto sobre los cuerpos de agua superficial, y sobre la cobertura asociada a su ronda de protección, ubicados dentro del área de influencia físico-biótica del proyecto y atender las contingencias que puedan generarse por el cruce necesario de cuerpos hídricos superficiales y/o cualquier otra afectación directa.

Dentro de las medidas se presentan el cruce de la línea de transmisión eléctricas sobre corrientes hídricas, manejo del parque automotor, equipos y maquinaria asociados al proyecto, adecuación de accesos, actividades adicionales a tener en cuenta, seguimiento y control a las condiciones de los cruces de cuerpos de agua identificados en el proyecto y programa de contingencia para el cruce del proyecto sobre cuerpos hídricos.

En cuanto a los indicadores, producto del resultado de las operaciones numéricas de los indicadores propuestos se obtiene un estimativo del cumplimiento de actividades, sin embargo, no se concluye si las medidas de manejo son eficaces. De esta forma, no se da claridad si con las medidas de manejo se controlan los impactos relacionados. Por lo tanto, se deberán formular indicadores de efectividad asociados a las medidas propuestas y en caso de ser necesario, incluir las acciones de manejo que correspondan.

"Por la cual se modifica la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 1326 de 5 de agosto de 2020 y se toman otras determinaciones"

REQUERIMIENTO:
Ajustar la ficha de manejo A-02-01-F01 - MANEJO DE AGUAS SUPERFICIALES conforme lo señalado en la parte resolutiva del presente acto administrativo.

PROGRAMA: PR-A-03 - DEL RECURSO AIRE

***FICHA**: A-03-01-F01 - MANEJO DE FUENTES DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS Y RUIDO*

CONSIDERACIONES:
Para el manejo de los impactos determinados como "Alteración a la calidad del aire" y "Cambio en los niveles de ruido", la Sociedad desarrolló objetivos y metas asociadas a prevenir la afectación sobre el recurso aire dentro del área de influencia del Proyecto. Adicionalmente, definió los tipos de medidas, acciones a ejecutar, etapa y lugar de aplicación, población beneficiada, personal requerido, mecanismos y estrategias de participación, personal responsable, instrumentos de verificación, indicadores, cronograma y presupuesto. Conforme a lo anterior, la información se encuentra acorde con los términos de referencia de la actividad a desarrollar por el proyecto.

Respecto a las medidas de manejo, a continuación, se consideran aquellas que presentan observaciones para complemento:

1. ***Manejo de vehículos***

Para tránsito lento, en las vías de acceso de circulación de los vehículos del proyecto la Sociedad establece "Velocidades de seguridad para garantizar la seguridad del personal y para evitar la pérdida de materiales de construcción", asociadas a la velocidad restrictiva de máximo 40km/h.

Respecto a la "humectación de vías", el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA considera relevante se complemente dicha medida con el reporte y soporte del tipo de agua que se usará, su origen, el volumen de riego determinado para obtener como mínimo una eficiencia del 40% para el control de material particulado sobre vías de acceso (porcentaje establecido por medio de la modelación de calidad del aire), cantidad de viajes, fecha y hora de riego, y las rutas y zonas establecidas a regar. Cabe precisar que, los métodos de riego empleados deberán garantizar la mayor área de humectación y el menor consumo de agua.

2. ***Manejo de maquinaria***

El Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA considera que, acuerdo con la maquinaria y equipos a usar, dicho programa deberá ser presentado previo a la etapa constructiva y tener en cuenta que los mantenimientos periódicos, deberán realizarse al menos una vez al año o cuando se cumplan 100 horas de servicio o aquellas que defina la ficha técnica del equipo.

3. ***Manejo de materiales de préstamo y excavación***

Respecto a la actividad "Para los sitios de acopio de materiales, éstos deben cubrirse con lonas o plásticos para evitar la erosión por efectos del agua y viento y la emisión de partículas al aire". El Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA considera importante que, para el control de material particulado por medio del cubrimiento, se contemple el uso de mallas fabricadas con fibras naturales las cuales pueden ser usadas después para las actividades de conservación de suelo de acuerdo con lo establecido en la Resolución 1083 del 4 de octubre de 1996, emitida por el Ministerio de Ambiente, la cual ordena el uso de fibras naturales en obras, proyectos o actividades objeto de licencia ambiental.

4. ***Manejo de residuos sólidos***

No se establecen observaciones que ameriten ajuste a la presente medida. Lo anterior considerando que también tendrá su ficha de manejo respectiva, denominada "A-05-01-F01

Manejo de residuos sólidos"

5. Monitoreo de calidad del aire y ruido

La Sociedad consideró la siguiente periodicidad de ejecución de los monitoreos asociado a la calidad del aire:

- *Previo a la etapa constructiva.*
- *Al alcanzar el 50% de la ejecución física de las obras. Durante la etapa constructiva mencionan que se realizará campaña de monitoreo únicamente en "las zonas de construcción y/o ampliación de subestaciones sin contemplar los sitios de torre o sitios de uso temporal" ya que estos últimos tendrán un periodo constructivo de aproximadamente 8 días, considerándolos no representativos ya que los periodos mínimos de monitoreo según el Protocolo IDEAM son 18 días. Sin embargo, asociado a impactos acumulativos, ninguna zona constructiva podrá desestimarse para analizar los cambios en la calidad del aire. Por tanto, considerando que la Sociedad debe presentar un Diseño del Sistema de Vigilancia Indicativo (SVCAI), dando respuesta a lo establecido en el Protocolo para el monitoreo y seguimiento de la calidad del aire, es allí donde se definirán las condiciones y criterios para definir las estaciones pertinentes para el monitoreo. Sin embargo, para la trazabilidad del análisis multitemporal de la calidad del aire se deberán mantener como mínimo las tres (3) estaciones planteadas en la ficha (E1-El Charquito, E5-Cascajal; y E6-San Francisco); y para ruido ambiental las cinco (5) coordenadas que hicieron parte de la caracterización de la línea base del presente trámite de modificación de licencia ambiental. La cantidad y localización de puntos de monitoreo deberá ser justificada son suficiencia técnica.*
- *Al inicio de la etapa de operación y mantenimiento. Sin embargo, en la ficha de seguimiento correspondiente (PY-A-03-01 - PROYECTO PARA EL MANEJO Y CONTROL DE FUENTES DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS Y RUIDO) se planteó el monitoreo cumplido el año de operación. Por tanto, el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA determina que se realice durante el primer año de operación cuando se planifiquen y presente las mayores actividades que generen emisiones a la atmósfera.*

  El Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA ve a bien las etapas para las cuales se plantearon cada uno de los monitoreos de calidad del aire, ajustándose únicamente lo referente a la ejecución del monitoreo en etapa operativa. Adicionalmente, deberá mantener las tres (3) estaciones que se plantearon en la ficha y que hicieron parte de la línea base del EIA para calidad del aire; y como mínimo, para ruido las cinco (5) coordenadas que hicieron parte de la caracterización de línea base. Lo anterior, para que bajo seguimiento se pueda establecer la trazabilidad multitemporal. De otra parte, la Sociedad deberá ejecutar monitoreo de emisión de ruido conforme a las indicaciones que se establezcan en la ficha de seguimiento y monitoreo del componente atmosférico.

6. Protección de trabajadores vinculados al proyecto

Las medidas relacionadas con la seguridad industrial deberán ser retiradas de la actual ficha, considerando no son de competencia para seguimiento de la ANLA.

Respecto al impacto "Generación de radio-interferencia, inducciones eléctricas y de efectos electromagnéticos", la Sociedad precisó que las medidas de manejo se mantienen de acuerdo con la Resolución 01326 del 5 de agosto de 2020 y a lo presentado en el documento denominado Ajustes al Plan de Manejo Ambiental del proyecto Sogamoso del medio abiótico. Conforme a lo anterior, el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA no presenta consideraciones al respecto del tema.

REQUERIMIENTO:

"Por la cual se modifica la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 1326 de 5 de agosto de 2020 y se toman otras determinaciones"

Ajustar la ficha de manejo A-03-01-F01 - MANEJO DE FUENTES DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS Y RUIDO, conforme lo señalado en la parte resolutiva del presente acto administrativo.

PROGRAMA: PR-A-04 – PARA LA ADECUACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE ACCESOS

***FICHA**: A-04-01-F01 MANEJO Y ADECUACIÓN DE ACCESOS PARA LÍNEAS DE TRANSMISIÓN*

CONSIDERACIONES:

La ficha se centra en la inspección e identificación de las vías de acceso, la adecuación de accesos y la apertura de nuevos accesos. Dentro de las medidas se presentan la inspección del estado de todos los accesos susceptibles a ser empleados, la evaluación de la necesidad de la adecuación de los accesos y las medidas asociadas a la apertura de accesos previa solicitud a la ANLA. No obstante, no se involucran detalladamente las acciones de adecuación y/o mantenimiento propuestas por la Sociedad para los accesos en la presente modificación de licencia ambiental, considerando su estado (existentes/proyectados).

Adicionalmente, en atención al instrumento de obligaciones mínimas para proyectos de sistemas de transmisión de energía eléctrica, en la parte resolutiva del presente acto administrativo se relacionan los requerimientos en cuanto al ajuste de la ficha.

En cuanto a los indicadores, producto del resultado de las operaciones numéricas de los indicadores propuestos se obtiene un estimativo del cumplimiento de actividades, sin embargo, no se concluye si las medidas de manejo son eficaces. De esta forma, no se da claridad si con las medidas de manejo se controlan los impactos relacionados. Por lo tanto, se deberán formular indicadores de efectividad asociados a las medidas propuestas y en caso de ser necesario, incluir las acciones de manejo que correspondan.

REQUERIMIENTO:

Ajustar la ficha de manejo A-04-01-F01 MANEJO Y ADECUACIÓN DE ACCESOS PARA LÍNEAS DE TRANSMISIÓN conforme lo señalado en la parte resolutiva del presente acto administrativo.

PROGRAMA: PR-A-05 – DE MANEJO DE RESIDUOS

***FICHA**: A-05-01-F01 MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS*

CONSIDERACIONES:

La ficha se centra en el acogimiento del instructivo de gestión ambiental establecido por la Sociedad, considerando la clasificación en la fuente y reutilización. Dentro de las medidas se encuentra el manejo y disposición de residuos sólidos en sitios de torre y plazas de tendido, manejo y disposición de residuos sólidos en campamentos, manejo y disposición de residuos sólidos en subestaciones y/o módulos de conexión, manejo de residuos industriales en la franja de servidumbre en etapa de construcción y operación, manejo de residuos de excavación, disposición del material vegetal residual, manejo de residuos sólidos peligrosos y especiales en la franja de servidumbre en etapa de construcción y operación, seguimiento y monitoreo a los sitios de acopio, cantidades generadas y al manejo y la disposición efectuada.

En cuanto a los indicadores, producto del resultado de las operaciones numéricas de los indicadores propuestos se obtiene un estimativo del cumplimiento de actividades, sin embargo, no se concluye si las medidas de manejo son eficaces. De esta forma, no se da claridad si con las medidas de manejo se controlan los impactos relacionados. Por lo tanto, se deberán formular indicadores de efectividad asociados a las medidas propuestas y en caso de ser necesario, incluir las acciones de manejo que correspondan.

REQUERIMIENTO:

Ajustar la ficha de manejo A-05-01-F01 MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS conforme lo señalado en la parte resolutiva del presente acto administrativo.

PROGRAMA: PR-A-05 – DE MANEJO DE RESIDUOS

***FICHA**: A-05-02-F01 MANEJO DE RESIDUOS LÍQUIDOS*
CONSIDERACIONES: *La ficha se centra en la selección de gestores autorizados para el manejo de residuos líquidos, actividades para el manejo de unidades sanitarias, manejo y disposición de residuos líquidos en campamentos y manejo de residuos por derrames accidentales.* *En cuanto a los indicadores, producto del resultado de las operaciones numéricas de los indicadores propuestos se obtiene un estimativo del cumplimiento de actividades, sin embargo, no se concluye si las medidas de manejo son eficaces. De esta forma, no se da claridad si con las medidas de manejo se controlan los impactos relacionados. Por lo tanto, se deberán formular indicadores de efectividad asociados a las medidas propuestas y en caso de ser necesario, incluir las acciones de manejo que correspondan.*
REQUERIMIENTO: *Ajustar la ficha de manejo A-05-02-F01 MANEJO DE RESIDUOS LÍQUIDOS conforme lo señalado en la parte resolutiva del presente acto administrativo.*

Medio biótico

PROGRAMA: PR-B-01 - DEL RECURSO FLORA

***FICHA**: B-01-01-F01 - MANEJO DE DESCAPOTE, APROVECHAMIENTO FORESTAL, PODA Y/O ROCERÍA*
***CONSIDERACIONES:** Para el manejo del recurso flora en la Resolución 1326 de 2020 se aprobó el proyecto 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 Sociedad incluye la presente ficha con tal nombre.* *Sobre el contenido de la ficha, se evidencian como modificaciones respecto a lo inicialmente autorizado, la inclusión de plazas de tendido dentro de los sitios de aplicación, la incorporación del impacto “Incremento o disminución de individuos o ejemplares de una o más especies” dentro de los impactos a controlar y la modificación de particularidades objeto de este trámite asociadas al volumen total a aprovechar (según solicitud presentada).* *Teniendo en cuenta que para la presente modificación de licencia no se autoriza la totalidad del permiso de aprovechamiento solicitado, la Sociedad deberá ajustar las existencias incluyendo de manera diferencial, lo autorizado en la licencia y en la presente modificación, relacionando por obra y cobertura, las cantidades autorizadas en cuanto a área y volumen total.* *Adicionalmente, la Sociedad deberá incluir dentro de esta ficha y para efectos de la verificación de lo efectivamente aprovechado, la actividad de Reporte cartográfico de individuos y áreas taladas, y para su ejecución deberá entregar por cada tipo de obra ejecutada, la relación de la ubicación especifica 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.* *Así mismo, se deberá actualizar el análisis de la categoría de amenaza de las especies de flora de acuerdo con la Resolución 0126 de 2024, expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – MADS.*
***REQUERIMIENTO:** Ajustar la ficha de manejo B-01-01-F01- Manejo de descapote, aprovechamiento forestal, poda y/o rocería conforme lo señalado en la parte resolutiva del presente acto administrativo.*

PROGRAMA: PR-B-01 - DEL RECURSO FLORA

***FICHA**: B-01-01-F02 - MANEJO Y DISPOSICIÓN DE RESIDUOS VEGETALES*
CONSIDERACIONES: *El objetivo planteado para la ficha se encuentra orientado a la prevención de los impactos ocasionados por las labores de descapote, tala, poda y/o rocería para el despeje de las franjas de servidumbre, plazas de tendido, despeje en sitios de torre y accesos, durante las etapas de construcción, operación y mantenimiento, estableciendo como meta la ejecución del 100% de las actividades relacionadas con el manejo los residuos vegetales generados, minimizando el impacto en las áreas de intervención del proyecto. Además de lo anterior, la ficha presenta la descripción de las actividades asociadas al impacto a ocasionar, metas, impactos, tipo de medida, etapa de implementación, lugar de aplicación, población beneficiada, personal requerido, acciones de manejo a desarrollar, mecanismos y estrategias participativas, responsable de la ejecución, instrumentos de verificación, indicadores de seguimiento, cronograma y costos aproximados.* *En cuanto a las medidas establecidas se encuentran las actividades relacionadas con la recuperación, restauración y/o revegetalización de áreas intervenidas, su donación a la comunidad vecina para recuperar, restaurar y/o revegetalizar áreas en predios vecinos al Proyecto, o su disposición final para residuos no aprovechables. Dichas actividades incluyen capacitación al personal vinculado al proyecto, selección de áreas de intervención y acopio temporal de residuos, clasificación y reutilización de material vegetal y disposición de residuos no aprovechables.* *Sin embargo, para los indicadores propuestos se identifica que estos corresponden a indicadores de proceso o de cumplimiento a las actividades ejecutadas, por lo cual se hace necesario que la Sociedad formule indicadores de efectividad específicos con los cuales se permita evaluar de manera clara si las medidas están controlando efectivamente los impactos relacionados, para lo cual podrán utilizar como guía el Instrumento de Indicadores de efectividad en el proceso de licenciamiento ambiental – ANLA 2022.*
REQUERIMIENTO: *Ajustar la ficha de manejo B-01-01-F02 - MANEJO Y DISPOSICIÓN DE RESIDUOS VEGETALES conforme lo señalado en la parte resolutiva del presente acto administrativo.*

PROGRAMA: PR-B-02 - DEL RECURSO FAUNA

FICHA: B-02-01-F01 - MANEJO DE FAUNA SILVESTRE
CONSIDERACIONES: *El objetivo planteado para la ficha se encuentra orientado a la prevención de los impactos ocasionados por incidentes con individuos de fauna silvestre de anfibios, reptiles, aves y mamíferos, que se encuentren en las áreas de intervención del proyecto, durante las etapas de preconstrucción, construcción, operación y mantenimiento, estableciendo como meta la implementación del 100% de las actividades relacionadas con el ahuyentamiento, captura, traslado y reubicación de fauna silvestre, al igual que capacitación al personal que labora en el proyecto.* *Sin embargo, se aclara que en la evaluación de impactos en el escenario “Con proyecto”, no se identificaron interacciones de impactos con actividades asociadas a la etapa de preconstrucción del proyecto, por lo cual la Sociedad deberá ajustar la etapa de implementación y el cronograma indicado en la presente ficha.* *Además de lo anterior, la ficha presenta la descripción de las actividades asociadas al impacto a ocasionar, metas, impactos, tipo de medida, etapa de implementación, lugar de aplicación, población beneficiada, personal requerido, acciones de manejo a desarrollar, mecanismos y estrategias participativas, responsable de la ejecución, instrumentos de verificación, indicadores*

de seguimiento, cronograma y costos aproximados. *En cuanto a las medidas establecidas se encuentran las actividades relacionadas con la identificación de zonas para la reubicación inmediata de la fauna, métodos y acciones de ahuyentamiento, captura preventiva y reubicación, señalización ambiental, protección a ecosistemas acuáticos y capacitación ambiental, para las etapas constructiva, de operación y mantenimiento.* *En cuanto a los indicadores, se identifica que estos corresponden a indicadores de proceso o de cumplimiento a las actividades ejecutadas, por lo cual se hace necesario que la Sociedad formule indicadores de efectividad específicos con los cuales se permita evaluar de manera clara si las medidas están controlando efectivamente los impactos relacionados, para lo cual podrán utilizar como guía el Instrumento de Indicadores de efectividad en el proceso de licenciamiento ambiental – ANLA 2022.* *Así mismo, se deberá actualizar el análisis de la categoría de amenaza de las especies de fauna de acuerdo con la Resolución 0126 de 2024, expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – MADS.*
REQUERIMIENTO: *Ajustar la ficha de manejo B-02-01-F01 - MANEJO DE FAUNA SILVESTRE conforme lo señalado en la parte resolutiva del presente acto administrativo.*

PROGRAMA: PR-B-02 - DEL RECURSO FAUNA

FICHA: *B-02-01-F02 - PREVENCIÓN CONTRA LA COLISIÓN DE FAUNA VOLADORA*
CONSIDERACIONES: *El objetivo planteado para la ficha se encuentra orientado a la prevención de los impactos ocasionados por la colisión de avifauna silvestre con el cable de guarda y los conductores de la línea de transmisión durante al etapa de construcción y operación, estableciendo como meta el cumplimiento del 100% de las medidas a implementar con la instalación de desviadores de vuelo en la línea de transmisión eléctrica y la realización de monitoreos periódicos para analizar la pertinencia de la ubicación de los desviadores. Además de lo anterior, la ficha presenta la descripción de las actividades asociadas al impacto a ocasionar, metas, impactos, tipo de medida, etapa de implementación, lugar de aplicación, población beneficiada, personal requerido, acciones de manejo a desarrollar, mecanismos y estrategias participativas, responsable de la ejecución, instrumentos de verificación, indicadores de seguimiento, cronograma y costos aproximados.* *Dentro de las medidas establecidas se encuentran los criterios para la ubicación de los desviadores de vuelo los cuales son: cuerpos de agua, áreas estratégicas de conservación, coberturas de la tierra, rutas y patrones migratorios, dando como resultado la instalación de los mismos en 16 vanos para una longitud total de aproximadamente seis (6) km. El diseño propuesto corresponde a espirales en PVC color amarillo, instalados cada 15 metros en los dos (2) cables de guarda de forma alternada para dar una mayor percepción visual.* *En lo que corresponde a los indicadores la Sociedad incluye indicadores de eficacia y cumplimiento los cuales permiten evaluar de manera clara si las medidas están controlando efectivamente los impactos relacionados.*

PROGRAMA: PR-B-03 - PARA LA PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN DE ÁREAS DE INTERÉS AMBIENTAL

FICHA: B-03-01-F01 - MANEJO DE CONSERVACIÓN DE LAS ÁREAS PROTEGIDAS Y ECOSISTEMAS ESTRATÉGICOS
CONSIDERACIONES:

El objetivo planteado para la ficha se encuentra orientado a la prevención de los impactos ocasionados por el cruce de la línea de transmisión por las áreas protegidas DMI de los Recursos Naturales Renovables Sector Salto del Tequendama – Cerro Manjui, ecosistemas estratégicos tales como áreas de Importancia para la Conservación de las Aves (AICAS – C180), estableciendo como meta el cumplimiento del 100% de las medidas relacionadas con protección de la flora y fauna en estas áreas y señalización de las mismas. Además de lo anterior, la ficha presenta la descripción de las actividades asociadas al impacto a ocasionar, metas, impactos, tipo de medida, etapa de implementación, lugar de aplicación, población beneficiada, personal requerido, acciones de manejo a desarrollar, mecanismos y estrategias participativas, responsable de la ejecución, instrumentos de verificación, indicadores de seguimiento, cronograma y costos aproximados.

En cuanto a las medidas establecidas se encuentran las actividades relacionadas con la educación y capacitación, señalización de áreas protegidas, demarcación de corredores de servidumbre, manejo de residuos, tendido de cables con métodos no convencionales, entre otras las cuales se encuentran asociadas a las fichas B-01-01-F04 Manejo de Revegetalización de Áreas Intervenidas y A-02-01-F01 Manejo de Aguas Superficiales.

Sin embargo, para los indicadores propuestos se identifica que estos corresponden a indicadores de proceso o de cumplimiento a las actividades ejecutadas, por lo cual se hace necesario que la Sociedad formule indicadores de efectividad específicos con los cuales se permita evaluar de manera clara si las medidas están controlando efectivamente los impactos relacionados, para lo cual podrán utilizar como guía el Instrumento de Indicadores de efectividad en el proceso de licenciamiento ambiental – ANLA 2022.

REQUERIMIENTO:
Ajustar la ficha de manejo B-03-01-F01 - MANEJO DE CONSERVACIÓN DE LAS ÁREAS PROTEGIDAS Y ECOSISTEMAS ESTRATÉGICOS conforme lo señalado en la parte resolutiva del presente acto administrativo.

PROGRAMA: PR-B-04 - COMPENSACIÓN POR LEVANTAMIENTO DE VEDA NACIONAL DE ESPECIES VASCULARES Y NO VASCULARES

FICHA: B-04-01-F01 - MANEJO DE LAS ESPECIES VASCULARES EN VEDA NACIONAL

CONSIDERACIONES:

El objetivo planteado para la ficha se encuentra orientado a la compensación de los impactos ocasionados sobre las especies de Bromelias y Orquídeas que se encuentran dentro de las área de influencia del proyecto y que se puedan ver afectadas por las actividades propias del mismo como el aprovechamiento forestal, descapote, remoción de cobertura vegetal y obras civiles sobre los diferentes sustratos hospederos de especies vasculares en veda nacional durante la ejecución de las etapas de construcción y operación, estableciendo como meta el rescate, traslado y reubicación de las mismas. Además de lo anterior, la ficha presenta la descripción de las actividades asociadas al impacto a ocasionar, metas, impactos, tipo de medida, etapa de implementación, lugar de aplicación, población beneficiada, personal requerido, acciones de manejo a desarrollar, mecanismos y estrategias participativas, responsable de la ejecución, instrumentos de verificación, indicadores de seguimiento, cronograma y costos aproximados.

En cuanto a las medidas establecidas se encuentran las actividades relacionadas con la identificación de forófitos susceptibles de aprovechamiento forestal, rescate, traslado y reubicación de individuos de las especies vasculares de hábito epífito, rupícola o terrestre, selección de forófitos receptores en el área de traslado, capacitación y sensibilización ambiental y seguimiento, monitoreo y mantenimiento a las especies reubicadas.

En este sentido, dentro de los aspectos a tener en cuenta en las actividades de selección de forófitos receptores en el área de traslado, se deberá procurar que los forófitos receptores correspondan a la misma especie en donde se encontraba inicialmente la epófita o a una especie

arbórea en la que se haya registrado naturalmente, de acuerdo con el análisis de preferencia de forófitos.
REQUERIMIENTO: *Ajustar la ficha de manejo B-04-01-F01 - MANEJO DE LAS ESPECIES VASCULARES EN VEDA NACIONAL conforme lo señalado en la parte resolutiva del presente acto administrativo.*

PROGRAMA: PR-B-04 - COMPENSACIÓN POR LEVANTAMIENTO DE VEDA NACIONAL DE ESPECIES VASCULARES Y NO VASCULARES

FICHA: B-04-01-F02 - MANEJO PARA LA REHABILITACIÓN ECOLÓGICA
CONSIDERACIONES: *El objetivo planteado para la ficha se encuentra orientado a la compensación de los impactos ocasionados por el incremento o disminución de las poblaciones de especies vulnerables, estableciendo como meta la rehabilitación ecológica de áreas eliminando el 100% de tensionantes asociados al pastoreo. Además de lo anterior, la ficha presenta la descripción de las actividades asociadas al impacto a ocasionar, metas, impactos, tipo de medida, etapa de implementación, lugar de aplicación, población beneficiada, personal requerido, acciones de manejo a desarrollar, mecanismos y estrategias participativas, responsable de la ejecución, instrumentos de verificación, indicadores de seguimiento, cronograma y costos aproximados.* *En cuanto a las medidas establecidas se encuentran las actividades relacionadas con la rehabilitación de áreas, preparación del terreno, siembra de especies, establecimiento de perchas para captura de semillas, dispersión de semillas y labores de mantenimiento.* *En lo que corresponde a los indicadores la Sociedad incluye indicadores de eficacia y cumplimiento los cuales permiten evaluar de manera clara si las medidas están controlando efectivamente los impactos relacionados.*

PROGRAMA: PR-B-04 - COMPENSACIÓN POR LEVANTAMIENTO DE VEDA NACIONAL DE ESPECIES VASCULARES Y NO VASCULARES

FICHA: B-04-01-F03 - ACCIONES DE REPOSICIÓN DE INDIVIDUOS ARBÓREOS DE ESPECIES VEDADAS
CONSIDERACIONES: *El objetivo planteado para la ficha se encuentra orientado a la compensación de los impactos ocasionados por el incremento o disminución de individuos y poblaciones de especies vulnerables, estableciendo como meta la adquisición de predios para la rehabilitación ecológica, establecimiento de individuos de las especies Cyathea caracasana, Cyathea sp., Juglans neotropica, Quercus humboldti, reemplazo de coberturas de pastos limpios y pastos arbolados por coberturas naturales y seguimiento y control a los individuos plantados. Además de lo anterior, la ficha presenta la descripción de las actividades asociadas al impacto a ocasionar, metas, impactos, tipo de medida, etapa de implementación, lugar de aplicación, población beneficiada, personal requerido, acciones de manejo a desarrollar, mecanismos y estrategias participativas, responsable de la ejecución, instrumentos de verificación, indicadores de seguimiento, cronograma y costos aproximados.* *En cuanto a las medidas establecidas se encuentran las actividades relacionadas con el rescate de plántulas y traslado del material vegetal hasta el punto de establecimiento* *En lo que corresponde a los indicadores la Sociedad incluye indicadores de eficacia y cumplimiento los cuales permiten evaluar de manera clara si las medidas están controlando efectivamente los impactos relacionados.*

Medio socioeconómico

“Por la cual se modifica la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 1326 de 5 de agosto de 2020 y se toman otras determinaciones”

PROGRAMA: Pr-S-01 FORMACIÓN PARA LA SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO Y SU ENTORNO

***FICHA**: Pr-S-01-01 Proyecto de educación y capacitación ambiental y de RSE al personal vinculado al proyecto*

CONSIDERACIONES:

La Sociedad en la ficha planteó el objetivo, las metas y fase de aplicación la cual es transversal a las actividades de construcción y operación. Así mismo, relacionó los impactos que atiende:

- Incremento o disminución de áreas de manejo especial.
- Cambio en la extensión (área) de la cobertura vegetal.
- Incremento o disminución de individuos o ejemplares de una o más especies.
- Cambio en la composición y estructura de las especies de fauna.
- Incremento o disminución de las poblaciones de especies vulnerables.
- Cambio en las poblaciones de y/o comunidades acuáticas.
- Cambio en la dinámica de la población.
- Cambio en las tradiciones y costumbres.

Las acciones que la Sociedad planteó para desarrollar son:

- En la contratación del personal 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 la sociedad describe las temáticas que se desarrollarán durante las charlas planteadas con el personal vinculado al proyecto para cada medio.

Frente a lo planteado por la Sociedad, el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA considera que se deberá ajustar la ficha en torno a las siguientes consideraciones:

La sociedad para el proyecto educación y capacitación ambiental y de RSE al personal vinculado al proyecto propone tres indicadores:

1. ***Porcentaje de eficacia cumplimento de charlas:***

$$\frac{Número\ de\ charlas\ realizadas}{Número\ de\ charlas\ programadas} * 100$$

***Criterio de aceptación:** Excelente (79-100%), Bueno (50-69%), Aceptable (>50)*

2. ***Porcentaje de eficacia capacitación:***

$$\frac{Número\ de\ trabajadores\ capacitados}{Número\ de\ trabajadores\ contratados} * 100$$

***Criterio de aceptación:** Excelente (70-100%), Bueno (50-69%), Aceptable (>50)*

3. ***Porcentaje de eficiencia evaluación:***

$$\frac{Número\ de\ trabajadores\ evaluados}{Número\ de\ trabajadores\ capacitados} * 100$$

"Por la cual se modifica la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 1326 de 5 de agosto de 2020 y se toman otras determinaciones"

***Criterio de aceptación:** Excelente (70-100%), Bueno (50-69%), Aceptable (>50)*

Estos indicadores permiten medir el cumplimiento de las actividades propuestas para la ficha, sin embargo, a través de estos no se logra establecer si el personal vinculado al proyecto adquirió los conocimientos en dichos espacios de capacitación, por lo tanto, se requiere incluir indicadores que permitan verificar el comportamiento y efectividad del programa y de esta manera identificar oportunidades de mejora e incorporar la justificación de la representatividad de los indicadores planteados.

REQUERIMIENTO:

Ajustar la ficha de manejo Pr-S-01-01 Proyecto de educación y capacitación ambiental y de RSE al personal vinculado al proyecto conforme lo señalado en la parte resolutiva del presente acto administrativo.

PROGRAMA: Pr-S-01 FORMACIÓN PARA LA SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO Y SU ENTORNO

***FICHA**: Pr-S-01-02 Proyecto de educación y capacitación ambiental a la comunidad del área de influencia del proyecto*

CONSIDERACIONES:

La sociedad en la ficha planteó el objetivo, las metas y fase de aplicación, la cual es trasversal a las actividades de pre-construcción, construcción y desmantelamiento. Así mismo, relacionó los impactos que atiende:

• Incremento o disminución de áreas de manejo especial.
• Cambio en la extensión (área) de la cobertura vegetal.
• Incremento o disminución de individuos o ejemplares de una o más especies.
• Cambio en la composición y estructura de las especies de fauna.
• Incremento o disminución de las poblaciones de especies vulnerables.
• Cambio en las poblaciones y/o comunidades acuáticas.

Las acciones que proyecta desarrollar en la implementación del proyecto son:

- Instrumentos de divulgación con mensajes concretos y claros, enfocados a la comunidad del área de influencia social, puntualmente, establecimientos educativos, operadores de acueductos veredales, Juntas de Acción Comunal y comunidad en general, según la intervención de los diferentes frentes de trabajo durante la etapa constructiva del proyecto.

- Para definir dichas estrategias con la población escolar se realizará un diagnóstico que dará cuenta de las temáticas a trabajar en orden de prioridad y concertadas con los docentes de cada una de las instituciones educativas del Área de Influencia del proyecto donde se implementarán las medidas.

- A implementar en las Unidades Territoriales (Corregimientos, Veredas, Sectores) en donde se dificulta e imposibilita el desarrollo de las actividades comunitarias, previa concertación, se llevará a cabo reunión especifica con el representante y/o grupo familiar. Se brindará la información de forma verbal exponiendo las temáticas relacionadas en la presente ficha de manejo y se hará entrega de las piezas comunicativas, y/o el diseño de los elementos necesarios para la claridad en los temas requeridos y serán acordes a las condiciones socio culturales de las personas que reciben la información.

Frente a lo plantado por la Sociedad, el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA considera que para la presente ficha se presentan aspectos relacionados con descripción, objetivos, metas, impactos por controlar, tipo de medida, etapa de implementación, lugar de aplicación, población beneficiada, personal requerido, descripción de actividades, mecanismos y estrategias participativas, responsable de la ejecución, instrumentos de verificación, indicadores de

seguimiento y cronograma; de manera general se evidencia coherencia entre impactos y medidas propuestas para su manejo, así como entre también objetivo y alcance de las medidas para el cumplimiento de las metas propuestas.

PROGRAMA: Pr-S-02 PROGRAMA DE INFORMACIÓN Y PARTICIPACIÓN COMUNITARIA

***FICHA**: Py-S-02-01Proyecto de comunicación del proyecto*

CONSIDERACIONES:

La sociedad en la ficha planteó el objetivo, las metas y fase de aplicación, la cual es trasversal a las etapas de pre-construcción, construcción, operación y mantenimiento y abandono y restauración. Así mismo, relacionó los impactos que atiende:

• Cambio en las tradiciones y costumbres.
• Cambio en los lazos de interrelación entre los ciudadanos y sus instituciones.
• Incremento o disminución de la capacidad de organización de las comunidades.

Las acciones que proyecta desarrollar en la implementación del proyecto son:
- Reuniones informativas:
Reunión de inicio de obra.
Reunión de avance.
Reunión de cierre.
- Evaluación.
- Actualización de directorio de actores sociales.
- Informe de conflictividad.

En cuanto a la suficiencia de información contenida en esta ficha, el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA Nacional verifica que se presentan aspectos relacionados con descripción, objetivos, metas, impactos por controlar, tipo de medida, etapa de implementación, lugar de aplicación, población beneficiada, personal requerido, descripción de actividades, mecanismos y estrategias participativas, responsable de la ejecución e instrumentos de verificación.

Frente a lo plantado por la Sociedad, el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA considera que se deberá ajustar la ficha en torno a las siguientes consideraciones:

La sociedad para la presente ficha propone tres indicadores:

1. ***Porcentaje de eficacia de convocatoria:***

$$\frac{\text{Número de unidades territoriales convocadas}}{\text{Número total de unidades territoriales del area de influencia}} * 100$$

****Criterio de aceptación:** Excelente (100%), Satisfactoria (80%), Aceptable (60)*

2. ***Porcentaje de eficacia de reuniones:***

$$\frac{\text{Número de reuniones realizadas}}{\text{Número de reuniones programadas}} * 100$$

****Criterio de aceptación:** Excelente (100%), Satisfactorio (80%), Aceptable (60)*

3. ***Porcentaje de eficiencia evaluación:***

$$\frac{\text{Número de evaluaciones aplicadas}}{\text{Número de particpantes}} * 100$$

****Criterio de aceptación:** Excelente (100%), Satisfactorio (80%), Aceptable (60)*

Estos indicadores permiten medir el cumplimiento de las actividades propuestas para la ficha, sin embargo, a través de estos no se logra establecer si la población objeto adquirió los conocimientos

en dichos espacios informativos, por lo tanto, se requiere incluir indicadores que permitan verificar el comportamiento y efectividad del programa y de esta manera identificar oportunidades de mejora e incorporar la justificación de la representatividad de los indicadores planteados.

REQUERIMIENTO:

Ajustar la ficha de manejo Py-S-02-01Proyecto de comunicación del proyecto conforme lo señalado en la parte resolutiva del presente acto administrativo.

PROGRAMA: Pr-S-02 PROGRAMA DE INFORMACIÓN Y PARTICIPACIÓN COMUNITARIA

***FICHA**: Py-S-02-02 Proyecto de relación con comunidades*

CONSIDERACIONES:

La sociedad en la ficha planteó el objetivo, las metas y fase de aplicación, la cual es trasversal a las etapas de pre-construcción, construcción, operación y mantenimiento y abandono y restauración. Así mismo, relacionó los impactos que atiende:

• Cambio en los lazos de interrelación entre los ciudadanos y sus instituciones
• Incremento o disminución de la capacidad de organización de las comunidades

Las acciones que proyecta desarrollar en la implementación del proyecto son:

- Se establecerá los siguientes canales de comunicación para facilitar la participación de las comunidades del Área de Influencia del proyecto:

- Se instalarán de Puntos de Atención fijos los cuales podrán atender inquietudes de las comunidades y autoridades locales del AID y AII; el horario de atención será tipo oficina.

- El GEB y su grupo de contratistas cuentan con profesionales de gestión social con los cuales se podrán recibir las PQRS en las diferentes zonas de influencia. A los cuales se le denominará Puntos Móviles.

- Atención a las PQRS.

Por lo anterior, el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA considera adecuada la información asociada al manejo de Proyecto de relacionamiento con comunidades.

PROGRAMA: Pr-S-03 PROGRAMA DE REUBICACIÓN DE POBLACIÓN

***FICHA**: Py-S-03-01 Restablecimiento de condiciones socioeconómicas*

CONSIDERACIONES:

Pese a que la sociedad para el PMA de la presente modificación no propone ajustes a la presente ficha, teniendo en cuenta que como consecuencia del requerimiento 25 solicitado en la reunión de información adicional establecida mediante Acta 25 de 2023, la Sociedad identificó tres (3) unidades económicas susceptibles de afectación por las actividades del proyecto, esta Autoridad Nacional considera que se debe mantener y ajustar la ficha del Plan de Manejo Ambiental S-03-01-F01 Acompañamiento a la Población a Reubicar y restitución de condiciones sociales, la cual hace parte de la licencia previamente aprobada por la Resolución 1326 del 5 de agosto de 2020, en el sentido de incluir las acciones que se llevaran a cabo con los propietarios de las tres (3)unidades económicas identificadas por la sociedad.

REQUERIMIENTO:

Ajustar la ficha de manejo Py-S-03-01 Restablecimiento de condiciones socioeconómicas conforme lo señalado en la parte resolutiva del presente acto administrativo.

“Por la cual se modifica la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 1326 de 5 de agosto de 2020 y se toman otras determinaciones”

PLAN DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO

A continuación, se presenta la estructura del Plan de seguimiento y monitoreo establecido mediante el artículo noveno de la Resolución 1326 del 05 de agosto de 2020:

Tabla 63. Programas del Plan de Seguimiento y Monitoreo

Medio	***Código***	***Seguimiento y monitoreo al proyecto***	***Aplicabilidad según la Sociedad Cap.10.1.2***
Abiótico	*Py-A-01-01*	*Seguimiento y monitoreo al proyecto de conservación y restauración del suelo.*	*Se mantienen de acuerdo con la Resolución 01326 del 5 de agosto de 2020 y con lo presentado en el documento denominado Ajustes al Plan de Manejo Ambiental del proyecto Sogamoso, en los componentes abiótico, biótico y socioeconómico*
	Py-A-02-01	*Seguimiento y monitoreo al proyecto para la protección del recurso hídrico.*	
	Py-A-03-01	*Seguimiento y monitoreo al proyecto para el manejo y control de fuentes de emisiones atmosféricas y ruido.*	
	Py-A-03-02	*Seguimiento y monitoreo al proyecto para el manejo de radio interferencias, inducciones eléctricas y prevención de efectos electromagnéticos.*	
	Py-A-04-01	*Seguimiento y monitoreo al proyecto para el manejo ambiental de accesos.*	
	Py-A-05-01	*Seguimiento y monitoreo al proyecto para el manejo de residuos sólidos.*	
	Py-A-05-02	*Seguimiento y monitoreo al proyecto para el manejo de residuos líquidos.*	
	Py-A-06-01	*Seguimiento y monitoreo al proyecto para el manejo de la calidad visual del paisaje.*	
Biótico	*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.*	
	PY-B-02-01	*Seguimiento y monitoreo al proyecto de conservación de fauna silvestre.*	
	Py-B-04-01	*Seguimiento y monitoreo al proyecto para la prevención de la colisión de fauna voladora*	
	Py-B-03-01	*Seguimiento y monitoreo al proyecto para el manejo de Áreas Protegidas*	
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 al programa de reubicación de población*	
	PR-S-04	*Seguimiento y monitoreo al programa de articulación con el territorio.*	

Fuente: *GRUPO ENERGÍA BOGOTÁ S.A. E.S.P. Radicado 20236200313352 del 05 de julio de*

De acuerdo con lo verificado por el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA, las siguientes fichas no requieren ajustes para la presente modificación de licencia ambiental:

Medio abiótico:

- *Py-A-06-01 Seguimiento y monitoreo al proyecto para el manejo de la calidad visual del paisaje*

Medio socioeconómico:

- *Py-S-05 Programa de arqueología preventiva.*
- *Pr-S-06 Programa compensación social.*

Por otra parte, la Sociedad GRUPO ENERGÍA BOGOTÁ S.A. E.S.P. deberá ajustar las siguientes fichas y programas del Plan de seguimiento y monitoreo, de conformidad con las condiciones que se presentan a continuación, y presentarlas a esta Autoridad Nacional dentro de los tres (3) meses siguientes a la ejecutoria del presente acto administrativo:

Medio abiótico

PROGRAMA: PY-A-01-01 – SEGUIMIENTO Y MONITOREO AL PROYECTO DE CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN DEL SUELO

***FICHA**: PY-A-01-01 – SEGUIMIENTO Y MONITOREO AL PROYECTO DE CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN DEL SUELO*
CONSIDERACIONES: *La ficha considera la implementación de las acciones de manejo contenidas en el proyecto de conservación y restauración del suelo, presentándose unos indicadores asociados a los hallazgos identificados en las inspecciones realizadas a las acciones de manejo del proyecto de conservación y restauración del suelo; obras geotécnicas, obras de drenaje y control de escorrentía implementadas en el proyecto.* *Respecto a los indicadores propuestos, se genera un estimativo del cumplimiento de actividades, no obstante, no se concluye claramente si permiten verificar el comportamiento y efectividad de dichos programas. Por lo tanto, se deberán presentar indicadores a través de los cuales, se identifique la eficiencia y confiabilidad del programa de manejo ambiental.*
REQUERIMIENTO: *Ajustar la ficha de seguimiento y monitoreo PY-A-01-01 - SEGUIMIENTO Y MONITOREO AL PROYECTO DE CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN DEL SUELO conforme lo señalado en la parte resolutiva del presente acto administrativo.*

PROGRAMA: PY-A-02-01 - SEGUIMIENTO Y MONITOREO AL PROYECTO PARA LA PROTECCIÓN DEL RECURSO HÍDRICO

***FICHA**: PY-A-02-01 - SEGUIMIENTO Y MONITOREO AL PROYECTO PARA LA PROTECCIÓN DEL RECURSO HÍDRICO*
CONSIDERACIONES: *La ficha considera la verificación de las acciones de manejo establecidas en el proyecto denominado "Para la protección del recurso hídrico", mediante indicadores de cruces especiales de cuerpos de agua superficiales con medidas de manejo, cuerpos de agua superficial con medidas de manejo, capacitación del personal, actividades verificadas vs hallazgos.*

Respecto a los indicadores propuestos, se genera un estimativo del cumplimiento de actividades, no obstante, no se concluye claramente si permiten verificar el comportamiento y efectividad de dichos programas. Por lo tanto, se deberán presentar indicadores a través de los cuales, se identifique la eficiencia y confiabilidad del programa de manejo ambiental.

REQUERIMIENTO:

Ajustar la ficha de seguimiento y monitoreo PY-A-02-01 - SEGUIMIENTO Y MONITOREO AL PROYECTO PARA LA PROTECCIÓN DEL RECURSO HÍDRICO conforme lo señalado en la parte resolutiva del presente acto administrativo.

PROGRAMA: PY-A-03-01 - SEGUIMIENTO Y MONITOREO AL PROYECTO PARA EL MANEJO Y CONTROL DE FUENTES DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS Y RUIDO

***FICHA**: PY-A-03-01 - SEGUIMIENTO Y MONITOREO AL PROYECTO PARA EL MANEJO Y CONTROL DE FUENTES DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS Y RUIDO*

CONSIDERACIONES:

Para el seguimiento al manejo de los impactos identificados para el componente atmósfera, en la ficha la Sociedad desarrolló objetivo, meta, acciones a ejecutar, responsables de la ejecución, cronograma y presupuesto. Lo anterior se encuentra conforme a lo establecido por los términos de referencia. Respecto a las medidas de seguimiento y monitoreo, se consideran a continuación únicamente las que presentan observación:

Monitoreo de calidad del aire y ruido (ambiental y de emisión)

La Sociedad estableció la siguiente periodicidad para la ejecución de los monitoreos:

- *"Un monitoreo previo al inicio de las actividades de construcción.*
- *Un monitoreo durante las actividades de construcción del Proyecto.*
- *Un monitoreo cumplido un año de funcionamiento del Proyecto."*

Conforme a la periodicidad de los monitoreos, en la ficha del plan de manejo ambiental denominada "A-03-01-F01 - MANEJO DE FUENTES DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS Y RUIDO", se estableció para la etapa operativa la ejecución del monitoreo al inicio de esta. Sin embargo, en la presente ficha de seguimiento "PY-A-03-01 - PROYECTO PARA EL MANEJO Y CONTROL DE FUENTES DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS Y RUIDO", se planteó el monitoreo cumplido el año de operación. Por tanto, el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA determina que se realice durante el primer año de operación cuando se planifiquen y presenten las mayores actividades que generen emisiones a la atmósfera y ruido.

Respecto a las estaciones de monitoreo de calidad del aire, la Sociedad deberá mantener como mínimo las tres (3) estaciones planteadas (E1-El Charquito, E5-Cascajal; y E6-San Francisco) en la ficha de manejo "PY-A-03-01 - PROYECTO PARA EL MANEJO Y CONTROL DE FUENTES DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS Y RUIDO", y para ruido ambiental las cinco (5) coordenadas que hicieron parte de la caracterización de la línea base del presente trámite de modificación de licencia ambiental. Lo anterior, con el propósito de realizar la trazabilidad del comportamiento multitemporal de las emisiones. La cantidad y localización de puntos de monitoreo deberá ser justificada son suficiencia técnica. Por tanto, para calidad del aire la Sociedad debe presentar un Diseño del Sistema de Vigilancia Indicativo (SVCAI), dando respuesta a lo establecido en el Protocolo para el monitoreo y seguimiento de la calidad del aire, es allí donde se definirán las condiciones y criterios para definir las estaciones pertinentes para el monitoreo.

Adicionalmente frente a los monitoreos de ruido, la Sociedad únicamente planteó ejecución de monitoreo de ruido ambiental. Sin embargo, el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA precisa la importancia de realizar monitoreos de emisión de ruido. Por tanto, frente a la ejecución de monitoreos de ruido ambiental y emisión de ruido, la Sociedad deberá tener en cuenta para la selección y ubicación de los puntos de monitoreo las fuentes generadoras de ruido identificadas en línea base a las cuales hay que realizarle seguimiento y las fuentes proyectadas, además de

los receptores cercanos a la infraestructura del proyecto. Lo anterior, siguiendo la metodología establecida para cada tipo de monitoreo en la Resolución 627 de 2006 y los requerimientos determinados en la presente ficha. De otra parte, con el propósito de evaluar y analizar el comportamiento tendencial de los niveles de presión sonora se deberán considerar las coordenadas de los puntos de monitoreo registrados para la línea base del proyecto y revisar la pertinencia de involucrar coordenadas de registro adicionales conforme al alcance de cada plan de manejo ambiental específico, fuentes generadoras de ruido y receptores sensibles; y en general a la representatividad para el registro de información primaria.

Particularmente para el monitoreo de ruido ambiental, el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA establece que se deben realizar considerando, el registro por punto durante dos (2) días a la semana, garantizando que uno de esos días sea dominical, durante 24 horas continuas.

REQUERIMIENTO:

Ajustar la ficha de manejo PY-A-03-01 - SEGUIMIENTO Y MONITOREO AL PROYECTO PARA EL MANEJO Y CONTROL DE FUENTES DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS Y RUIDO, conforme lo señalado en la parte resolutiva del presente acto administrativo.

PROGRAMA: PY-A-03-02 - SEGUIMIENTO Y MONITOREO AL PROYECTO PARA EL MANEJO DE RADIO INTERFERENCIAS, INDUCCIONES ELÉCTRICAS Y PREVENCIÓN DE EFECTOS ELECTROMAGNÉTICOS

***FICHA**: PY-A-03-02 - SEGUIMIENTO Y MONITOREO AL PROYECTO PARA EL MANEJO DE RADIO INTERFERENCIAS, INDUCCIONES ELÉCTRICAS Y PREVENCIÓN DE EFECTOS ELECTROMAGNÉTICOS*

CONSIDERACIONES:

Para el seguimiento al manejo del impacto por radio interferencias, inducciones eléctricas y efectos electromagnéticos, en la ficha la Sociedad desarrolló objetivos, acciones a ejecutar, responsables de la ejecución, indicadores, cronograma y presupuesto. Lo anterior se encuentra conforme a lo establecido por los términos de referencia. Respecto a las medidas y su alcance de seguimiento y monitoreo, el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA identificó que la sociedad estableció medición de campos electromagnéticos. Sin embargo, no presentó las coordenadas donde realizaría dicho monitoreo.

REQUERIMIENTO:

Ajustar la ficha de manejo PY-A-03-02 - SEGUIMIENTO Y MONITOREO AL PROYECTO PARA EL MANEJO DE RADIO INTERFERENCIAS, INDUCCIONES ELÉCTRICAS Y PREVENCIÓN DE EFECTOS ELECTROMAGNÉTICOS, conforme lo señalado en la parte resolutiva del presente acto administrativo.

PROGRAMA: PY-A-04-01 - SEGUIMIENTO Y MONITOREO AL PROYECTO PARA EL MANEJO AMBIENTAL DE ACCESOS

***FICHA**: PY-A-04-01 - SEGUIMIENTO Y MONITOREO AL PROYECTO PARA EL MANEJO AMBIENTAL DE ACCESOS*

CONSIDERACIONES:

La ficha considera la implementación de las acciones de manejo contenidas en el proyecto para la adecuación y construcción de accesos, mediante indicadores de hallazgos identificados durante las inspecciones realizadas a las actividades del proyecto para el manejo ambiental de accesos, actividades de inspección e identificación de las vías de acceso, apertura de nuevos accesos y adecuación final de zonas intervenidas por el manejo de accesos.

Respecto a los indicadores propuestos, se genera un estimativo del cumplimiento de actividades, no obstante, no se concluye claramente si permiten verificar el comportamiento y efectividad de dichos programas. Por lo tanto, se deberán presentar indicadores a través de los cuales, se

identifique la eficiencia y confiabilidad del programa de manejo ambiental.
REQUERIMIENTO: *Ajustar la ficha de seguimiento y monitoreo PY-A-04-01 - SEGUIMIENTO Y MONITOREO AL PROYECTO PARA EL MANEJO AMBIENTAL DE ACCESOS conforme lo señalado en la parte resolutiva del presente acto administrativo.*

PROGRAMA: PY-A-05-01 - SEGUIMIENTO Y MONITOREO AL PROYECTO PARA EL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

FICHA*: PY-A-05-01 - SEGUIMIENTO Y MONITOREO AL PROYECTO PARA EL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS*
CONSIDERACIONES: *La ficha considera la implementación de las acciones de manejo contenidas en el proyecto para el manejo de residuos sólidos, mediante indicadores asociados a cantidades de residuos sólidos, peligrosos y especiales (Kg, volumen) generados y entregados a gestores autorizados, actividades contempladas en el programa de manejo, actividades de verificación y verificación de permisos, licencias y/o requerimientos por parte de gestores de residuos.* *Respecto a los indicadores propuestos, se genera un estimativo del cumplimiento de actividades, no obstante, no se concluye claramente si permiten verificar el comportamiento y efectividad de dichos programas. Por lo tanto, se deberán presentar indicadores a través de los cuales, se identifique la eficiencia y confiabilidad del programa de manejo ambiental.*
REQUERIMIENTO: *Ajustar la ficha de seguimiento y monitoreo PY-A-05-01 - SEGUIMIENTO Y MONITOREO AL PROYECTO PARA EL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS conforme lo señalado en la parte resolutiva del presente acto administrativo.*

PROGRAMA: PY-A-05-02 - SEGUIMIENTO Y MONITOREO AL PROYECTO PARA EL MANEJO DE RESIDUOS LÍQUIDOS

FICHA*: PY-A-05-02 - SEGUIMIENTO Y MONITOREO AL PROYECTO PARA EL MANEJO DE RESIDUOS LÍQUIDOS*
CONSIDERACIONES: *La ficha considera la implementación de las acciones de manejo contenidas en el proyecto para el manejo de residuos líquidos, mediante indicadores asociados a residuos generados y entregados a gestores autorizados, actividades contempladas en el programa de manejo, actividades de verificación y verificación de permisos, licencias y/o requerimientos por parte de gestores de residuos.* *Respecto a los indicadores propuestos, se genera un estimativo del cumplimiento de actividades, no obstante, no se concluye claramente si permiten verificar el comportamiento y efectividad de dichos programas. Por lo tanto, se deberán presentar indicadores a través de los cuales, se identifique la eficiencia y confiabilidad del programa de manejo ambiental.*
REQUERIMIENTO: *Ajustar la ficha de seguimiento y monitoreo PY-A-05-02 - SEGUIMIENTO Y MONITOREO AL PROYECTO PARA EL MANEJO DE RESIDUOS LÍQUIDOS conforme lo señalado en la parte resolutiva del presente acto administrativo.*

Medio biótico

PROGRAMA: 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

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*

“Por la cual se modifica la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 1326 de 5 de agosto de 2020 y se toman otras determinaciones”

CONSIDERACIONES:

El objetivo planteado en el presente programa se encuentra orientado al monitoreo de las áreas objeto de aprovechamiento forestal, poda y/o rocería 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, para lo cual podrán utilizar como guía el Instrumento de Indicadores de efectividad en el proceso de licenciamiento ambiental – ANLA 2022.

REQUERIMIENTO:

Ajustar la ficha de seguimiento y monitoreo 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 conforme lo señalado en la parte resolutiva del presente acto administrativo.

PROGRAMA: PY-B-02-01 - SEGUIMIENTO Y MONITOREO AL PROYECTO DE CONSERVACIÓN DE FAUNA SILVESTRE

***FICHA**: 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, indicando que el lugar de implementación son los sitios de torre y la franja de servidumbre, los impactos a controlar (“Cambio en la composición y estructura de las especies de fauna” e “Incremento o disminución de las poblaciones de especies vulnerables”) y el momento de ejecución indicando que este se circunscribe a la etapa de construcción.*

Al respecto es de señalar que con referencia al trámite de modificación y de acuerdo con las consideraciones realizadas en el análisis del componente de fragmentación y conectividad, la etapa de monitoreo también deberá incluir la operación y el lugar de aplicación del seguimiento hacia la fauna debe extenderse al área de influencia biótica ajustada por el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA, de tal manera que en esta se incorporen acciones de monitoreo especificas hacia el impacto de “Incremento o disminución de las poblaciones de especies vulnerables” utilizando al Leopardus tigrinus como especie focal de análisis, pero no restringiendo el monitoreo y reporte de información al hallazgo o no de esta especie.

En consecuencia de lo anterior, la Sociedad deberá complementar para efectos de aplicación en el trazado aprobado en la presente modificación, las acciones propuestas incluyendo la acción “Monitoreo de especies amenazadas, vulnerables o endémicas” incluyendo de forma específica frente al monitoreo del estado poblacional de la especie Leopardus tigrinus y de las áreas de

importancia para la conectividad de esta especie (utilizada como focal) lo siguiente:

1. *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, garantizando que se dé uso al flash de las cámaras, como herramienta para la validación de la cantidad de individuos existentes en el área y que permitan dar una aproximación al seguimiento de la condición de las poblaciones del tigrillo existentes en el área de influencia biótica del trazado en modificación.*
2. *La entrega en cada Informe de Cumplimiento Ambiental donde se reporten estos monitoreos, 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.*
3. *La implementación de una red de monitoreo con muestreo en celdas de 0,1 km^2 (316 x 316 m) dentro del área de influencia biótica actualizada por el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA, que permita validar la presencia y permanencia de la especie en el área de influencia del proyecto de manera previa y durante las actividades de mayor impacto sobre el hábitat de la especie por parte del proyecto.*
4. *La ejecución de un monitoreo previo a la ejecución de las actividades de construcción y durante las acciones de seguimiento en la etapa de construcción 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 316 m, incluyendo como mínimo los puntos de monitoreo presentados en la siguiente figura.*

Ver Figura 53 Puntos que deberán ser objeto de muestreo durante la ejecución del proyecto para el seguimiento de los impactos sobre el Leopardus tigrinus, en el Concepto Técnico 4703 del 5 de julio de 2024

5. *El análisis en periodicidad anual de los cambios generados en las covariables identificadas durante las etapas de construcción y en los tres primeros años de la operación de tal manera que se valide si existen cambios en la ocupación de la especie dentro del área de influencia, tomando como referencia los resultados de los monitoreos realizados y los registros que para la especie se encuentren disponibles en plataformas de libre acceso (p.ej. GBIF). Para tal efecto, la Sociedad deberá considerar los puntos de muestreo establecidos anteriormente por el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA, a partir de los cuales deberá realizar de forma complementaria, el monitoreo a la riqueza de otras especies y a partir de ello generar análisis multitemporales de frecuencias de detección del Leopardus tigrinus y de sus potenciales presas y especies competidoras, incluyendo el seguimiento histórico de los indicadores definidos en las consideraciones realizadas en el presente acto administrativo.*
6. *Incluir el monitoreo a la riqueza de otras especies y a partir de ello generar análisis multitemporales de frecuencias de detección del Leopardus tigrinus y de sus potenciales presas y especies competidoras, incluyendo el seguimiento histórico de los indicadores definidos en la ficha.*
7. *La implementación de acciones de monitoreo en los tres primeros años de la operación, según las condiciones de modo, tiempo y lugar señaladas en los resultados de la evaluación.*

Con respecto a los indicadores, la Sociedad propone "Implementar metodologías (caracterización biológica) que permitan identificar la presencia de fauna silvestre en las áreas del proyecto que fueron objeto de intervención, especialmente en las zonas con ecosistemas boscosos, que pueden ser consideradas como zonas de refugio y forrajeo. De esta manera, se buscará establecer los posibles efectos sobre las poblaciones de fauna en dichas áreas.", para lo cual se considera necesario tener en cuenta la medición de la diversidad y abundancia de especies de fauna silvestre presentes en las áreas intervenidas, comparando con áreas de referencia no

intervenidas, con el fin de proporcionar información sobre el impacto de las actividades de manejo forestal en la biodiversidad local y la efectividad de las medidas implementadas. 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, para lo cual podrán utilizar como guía el Instrumento de Indicadores de efectividad en el proceso de licenciamiento ambiental – ANLA 2022.*
REQUERIMIENTO: *Ajustar la ficha de seguimiento y monitoreo PY-B-02-01 - SEGUIMIENTO Y MONITOREO AL PROYECTO DE CONSERVACIÓN DE FAUNA SILVESTRE conforme lo señalado en la parte resolutiva del presente acto administrativo.*

PROGRAMA: PY-B-04-01 - SEGUIMIENTO Y MONITOREO AL PROYECTO PARA LA PREVENCIÓN DE LA COLISIÓN DE FAUNA VOLADORA

***FICHA**: PY-B-04-01 - SEGUIMIENTO Y MONITOREO AL PROYECTO PARA LA PREVENCIÓN DE LA COLISIÓN DE FAUNA VOLADORA*
CONSIDERACIONES: *El objetivo planteado en el presente programa se encuentra orientado a la caracterización, inspección y análisis multitemporal de las especies de fauna voladora presentes en el área de influencia del Proyecto (vano), además de la descripción de sus rutas de vuelo y corredores de migración, con el fin de identificar como se ve afectada la fauna voladora con la presencia del proyecto* *En lo que corresponde a los indicadores la Sociedad incluye indicadores de eficacia y cumplimiento los cuales permiten evaluar de manera clara si las medidas están controlando efectivamente los impactos relacionados.*

PROGRAMA: PY-B-03-01 SEGUIMIENTO Y MONITOREO AL PROYECTO PARA EL MANEJO DE ÁREAS PROTEGIDAS

***FICHA**: PY-B-03-01 SEGUIMIENTO Y MONITOREO AL PROYECTO PARA EL MANEJO DE ÁREAS PROTEGIDAS*
CONSIDERACIONES: *El objetivo planteado en el presente programa se encuentra orientado a la inspección periódica a la señalización para la protección de áreas de interés ambiental que puedan ser objeto de intervención por alguna actividad del proyecto.* *En lo que corresponde a los indicadores la Sociedad incluye indicadores de eficacia y cumplimiento los cuales permiten evaluar de manera clara si las medidas están controlando efectivamente los impactos relacionados.*

Medio socioeconómico

PROGRAMA: Pr-S-01 Seguimiento y monitoreo al programa de formación para sostenibilidad del proyecto

FICHA**: **Seguimiento y monitoreo al programa de formación para sostenibilidad del proyecto
CONSIDERACIONES: *La ficha tiene como objetivo establecer 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. Con la presente ficha se realizará el seguimiento a los siguientes programas/subprogramas del PMA:

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

Los impactos a controlar son:
- Incremento o disminución de áreas de manejo especial.
- Cambio en la composición y estructura de las especies de fauna.
- Incremento o disminución de las poblaciones de especies vulnerables.
- Cambio en las poblaciones y/o comunidades acuáticas.

En la ficha planteó indicadores de seguimiento, criterios de éxito/Frecuencia de medición y la justificación y representatividad. Registró que las fases de aplicación serán la preconstrutiva, constructiva, la operativa y de abandono y restauración. A partir de los ajustes realizados en el PMA, más específicamente en las fichas Pr-S-01-01 Proyecto de educación y capacitación ambiental y de RSE al personal vinculado al proyecto y Py-S-02-01Proyecto de comunicación del proyecto se considera necesario su complemento en el sentido de incluir indicadores que permitan verificar el comportamiento y efectividad del programa.

REQUERIMIENTO:
Ajustar la ficha de seguimiento y monitoreo Pr-S-01 Seguimiento y monitoreo al programa de formación para sostenibilidad del proyecto conforme lo señalado en la parte resolutiva del presente acto administrativo.

PROGRAMA: Pr-S-02 Seguimiento y monitoreo al programa de información y participación comunitaria

CONSIDERACIONES:

La ficha tiene como objetivo establecer 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. Con la presente ficha se realizará el seguimiento a los siguientes programas/subprogramas del PMA:

S-02-01-F01 – Divulgación del proyecto y su PMA a autoridades y comunidades del área de influencia.
S-02-02-F01 – Comunicación y participación ciudadana.

Los impactos a controlar son:
- Incremento o disminución de áreas de manejo especial
- Cambio en la composición y estructura de las especies de fauna
- Incremento o disminución de las poblaciones de especies vulnerables
- Cambio en las poblaciones y/o comunidades acuáticas.

En la ficha planteó indicadores de seguimiento, criterios de éxito/Frecuencia de medición y la justificación y representatividad. Registró que las fases de aplicación serán la preconstrutiva, constructiva, la operativa y de abandono y restauración. De conformidad con los ajustes realizados en las fichas Py-S-02-01 Proyecto de comunicación del proyecto y Py-S-02-02 Proyecto de relación con comunidades, se considera necesario su complemento en el sentido de incluir indicadores que permitan verificar el comportamiento y efectividad del programa.

REQUERIMIENTO:

“Por la cual se modifica la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 1326 de 5 de agosto de 2020 y se toman otras determinaciones”

Ajustar la ficha de seguimiento y monitoreo Pr-S-02 Seguimiento y monitoreo al programa de información y participación comunitaria conforme lo señalado en la parte resolutiva del presente acto administrativo.

PROGRAMA: Pr-S-03 Seguimiento y monitoreo al programa de reubicación de población

CONSIDERACIONES:

Teniendo en cuenta que esta Autoridad Ambiental considera que se debe mantener y ajustar el proyecto Py-S-03-01 Restablecimiento de condiciones socioeconómicas y su ficha del Plan de Manejo Ambiental S-03-01-F01 Acompañamiento a la Población a Reubicar y restitución de condiciones sociales, la cual hace parte de la licencia previamente aprobada por la Resolución 1326 del 5 de agosto de 2020, se debe ajustar el plan de seguimiento y monitoreo teniendo en cuenta dicha modificación del PMA

REQUERIMIENTO:

Ajustar la ficha de seguimiento y monitoreo Pr-S-03 Seguimiento y monitoreo al programa de reubicación de población conforme lo señalado en la parte resolutiva del presente acto administrativo.

PROGRAMA: Pr-S-04 Seguimiento y monitoreo al programa de articulación con el territorio

FICHA**: **Seguimiento y monitoreo al programa de articulación con el territorio

CONSIDERACIONES:

La ficha tiene como objetivo efectuar el seguimiento a las actividades de relacionamiento y articulación con el territorio desarrolladas durante la ejecución de las actividades del proyecto Con la presente ficha se realizará el seguimiento a los siguientes programas/subprogramas del PMA:

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.
S-02-01-F01 – Divulgación del proyecto y su PMA a autoridades y comunidades del área de influencia.
S-02-02-F01 – Comunicación y participación ciudadana.

Los impactos a controlar son:

- Cambio en la dinámica del empleo.
− Incremento o disminución de la demanda de bienes y servicios.
− Cambio en las tradiciones y costumbres.
− Cambio en los lazos de interrelación entre los ciudadanos y sus instituciones.
− Incremento o disminución en la capacidad de organización de las comunidades.

En la ficha planteó indicadores de seguimiento, criterios de éxito/Frecuencia de medición y la justificación y representatividad. Registró que las fases de aplicación serán la preconstrutiva, constructiva, la operativa y de abandono y restauración. De conformidad con los ajustes realizados en el Programa formación para la sostenibilidad del proyecto y su entorno y en el programa de Información y participación ciudadana, se considera necesario su complemento en el sentido de incluir indicadores que permitan verificar el comportamiento y efectividad del programa y de esta manera identificar oportunidades de mejora e incorporar la justificación de la representatividad de los indicadores planteados.

REQUERIMIENTOS:

Ajustar la ficha de seguimiento y monitoreo Pr-S-04 Seguimiento y monitoreo al programa de articulación con el territorio conforme lo señalado en la parte resolutiva del presente acto administrativo.

PLAN DE CONTINGENCIA

En el Complemento del Estudio de Impacto Ambiental entregado con radicado ANLA 2023052538-1-000 del 14 de marzo de 2023, la Sociedad GRUPO ENERGÍA BOGOTÁ S.A. E.S.P., presentó el Capítulo 10.1.3, denominado "Plan de Gestión del Riesgo (PGR)" con los procesos de conocimiento, reducción del riesgo, y manejo de la contingencia, en el marco del trámite de modificación de solicitud 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) – como primer refuerzo de red 500 kv del Área Oriental, donde como parte del proceso de evaluación, se formularon requerimientos en la reunión de información adicional por medio del Acta 25 de 2023 (requerimientos 40, 41 y 42, asociados al Plan de Contingencias).

En virtud de lo anterior, la Sociedad bajo radicado ANLA 20236200313352 del 05 de julio de 2023, presentó el Capítulo 10.1.3 ajustado, incluyendo un documento de respuesta a los requerimientos de información adicional denominado: "Respuesta a información adicional del trámite administrativo de solicitud de modificación de licencia ambiental para el proyecto complemento estudio impacto ambiental – modificación de licencia UPME 01-2013 Subestación Norte 500kv y la línea de transmisión Sogamoso – Norte - Nva Esperanza 500kv. VTE. subestación Nva Esperanza", e información relacionada con la temática de riesgos y contingencias en los demás capítulos del Estudio de Impacto Ambiental, para dar respuesta a los requerimientos previamente mencionados.

De acuerdo con lo previo, el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA verifica y realiza las consideraciones técnicas de la información presentada por la Sociedad, de acuerdo con las actividades solicitadas en el marco del trámite de modificación de Licencia Ambiental.

Conocimiento del riesgo

A continuación, se realizan las consideraciones de los aspectos más relevantes asociadas con el proceso de conocimiento del riesgo para el proyecto, entre los que se incluyen los escenarios de riesgo exógenos y endógenos que podrían presentar una probable afectación ambiental, el componente de vulnerabilidad – elementos expuestos, la evaluación del riesgo y el sub-proceso de monitoreo del riesgo.

Información del contexto de la gestión del riesgo territorial y respuesta al requerimiento 40, literal a.

El Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA en el Acta 25 de 2023 solicitó la siguiente información relacionada con el contexto de la gestión del riesgo territorial:

Requerimiento 40

a. "Complementar el análisis de los escenarios de riesgo, bajo el contexto de la

información existente en los instrumentos de planificación territorial y de gestión del riesgo de desastres aplicables a la zona del proyecto".

La Sociedad, en el numeral 10.1.3 del complemento del EIA, presenta una contextualización de las características generales y operativas del proyecto, así como un apartado relacionado con un análisis de la Articulación entre los instrumentos de planificación y monitoreo existentes y el presente Plan de Gestión del Riesgo, en el cual se relacionan los diferentes instrumentos de gestión del riesgo, que aplican para el área de influencia del proyecto, entre los que se incluyen a nivel departamental, municipal y de cuenca hidrográfica (POMCA), los siguientes: Plan de Desarrollo "Cundinamarca región que progresa Amenaza 2020 – 2024" (Ordenanza 11 de 2020), Plan departamental para la gestión del riesgo de desastres 2018 – 2036, Estrategia Departamental para la Respuesta a Emergencias 2018 – 2036 Cundinamarca y Actualización del POMCA del rio Bogotá, Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica (2019), para el municipio de Soacha el Plan de Ordenamiento Territorial – Entre Todos Construyamos la Ciudad Líder del Nuevo Milenio 2000, y el Plan de desarrollo Municipal 2020-2023, así como el Esquema de Ordenamiento Territorial para el municipio de San Antonio del Tequendama (Acuerdo 029 de 2000).

Como conclusión del análisis de los instrumentos previamente citados, la Sociedad indica que, para los municipios de Soacha y San Antonio del Tequendama, jurisdicción donde se localiza el proyecto, los escenarios de riesgo de mayor relevancia corresponden a incendios forestales, inundaciones, movimientos en masa, vendavales y avenidas torrenciales, así como eventos tecnológicos como incendios estructurales y explosiones.

De acuerdo con lo previo, el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA considera que la Sociedad cumple con la solicitud el requerimiento 40, literal a.

Escenarios de riesgo exógenos (naturales y socio naturales) y respuesta a los literales b y c del requerimiento 40.

Dentro de la caracterización que presenta la Sociedad en el numeral 10.1.3.2.8.1, Análisis y evaluación de eventos amenazantes exógenos, así como en el modelo de almacenamiento de datos geográficos (MAG), presenta la información de las siguientes amenazas exógenas:

Amenaza sísmica

La Sociedad de acuerdo con la localización del área de influencia del proyecto, refiere valores de aceleración (PGA) establecidos en un rango de 0,05 a 0,29 m/seg^2, definidos en el Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente (NSR-2010), que indican una categoría de amenaza sísmica media.

Amenaza por movimientos en masa y respuesta al literal b del requerimiento 40

El Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA solicitó la siguiente información relacionada con la amenaza por movimientos en masa y los procesos morfodinámicos:

Requerimiento 40

b. “Ajustar el análisis de la amenaza por movimientos en masa, considerando los requerimientos solicitados en la caracterización del medio abiótico, asociados a los procesos morfodinámicos identificados”.

La Sociedad en la caracterización del medio abiótico, numeral 5.1.10.2 Zonificación geotécnica y numeral 10.1.3.2.8.1.1.2 Movimiento en masa, presenta un análisis de álgebra de mapas para determinar la amenaza por movimientos en masa, en el cual considera como factores condicionantes las temáticas de geología, susceptibilidad por procesos morfodinámicos, tectónica, hidrología, coberturas y pendientes, así como los factores detonantes de sismicidad y precipitaciones, de esta manera determina categorías de zonificación de amenaza por movimientos en masa para el área de influencia del medio abiótico asociadas a la modificación de la licencia ambiental así: alta 1,94%, media 0,41%, baja 59,37% y muy baja 38,28%.

De acuerdo con las consideraciones previas, el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA, evidencia que la información presentada por la Sociedad relacionada con el literal b, del requerimiento 40, es consistente con la caracterización abiótica, en el sentido de que se evidencia que los procesos morfodinámicos identificados dentro del MAG, coinciden con las áreas determinadas con amenaza alta por movimientos en masa.

Incendios forestales y respuesta al literal c del requerimiento 40

Respecto a la amenaza por incendios forestales, el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA solicitó lo siguiente:

Requerimiento 40

c. “Ajustar la zonificación de la amenaza por incendios forestales, acorde a los requerimientos del medio biótico, relacionados con la actualización de las coberturas de la tierra”.

La Sociedad toma la metodología establecida en el protocolo para la realización de mapas de zonificación de riesgos a incendios de la cobertura vegetal del IDEAM de 2011, para zonificar la susceptibilidad a incendios forestales en el área de influencia físico del proyecto, definiendo factores condicionantes como el tipo de coberturas, el tipo y la carga total del combustible.

Posteriormente, incorpora otros factores relacionados con la ocurrencia histórica de los eventos por incendios, pendientes, precipitación, temperatura y accesibilidad.

En función del análisis cartográfico previamente relacionado, la Sociedad obtuvo las siguientes categorías de amenaza por incendios forestales en el área de influencia física: muy baja (4,56 %), baja (27,86%), media (15,80%), alta (9,89%) y muy alta (41,89%).

Finalmente, la Sociedad dentro del documento de respuesta al requerimiento 40, literal c, indica que se ajusta la zonificación de la amenaza por incendios forestales teniendo en cuenta la actualización de las coberturas solicitada en el requerimiento 18, literal a, caracterización del medio biótico, lo cual se corrobora por parte del Equipo Evaluador

Ambiental de la ANLA dentro del MAG, por ende, se da respuesta al requerimiento 40, literal c.

Amenaza por tormentas eléctricas

En la caracterización que presenta la Sociedad de este tipo de amenazas a partir de la densidad de descargas (rayos) a tierra (DDT), de acuerdo con la Norma Técnica Colombiana (NTC) 4552: Protección Contra Rayos – Principios Generales. Bogotá, D.C. ICONTEC, 2008, se determina por parte de la Sociedad que para el área de influencia que existen menos de 10 descargas por kilómetro cuadrado, lo cual establece un grado de amenaza muy baja por tormentas eléctricas.

Vendavales

La Sociedad determina un grado de amenaza media por vendavales, para el área de influencia del proyecto, en función de las variables de velocidad máxima del viento (escala de Beaufort) que se asigna un rango de velocidad del viento de 21 m/s – 24 m/s, así como de la probabilidad de ocurrencia de velocidad máxima del viento, estimada a partir de las series históricas de datos del (IDEAM) y la Unidad de Planeación Minero-Energética (UPME). Atlas de vientos de Colombia. Bogotá: IDEAM y UPME, 2017,

Inundaciones

La Sociedad utiliza como variables para realizar el análisis espacial de amenaza por inundaciones la geomorfología, pendientes, textura del suelo, rangos de precipitación y las manchas de inundación que se establecen a partir de los eventos presentados por el fenómeno de la Niña en 1988, 2000, 2011 y 2012.

Los resultados que se obtienen para la amenaza por inundación, en el área de influencia físico-biótica, en armonía con los factores previamente relacionados, corresponden a amenaza alta 25,32%, amenaza media 43,67% y amenaza baja 30,97%

Avenidas torrenciales

La Sociedad utiliza los siguientes criterios para determinar la amenaza por avenidas torrenciales: Pendientes, geomorfología, precipitación, manchas de inundación (eventos presentados por el fenómeno de la niña en 1988, 2000, 2011 y 2012) y sismos. Como resultado se obtiene amenaza baja 61,71% y amenaza media 28,29% por avenidas torrenciales para el área de influencia físico-biótica.

Escenarios de riesgo de origen operacional y tecnológicos por acción de terceros y respuesta al literal d del requerimiento 40.

En coherencia con las diferentes fases de construcción y operación del proyecto, la Sociedad identifica los escenarios de riesgo de colapso de torres, falla en el sistema de contención para el almacenamiento de combustibles, lubricantes – aceites y reacciones químicas exotérmicas no planeadas, de los cuales cualitativamente la Sociedad establece frecuencia baja de eventos endógenos.

En cuanto al escenario de caída de torres, el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA solicitó la siguiente información adicional:

Requerimiento 40

d. "Presentar las áreas de probable afectación para el escenario de caída de torres, considerando la identificación de los elementos expuestos".

Dentro de los elementos que la Sociedad considera para determinar las áreas de probable afectación por colapso de torres, se incluyen la localización de las vías e instalaciones de uso temporal que se utilizarán para el proyecto, así como la altura máxima de las torres de transmisión eléctrica (95 m) y las servidumbres de 60 m establecida para una transmisión de energía de 500 kV en circuito sencillo.
De igual manera y atendiendo la solicitud del literal d, del requerimiento 40, la Sociedad presenta en el numeral 10.1.3.2.8.5 Elementos expuestos por Caída de Torres, la cartografía respectiva de las áreas de afectación, identificando los elementos expuestos que se ubican en las proximidades de los sitios de torre.

En virtud de lo anterior, el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA concluye que la Sociedad incluye los componentes mínimos para dar respuesta al requerimiento 40, literal d.

Escenarios de riesgo antrópicos de carácter social

La Sociedad incluye dentro de los escenarios de riesgo de origen antrópico relacionados con el componente social, en el numeral 10.1.3.2.8.1.1.10 Amenaza por condiciones socioculturales del PGR, los siguientes: Presencia de grupos al margen de la ley, marchas, bloqueos o sabotajes asociados a la aceptación o rechazo de las actividades desarrolladas en el proyecto.

Los escenarios previamente analizados la Sociedad los valora de manera espacial determinando un nivel de amenaza medio por condiciones socio culturales correspondiente al 63,58% del área de influencia, que corresponde al municipio de Soacha y un 36,42% de amenaza baja, para la jurisdicción del municipio de San Antonio del Tequendama.

Elementos expuestos – vulnerabilidad

La Sociedad presenta la caracterización y georreferenciación de los elementos expuestos en el MAG, y en el numeral del PGR 10.1.3.2.8.4 Elementos expuestos entorno a la actividad y la relación con el área de probable afectación, dentro de estos elementos expuestos se incluyen categorías de
aguas subterráneas, sitios de interés cultural, infraestructura productiva, áreas de interés ecológico y áreas de especial interés ambiental.

Con respecto a la vulnerabilidad, la Sociedad en el numeral 10.1.3.2.8.1.2 del PGR y en el MAG, presenta un análisis de vulnerabilidad que se desglosa en vulnerabilidad exógena y endógena, para la cual se evalúa la interacción de los elementos expuestos y los niveles de amenaza, identificando características intrínsecas de los elementos expuestos como

exposición, fragilidad y capacidad, de acuerdo con este análisis la Sociedad determina un grado de vulnerabilidad exógena y endógena muy baja.

Valoración del riesgo

A partir de matrices, metodologías y los criterios previamente abordados para valorar la amenaza y la vulnerabilidad, la Sociedad establece una valoración del riesgo social muy bajo para todos los escenarios de riesgo identificados a excepción del escenario de colapso de torres, el cual se califica como bajo; de igual manera la Sociedad estima dentro del MAG, un nivel de riesgo social aceptable para el área del proyecto.

Con respecto al riesgo ambiental la Sociedad establece una categoría de riesgo bajo para todos los escenarios identificados y espacialmente dentro del MAG se determina un nivel de riesgo aceptable para el área del proyecto.

Monitoreo del riesgo

En cuanto al subproceso de monitoreo del riesgo, el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA requirió lo siguiente en el requerimiento 40, literal e.

Requerimiento 40

e. "Complementar el componente de monitoreo del riesgo en el sentido de presentar las actividades, variables y procedimientos con los que se llevará a cabo el monitoreo de cada escenario de riesgo identificado".

La Sociedad dentro del numeral 10.1.3.3.1 Indicadores de gestión, incorpora indicadores de seguimiento y monitoreo a la implementación de actividades que se requieren para el monitoreo del riesgo, entre las que se resaltan porcentaje de cumplimiento de los planes de mantenimiento, así como también considera la inclusión de parámetros de monitoreo dentro de la etapa de diseño entre los que se relacionan las bases de datos el IDEAM, SGC, entre otras fuentes de consulta y los relacionados con el cumplimiento de normatividad técnica (NTC 4552: Norma Técnica Colombiana Protección Contra rayos principios generales, se consideran los criterios de protección contra rayos para la infraestructura).

Complementando lo previo, se reseñan por parte de la Sociedad, lineamientos relacionados con el monitoreo, afines con la gestión de protocolos de comunicación, mantenimiento, así como indicadores de gestión específicos para cada tipología de amenaza externa o posible evento endógeno, dando relevancia a actividades como inspecciones, implementación de procedimientos de construcción, monitoreo geotécnico y otras actividades relacionadas con amenazas relacionadas con la adaptación al cambio climático, entre otras actividades que se discriminan en función de los escenarios de riesgo identificados.

En virtud de lo anterior, el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA concluye que la Sociedad complementa la información del monitoreo del riesgo; no obstante, deberá en los informes de cumplimiento ambiental, presentar los soportes de implementación de las actividades de monitoreo del riesgo planteadas, así como otras actividades de monitoreo

que se implementen de acuerdo con las necesidades del proyecto y a la dinámica de los escenarios de riesgo identificados.

Reducción del riesgo

Con respecto a este proceso de la gestión del riesgo, se realizó el siguiente requerimiento de información adicional.

Requerimiento 41

> *"Incluir las medidas de intervención prospectivas y correctivas que se implementarán para el escenario de riesgo por caída de torres, en el marco de las actividades de construcción y operación del proyecto".*

La Sociedad en el numeral 10.1.3.5 Proceso de Reducción del Riesgo, presenta medidas de intervención prospectivas y correctivas transversales y específicas para los diferentes escenarios de riesgo evaluados, considerando el evento de caída de torres.

Entre las medidas relevantes, se incluyen el cumplimiento implementación de normas sismorresistentes, ejecución de obras geotécnicas, mantenimientos periódicos al cableado, utilización del esquema de control automático para tormentas eléctricas, para incendios forestales el despeje de las zonas dispuestas como servidumbre, así como la implementación de programas y restricciones asociadas a medidas de intervención, dando cumplimiento a lineamientos normativos y corporativos en los que se contemple la reducción de la amenaza y la vulnerabilidad, dentro de otras medidas de reducción del riesgo.

Finalmente, y en armonía con la información presentada por parte de la Sociedad del proceso de conocimiento del riesgo, el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA considera que se ajusta con el alcance de la solicitud de modificación de Licencia Ambiental; por tanto, la Sociedad deberá presentar en los informes de cumplimiento ambiental, los soportes que evidencien la implementación de las medidas de reducción del riesgo.

Manejo de la contingencia

Con relación a este proceso de la gestión del riesgo, el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA, solicitó lo siguiente:

Requerimiento 42

a. *"Presentar el procedimiento de atención y manejo de la contingencia para el escenario de riesgo por caída de torres.*

b. *Presentar el cronograma de ejecución de simulacros, simulaciones, entrenamiento, capacitación y divulgación del Plan de Contingencia, orientado al personal interno, las comunidades, los consejos territoriales de gestión del riesgo y otras entidades que sea pertinente convocar, acorde a los lineamientos del Decreto 2157 de 2017".*

“Por la cual se modifica la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 1326 de 5 de agosto de 2020 y se toman otras determinaciones”

Componente de preparación para la respuesta

En el numeral 10.1.3.6 Proceso de Manejo del desastre, la Sociedad referencia el Plan de emergencias y Contingencias (PEC), en cual, dentro del plan de preparación para la respuesta a emergencias, se incorporan los componentes de capacitación, simulacros, simulaciones y socialización del Plan de Contingencia relacionando los cronogramas de ejecución de estas actividades.

De igual manera se incluye la estructura de articulación de la respuesta (Sistema Comando de Incidentes), donde se contemplan lineamientos, planeación, organización y asignación de responsabilidades, también se reseñan los recursos propios y externos contemplando el apoyo de terceros a través del establecimiento de planes de ayuda (PAM).

Componente de ejecución para la respuesta

Para el componente de ejecución para la respuesta a emergencias, se establecen por parte de la Sociedad los objetivos, alcance, niveles de emergencia, mecanismos de alerta y alarma, consideraciones referentes a la armonización con la estrategia nacional de respuesta a emergencias (ENRE), niveles de activación, los protocolos y procedimientos de respuesta para cada tipo de emergencia, incluyendo el procedimiento manejo del evento caída de torres.

De igual manera se reseñan los directorios internos y externos, el procedimiento de evaluación de daños y análisis de necesidades (EDAN), los criterios para la priorización de operaciones de respuesta, así como los mecanismos de actualización del PEC.

Con relación a la información presentada por la Sociedad, asociada al proceso de manejo de la contingencia, el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA que la Sociedad cumple con los requisitos mínimos del manejo de la contingencia; no obstante, deberá en los informes de cumplimiento ambiental, presentar los soportes de la implementación de acuerdo con el artículo décimo segundo de la Resolución 1395 de 2020, que otorga licencia ambiental al proyecto.

PLAN DE DESMANTELAMIENTO Y ABANDONO

La Sociedad presenta en el Capítulo 10.1.4 el Plan de desmantelamiento y abandono, presentando los objetivos, la planeación del desmantelamiento y abandono del proyecto, la propuesta del uso final del suelo, las medidas de manejo y reconformación geomorfológica, el restablecimiento de la cobertura vegetal y reconformación paisajística, la estrategia de información a las comunidades y autoridades de área de influencia del proyecto y el responsable de la ejecución.

Para la presente modificación de la Licencia Ambiental, la Sociedad deberá dar cumplimiento a lo establecido en el artículo décimo tercero de la Resolución 1326 del 05 de agosto de 2020, respecto a la presentación del estudio del que trata el artículo 2.2.2.3.9.2 del Decreto 1076 de 2015 o la norma que lo modifique y/o sustituya, por lo menos con tres meses de anticipación al inicio del desmantelamiento y abandono del proyecto; y que una vez desmanteladas las áreas para uso temporal, deberán ser restauradas dejando el terreno en iguales o mejores condiciones a las inicialmente encontradas.

“Por la cual se modifica la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 1326 de 5 de agosto de 2020 y se toman otras determinaciones”

EL PLAN DE INVERSIÓN DE NO MENOS DEL 1%

Que frente al plan de inversión forzosa de no menos del 1%, el equipo evaluador ambiental en el Concepto Técnico 4703 del 5 de julio de 2024, estableció:

La Sociedad GRUPO ENERGÍA BOGOTÁ S.A. E.S.P., en el numeral 10.2.1 Plan de Inversión del 1% del Capítulo 10 Planes y Programas, del complemento del Estudio de Impacto 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 presentado a esta Autoridad Ambiental mediante radicado ANLA 20236200313352 del 05 de julio de 2023, indica:

“(…)
Para la ejecución del proyecto del sector eléctrico denominado “MODIFICACIÓN DE LICENCIA UPME 01-2013 SUBESTACIÓN NORTE 500kV Y LA LÍNEA DE TRANSMISIÓN SOGAMOSO – NORTE - NVA ESPERANZA 500kV. VTE. SUBESTACIÓN NVA ESPERANZA”, se requerirá del uso del recurso hídrico en su etapa de construcción, tanto para usos domésticos como industriales. Sin embargo, el proyecto no acudirá a fuentes naturales para su ejecución, por lo cual se realizará compra de agua (uso industrial y/o consumo humano) con terceros debidamente autorizados, caso en el cual no aplica la obligatoriedad de la inversión del 1% (Artículo 2, parágrafo 2 del Decreto 1900 de 2006).
(…)”

Por lo anterior, no se establecen las condiciones de exigibilidad para efectuar la inversión forzosa de no menos del 1%, en este sentido, esta obligación no se impone en concordancia con el artículo 2.2.9.3.1.3 del Decreto 2099 de 2016 incorporado en el Decreto 1076 de 2015.

Es pertinente mencionar que, en el caso que la Sociedad GRUPO ENERGÍA BOGOTÁ S.A. E.S.P., solicite permiso de captación de agua para cualquier de las fases del Proyecto, se impondrá la respectiva obligación de acuerdo con lo establecido en el Decreto 2099 de 2016 y el artículo 321 de la Ley 1955 de 2019.

Frente a lo expuesto, el Decreto 1076 de 2015, en su título 9, sobre instrumentos financieros, económicos y tributarios, Capítulo 3, Sección Segunda, incorporó la norma reglamentaria relacionada con la inversión forzosa del 1% consagrada en el parágrafo 1° del artículo 43 de la Ley 99 de 1993.

Así mismo, el Decreto 2099 del 22 de diciembre de 2016 modificó el título 9 Parte 2, Libro 2 Capítulo 3 del Decreto 1076 de 2015 sobre “Inversión Forzosa de no menos del 1%”, el cual a su vez fue modificado por el Decreto 075 del 2017, y se encuentra adicionado en el Decreto 1076 de 2015.

Que, en virtud de las anteriores modificaciones, el artículo 2.2.9.3.1.1. del citado Decreto 1076 de 2015 definió las situaciones frente las cuales es aplicable la obligación de la “Inversión Forzosa del 1%”:

> *“Artículo 2.2.9.3.1.1. Campo de Aplicación. Todo proyecto que requiera licencia ambiental y que involucre en su ejecución el uso del agua tomada directamente de fuentes naturales para cualquier actividad, deberá destinar no menos del 1% del total de la inversión para la recuperación, conservación, preservación y vigilancia de la cuenca hidrográfica que alimenta la respectiva fuente hídrica, de conformidad con lo dispuesto en el parágrafo 1 del artículo 43 de la Ley 99 de 1993.”*

Vista la normativa previamente transcrita que sustenta la obligación de la “Inversión Forzosa de no menos del 1%”, encuentra esta Autoridad Nacional que tanto la Ley 99 de 1993, como el artículo 2.2.9.3.1.1. del Decreto 1076 de 2015, prevén dos supuestos de hecho para que sea procedente imponer tal obligación a un proyecto, obra o actividad; el primero, que el proyecto requiera tramitar Licencia Ambiental, y el segundo, que para su ejecución se capte agua tomada directamente de fuentes naturales para cualquier actividad.

Para el caso que nos ocupa, se verifica que el segundo de tales supuestos no se desarrolla, debido a que en la 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”, así como en la información suministrada en el marco de esta modificación de Licencia Ambiental, no se requerirá de la captación del recurso hídrico de alguna fuente natural, como quiera que el agua para el proyecto será adquirida a través de terceros que cuenten con las autorizaciones necesarias para comercializar, transportar y disponer el recurso hídrico para actividades industriales y domésticas, tal y como se estableció en el parágrafo del artículo quinto de la Resolución 1326 del 5 de agosto de 2020.

Lo anterior permite concluir entonces, que no le es dable a esta Autoridad Nacional exigir a la sociedad GRUPO ENERGÍA DE BOGOTÁ S.A. E.S.P., la inversión forzosa de no menos del 1%, al no generarse las condiciones establecidas normativamente que puedan sustentar su imposición**.**

COMPENSACIONES DEL MEDIO BIÓTICO

Que frente a las compensaciones del medio biótico, el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA en el Concepto Técnico 4703 del 5 de julio de 2024, señaló:

La Sociedad mediante el radicado 2023052538-1-000 del 14 de marzo de 2023 presentó en el Capítulo 10.2.2 el Plan de Compensación del Medio Biótico, por el cual el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA consideró necesario solicitar en la Reunión de Información Adicional conforme al Acta 25 de 2023, el siguiente requerimiento:

Requerimiento 43: Plan de Compensación del Medio Biótico

"Respecto al Plan de Compensación del Medio Biótico se deberá:

a) Presentar el análisis de la Jerarquía de la mitigación y alcance del Plan de Compensación.
b) Verificar y ajustar el Qué y Cuánto compensar, y presentar en formato shape file la información cartográfica relacionada con el área de intervención que se va a compensar de acuerdo con el análisis de la jerarquía de la mitigación.
c) Ajustar el dónde compensar, en el que se presenten áreas preliminares de compensación que cumplan los criterios del Manual de Compensación del Componente Biótico. De ser necesario ajustar el Cómo compensar."

Al respecto, la Sociedad mediante comunicación con radicado ANLA 20236200313352 del 05 de julio de 2023, presentó el Plan de Compensación del Componente Biótico con los ajustes requeridos, sobre el cual, el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA tiene las siguientes consideraciones:

Identificación de los impactos no evitados, mitigados o corregidos

En relación con la jerarquía de la mitigación de impactos, la Sociedad presenta en el Capítulo 10.2.2, numeral "11.2.2.4 Justificación del Plan de Compensación" la identificación de los impactos no evitados, mitigados o corregidos asociados al proyecto y por los cuales se hace necesaria la compensación del medio biótico, encontrando que tres de los seis impactos asociados al medio biótico en la Evaluación Ambiental se consideran residuales, y corresponden a los siguientes:

- *Incremento o disminución de áreas de manejo especial.*
- *Cambio en la extensión (área) de la cobertura vegetal.*
- *Incremento o disminución de individuos o ejemplares de una o más especies.*

Los tres impactos identificados como residuales corresponden a impactos identificados para los componentes de Ecosistemas Estratégicos sensibles y/o Áreas Protegidas y Flora, los cuales fueron calificados como significativos y se encuentran asociados principalmente a las actividades de adecuación y funcionamiento de sitios de uso temporal, adecuación de caminos de acceso a sitios de torre, adecuación de sitios de torre (desmonte descapote) y despeje de servidumbre y plazas de tendido, durante la fase de construcción. Al respecto, el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA, considera que los impactos definidos como residuales por la Sociedad son adecuados para evaluar las afectaciones del proyecto sobre el medio biótico. Respecto a los impactos asociados a la afectación de la fauna, la Sociedad considera que pueden ser manejados a través de medidas de prevención y mitigación. No obstante, es importante mencionar que si durante las actividades de construcción se presenta un impacto residual adicional no considerado este deberá ser incluido en el análisis de la jerarquía de la mitigación y espacializado en términos de área para ser adicionado a las áreas a ser compensadas por parte del Proyecto.

A partir de lo anterior, se considera que la Sociedad dio alcance a lo solicitado en el literal a), del requerimiento 43, del acta 25 de 2023, en relación con el análisis de la Jerarquía de la mitigación.

Objetivos, metas y alcance del plan de compensación

Respecto a los objetivos, la Sociedad plantea lo siguiente:

Objetivo general

Asegurar la no pérdida neta de la biodiversidad, por medio de la compensación de los impactos residuales sobre el componente biótico por las actividades de la modificación de licencia por la variante de la línea de transmisión de energía eléctrica del tramo Norte – Tequendama para el ingreso a la Subestación Nueva Esperanza del "complemento del Estudio de Impacto Ambiental – modificación de Sogamoso – Norte – Nueva Esperanza 500kv. vte. Subestación Nueva Esperanza", en un área de 4,34 ha, aplicando estrategias de preservación y restauración con enfoque de rehabilitación en áreas de importancia ecológica y ambiental (con impacto adicional sobre la conectividad ecológica), en el bioma Orobioma Andino Altoandino Cordillera Oriental correspondiente al de mayor porcentaje de intervención y/o afectación del proyecto "Subestación Norte 500 kV y Líneas de Transmisión Norte – Tequendama 500 kV y Norte - Sogamoso 500 kV, Primer Refuerzo de Red del Área Oriental, obras que hacen parte de la Convocatoria UPME 01 de 2013.

Objetivos específicos

- *Generar procesos de restauración con enfoque de rehabilitación sobre la estructura y composición de las coberturas en las áreas seleccionadas para la compensación.*
- *Aportar a la recuperación de poblaciones de especies típicas de bosque altoandino amenazadas local o regionalmente en las áreas seleccionadas para compensación.*
- *Promover acciones de preservación de las coberturas y los hábitats naturales para la recuperación de remanentes de ecosistemas naturales presentes en las áreas a compensar.*
- *Mejorar la conectividad ecológica de áreas prioritarias para la conservación de la especie Leopardus tigrinus (Cuenca del Río Bogotá).*

Frente al planteamiento del objetivo general, si bien no se establece el propósito final que se espera obtener en términos biológicos, ecológicos y/o ecosistémicos, se considera apropiado al estar orientado en asegurar la no pérdida neta de la biodiversidad (NPNB), mediante el desarrollo de estrategias de preservación y restauración con enfoque de rehabilitación con impacto adicional sobre la conectividad, en el bioma de mayor afectación del Proyecto.

Los objetivos específicos, se considera que son apropiados al estar orientados a mejorar las condiciones de estructura y composición y recuperación de poblaciones de especies de bosque alto andino que puedan estar amenazadas; así mismo, se plantea la preservación de remanentes de ecosistemas naturales presentes en las áreas de compensación propuestas y por último, con las acciones de compensación propuestas se pretende mejorar la conectividad ecológica de áreas prioritarias para la conservación de la especie Leopardus tigrinus, lo cual se considera pertinente para lograr la adicionalidad en términos ecológicos, biológicos y ecosistémicos que se esperaría obtener con las acciones de restauración y preservación a ejecutar, objetivos que se encuentran articulados con la propuesta del cómo compensar y que pueden ser medibles mediante las metas e indicadores propuestos.

En relación con las metas, la Sociedad para cada objetivo específico planteado establece metas en términos de temporalidad, donde se incluye la etapa de implementación (1 año), corto plazo (3 años), mediano plazo (5 y 10 años) y largo plazo (15 años), cada una de estas con alcances diferentes conforme al avance de la implementación de las acciones propuestas y su respectivo indicador de cumplimiento, como se muestra a continuación:

Ver Figura 54 Metas propuestas para cada objetivo específico, en el Concepto Técnico 4703 del 5 de julio de 2024

Respecto a las metas planteadas, se tienen las siguientes consideraciones:

- *Objetivo 1: se considera en términos generales que el alcance definido para las diferentes actividades contempladas en cada temporalidad establecida es apropiado, pues considera los cambios en la estructura, composición y diversidad desde el establecimiento hasta la consolidación en el largo plazo.*

- *Objetivo 2: se considera que el alcance de las actividades contempladas en cada temporalidad establecida es apropiado, pues mediante la implementación de aislamientos y revegetalización se espera eliminar tensionantes, mejorar las condiciones del suelo, recuperar la conectividad entre parches y tener un aumento en la diversidad de la fauna y flora, retornando la utilidad del ecosistema para la prestación de servicios ambientales.*

- *Para las metas planteadas en el objetivo 3, las cuales están dirigidas a los ecosistemas naturales presentes en las áreas de compensación propuestas, se considera que el alcance propuesto en cada temporalidad establecida es adecuado, pues mediante la implementación de cerramientos se espera controlar los tensionantes favoreciendo los procesos de restauración espontánea y la conexión con las áreas seleccionadas para el desarrollo de las acciones de restauración definidas, aportando de esta manera a la conectividad y al restablecimiento de las comunidades originales en especial aquellas raras o en peligro.*

- *Objetivo 4: se considera que la meta planteada se encuentra claramente definida desde el inicio de su implementación en el año 3 hasta el año 15 en el que se espera mejorar las condiciones de conectividad en un 90%, durante este tiempo también se espera aumentar los registros de especies bandera de fauna.*

Finalmente, frente a los indicadores de cumplimiento planteados en cada meta en sus diferentes temporalidades, se considera que, de manera general resultan adecuados para lograr demostrar el cumplimiento de los objetivos, los cuales a su vez, se encuentran en su mayoría alineados con los indicadores de efectividad propuestos en el numeral "10.2.4.2 Indicadores de efectividad o de impacto sobre la biodiversidad" del Capítulo 10.2.2 del complemento del EIA, en donde se presenta la descripción detallada y la fórmula que soporta el cálculo de cada uno de ellos; no obstante, en la información contenida en dicho numeral, no fue posible encontrar la descripción y fórmula de cálculo que sustente la cuantificación de los siguientes indicadores relacionados en las metas, por lo cual se requiere su inclusión dentro de los indicadores propuestos:

- *Índice de forma promedio para coberturas naturales (objetivo 2).*

- *Densidad de parches de coberturas naturales (objetivo 3).*
- *Proporción del paisaje por coberturas naturales, secundarias y transformadas (objetivo 3).*
- *Abundancia especies clave (migratorias, endémicas, amenazadas) (objetivo 4).*
- *Índice de fragmentación de coberturas naturales (objetivo 4).*

En relación con el alcance, se menciona que con la compensación propuesta se busca garantizar la no pérdida neta de la biodiversidad, la adicionalidad en términos de ganancia de biodiversidad y la mejora de la conectividad ecológica de áreas prioritarias para la conservación de la especie Leopardus tigrinus, mediante el fortalecimiento y la potencialización de los esfuerzos de conservación y restauración en áreas ecológicamente equivalentes. Así mismo, se asegura jurídica y financieramente la sostenibilidad en el tiempo del mantenimiento de las estrategias que aportan a la conectividad ecológica regional y la preservación de áreas estratégicas de los ecosistemas de acuerdo con la identificación de áreas potenciales de compensación.

Por último, de manera general se menciona el alcance y los criterios considerados frente al Qué, Cuánto, Dónde y Cómo compensar y se menciona la justificación técnica que sustenta la necesidad de adelantar el plan de compensación, por los impactos bióticos a ser generados por el Proyecto. Al respecto, se considera que el alcance definido es adecuado y como fin último orientado a compensar las afectaciones a ser generadas por el proyecto sobre el medio biótico. Por lo anterior, se considera que la Sociedad dio cumplimiento a lo solicitado en el literal a), del requerimiento 43 del Acta 25 de 2023, en relación con el alcance del plan de compensación propuesto.

Qué y Cuánto compensar

Respecto al Qué y Cuánto compensar se solicitó el ajuste mediante el literal a) del requerimiento 43 del Acta 25 de 2023, como respuesta a este requerimiento, la Sociedad en el documento de "RESPUESTA INFORMACIÓN ADICIONAL" menciona lo siguiente:

"(…)
Se verifica y se realizan los ajustes necesarios y pertinentes en los ítems del Qué compensar en el numeral 10.2.2.6.1 y Cuánto compensar en el numeral 10.2.2.6.2. y se presentar en formato shape file (shp) la información cartográfica relacionada con el área de intervención que se va a compensar de acuerdo con el análisis de la jerarquía de la mitigación en el Anexo 10.6. Feature_areas_intervencion.
(…)"

En este sentido, el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA, procedió a evaluar la información entregada por la Sociedad en el complemento al EIA con radicado ANLA 20236200313352 del 05 de julio de 2023, evidenciando que se realizó el ajuste en el análisis del Qué y Cuánto compensar considerando los ajustes adelantados por los requerimientos asociados a la descripción del proyecto, la definición y delimitación de coberturas de la tierra y solicitud de aprovechamiento forestal.

En relación con el Qué compensar, a partir de los resultados obtenidos en la línea base la Sociedad describe las zonas de vida, biomas, coberturas y ecosistemas asociados al área de intervención del Proyecto, en el que se refieren afectaciones en 2,85 hectáreas

asociadas a 12 ecosistemas naturales, seminaturales y transformados, distribuidos en el Orobioma Azonal Andino Altoandino Cordillera Oriental, información que es consistente con lo presentado en el Modelo de Almacenamiento Geográfico al hacer el cruce entre la capa "Ecosistemas" e "InfraProyectoPG" y el "Anexo 10.6. Feature_areas_intervencion" asociado al Capítulo 10.2.2.

Frente al Cuánto compensar, la Sociedad realizó el cálculo a partir de los ecosistemas seminaturales y transformados presentes en el área de afectación por las obras e infraestructura requerida y diferenciada en la capa "InfraProyectoPG" del Modelo de Almacenamiento Geográfico -MAG. No obstante, de la infraestructura considerada por la Sociedad para compensación, de acuerdo con las consideraciones realizadas por el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA en los títulos "Descripción del Proyecto" y "Aprovechamiento Forestal" del presente acto administrativo, ***NO*** *se considera ambientalmente viable aprobar las plazas de tendido 2N, 3N, 8, 9, 10, 11A, 11B, 12A, 12B (parcial) y 14; en consecuencia, se procede a realizar el respectivo cálculo del cuánto compensar, para ello, se toma como insumos las capas "InfraProyectoPG" y "Ecosistema" del MAG y se realiza el cruce con la infraestructura, obras y actividades ambientalmente viables, como resultado de este ejercicio, se obtiene un área total a compensar de 2,68 hectáreas por la afectación de 1,85 hectáreas, de ecosistemas seminaturales y transformados, tal como se muestra a continuación:*

Tabla 64. Estimación del cuánto compensar

TIPO_INFRA	***ID_INFRA***	***Ecosistema***		***Qué compensar (Área de afectación (ha))***	****F.C.***	***Cuánto compensar (ha)***
Sitio de Torre	*ST301N*	*Orobioma Azonal Andino Altoandino cordillera oriental*	*Pastos limpios*	*0,053*	*1*	*0,053*
	ST302N		*Uchuva*	*0,017*	*1*	*0,017*
	ST303N		*Vegetación secundaria alta*	*0,061*	*4,125*	*0,253*
	ST304		*Pastos limpios*	*0,045*	*1*	*0,045*
			Vegetación secundaria alta	*0,001*	*4,125*	*0,004*
	ST305N		*Mosaico de pastos y cultivos*	*0,014*	*1*	*0,014*
			Pastos arbolados	*0,015*	*1*	*0,015*
	ST306		*Plantación de Latifoliadas*	*0,021*	*1*	*0,021*
	ST307		*Plantación de Latifoliadas*	*0,021*	*1*	*0,021*
	ST307A		*Plantación de Latifoliadas*	*0,038*	*1*	*0,038*
	ST308		*Vegetación secundaria alta*	*0,079*	*4,125*	*0,328*
	ST309		*Plantación mixta con espacios naturales*	*0,079*	*1*	*0,079*
	ST310		*Plantación mixta con espacios naturales*	*0,021*	*1*	*0,021*
	ST311		*Vegetación secundaria baja*	*0,040*	*4,125*	*0,164*
	ST312		*Plantación mixta con espacios naturales*	*0,014*	*1*	*0,014*
	ST313		*Pastos limpios*	*0,014*	*1*	*0,014*

"Por la cual se modifica la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 1326 de 5 de agosto de 2020 y se toman otras determinaciones"

TIPO_INFRA	***ID_INFRA***	***Ecosistema***	***Qué compensar (Área de afectación (ha))***	****F.C.***	***Cuánto compensar (ha)***
Área Cimentación Torre	*AC301N*	*Pastos limpios*	*0,031*	*1*	*0,031*
	AC302N	*Uchuva*	*0,019*	*1*	*0,019*
	AC303N	*Vegetación secundaria alta*	*0,033*	*4,125*	*0,138*
	AC304	*Pastos limpios*	*0,026*	*1*	*0,026*
		Vegetación secundaria alta	*0,003*	*4,125*	*0,014*
	AC305N	*Mosaico de pastos y cultivos*	*0,010*	*1*	*0,010*
		Pastos arbolados	*0,014*	*1*	*0,014*
	AC306	*Plantación de Latifoliadas*	*0,021*	*1*	*0,021*
	AC307	*Plantación de Latifoliadas*	*0,021*	*1*	*0,021*
	AC307A	*Plantación de Latifoliadas*	*0,027*	*1*	*0,027*
	AC308	*Vegetación secundaria alta*	*0,037*	*4,125*	*0,155*
	AC309	*Plantación mixta con espacios naturales*	*0,037*	*1*	*0,037*
	AC310	*Plantación mixta con espacios naturales*	*0,021*	*1*	*0,021*
	AC311	*Vegetación secundaria baja*	*0,028*	*4,125*	*0,114*
	AC312	*Plantación mixta con espacios naturales*	*0,018*	*1*	*0,018*
	AC313	*Pastos limpios*	*0,018*	*1*	*0,018*
Plaza de tendido	*Plaza 1N*	*Pastos limpios*	*0,159*	*1*	*0,159*
		Red vial y territorios asociados	*0,000*	*0*	*0*
	Plaza 4N	*Red vial y territorios asociados*	*0,000*	*0*	*0*
		Uchuva	*0,140*	*1*	*0,140*
	Plaza 5N	*Arveja*	*0,000*	*1*	*0,000*
		Mosaico de pastos y cultivos	*0,090*	*1*	*0,090*
	Plaza 6	*Pastos limpios*	*0,159*	*1*	*0,159*
	Plaza 7	*Arveja*	*0,160*	*1*	*0,160*
	Plaza 12B	*Pastos arbolados*	*0,026*	*1*	*0,026*
		Red vial y territorios asociados	*0,002*	*0*	*0*
	Plaza 13N	*Pastos limpios*	*0,160*	*1*	*0,160*
Pórtico	*Portico 500kV*	*Zonas industriales o comerciales*	*0,023*	*0*	*0*
Area Cimentación Pórtico	*ACP*	*Zonas industriales o comerciales*	*0,022*	*0*	*0*
Total			***1,84***		***2,68***

**F.C.: Factor de compensación*

Fuente: *Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA a partir de EIA presentado por la Sociedad*

Respecto al cálculo del cuánto compensar, como se evidencia en la tabla anterior, la Sociedad, posterior al análisis de la jerarquía de la mitigación refiere afectaciones por la infraestructura, obras y actividades asociadas a los sitios de torre, área de cimentación de torres y plazas de tendido, mientras que el pórtico y área de cimentación del pórtico por tratarse de zonas industrializadas no requieren ser compensadas; sin embargo los accesos solicitados no son considerados dentro del análisis del qué y cálculo del cuánto compensar; al respecto, la Sociedad indica que "(…) Igualmente se aclara que en el marco de la modificación de licencia ambiental no se contempla la construcción de nuevas vías carreteables y que los accesos a adecuar corresponden a accesos tipo sendero, los cuales serán de uso temporal, transitables a pie, con semovientes, para lo cual las adecuaciones serán mínimas y sin requerimiento de aprovechamiento forestal" y dentro de las actividades de adecuación, se contempla la rocería, no obstante en las consideraciones realizadas por el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA en el título "Aprovechamiento Forestal" del presente acto administrativo se identifica la posible afectación del recurso forestal y por tanto se establecen restricciones de aprovechamiento y de rocería para algunos accesos.

Finalmente, se aclara que el área a compensar deberá ser ajustada de ser necesario, en caso de encontrarse afectaciones adicionales sobre los componentes del medio biótico y las áreas efectivamente intervenidas por el desarrollo del proyecto.

Dónde compensar

La Sociedad, en relación con la identificación de las áreas potenciales para la ejecución del plan de compensación menciona que se tuvieron en cuenta dos instrumentos en conjunto "(…) un árbol de decisión estructurado con base en la información descrita en el Manual de Compensaciones del Componente Biótico (MADS, 2018), que incluye los cuatro criterios básicos del donde a compensar y un filtro delgado, que consiste en información particular que será agregada al análisis del donde compensar (…)"; y un análisis con matriz multicriterio, en el que fueron considerados cuatro criterios diferentes (Criterio 1: Identificación de áreas que cuenten con declaratoria de áreas protegidas, Criterio 2: Áreas en el marco de la Estructuración de un Modelo de Intervención para consolidar Corredores Verdes en franjas de servidumbres de líneas de transmisión y de gasoductos, Criterio 3: Áreas presentes en el Registro Único de Ecosistemas y Áreas Ambientales (REEA) y áreas en el Portafolio del Plan Nacional de Restauración (PNR) y Criterio 4: Áreas prioritarias para la restauración delimitadas por las Corporaciones Autónomas Regionales), los cuales fueron ponderados para obtener un mapa de aptitud que permitió establecer las áreas a priorizar para la compensación (detallado en Anexo Cap10.2.2 /Anexo 10.1. Análisis de selección de áreas para compensación), este ejercicio consideró como área de análisis las subzonas hidrográficas y biomas (IAvH MADS, 2018) sobre las cuales se desarrolla el Proyecto "UPME-01-2013 Subestación Norte 500kv y Líneas de Transmisión Asociadas, Sogamoso – Norte y Norte – Nueva Esperanza en 500 Kv Primer Refuerzo Área Oriental"; como resultado, se obtuvieron unas categorías potenciales para desarrollar las acciones de compensación diferenciadas en alta, media y baja. En términos de adicionalidad la Sociedad menciona que "se tuvo en cuenta el análisis relacionado con la distribución, hábitats prioritarios y corredores de conectividad para el tigrillo lanudo, Leopardus tigrinus, en la Subzona Hidrográfica del río Bogotá".

“Por la cual se modifica la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 1326 de 5 de agosto de 2020 y se toman otras determinaciones”

Así mismo, se menciona que “(..) se realizó un análisis predial con el fin de obtener la disponibilidad de áreas para la creación de un portafolio de predios con áreas potenciales para compensación (..)”, con el fin de tener áreas adecuadas para implementar los procesos de compensación del Medio Biótico del Proyecto y que cumplan con la alternativa planteada desde el Manual de compensaciones del componente biótico (MADS, 2018) de selección de áreas equivalentes al ecosistema con mayor área impactada y/o afectada por el proyecto que corresponde al Orobioma Andino Altoandino Cordillera Oriental, como soporte de la gestión predial se presenta el “Anexo Cap10.2.2 / Anexo 10.5. Portafolio de predios”. Como resultado de la información predial, se seleccionaron de manera preliminar 15 predios, como se detalla en la tabla a continuación:

Tabla 65. Portafolio de predios para compensación

Municipio	Vereda	Predio	Bioma De Agrupación	Subzona Hidrográfica	Jurisdicción
ANOLAIMA	Monte Verde	El Danubio	Orobioma Andino Altoandino Cordillera Oriental	Río Bogotá	CAR
ANOLAIMA	La Florida	Finca La Esmeralda	Orobioma Andino Altoandino Cordillera Oriental	Río Bogotá	CAR
ANOLAIMA	La Florida	La Peña	Orobioma Andino Altoandino Cordillera Oriental	Río Bogotá	CAR
ZIPACÓN	Pueblo Viejo	La Palma	Orobioma Andino Altoandino Cordillera Oriental	Río Bogotá	CAR
EL ROSAL	La Honduras - Tibacota	Motua Tibabogota	Orobioma Andino Altoandino Cordillera Oriental	Río Negro	CAR
		Hacienda Segunda – La Esperanza			
		El Arcaico			
		San José			
		San Ignacio			
		Alis			
		Lote #1			
COTA	El Abra Cotiroc, Rozo y La Moya	Comunidad Indígena Muisca de Cota	Orobioma Andino Altoandino Cordillera Oriental / Orobioma Azonal Andino Altoandino cordillera oriental	Río Bogotá	CAR
ZIPAQUIRÁ	El Cedro	San Luis – Mirador - Miraflores	Orobioma Andino Altoandino Cordillera Oriental	Río Bogotá	CAR
	San Juanito Cedro	Bosques de Silecia	Orobioma Andino Altoandino Cordillera Oriental	Río Bogotá	CAR
MUISCA	Ovejeras	San Victorino	Orobioma Andino Altoandino Cordillera Oriental	Río Alto Iquique	CAR

***Fuente**: Tabla 10-14 del Capítulo 10.2.2 Plan de Compensación del Componente Biótico del complemento al EIA presentado por la Sociedad mediante radicado ANLA 20236200313352 del 05 de julio de 2023.*

Como producto de este análisis predial y buscando generar el mayor impacto sobre las acciones propuestas, se aclara que la compensación del medio biótico de la variante subestación Nueva Esperanza se propone realizar en el predio Comunidad Indígena Muisca de Cota, ubicado en municipio de Cota en el departamento de Cundinamarca bajo la jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional – CAR, en áreas que corresponden al Orobioma Andino Altoandino Cordillera Oriental. Este predio de acuerdo con el análisis de criterios realizado por la Sociedad cuenta con zonas de potencial alto, medio y bajo, favoreciendo la preservación y conectividad del tigrillo lanudo (Leopardus tigrinus), así como la conectividad ecológica en la sabana de Bogotá hacia el occidente y el oriente del altiplano.

Finalmente, la Sociedad presenta la justificación para la agrupación de biomas para compensación asociados al Proyecto “UPME-01-2013 Subestación Norte 500kv y Líneas de Transmisión Asociadas, Sogamoso – Norte y Norte – Nueva Esperanza en 500 Kv Primer Refuerzo Área Oriental” con los calculados para compensación en la presente modificación, al respecto se indica lo siguiente:

(…)

“Por la cual se modifica la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 1326 de 5 de agosto de 2020 y se toman otras determinaciones”

De acuerdo con el Manual de Compensaciones del Componente Biótico (MADS, 2018), en el capítulo relacionado con las obligaciones de compensación del componente biótico en el marco del procesamiento de licenciamiento ambiental, específicamente en el ítem asociado al dónde compensar, considerando los proyectos lineales que afecten varios tipos de ecosistemas, el área total a compensar podrá ejecutarse en él o en los ecosistemas con mayor área impactada por el proyecto, o los ecosistemas que arrojen mayor factor de compensación, o en los ecosistemas en el que se genere una mayor adicionalidad con la implementación de la compensación.

Para la modificación de licencia ambiental de la variante subestación Nueva Esperanza del Proyecto “UPME 01-2013 SUBESTACIÓN NORTE 500kV Y LA LÍNEA DE TRANSMISIÓN SOGAMOSO – NORTE – NUEVA ESPERANZA 500kV. PRIMER REFUERZO 500kV ÁREA ORIENTAL” se adoptan lineamientos asociados a compensar en el ecosistema con mayor área impactada, así como la agrupación de acciones, siguiendo el Manual de compensaciones del componente biótico del MADS (2018), por lo cual se priorizará la adicionalidad de las acciones de compensación que se establezcan por el proyecto UPME 01-2013 maximizando los beneficios sobre la biodiversidad. En este sentido, las 4,34 ha por compensar bajo el manual para las áreas de modificación de la presente modificación de licencia (2,74 ha) se realizarán bajo términos de eficiencia y los principios de adicionalidad, por lo cual se agruparán las compensaciones en el bioma de mayor intervención que se encuentre dentro de los predios que estén destinados y contengan compensaciones realizadas del mismo proyecto.
(…)

Así las cosas, a partir del análisis realizado, la Sociedad establece que el bioma Orobioma Andino Altoandino Cordillera Oriental se priorizará en las compensaciones, debido a que es el que presenta el mayor porcentaje de intervención con un 33,63% del área total de intervención y un factor de compensación de 7,75, como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 66. Área estimada a compensar para el Proyecto “UPME-01-2013 Subestación Norte 500kv y Líneas de Transmisión Asociadas, Sogamoso – Norte y Norte – Nueva Esperanza en 500 Kv Primer Refuerzo Área Oriental”

"Por la cual se modifica la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 1326 de 5 de agosto de 2020 y se toman otras determinaciones"

Bioma intervenido	FC	Área Intervenida (Ha)	Área Intervenida a Compensar (Ha)	Suma de Área a Compensar (Ha)	Porcentaje de Intervención (%)
Helobioma Altoandino cordillera oriental	7	1,8	1,8	1,8	1,2
Helobioma Magdalena medio y depresión momposina	7,75	0,52	0,52	1,06	0,34
Hidrobioma Cordillera oriental Magdalena medio	4,25	2,42	2,42	2,42	1,6
Orobioma Andino Altoandino cordillera oriental	7,75	50,85	50,72	139,48	33,63
Orobioma Andino Cordillera oriental Magdalena medio	8	8,23	8,23	12,19	5,46
Orobioma Andino Guane-Yarigüíes	6,75	20,76	20,68	47,43	13,71
Orobioma Andino Tolima grande	7,25	1,22	1,22	1,22	0,81
Orobioma Azonal Andino Altoandino cordillera oriental	8,25	12,79	11,45	22,66	7,59
Orobioma Azonal Andino Tolima grande	8,25	4,56	4,56	4,91	3,03
Orobioma Azonal Subandino Cordillera oriental Magdalena medio	7,5	0,81	0,81	0,88	0,54
Orobioma Azonal Subandino Tolima grande	9%	0,91	0,9	1,31	0,6
Orobioma de Paramo Altoandino cordillera oriental	6,25	1,63	1,63	5,63	1,08
Orobioma Subandino Cordillera oriental Magdalena medio	7,75	1,17	1,17	1,94	0,78
Orobioma Subandino Guane-Yarigüíes	7,5	3,91	3,9	6,85	2,59
Zonobioma Húmedo Tropical Cordillera oriental Magdalena medio	7,25	1,28	1,28	3,6	0,85
Zonobioma Húmedo Tropical Guane-Yarigüíes	7	0,13	0,13	0,2	0,09
Zonobioma Húmedo Tropical Magdalena medio y depresión momposina	7,75	22,7	19,57	27,69	12,98
Zonobioma Húmedo Tropical Nechí-San Lucas	7	19,78	19,78	22,3	13,12
Total general	**9**	**155,51**	**150,8**	**303,56**	**100**

***Fuente**: Tabla 10-15 del Capítulo 10.2.2 Plan de Compensación del Componente Biótico del complemento al EIA presentado por la Sociedad mediante radicado ANLA 20236200313352 del 05 de julio de 2023.*

Como conclusión de lo evidenciado en la tabla anterior, la Sociedad menciona lo siguiente:

(…)

"Teniendo en cuenta la información plasmada en la anterior tabla, y considerando que la presente modificación de licencia de la variante subestación Nueva Esperanza interviene únicamente el bioma Orobioma Azonal Andino Altoandino cordillera oriental, buscando la adicionalidad de las compensaciones del proyecto UPME 01-2013 y el aporte a la conectividad ecológica de áreas prioritarias para la conservación de la especie Leopardus tigrinus, el presente plan de compensación establecerá sus acciones en conjunto con las anteriormente propuestas por el proyecto UPME 01-2013 en el predio Comunidad Indígena Muisca de Cota, en las áreas con potencialidad alta y media, en el bioma Orobioma Andino Altoandino Cordillera Oriental priorizado para el proyecto UPME 01-2013 como se observa en la siguiente figura"

(…)

Finalmente, la Sociedad presenta la caracterización físico-biótica del predio Comunidad Indígena Muisca de Cota, en el que se consideraron aspectos como flora y fauna desde el medio biótico, suelo, unidades geomorfológicas, pendientes, capacidad uso del suelo, uso permitido, conflictos de uso del suelo, amenazas y climatología desde el medio abiótico. Desde el punto de vista predial, se evaluó la viabilidad jurídica del Comunidad indígena Muisca de Cota, para ello se adelantaron acercamientos con los propietarios (entidades públicas y privadas) para obtener las cédulas catastrales para posteriormente identificar el

número de folio asociado; éste último permitió la obtención de los certificados de libertad y tradición, así como las escrituras prediales, información que se encuentra soportada en la información presentada en el "Anexo Cap10.2.2/Anexo 10.2. Expediente COMUNIDAD INDIGENA MUISCA DE COTA 50N 20376592", como se evidencia en la siguiente tabla:

Tabla 67 Análisis predial del predio seleccionado para compensación

Código predial	FMI	Municipio	Vereda	Predio	Propietario	Persona natural / jurídica
252140000 0005 0161 000	50N-20376592	Cota	El Abra Cetime, Roso y La Moya	Comunidad Indígena Muisca de Cota	Comunidad Indígena Cota	Jurídica

***Fuente**: Tabla 10-73 del Capítulo 10.2.2 Plan de Compensación del Componente Biótico del complemento al EIA presentado por la Sociedad mediante radicado ANLA 20236200313352 del 05 de julio de 2023.*

A partir de lo descrito anteriormente, se tienen las siguientes consideraciones:

Frente a la viabilidad de agrupación de biomas para la compensación asociada al Proyecto "UPME-01-2013 Subestación Norte 500kv y Líneas de Transmisión Asociadas, Sogamoso – Norte y Norte – Nueva Esperanza en 500 Kv Primer Refuerzo Área Oriental" y la variante subestación Nueva Esperanza objeto de la presente solicitud de modificación de licencia ambiental, se tiene que la obligación referente al Plan de Compensación asociada al Proyecto fue establecida en el Artículo Décimo cuarto de la Resolución 1326 del 5 de agosto de 2020, y posteriormente la Sociedad, mediante radicado 2022068020-1-000 del 08 de abril de 2022 realizó la solicitud de acogimiento a lo dispuesto en la Resolución 370 de 2021 por la cual el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible estableció un período de doce (12) meses a los usuarios o titulares de licencias ambientales para que acojan al actual manual de compensaciones del componente biótico, y se adoptan otras disposiciones, para lo cual esta Autoridad, mediante Resolución 000550 del 3 de abril de 2024 efectuó pronunciamiento, en donde se aceptó la solicitud de acogimiento entre otros aspectos asociados al Plan de Compensación, como se muestra a continuación:

(…)

> *"**ARTÍCULO PRIMERO**. – **ACEPTAR** la solicitud de acogimiento a lo dispuesto en la Resolución 370 de 2021 realizada por la Sociedad GRUPO ENERGÍA DE BOGOTÁ S.A. E.S.P., con Nit 899999082-3, mediante radicado 2022068020-1-000 del 08 de abril de 2022, en lo que respecta al CÓMO y DÓNDE compensar establecido bajo los lineamientos del Manual para la asignación de Compensaciones del Componente Biótico acogido por la Resolución 256 del 22 de febrero de 2018, modificada por la Resolución 1428 del 31 de julio de 2018".*
>
> ***ARTÍCULO SEGUNDO**. – **APROBAR** las áreas de compensación propuestas para la ejecución de las acciones de compensación, relacionadas en la siguiente tabla:*
>
> ***ARTÍCULO TERCERO**. – **APROBAR** las acciones de compensación propuestas correspondientes a rehabilitación ecológica y preservación, con las siguientes actividades:*

“Por la cual se modifica la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 1326 de 5 de agosto de 2020 y se toman otras determinaciones”

***ARTÍCULO CUARTO**. – **APROBAR** los modos, mecanismos y formas de compensación correspondientes a acuerdos de conservación, mediante ejecución directa de forma individual.*

(…)

(…)

*“**ARTÍCULO DÉCIMO CUARTO**. La sociedad GRUPO ENERGÍA BOGOTÁ S.A. E.S.P., deberá presentar el plan definitivo de compensación por pérdida de biodiversidad en un plazo no mayor a doce (12) meses contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, de conformidad con lo establecido en el Artículo 3 de la Resolución 1517 del 31 de agosto de 2012 expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible -MADS, el cual deberá contener como mínimo pero no limitándose a los lineamientos establecidos en el manual para la asignación de compensaciones por pérdida de biodiversidad. Adicionalmente deberá:”*

(…)

Por lo anterior, se considera que a la fecha la Sociedad cuenta con aprobación de la solicitud de acogimiento a la Resolución 370 de 2021 mediante artículo primero de la Resolución 000550 del 3 de abril de 2024 en lo que respecta al dónde y cómo compensar, acto administrativo en el que también se aceptan otros aspectos del plan de compensación del Proyecto “UPME-01-2013 Subestación Norte 500kv y Líneas de Transmisión Asociadas, Sogamoso – Norte y Norte – Nueva Esperanza en 500 Kv Primer Refuerzo Área Oriental” y se hacen algunos requerimientos.

Así mismo, se verificó la información cartográfica asociada al radicado ANLA 20236200313352 del 05 de julio de 2023, encontrando que las áreas preliminares de compensación asociadas a la presente modificación de licencia ambiental se presentan tanto en el “Anexo Cap10.2.2 /Anexo 10.7. Shapefile_predio_poligono_compensacion” como en la capa “CompensaciónBiodiversidad” del Modelo de Almacenamiento geográfico (MAG), en la que se propone un total de 18 polígonos que suman un área de 17,99 hectáreas disponibles para desarrollar las acciones de compensación definidas, las cuales, a su vez, como se indicó por la Sociedad, se encuentran contenidas en el predio denominado Comunidad Indígena Muisca de Cota localizado en municipio de Cota en el departamento de Cundinamarca.

Respecto al ámbito geográfico, las áreas propuestas se desarrollan a interior de la Subzona Hidrográfica Río Bogotá que corresponde a su vez a la subzona hidrográfica donde se desarrollan las obras y actividades asociadas a la presente modificación. En relación con la equivalencia ecosistémica, si bien la afectación de las obras y actividades asociadas a la presente modificación se ubican sobre el Orobioma Azonal Andino Altoandino Cordillera Oriental las áreas propuestas se encuentran incluidas en su totalidad en el Orobioma Andino Altoandino Cordillera Oriental, a razón de los criterios de adicionalidad y por ser el bioma de mayor afectación por parte del Proyecto “UPME-01-2013 Subestación Norte 500kv y Líneas de Transmisión Asociadas, Sogamoso – Norte y Norte – Nueva Esperanza en 500 Kv Primer Refuerzo Área Oriental”, como se expuso anteriormente. En las figuras a continuación, se presenta la localización de las áreas propuestas por la Sociedad con respecto a las subzonas hidrográficas (IDEAM, 2013) y los biomas del mapa de ecosistemas continentales, costeros y marinos de Colombia (IDEAM et al., 2017).

Ver Figura 55 Ámbito geográfico de las áreas de compensación propuestas, en el

Ver Figura 56 Localización de los biomas presentes en las áreas de compensación propuestas en el marco de la agrupación de las áreas en los biomas establecidos en la LA y la presente Modificación, en el Concepto Técnico 4703 del 5 de julio de 2024

Adicionalmente, es pertinente resaltar que las superficies propuestas por la Sociedad donde se llevará a cabo la compensación se interceptan con áreas definidas para desarrollar las estrategias de dinamización de las compensaciones e inversiones del 1% (ANLA, 2021) y áreas de importancia ecológica y ambiental nacional del REAA (corresponden a áreas definidas en el portafolio nacional de restauración), como se evidencia a continuación:

Ver Figura 57 Localización de las áreas de compensación propuestas respecto a las áreas de interés e importancia ecológica y ambiental, en el Concepto Técnico 4703 del 5 de julio de 2024

Finalmente, las áreas propuestas se encuentran diferenciadas por las alternativas descritas en el análisis del dónde compensar, para las cuales se puede evidenciar que se ubican en zonas de potencialidad alta dentro del predio seleccionado, como se muestra a continuación:

Ver Figura 58 Alternativas de las áreas propuestas para compensación y potencialidad del predio seleccionado, en el Concepto Técnico 4703 del 5 de julio de 2024

De acuerdo con la evaluación realizada frente al análisis del dónde compensar se tienen las siguientes consideraciones:

- *El análisis efectuado por la Sociedad para la selección de áreas potenciales se considera adecuado, teniendo en cuenta que se siguieron los criterios establecidos en el Manual de Compensación del Componente Biótico, además se contempló un amplio espectro de criterios para la elaboración de la matriz de ponderación, incluyendo aquellos que se consideran tienen un estatus de conservación especial y que a nivel local y regional podrían propiciar mayores beneficios sobre los ecosistemas a compensar y la conectividad.*
- *Las áreas propuestas cumplen con el ámbito geográfico sobre el cual se debe realizar la compensación de la presente modificación de licencia ambiental y corresponde a la Subzona Hidrográfica Río Bogotá.*
- *En términos de equivalencia ecosistémica, se considera viable incluir el área de compensación de la presente modificación en el bioma de mayor afectación por parte del proyecto “UPME-01-2013 Subestación Norte 500kv y Líneas de Transmisión Asociadas, Sogamoso – Norte y Norte – Nueva Esperanza en 500 Kv Primer Refuerzo Área Oriental”, pues se encuentra en línea con los criterios establecidos para proyectos lineales en el Manual de Compensación del Componente Biótico, considerando adicionalmente que el Orobioma Andino Altoandino Cordillera Oriental es uno de los biomas con mayor factor de compensación, además de generar mayor adicionalidad.*
- *Respecto a la información predial se considera que la información técnica y jurídica aportada para el predio seleccionado “Comunidad Indígena Muisca de Cota”, es*

suficiente para evidenciar que se cumple con las características adecuadas para llevar a cabo la ejecución del plan de compensación en estas áreas. No obstante, se resalta, que dicho predio, también hace parte de los predios propuestos en la información aportada para la solicitud de acogimiento a la Resolución 370 de 2017, la cual fue aprobada mediante el artículo segundo de la Resolución 000550 del 3 de abril de 2024, por tanto, considerando que la compensación asociada a la presente modificación de licencia se plantea de forma individual, la Sociedad deberá diferenciar las áreas ejecutadas en cada caso.

Por lo anterior, teniendo en cuenta el análisis de detalle presentado por la Sociedad para la selección de áreas potenciales y que a la fecha la Sociedad cuenta con aprobación por parte de esta Autoridad a la solicitud de acogimiento a lo dispuesto en la Resolución 370 de 2021, en lo que respecta al dónde y cómo compensar, se considera viable aprobar la propuesta del dónde compensar para la presente solicitud de modificación de licencia ambiental, a desarrollarse en el predio Comunidad Indígena Muisca de Cota en áreas de alto potencial para la compensación localizado en el municipio de Cota, en la Subzona Hidrográfica Río Bogotá y en el bioma Orobioma Andino Altoandino Cordillera Oriental por ser el bioma de mayor afectación por parte del Proyecto "UPME-01-2013 Subestación Norte 500kv y Líneas de Transmisión Asociadas, Sogamoso – Norte y Norte – Nueva Esperanza en 500 Kv Primer Refuerzo Área Oriental".

Así mismo, se considera que la Sociedad dio alcance a lo solicitado en el literal c) del requerimiento 43 del acta 25 de 2023.

Cómo compensar

Respecto a las acciones de compensación a ser implementadas en las áreas seleccionadas para compensación la Sociedad considera la ejecución de acciones de preservación a través del aislamiento de áreas y acciones de restauración mediante el enfoque de rehabilitación, para su ejecución se contemplan las siguientes actividades.

Selección de especies clave

Al respecto se menciona lo siguiente:

"(…) la selección de especies clave busca superar las barreras y facilitar procesos de regeneración natural, esta selección se realizó siguiendo el método de especies marco y las recomendaciones desde la biología de la restauración. La selección de especies para la restauración es un aspecto muy importante, puesto que el éxito de los proyectos depende de la capacidad para dicha selección. Del listado de especies y sus trayectorias sucesionales registrado en el potencial de regeneración, se seleccionan las especies más importantes bajo una escala de atributos o rasgos que pueden ser útiles en los sitios que se van a restaurar.

El método de especies marco consiste en seleccionar un conjunto de entre 20-30 especies nativas que ayuden a recuperar diferentes procesos ecológicos (Jalonen & Elliott 2014), promuevan la regeneración natural, provean recursos a la fauna a temprana edad, crezcan rápido en la etapa de plántula, de amplios follajes que provean sombra y sobrevivan muy bien en las condiciones de sitio. Desde la biología de la restauración se recomiendan especies con fuerte resistencia, rápido crecimiento, con capacidad de mejorar el ambiente

degradado, especialmente nativas (D`Antonio & Meyerson, 2002), mezclando especies pioneras con especies de sucesión intermedia y avanzada."

Por lo anterior, y a partir de información secundaria obtenida en el ecosistema de referencia (Anexo Cap10.2.2/Anexo 10.3. Caracterización del ecosistema de referencia) y la caracterización del área a compensar, se propone un listado potencial de 46 especies subarbustivas, arbustivas y arbóreas a ser consideradas en la etapa de formulación del plan de restauración, como se muestra a continuación:

Tabla 68 Especies clave potenciales a utilizar en el predio propuesto para realizar la compensación denominado Comunidad indígena Muisca de Cota

Selección de especies			Ubicación en arreglo Tipo de crecimiento		
Especie	Nombre común	Estrato	RÁPIDO	MEDIO	LENTO
Quercus humboldtii	*Roble*	*Árbol*		X	X
Senna sp.	*Alcaparro*	*Arbolito*	X		
Inga sp.	*Guamo*	*Arbolito*	X		
Myrcia sp.	*Arrayan*	*Árbol*	X		
Myrsine coriacea	*Cucharo*	*Árbol*	X	X	
Cedrela montana	*Cedro*	*Árbol*			X
Juglans neotropica	*Nogal*	*Árbol*			X
Croton spp.	*Draco*	*Árbol*	X	X	
Oreopanax spp.	*Mano de Oso*	*Arbolito*	X		
Vismia baccifera	*Lacre*	*Árbol*	X		
Clusia spp.	*Gaque*	*Arbolito*		X	X
Weinmannia spp.	*Encenillo*	*Arbolito*		X	X
Viburnum spp.	*Garrocho*	*Arbolito*		X	
Ceroxylon spp.	*Palma de cera*	*Palma*			X
Miconia sp.	*Tuno*	*Árbol – Arbusto*	X	X	
Podocarpus oleifolius	*Chaquiro*	*Árbol*			X
Retrophyllum rospigliosii	*Romeron*	*Árbol*			X
Billia rosea	*Manzano de Monte*	*Árbol*		X	X
Citharexylum subflavescens	*Cajeto*	*Árbol*		X	X
Heliocarpus americanus	*Balso blanco*	*Árbol*	X		
Prunus buxifolia	*Capuli*	*Árbol*		X	
Vallea stipularis	*Raque*	*Árbol*		X	X
Escallonia pendula	*Mangle*	*Árbol*	X	X	
Escallonia paniculata	*Tibar*	*Árbol*		X	
Escallonia myrtilloides	*Rodamonte*	*Arbusto*		X	
Alnus acuminata	*Aliso*	*Árbol*		X	
Caesalpinia spinosa	*Dividivi de tierra fria*	*Árbol*		X	

"Por la cual se modifica la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 1326 de 5 de agosto de 2020 y se toman otras determinaciones"

Selección de especies			Ubicación en arreglo		
			Tipo de crecimiento		
Especie	Nombre común	Estrato	RÁPIDO	MEDIO	LENTO
Dodonaea viscosa	*Hayuelo*	*Arbusto*		X	
Smallanthus pyramidalis	*Arboloco*	*Árbol*	X		
Tibouchina lepidota	*Sietecueros*	*Arbusto*		X	
Weinmannia tomentosa	*Encenillo*	*Árbol*			X
Lupinus sp	*Chocho*	*Subarbusto*	X		
Verbesina crassiramea	*Pauche*	*Árbol*	X		
Solanum oblongifolium	*Cucubo blanco*	*Árbol*	X		
Abatia parviflora	*Duraznillo Velitas*	*Árbol*		X	
Morella pubescens	*Laurel de cera*	*Arbusto*		X	
Tecoma stans	*Chicala*	*Árbol*	X		
Baccharis latifolia	*Chilco*	*Arbusto*	X		
Varronia cylindrostachya	*Salvio negro*	*Arbolito*	X	X	
Piper bogotensis	*Nacedero*	*Arbolito*	X	X	
Myrcianthes leucoxyla	*Arrayan*	*Arbusto*		X	
Myrsine guianensis	*Cucharito*	*Arbolito*	X	X	
Erythrina rubrinervia	*Chocho*	*Arbolito*	X		
Bocconia frutescens	*Trompeto*	*Arbolito*	X		
Phyllanthus salviifolius	*Cedrillo*	*Arbolito*	X		
Sapium stylare	*Ñipi*	*Árbol*	X		

***Fuente**: Tabla 10-74 del Capítulo 10.2.2 Plan de Compensación del Componente Biótico del complemento al EIA presentado por la Sociedad mediante radicado ANLA 20236200313352 del 05 de julio de 2023.*

Respecto a las especies propuestas identificadas hasta el nivel de epíteto específico, se verificó su distribución geográfica para identificar su viabilidad de uso en la compensación propuesta, para ello se consultó el Catálogo de Plantas y Líquenes de Colombia, en el que se pudo corroborar que se trata de especies nativas, que se pueden distribuir en el área propuesta para compensación. Así mismo, se identificó que algunas de estas especies ostentan algún grado de amenaza o veda por lo que se deberá dar prioridad a estas especies para los arreglos florísticos propuestos en las tres alternativas planteadas.

Adicionalmente se aclara que, las especies identificadas hasta género como es el caso de Senna sp., Inga sp., Myrcia sp., Miconia sp., Lupinus sp y géneros completos como Croton spp., Oreopanax spp., Clusia spp., Weinmannia spp., Viburnum spp., Ceroxylon spp., no son viables de ser aceptadas, pues no es posible verificar su distribución.

Diseño estrategias de Restauración

A partir de la caracterización presentada por la Sociedad para el predio Comunidad Indígena Muisca de Cota, se identifican y delimitan las coberturas de la tierra presentes, y

específicamente para los polígonos propuestos de compensación al interior del predio se identifican y describen las coberturas en las que se pretende ejecutar las acciones de compensación y corresponden a pastos arbolados, pastos enmalezados, plantación forestal y vegetación secundaria baja, en las que se plantea desarrollar las siguientes tres alternativas, bajo los parámetros establecidos en cada caso:

Alternativa 1

Esta alternativa se enfoca en el enriquecimiento con especies nativas arbustivas y arbóreas de la cobertura de vegetación secundaria baja, a través de arreglos florísticos con distanciamientos entre núcleos de 50 m y en áreas contiguas a las áreas destinadas a la compensación de la Licencia ambiental-LA al interior del predio, para aportar en términos de conectividad.

Se plantea la implementación de cinco (5) núcleos octagonales por hectárea, para un total de 20 núcleos los cuales tendrán un área de 324 m^2 con densidades de 37 individuos de hábito arbóreo o arbustivo distanciados a 3 m con 32 individuos de hábito subarbustivo que se van a distribuir a una distancia de 3 m entre los claros al interior de la vegetación, para un total de 1.380 individuos. Las especies seleccionadas serán distribuidas en los 4 arreglos que se muestran a continuación:

Ver Figura 59 Arreglos propuestos para la alternativa 1, en el Concepto Técnico 4703 del 5 de julio de 2024

Para cada arreglo propuesto se describen las especies a ser utilizadas, de acuerdo con las especies clave, propuestas en la Tabla 10-74 del Capítulo 10.2.2 Plan de Compensación del Componente Biótico, las cuales como se indicó anteriormente, en el caso de las identificadas a especie se consideran adecuadas, mientras que las identificadas hasta genero (sp) o consideradas totalmente en su género (spp) no se consideran adecuadas.

Alternativa 2

Esta alternativa se propone realizar en las coberturas de plantación forestal (Pllat y Pf) mediante arreglos florísticos de enriquecimiento y con el tiempo crear la posibilidad del cambio de cobertura, y disminuir la predominancia de las especies latifoliadas de plantación como Eucalipto y Acacia.

Se plantea la implementación de diez (10) núcleos octagonales de 324 m^2 con densidades de 37 individuos de hábito arbóreo o arbustivo distanciados a 3 m con 32 individuos de hábito subarbustivo que se van a distribuir a una distancia de 3 m entre los individuos arbóreos, para un total de 690 individuos. Las especies seleccionadas serán distribuidas en los 4 arreglos que se muestran a continuación:

Ver Figura 60 Arreglos propuestos para la alternativa 2, en el Concepto Técnico 4703 del 5 de julio de 2024

Para cada arreglo propuesto se describen las especies a ser utilizadas, de acuerdo con las especies clave, propuestas en la Tabla 10-74 del Capítulo 10.2.2 Plan de Compensación del Componente Biótico, las cuales como se indicó anteriormente, en el caso de las identificadas a especie se consideran adecuadas, mientras que las identificadas hasta

genero (sp) o consideradas totalmente en su género (spp) no se consideran adecuadas.

Alternativa 3

Esta alternativa se propone realizar en parches aislados de cobertura de pastos enmalezados y pastos arbolados que se encuentran en una matriz de vegetación secundaria baja, plantaciones forestales y pastos limpios, con el objetivo de enriquecer y mejorar la estructura y composición florística de estas islas o parches, creando hábitats de mayor calidad para la fauna nativa, como sitios de alimentación, descanso o tránsito.

Se plantea la implementación de veinticinco (25) núcleos octagonales de 324 m^2 con densidades de 37 individuos de hábito arbóreo o arbustivo distanciados a 3 m con 32 individuos de hábito subarbustivo que se van a distribuir a una distancia de 3 m entre los individuos arbóreos, para un total de 1.725 individuos. Las especies seleccionadas serán distribuidas en los 3 arreglos que se muestran a continuación:

Ver Figura 61 Arreglos propuestos para la alternativa 3, en el Concepto Técnico 4703 del 5 de julio de 2024,

Para cada arreglo propuesto se describen las especies a ser utilizadas, de acuerdo con las especies clave, propuestas en la Tabla 10-74 del Capítulo 10.2.2 Plan de Compensación del Componente Biótico, las cuales como se indicó anteriormente, en el caso de las identificadas a especie se consideran adecuadas, mientras que las identificadas hasta genero (sp) o consideradas totalmente en su género (spp) no se consideran adecuadas.

Finalmente, en la siguiente figura, la Sociedad sintetiza la propuesta de las alternativas diseñadas para la ejecución de las acciones de compensación, en la que también se diferencian las áreas destinadas a la compensación del Proyecto “UPME-01-2013 Subestación Norte 500kv y Líneas de Transmisión Asociadas, Sogamoso – Norte y Norte – Nueva Esperanza en 500 Kv Primer Refuerzo Área Oriental” de las destinadas a la compensación para la presente modificación.

Ver Figura 62 Distribución de las alternativas propuestas en el predio Comunidad Indígena Muisca de Cota, en el Concepto Técnico 4703 del 5 de julio de 2024

Señalización

La Sociedad pretende establecer vallas en las áreas efectivas de compensación como estrategia de restauración pasiva, con el propósito de mitigar amenazas sobre las áreas de rehabilitación. Estas serán ubicadas alrededor del aislamiento, en puntos que generen la máxima visibilidad posible.
Respecto al análisis del cómo compensar se tienen las siguientes consideraciones:

- *Las especies clave seleccionadas resultan adecuadas, a excepción de aquellas determinadas hasta género (sp) o en los casos donde se considera el género completo (spp), por tanto, la Sociedad al momento de implementación de los arreglos de siembra deberá tener plena certeza de la especie a utilizar, asegurando que la misma sea nativa, se distribuya en la región y no presente carácter invasor, así mismo se deberá dar prelación a las especies propuestas con alguna categoría*

de amenaza o veda.

- *Se considera apropiada la implementación de las tres alternativas propuestas, considerando que para su planteamiento la Sociedad considero el tipo de cobertura, los diseños florísticos, las densidades de siembra y las especies clave a utilizar, en función de las necesidades identificadas durante la caracterización del predio seleccionado, las cuales a su vez se encuentran en línea con los objetivos propuestos. Por lo anterior, se considera viable de ser ejecutadas las tres alternativas propuestas en el predio Comunidad Indígena Muisca de Cota, para las acciones de rehabilitación como parte de la obligación de la compensación del medio biótico.*
- *Tanto en la capa "CompensacionBiodiversidad" del MAG como en el Capítulo 10.2.2 Plan de Compensación del Componente Biótico (Figura 10-62), se presenta la alternativa denominada "Alternativa 1.1"; al respecto, no es claro si se trata de una alternativa adicional o hace parte de la propuesta de la alternativa 1. Al respecto, la Sociedad deberá aclarar si para estas áreas se tiene la misma estrategia propuesta para la alternativa 1 o si corresponde a otra alternativa, en cuyo caso se deberá presentar las propuestas del diseño florístico a ser implementado en estas áreas, en función de las necesidades ecológicas de las mismas.*
- *Las actividades de señalización resultan adecuadas como medida para mitigar las afectaciones que pueden ser causadas por terceros y permite que la comunidad este informada sobre las estrategias de restauración a ser adelantadas en el predio.*
- *Dentro del análisis de las acciones de compensación presentado por la Sociedad en el numeral "10.2.2.6.4 Como compensar", del Capítulo 10.2.2 Plan de Compensación del Componente Biótico, se menciona la implementación de acciones de preservación mediante el aislamiento de áreas; sin embargo, no se describe la propuesta de ejecución de estos aislamientos, por lo que se deberá complementar el análisis del cómo compensar, en el sentido de incluir dicha propuesta, con los elementos técnicos para su evaluación, en la que se considere la caracterización de tensionantes en términos de magnitud, frecuencia y periodicidad.*
- *Al momento de ejecución de las acciones de compensación propuestas (preservación y rehabilitación), para los polígonos seleccionados para tal fin, se deberá adelantar la actualización de la caracterización físico-biótica, considerando que la caracterización presentada se desarrolló durante el año 2022, de acuerdo con lo indicado en el "Anexo Cap10.2.2/Anexo 10.3. Caracterización del ecosistema de referencia", por tanto, existe la posibilidad de que las condiciones del territorio hayan cambiado por diversos factores, en consecuencia, y en caso de ser necesario, se deberá ajustar la estrategia de implementación, basado en la cobertura encontrada y la alternativa adecuada para el cumplimiento de los objetivos.*

Modos, mecanismos y formas de implementación

A continuación, se presentan las actividades asociadas a cada una de las acciones de compensación planteadas; así como los modos, mecanismos y formas para su implementación:

Tabla 69 **Acciones, modos, mecanismos y formas de ejecución del plan de compensación propuesto**

Acciones	***Actividades***	***Modos***	***Mecanismo***	***Forma***
Restauración con enfoque en la rehabilitación ecológica	*Arreglos florísticos de enriquecimiento*	*-Acuerdos de conservación -Pago por Servicios Ambientales*	*Directa*	*Individual*
Preservación	*Aislamientos*			

***Fuente**: Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA a partir de información presentada por la Sociedad mediante radicado ANLA 20236200313352 del 05 de julio de 2023.*

Al respecto, se consideran apropiados los modos, mecanismos y formas de implementación definidas, para el cumplimiento de los objetivos asociados a las acciones de preservación y rehabilitación propuestas, para los ecosistemas seminaturales y transformados presentes en las áreas de compensación definidas. Así mismo, los mismos se encuentran alineados con los lineamientos establecidos en el Manual de Compensación del Componente Biótico.

En relación con los modos de compensación, la Sociedad deberá presentar como mínimo lo siguiente:

a. *Para los acuerdos de conservación:*
    i. *Especificar el tipo de incentivo.*
    ii. *Objetivo de conservación (preservación o restauración).*
    iii. *Duración del acuerdo, indicando si es o no prorrogable.*
    iv. *Compromisos de las partes.*
    v. *Ordenamiento del predio intervenido, en modelo de almacenamiento de la Autoridad, definiendo los diferentes usos del suelo acordado.*
    vi. *Acciones de seguimiento y gestión adaptativa.*
b. *Para el modo Pago por servicios ambientales-PSA la Sociedad deberá tener en cuenta los lineamientos establecidos en el Decreto 1007 del 14 de junio de 2018 por el cual se modifica el Decreto 1076 de 2015 y presentar como mínimo lo siguiente:*
    i. *Descripción y justificación de la implementación de pago por servicios ambientales en términos de adicionalidad.*
    ii. *Definición del alcance de lo que se busca con el pago por servicios ambientales, el cual debe enfocarse en la conservación/restauración.*
    iii. *Objetivo de conservación.*
    iv. *Duración del acta, contrato o similar*
    v. *Responsabilidades del beneficiario y el usuario de la licencia.*

Cronograma preliminar de implementación

La Sociedad plantea un tiempo de ejecución de quince años, el cual se relaciona en el “Anexo 10.8. Cronograma de implementación propuesto”, el cual considera nueve hitos de gestión y cumplimiento que corresponden a los siguientes:

Tabla 70 Cronograma de ejecución propuesto

Hito de Gestión	***Actividad***	***Tiempos de Cumplimiento***
Plan de compensación Aprobado	*Aprobación del Plan de compensación por parte del ANLA*	*Primer semestre del año 1*
Acuerdos de conservación	*Negociación y vinculación de predios*	*Segundo semestre del año 1*

"Por la cual se modifica la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 1326 de 5 de agosto de 2020 y se toman otras determinaciones"

Hito de Gestión	***Actividad***	***Tiempos de Cumplimiento***
Concepto de aprobación	*Socialización del Plan de compensación aprobado por la ANLA a las Corporaciones autónomas regionales*	*Durante primer año*
Definición puntual de las estrategias a ejecutar	*Diseño puntual in situ de las estrategias de restauración y conservación*	*Segundo semestre del año 1*
Siembras realizadas	*Preparación de sitios de siembras en áreas de restauración/rehabilitación*	*Segundo semestre del año 1 y primer semestre del año 2*
	implementación de siembras	*Segundo semestre del año 1 y primer semestre del año 2*
Informes de avance en la implementación radicados	*Mantenimiento de las siembras*	*Semestral durante 4 años (a partir del año 2 y hasta el año 5 para un total de 8 mantenimientos)*
	Mantenimiento barreras cortafuegos	*Segundo semestre del año 2, posteriormente primer semestre de los años 4, 7, 10 y 13*
	Mantenimiento cercas y cerramientos, amojonamiento y señalización	*Primer semestre de los años 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 y 14 y segundo semestre del año 15*
Informes de monitoreo radicados	*Monitoreo de la Biodiversidad*	*Segundo semestre de los años 2, 4, 6, 8, 10, 12 y 14*
Informes de cumplimiento ambiental ICA radicados ante ANLA	*Gestión y reporte*	*Segundo semestre desde el año 1 al 15*
Plan de compensación con declaratoria de cumplimiento por parte de la autoridad ambiental	*Declaratoria de cumplimiento de la obligación de compensación*	*Durante año 10 y año 15*

***Fuente**: Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA a partir de información presentada por la Sociedad mediante radicado ANLA 20236200313352 del 05 de julio de 2023.*

Respecto al planteamiento del cronograma es preciso mencionar que la obligación de compensación se da por finalizada una vez se cumplan los objetivos en términos de resultado, es decir a través de las metas e indicadores de compensación, por lo que es fundamental que los objetivos propuestos sean cumplidos. Ahora bien, respecto a la estructura del cronograma, se evidencia que este se encuentra adecuado e incluye la mayoría de las actividades propuestas en el plan de compensación; sin embargo, no fueron considerados los tiempos para la gestión del modo de compensación de pago por servicios ambientales (PSA), por lo cual, se deberán adicionar al cronograma. Adicionalmente, se deberán adicionar los tiempos requeridos para la actualización de la caracterización físico-biótica de las áreas seleccionadas para la ejecución de las acciones de preservación y rehabilitación y los tiempos requeridos para las actividades asociadas a las acciones de preservación, incluida la caracterización de tensionantes, por las razones expuestas anteriormente en las consideraciones de las acciones propuestas. Así mismo se aclara, que

los tiempos considerados para la actividad de “Aprobación del Plan de compensación por parte del ANLA” si bien son incluidos por la Sociedad, no serán tenidos en cuenta como parte de la ejecución de la propuesta de plan de compensación presentado, la cual deberá ser iniciada con la “Negociación y vinculación de predios”.

Finalmente, la Sociedad deberá Iniciar la ejecución del Plan de compensación del medio biótico propuesto, a más tardar, dentro de los seis (6) meses contados a partir de la realización del impacto o afectación por las actividades constructivas del proyecto, obra o actividad, acorde con lo establecido en el artículo tercero de la Resolución 0256 del 2018.

Monitoreo y seguimiento de las acciones de compensación e indicadores de gestión y efectividad

Con el objetivo mantener una adecuada adaptación de los individuos plantados en los predios objeto de compensación, se plantea el programa de mantenimiento en el que se contemplan actividades de preparación del terreno y establecimiento forestal (incluye trazado, plateo, ahoyado, aplicación de enmiendas y siembra) y mantenimiento de las estrategias de restauración (incluye limpia o rocería, podas, fertilización, replanteo o resiembra, control fitosanitario, disposición de residuos, barreras cortafuegos, mantenimiento de asilamientos – cercas vivas y muertas).

Así mismo, la Sociedad, presenta el plan de monitoreo y seguimiento al Plan de compensación en el que se incluyen los indicadores propuestos para realizar el seguimiento a la obligación y los cuales tienen un horizonte de ejecución en el corto, mediano y largo plazo como fue descrito en las consideraciones de las metas del plan, para cada indicador propuesto se detalla la descripción, se incluye la formula del cálculo y se establecen los criterios de interpretación de los resultados. A continuación, se relaciona en síntesis los indicadores propuestos:

Tabla 71 Indicadores de gestión y efectividad propuestos

Tipo Indicador	***Indicador***	***Temporalidad***
Gestión	*Porcentaje de área a compensar con implementaciones de acciones de compensación*	*No se menciona*
	Porcentaje de área compensada	*No se menciona*
Efectividad	*1. Variación de la superficie de las coberturas de la tierra*	*Cada dos años*
	2. Índice de proximidad	*Cada dos años*
	3. Índice de conectividad	*Cada dos años*
	4. Tendencia en deforestación	*Anual (de acuerdo con la periodicidad de las capas de bosque-no bosque producidas por el IDEAM)*
	5. Área basal	*Cada dos años*
	6. Densidad de tallos	*Cada dos años*
	7. Riqueza de especies clave (amenazadas, endémicas) de flora	*Cada dos años*
	8. Riqueza de especies clave (amenazadas, endémicas) de fauna	*Cada dos años*

Tipo Indicador	***Indicador***	***Temporalidad***
	9. Equidad de la comunidad vegetal	*Cada dos años*
	10.Abundancia relativa de plantas exóticas	*Cada dos años*
	11. Tasa/Porcentaje de supervivencia	*Anual (Hasta el año 3)*
	12. Tasa de mortalidad (vegetal)	*Anual (Hasta año 3)*
	13. Tasa de reclutamiento (vegetal)	*Anual (Hasta año 3)*
		Año 3-15 Cada dos años
	14. Completitud del muestreo	*Cada dos años*
	15. Representatividad del muestreo	*Cada dos años*
	16. Variación del carbono almacenado en áreas de compensación y 1%	*Cada dos años*
	17. Porcentaje de carbono orgánico en el suelo	*Cada dos años*
	18. Porcentaje total de la porosidad presente en el horizonte	*Cada dos años*
	19. Acidez del suelo (pH)	*Cada dos años*

***Fuente**: Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA a partir de información presentada por la Sociedad mediante radicado ANLA 20236200313352 del 05 de julio de 2023.*

En relación con la tabla anterior, se encuentra que no establece la temporalidad asociada a los indicadores de gestión, lo cual deberá ser aclarado por la Sociedad.

En términos de manejo adaptativo, la Sociedad menciona lo siguiente "A partir de los resultados de los indicadores, se evaluará el éxito asociado al cumplimiento de los objetivos planteados en el Plan de Compensación, por tanto, en el caso que se evidencien desviaciones relevantes, se hará el análisis de en dónde se están presentando las principales desviaciones, cuáles factores (limitantes, tensionantes, presiones externas, etc) pueden estar incidiendo, controles y ajustes sobre los diseños si se requieren. Todo con el objetivo de ajustar las acciones que permitan el cumplimiento de objetivos".

Respecto al programa de mantenimiento, se considera que se evalúan y consideran los elementos necesarios para la adecuada ejecución de las acciones definidas y frente a los indicadores, como se observa en la tabla anterior, la mayoría de los indicadores propuestos se relacionan con los objetivos y metas definidos por la Sociedad, considerándose adecuado su planteamiento. Sin embargo, tal como ya se mencionó en las consideraciones de las metas propuestas por cada objetivo específico planteado, se deberán incluir los siguientes indicadores, con su descripción, fórmula de cálculo y criterios de interpretación.

- *Índice de forma promedio para coberturas naturales (objetivo 2).*
- *Densidad de parches de coberturas naturales (objetivo 3).*
- *Proporción del paisaje por coberturas naturales, secundarias y transformadas (objetivo 3).*
- *Abundancia especies clave (migratorias, endémicas, amenazadas) (objetivo 4).*
- *Índice de fragmentación de coberturas naturales (objetivo 4).*

Evaluación de los potenciales riesgos bióticos, físicos, económicos y sociales de la implementación del plan de compensación

La Sociedad realiza el análisis de identificación de los riesgos de implementación del Plan

de Compensación propuesto, en el que se incluye los siguientes:

Riesgos bióticos

- *Especies invasoras.*
- *Cacería.*
- *Perros Ferales.*
- *Incendios y quemas.*

Riesgos abióticos

- *Riesgo por movimiento en masa.*
- *Cambio Climático.*
- *Asentamientos e infraestructura.*

Riesgos socioeconómicos

- *Vandalismo.*
- *Extracción ilegal de madera.*

Para cada uno de los riesgos identificados se realiza la descripción, la etapa en la que ocurre, efecto o consecuencia, probabilidad de ocurrencia, impacto, tratamientos para su control o minimización y herramientas de apoyo. Así mismo, se plantea la propuesta de mitigación para cada uno de ellos.

Una vez analizada esta información por parte del Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA, se evidencia de manera general, que las medidas presentadas resultan adecuadas para los posibles eventos identificados que se puedan ocasionar; sin embargo, una vez se defina el área donde se llevará a cabo la compensación, se deberá actualizar la matriz de acuerdo con las dinámicas del sector; así mismo, es importante indicar que en caso de que se identifiquen riesgos adicionales durante la ejecución del Plan de Compensación del Medio Biótico, éstos deberán ser incluidos con su respectivo análisis y propuesta con las medidas necesarias para su control y minimización.

Plan operativo y de inversiones del plan de compensación

Dentro de la información presentada por la Sociedad mediante radicado ANLA 20236200313352 del 05 de julio de 2023, se incluye el "Anexo Cap10.2.2/ Anexo 10.4. Plan de inversión propuesto" donde se relacionan los costos estimados de implementación del Plan de Compensación propuesto diferenciado por cada una de las 3 alternativas y se aclara que cada uno de los costos se calculó por unidad de área (hectárea); sin embargo, para el caso de los aislamientos y las rehabilitaciones, el costo es variable en la medida en que las áreas sean consecutivas. Así mismo, dentro de los costos se incluyen los asociados al programa de Monitoreo y Seguimiento al plan.

Para la alternativa 1, se calcula un valor total preliminar de $ COP 672.551.924, para la alternativa 2 de $ COP 555.922.940 y para la alternativa 3 de $ COP 749.908.139 y corresponden a la suma de los valores asociados a las actividades de establecimiento,

vallas, mantenimiento al establecimiento, aislamiento, mantenimiento al aislamiento y monitoreos.

Al respecto, dado que este valor estimado es aproximado y depende de la ejecución definitiva de las acciones de compensación, la Sociedad deberá actualizar el plan operativo y de inversiones de acuerdo con las superficies definitivas a ser compensadas y las acciones implementadas.

Propuesta de manejo a largo plazo

La Sociedad dentro del Capítulo 10.2.2 Plan de Compensación del Componente Biótico, no incluye la propuesta de manejo a largo plazo, por lo cual, una vez se tenga la certeza de las acciones y áreas a ser efectivamente compensadas se deberá presentar una propuesta detallada con los elementos técnicos-administrativos, legales y financieros que respaldarán el proceso de implementación del plan de compensación para evitar la intervención en el largo plazo de estas áreas.

En conclusión, el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA considera viable aprobar el Plan de Compensación del Medio 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)" a desarrollarse en áreas localizadas en el municipio de Cota en el predio denominado Comunidad Indígena Muisca de Cota, incluidas dentro de la Subzona Hidrográfica Río Bogotá y el Orobioma Andino Altoandino Cordillera Oriental, a través de acciones de preservación y acciones de restauración con enfoque en rehabilitación, las cuales se llevarán a cabo mediante acuerdos de conservación y pago por servicios ambientales, mediante la ejecución directa y de forma individual.

No obstante, se deberá cumplir con los requerimientos asociados a los análisis del cómo compensar, cronograma de implementación, evaluación de riesgos potenciales, propuesta de manejo a largo plazo e indicadores.

Como complemento a lo señalado previamente por el Concepto Técnico 4703 del 5 de julio de 2024, vale señalar que, el Manual de Compensaciones Ambientales del componente biótico adoptado por la Resolución 256 del 22 de febrero de 2018 modificada por la Resolución 1428 del 31 de julio de 2018, considera los impactos residuales como aquellos efectos negativos sobre el medio biótico que no puedan ser evitados, corregidos o mitigados y que requieren ser compensados con el fin de alcanzar la no pérdida neta de la biodiversidad.

Vistos los anteriores criterios, es responsabilidad del titular del proyecto obra o actividad sometido a evaluación de las Autoridades Ambientales (bajo los supuestos de la norma), proponer las medidas correspondientes que compensen aquellos impactos negativos al medio ambiente que no puedan ser prevenidos, mitigados o corregidos (impactos residuales).

En el mismo sentido, el Estado Colombiano se encuentra obligado a promover el uso racional de los recursos naturales para garantizar el desarrollo sostenible

(artículos 8° y 80° de la Constitución Política de Colombia), la conservación de las áreas de especial importancia ecológica (artículo 79° ibídem), y la protección de la biodiversidad del país (artículo 1 de la Ley 99 de 1993 y Ley 165 de 1994, sobre el “Convenio sobre la Diversidad Biológica”), entre otros, lo cual se ve reflejado en la formulación de instrumentos como el Manual de Compensaciones del Componente Biótico, que tiene como objetivo orientar la compensación de los impactos en la ejecución de los proyectos, obras o actividades sometidos a licencia ambiental, sustracciones temporales o definitivas de reservas forestales nacionales o regionales por cambio de uso del suelo y permisos o autorizaciones de aprovechamiento forestal único (artículo 1 de la Resolución 256 de 2018).

De conformidad con las consideraciones técnicas y jurídicas previamente expuestas, esta Autoridad Nacional encuentra que la Sociedad GRUPO ENERGÍA BOGOTÁ S.A. E.S.P – GEB, se considera que es viable aprobar la compensación individual de 2,68 hectáreas por los impactos del Medio Biótico generados por la ejecución de las obras y/o actividades relacionadas con la presente solicitud de modificación de licencia ambiental en 1.84 hectáreas en ecosistemas seminaturales y transformados del Orobioma Azonal Andino Altoandino Cordillera Oriental, correspondientes al cálculo de los impactos bióticos residuales identificados para el proyecto mediante acciones de restauración con enfoque en la rehabilitación ecológica y preservación.

Igualmente considera viable incluir el área de compensación de la presente modificación en el bioma de mayor afectación por parte del proyecto “UPME-01-2013 Subestación Norte 500kv y Líneas de Transmisión Asociadas, Sogamoso - Norte y Norte - Nueva Esperanza en 500 Kv Primer Refuerzo Área Oriental”, que corresponde al Orobioma Andino Altoandino Cordillera Oriental, igualmente se considera viable ejecutar las acciones de compensación en las áreas propuestas en el predio Comunidad Indígena Muisca de Cota. Lo anterior en los términos y condiciones que serán señalados en la parte resolutiva del presente acto administrativo.

CONSIDERACIONES FINALES

De conformidad con el análisis efectuado para el trámite 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)” en el Concepto Técnico 4703 del 5 de julio de 2024, se considera técnicamente que efectuada la revisión integral del expediente vale decir, la información aportada por la sociedad GRUPO ENERGÍA BOGOTÁ S.A. E.S.P., en el Complemento del EIA, la información adicional y lo verificado en campo, esta Autoridad Nacional analizó la viabilidad ambiental de la modificación de Licencia Ambiental, encontrando pertinente:

Autorizar ambientalmente cambios en la infraestructura para el desarrollo de las

actividades definitivas de conexión, así:

- Adicionar a la línea de transmisión eléctrica proyecto UPME 01-2013 una longitud aproximada de 4.134 m, conformada por 14 torres adicionales.

- Autorizar la construcción de 14 sitios denominadas 301N, 302N, 303N, 304, 305N, 306, 307, 307A, 308, 309, 310, 311, 312 y 313, localizadas en las coordenadas descritas en la parte resolutiva del presente acto administrativo.

- Se autoriza ambientalmente la instalación de un pórtico de llegada en las coordenadas y área descritas en la parte resolutiva del presente acto administrativo.

- Se autorizan ambientalmente siete (7) plazas de tendido, las cuales corresponden a infraestructuras anexas temporales en la fase constructiva, denominadas 1N, 4N, 5N, 6, 7, 12B (parcial) y 13N.

- Incluir conformación de 23.305,95 metros de accesos existentes y proyectados, carreteables y peatonal, así:

    i. Carreteable: VIA35, VIA34, VIA36, V1182 TORRE 301-305, Acc-PT123, Acc-PT5.

    ii. Peatonal: Acc-302N, Acc-301N, Acc-PT13, Acc-313, Acc-PT1, Acc-PT5-1, Acc-PT6,
    Acc-T304-PT7 y Acc-PT7-T303N

    iii. Carreteable/ Peatonal: Acc-T305N

Igualmente, como consecuencia de estas determinaciones, se modifican las autorizaciones relacionadas con el uso y/o aprovechamiento de recursos naturales, así:

Adicionar el permiso de aprovechamiento forestal para la intervención de 170 individuos arbóreos con un volumen máximo de hasta 26,58 m3 en un área de 0,71 ha.

De otra parte, efectuada la correspondiente evaluación, no se encontraron viables, la siguiente infraestructura, obras y/o actividades:

a. Plaza de tendido 2, 3, 8, 9, 10, 11ª, 11B, 12ª, 12B y 14.
b. Accesos peatonales con una longitud de 2.421,65 m denominados: Acc-306, Acc-307, Acc-307ª-PT98, Acc-307ª, Acc-PT8, Acc-311, Acc-310, Acc-PT2, Acc-PT3, Acc-309, Acc-308 y Acc-312.
c. No se autoriza ninguna acción de mantenimiento en los siguientes tramos, de

acuerdo con lo establecido en el numeral 6 del artículo segundo de la Resolución 1326 del 05 de agosto de 2020:

i. Vía 36: E4855771,132-N2064414,818 y E4853840,617-N 2063025,240 con una longitud de 3.829,66 m
ii. Acc-PT123: E4853840,617-N2063025,240 y E4855161,719-N2064525,566 con una longitud de 2.632,16 m

d. El aprovechamiento forestal para la infraestructura asociada al Plaza de tendido 8, 11ª, 11B, 12ª, 12B* (parcial), de acuerdo con las áreas descritas en la parte resolutiva del presente acto administrativo.
e. Permiso de aprovechamiento forestal de 0,31 ha, correspondiente a 72 individuos con un volumen total de 5,65m^3.

Igualmente, en virtud del presente trámite, se modificarán las obligaciones correspondientes que permitan armonizar la presente decisión con el instrumento de manejo y control otorgado para el proyecto objeto de pronunciamiento no obstante, en el presente acto administrativo se indicará cuáles obligaciones o actividades deberán ser ajustadas, excluidas o incluidas dentro de los Informes de Cumplimiento Ambiental o previo a la etapa de construcción de las obras de la modificación de la Licencia Ambiental, en caso de aplicar.

Finalmente, dadas las consideraciones y recomendaciones técnicas expuestas por el equipo evaluador de la ANLA en el Concepto Técnico 4703 del 5 de julio de 2024, se tiene que, con base en la evaluación ambiental del proyecto, y de acuerdo con el análisis y las consideraciones presentados a lo largo del presente acto administrativo se considera que es viable ambientalmente la modificación de la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 1326 de 5 de agosto de 2020 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 San Antonio del Tequendama, y Soacha en el departamento de Cundinamarca, de la sociedad GRUPO ENERGÍA BOGOTÁ S.A. E.S. P.

Así mismo, que las medidas de prevención, mitigación, restauración, corrección y compensación para el manejo de los impactos ambientales de la modificación del proyecto propuestas por la sociedad solicitante, resultan proporcionales y adecuadas para atender los impactos ambientales identificados, siempre que se cumpla las condiciones y los términos previstos en este acto administrativo, en la Resolución 1326 de 5 de agosto de 2020, modificada por la Resolución 865 del 18 de mayo de 2021, así como en la normativa aplicable.

En mérito de lo expuesto,

Resuelve:

"Por la cual se modifica la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 1326 de 5 de agosto de 2020 y se toman otras determinaciones"

ARTÍCULO PRIMERO. Modificar el artículo primero de la Resolución 1326 del 05 de agosto de 2020 modificado por el artículo tercero de la Resolución 865 del 18 de mayo de 2021, en el sentido de adicionar una longitud aproximada, para las obras y actividades relacionadas con la modificación 1 de la Licencia Ambiental del proyecto UPME 01 de 2013 (Soacha – Tequendama) entre las abscisas que se indican a continuación:

Coordenadas de la Infraestructura y/u obras que hace parte de la modificación 1 de la Licencia Ambiental del proyecto UPME 01 de 2013 (Soacha – Tequendama)

Torre	Altura (m)	Tipo de torre	Coordenadas Origen Nacional del centroide de la torre		Municipio / Vereda
			Este	Norte	
301N	80	BE H80	4855905,092	2063523,612	Soacha / Vereda San Francisco
302N	47,5	D H40.5	4855997,058	2063247,616	
303N	90	BE H90	4856279,152	2063147,188	
304	80	BE H80	4856381,166	2063060,962	
305N	60	BE H60	4856686,613	2063017,778	
306	52	B H45	4857217,557	2063103,025	Soacha / Vereda Canoas
307	52	B H45	4857574,178	2063074,978	
307ª	70	BE H70	4857830,391	2063090,129	
308	100	BE H100	4857979,389	2063165,788	
309	100	BE H100	4858092,231	2063295,648	
310	52	D H45	4858101,502	2063499,399	
311	70	AAE H70	4857915,019	2063595,245	
312	43	D H36	4857818,481	2063640,842	
313	43	D H36	4857617,322	2063577,403	
Pórtico de llegada Nueva Esperanza			4857559,415	2063494,395	

Fuente: GRUPO ENERGÍA BOGOTÁ S.A. E.S.P. Radicado 20236200313352 del 05 de julio de 2023 / Modelo de almacenamiento de datos geográficos

ARTÍCULO SEGUNDO. Modificar el artículo segundo de la Resolución 1326 del 05 de agosto de 2020 modificado por el artículo cuarto de la Resolución 865 del 18 de mayo de 2021, en el sentido de adicionar la siguiente infraestructura y/u obras relacionadas con la modificación 1 de la Licencia Ambiental del proyecto UPME 01 de 2013 (Soacha – Tequendama) la cual está localizada en jurisdicción de los municipios de San Antonio del Tequendama y Soacha en el departamento de Cundinamarca, con las características y condiciones descritas a continuación:

Infraestructura y/u obras que hace parte de la modificación 1 de la Licencia Ambiental del proyecto UPME 01 de 2013 (Soacha – Tequendama)

No.	INFRAESTRUCTURA	ESTADO	EXTENSIÓN

"Por la cual se modifica la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 1326 de 5 de agosto de 2020 y se toman otras determinaciones"

	Y/U OBRAS	EXISTENTE	PROYECTADA	ÁREA TOTAL (Ha)	LONGITUD (m)	PUNTO
1	Conexión entre el trazado del proyecto y la Subestación Nueva Esperanza		X		4.134	

DESCRIPCIÓN: Se autoriza ambientalmente la conexión entre el trazado del proyecto licenciado mediante la Resolución 1326 del 05 de agosto de 2020 modificado por la Resolución 865 del 18 de mayo de 2021 y la Subestación Nueva Esperanza existente como complemento del Estudio de Impacto Ambiental – EIA.

No.	INFRAESTRUCTURA Y/U OBRAS	ESTADO		EXTENSIÓN		
		EXISTENTE	PROYECTADA	ÁREA TOTAL (Ha)	LONGITUD (m)	PUNTO
2	Estructura para la operación de la línea eléctrica (Torres de energía)		X			14

DESCRIPCIÓN:
Se autoriza ambientalmente la instalación de catorce (14) torres de energía. En la siguiente tabla se presentan las coordenadas, áreas de los sitios de torre y cimentación de las torres.

Torre	Coordenadas Origen Nacional		Área (ha)
	Este	Norte	
301N	**Sitio de torre**		
	4855918,311	2063514,517	0,053
	4855896,258	2063510,772	
	4855891,364	2063533,057	
	4855914,548	2063537,35	
	Área cimentación torre		
	4855917,01	2063540,857	0,031
	4855921,757	2063512,059	
	4855893,941	2063507,336	
	4855887,769	2063535,443	
	4855896,258	2063510,772	
	4855918,311	2063514,517	
	4855914,548	2063537,35	
	4855891,364	2063533,057	
302N	**Sitio de torre**		
	4856006,372	2063247,522	0,017
	4855996,964	2063238,701	
	4855987,713	2063247,71	
	4855997,152	2063257,31	
	Área cimentación torre		
	4855997,198	2063261,636	0,019
	4856010,618	2063247,39	
	4855996,925	2063234,552	
	4855983,46	2063247,663	
	4855996,964	2063238,701	

		4856006,372	2063247,522		
		4855997,152	2063257,31		
		4855987,713	2063247,71		
	303N	**Sitio de torre**			
		4856297,279	2063152,078	0,061	
		4856283,446	2063131,29		
		4856263,694	2063143,013		
		4856274,252	2063165,355		
		Área cimentación torre			
		4856272,93	2063169,58	0,033	
		4856301,549	2063153,079		
		4856284,365	2063127,256		
		4856259,815	2063141,827		
		4856283,446	2063131,29		
		4856297,279	2063152,078		
		4856274,252	2063165,355		
		4856263,694	2063143,013		
	304	**Sitio de torre**			
		4856395,677	2063066,498	0,047	
		4856386,811	2063046,162		
		4856367,716	2063055,835		
		4856375,731	2063075,223		
		Área cimentación torre			
		4856374,128	2063079,198	0,030	
		4856399,624	2063068,045		
		4856388,291	2063042,049		
		4856363,882	2063054,414		
		4856367,716	2063055,835		
		4856386,811	2063046,162		
		4856395,677	2063066,498		
		4856375,731	2063075,223		
	305N	**Sitio de torre**			
		4856695,322	2063026,65	0,029	
		4856695,934	2063008,629		
		4856678,745	2063009,765		
		4856678,41	2063025,826		
		Área cimentación torre			
		4856698,216	2063029,795	0,024	
		4856699,045	2063005,417		
		4856675,804	2063006,952		
		4856675,349	2063028,681		
		4856695,934	2063008,629		
		4856695,321	2063026,65		
		4856678,41	2063025,826		
		4856678,745	2063009,765		
	306	**Sitio de torre**			
		4857225,123	2063096,048	0,021	
		4857210,029	2063094,861		
		4857209,972	2063110,023		

“Por la cual se modifica la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 1326 de 5 de agosto de 2020 y se toman otras determinaciones”

		4857223,734	2063109,722		
		Área cimentación torre			
		4857226,451	2063112,663	0,021	
		4857228,418	2063093,297		
		4857207,042	2063091,617		
		4857206,961	2063113,089		
		4857210,029	2063094,861		
		4857225,123	2063096,048		
		4857223,734	2063109,722		
		4857209,972	2063110,023		
	307	**Sitio de torre**			
		4857581,625	2063082,281	0,021	
		4857582,012	2063066,989		
		4857567,161	2063068,1		
		4857567,402	2063081,892		
		Área cimentación torre			
		4857584,548	2063085,362	0,021	
		4857585,094	2063063,749		
		4857564,112	2063065,32		
		4857564,452	2063084,813		
		4857582,012	2063066,989		
		4857581,625	2063082,281		
		4857567,402	2063081,892		
		4857567,161	2063068,1		
	307A	**Sitio de torre**			
		4857842,931	2063082,938	0,038	
		4857823,254	2063077,691		
		4857818,655	2063096,867		
		4857836,922	2063101,507		
		Área cimentación torre			
		4857838,91	2063105,107	0,027	
		4857846,758	2063080,854		
		4857821,054	2063073,999		
		4857815,047	2063099,046		
		4857823,254	2063077,691		
		4857842,931	2063082,938		
		4857836,922	2063101,507		
		4857818,655	2063096,867		
	308	**Sitio de torre**			
		4857998,295	2063163,451	0,079	
		4857976,779	2063144,624		
		4857958,774	2063168,327		
		4857981,665	2063184,224		
		Área cimentación torre			
		4857982,256	2063188,287	0,037	
		4858002,431	2063163,084		
		4857976,334	2063140,249		
		4857954,492	2063169,006		
		4857976,779	2063144,624		

		4857998,295	2063163,451		
		4857981,665	2063184,224		
		4857958,774	2063168,327		
	309	**Sitio de torre**			
		4858110,183	2063303,345	0,079	
		4858100,269	2063276,905		
		4858073,469	2063287,609		
		4858084,582	2063313,488		
		Área cimentación torre			
		4858082,976	2063317,351	0,037	
		4858114,026	2063305,049		
		4858102,002	2063272,982		
		4858069,498	2063285,965		
		4858073,469	2063287,609		
		4858100,269	2063276,905		
		4858110,183	2063303,345		
		4858084,582	2063313,488		
	310	**Sitio de torre**			
		4858111,302	2063496,796	0,021	
		4858098,808	2063489,269		
		4858091,291	2063502,113		
		4858104,095	2063509,13		
		Área cimentación torre			
		4858105,212	2063513,163	0,021	
		4858115,386	2063495,754		
		4858097,753	2063485,131		
		4858087,144	2063503,261		
		4858098,808	2063489,269		
		4858111,302	2063496,796		
		4858104,095	2063509,13		
		4858091,291	2063502,113		
	311	**Sitio de torre**			
		4857927,399	2063599,445	0,04	
		4857919,298	2063582,646		
		4857900,6	2063590,35		
		4857910,273	2063609,235		
		Área cimentación torre			
		4857909,035	2063613,398	0,028	
		4857931,316	2063600,661		
		4857920,771	2063578,795		
		4857896,444	2063588,818		
		4857919,298	2063582,646		
		4857927,399	2063599,445		
		4857910,273	2063609,235		
		4857900,6	2063590,35		
	312	**Sitio de torre**			
		4857824,856	2063646,403	0,014	
		4857824,059	2063634,451		
		4857812,036	2063635,218		

"Por la cual se modifica la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 1326 de 5 de agosto de 2020 y se toman otras determinaciones"

		4857812,904	2063647,23	
		Área cimentación torre		
		4857828,049	2063649,189	0,018
		4857826,853	2063631,266	
		4857808,826	2063632,417	
		4857810,127	2063650,43	
		4857824,059	2063634,451	
		4857824,856	2063646,403	
		4857812,904	2063647,23	
		4857812,036	2063635,218	
	313	**Sitio de torre**		
		4857625,701	2063576,121	0,014
		4857616,046	2063569,039	
		4857609,004	2063578,674	
		4857618,61	2063585,846	
		Área cimentación torre		
		4857619,246	2063590,065	0,018
		4857629,888	2063575,471	
		4857615,397	2063564,843	
		4857604,83	2063579,302	
		4857616,046	2063569,039	
		4857625,701	2063576,121	
		4857618,61	2063585,846	
		4857609,004	2063578,674	

Fuente: GRUPO ENERGÍA BOGOTÁ S.A. E.S.P. Radicado 20236200313352 del 05 de julio de 2023 / Modelo de almacenamiento de datos geográficos

No.	INFRAESTRUCTURA Y/U OBRAS	ESTADO		EXTENSIÓN		
		EXISTENTE	PROYECTADA	ÁREA TOTAL (Ha)	LONGITUD (m)	PUNTO
3	Pórtico de llegada		X			1

DESCRIPCIÓN:
Se autoriza ambientalmente la instalación de un pórtico de llegada en las siguientes coordenadas y área:

Pórtico	Coordenadas Origen Nacional		Área (ha)	Municipio / Vereda
	Este	Norte		
Pórtico	**Pórtico**			Soacha / Vereda Canoas
	4857569,948	2063495,641	0,022	
	4857560,661	2063483,862		
	4857548,882	2063493,15		
	4857558,17	2063504,929		
	Área cimentación pórtico			
	4857557,671	2063509,142	0,022	
	4857574,162	2063496,139		
	4857561,159	2063479,649		
	4857544,669	2063492,652		
	4857558,169	2063504,929		
	4857548,882	2063493,15		
	4857560,661	2063483,862		
	4857569,948	2063495,641		

Fuente: GRUPO ENERGÍA BOGOTÁ S.A. E.S.P. Radicado 20236200313352 del 05 de julio de 2023 / Modelo de almacenamiento de datos geográficos

No.	INFRAESTRUCTURA Y/U OBRAS	ESTADO		EXTENSIÓN		
		EXISTENTE	PROYECTADA	ÁREA TOTAL (Ha)	LONGITUD (m)	PUNTO
4	Plazas de tendido		X			7

DESCRIPCIÓN:
Se autorizan ambientalmente siete (7) plazas de tendido, las cuales corresponden a infraestructuras anexas temporales en la fase constructiva.

Plaza de tendido	Coordenadas Origen Nacional		Área (ha)	Municipio / Vereda
	Este	Norte		
1N	4854384,041	2066210,61	0,159	San Antonio de Tequendama / Vereda Chicaque
	4854422,215	2066226,355		
	4854440,356	2066190,725		
	4854402,454	2066176,728		
4N	4856015,948	2063239,973	0,140	Soacha / Vereda San Francisco
	4856042,117	2063230,798		
	4856029,202	2063208,502		
	4856018,639	2063199,091		
	4856000,438	2063190,042		
	4855991,824	2063218,7		
5N	4856295,429	2063196,326	0,090	
	4856312,819	2063213,33		
	4856326,49	2063198,338		
	4856333,707	2063172,665		
	4856325,68	2063164,745		
6	4856461,119	2062903,134	0,159	
	4856432,108	2062949,317		
	4856457,314	2062964,833		
	4856485,762	2062916,985		

7	4856212,564	2063009,774	0,160	
	4856215,686	2063043,231		
	4856262,495	2063041,409		
	4856261,561	2063008,382		
12B	4858056,965	2063188,407	0,028	
	4858063,977	2063170,267		
	4858035,754	2063191,776		
	4858041,180	2063200,175		
13N	4857552,099	2063584,309	0,160	
	4857581,493	2063561,153		
	4857553,303	2063531,291		
	4857521,285	2063555,391		

*

Fuente: GRUPO ENERGÍA BOGOTÁ S.A. E.S.P. Radicado 20236200313352 del 05 de julio de 2023 / Modelo de almacenamiento de datos geográficos

No.	INFRAESTRUCTURA Y/U OBRAS	ESTADO		EXTENSIÓN		
		EXISTENTE	PROYECTADA	ÁREA TOTAL (Ha)	LONGITUD (m)	PUNTO
5	Accesos	X	X		23.305,95	

DESCRIPCIÓN:

Se autoriza ambientalmente los siguientes accesos y acciones de mantenimiento:

1. Se realizarán mantenimientos periódicos determinados por el tránsito y las condiciones meteorológicas que se presenten al momento de iniciar las actividades de tendido, estas acciones serán validadas mediante actas del estado de las vías antes y finalizando las actividades del proyecto.
2. En caso de que se presenten derrumbes menores en la vía, se realizará su respectiva remoción.
3. Desarrollo de actividades de rocería que permitan realizar el paso de personal y/o de semovientes. Estas acciones serán puntuales y se efectuarán en un ancho de aproximadamente 1.0 a 1.5 metros, de tal modo que se evite cualquier tipo de aprovechamiento forestal y/o afectación sobre el paisaje.

ID	Existente / Proyectado	Carreteable/ Peatonal	Acciones mto.[1]	Longitud (m)	Coordenadas Origen Nacional (Inicio/Final)	
					Este	Norte
VIA35	Existente	Carreteable	1	473,74	4856805,716	2063148,628
					4856474,088	2063423,437
VIA34	Existente	Carreteable	1	5.535,10	4856963,688	2062638,644
					4857773,224	2063619,795
VIA36	Existente	Carreteable	1 y 2	6.802,12	4857097,526	2062308,658
					4853840,617	2063025,24
	Existente	Carreteable	1	2.029,12	4857097,526	2062308,658

V1182 TORRE 301-305					4855805,67	2063477,289
Acc-PT123	Existente	Carreteable	1 y 2	6.600,35	4853840,617	2063025,24
					4854594,809	2066255,408
Acc-T305N[2]	Existente	Carreteable / Peatonal	3	548,65	4856511,809	2062624,305
					4856685,867	2063005,638
Acc-302N	Existente	Peatonal	3	21,40	4855986,778	2063222,852
					4856001,382	2063238,392
Acc-301N	Existente	Peatonal	3	99,93	4855810,301	2063463,398
					4855892,962	2063511,775
Acc-PT13[2]	Existente	Peatonal	3	49,68	4857616,986	2063577,665
					4857567,725	2063571,41
Acc-313[2]	Existente	Peatonal	3	162,47	4857773,224	2063619,795
					4857616,986	2063577,665
Acc-PT1[3]	Existente	Peatonal	-	228,07	4854594,809	2066255,408
					4854408,955	2066224,363
Acc-PT5	Existente	Carreteable	3	73,79	4856474,089	2063423,437
					4856403,188	2063404,298
Acc-PT5-1[2]	Proyectado	Peatonal	3	247,46	4856403,188	2063404,298
					4856318,53	2063210,349
Acc-PT6	Proyectado	Peatonal	3	14,65	4856481,78	2062898,886
					4856473,857	2062910,868
Acc-T304-PT7	Proyectado	Peatonal	3	201,57	4856221,428	2062935,802
					4856365,53	2063058,4
Acc-PT7-T303N[2]	Proyectado	Peatonal	3	217,87	4856167,848	2062964,549
					4856277,608	2063131,533
Longitud total (m)				23.305,95	-	

Notas:
[1] De acuerdo con la numeración de acciones de mantenimiento que se presenta en el párrafo anterior.
[2] Para el ingreso a estos accesos no se autoriza hacer tala de ningún individuo fustal.
[3] No se autorizan actividades de rocería.

Fuente: GRUPO ENERGÍA BOGOTÁ S.A. E.S.P. Radicado 20236200313352 del 05 de julio de 2023 / Modelo de almacenamiento de datos geográficos

PARÁGRAFO PRIMERO: Los diseños y sistemas constructivos bajo los cuales se efectuarán las obras y actividades aquí autorizadas serán de responsabilidad exclusiva de la Sociedad GRUPO ENERGÍA BOGOTÁ S.A. E.S.P., titular de la Licencia Ambiental objeto de la presente modificación, quien asumirá la gestión completa para la mitigación de los riesgos asociados a su implementación, así como el control y manejo oportuno de los eventos que pudieren derivarse de la materialización de los mismos.

PARÁGRAFO SEGUNDO. Las etapas y actividades asociadas a la presente modificación de licencia ambiental no varían respecto a lo establecido en el artículo segundo de la Resolución 1326 del 5 de agosto de 2020 y artículo cuarto de la Resolución 865 del 18 de mayo 2021.

ARTÍCULO TERCERO. La sociedad GRUPO ENERGÍA BOGOTÁ S.A. E.S.P., en virtud de la presente modificación de la Licencia Ambiental, deberá cumplir con las siguientes obligaciones adicionales:

1. Presentar en el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA correspondiente posterior a la reubicación de la línea de baja tensión asociada a la torre 305N, un informe que incluya el registro fotográfico y coordenadas de la reubicación.

2. Presentar tres (3) meses antes del inicio de la etapa de construcción y un (1) mes posterior a su finalización, un informe relacionado con las vías existentes y proyectadas a utilizar por el proyecto indicando el estado (existentes/proyectados) de los siguientes accesos: Acc-T305N, Acc-PT5, Acc-PT5-1, Acc-PT6, Acc-T304-PT7 y Acc-PT7-T303N, incluyendo actividades puntuales a desarrollar en cada acceso dando claridad en si requiere o no adecuación, coordenadas de inicio y fin en el caso que el acceso se divida en tramos por su estado o actividad aplicable y registro fotográfico. Lo anterior deberá ser presentado en cada Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA correspondiente.

3. Incluir con una anticipación de tres (3) meses antes del inicio de la etapa de construcción en el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA correspondiente, los accesos proyectados y a los cuales les aplica alguna intervención o adecuación en el área proyecto del Modelo de

almacenamiento de datos geográficos (MAG) ubicados dentro del área de influencia del proyecto.

ARTÍCULO CUARTO. No se autoriza a la Sociedad GRUPO ENERGÍA BOGOTÁ S.A. E.S.P. para la presente modificación de Licencia Ambiental, la infraestructura, obras y/o actividades relacionadas a continuación, de conformidad con lo expuesto en la parte motiva del presente acto administrativo:

Plazas de tendido no autorizadas

Plaza de tendido	Coordenadas Origen Nacional		Área (ha)	Municipio / Vereda
	Este	Norte		
2	4854676,326	2065686,112	0,159	San Antonio de Tequendama / Vereda Chicaque
	4854666,496	2065729,62		
	4854702,126	2065736,932		
	4854710,536	2065693,044		
3	4854904,695	2064971,117	0,159	San Antonio de Tequendama / Vereda Cusio
	4854877,653	2065013,298		
	4854903,202	2065032,937		
	4854929,814	2064988,506		
8	4858008,476	2063052,757	0,170	Soacha / Vereda Canoas
	4858000,472	2063091,589		
	4858042,414	2063097,874		
	4858052,068	2063059,707		
9	4857882,389	2063169,763	0,159	
	4857910,756	2063193,327		
	4857939,533	2063163,13		
	4857911,163	2063137,556		
10	4857655,716	2063197,54	0,130	
	4857711,635	2063211,186		
	4857718,195	2063190,246		
	4857662,711	2063175,404		
11A	4858136,251	2063152,208	0,041	
	4858096,891	2063169,086		
	4858113,118	2063181,077		
	4858137,876	2063153,357		
11B	4858093,846	2063167,042	0,046	
	4858133,922	2063149,871		
	4858116,701	2063136,087		
	4858092,299	2063165,6		
12A	4858071,964	2063181,46	0,041	
	4858042,945	2063203,709		
	4858048,696	2063213,99		
	4858077,627	2063190,557		
12B	4858063,977	2063170,267	0,009	
	4858056,965	2063188,407		
	4858070,031	2063178,667		

Plaza de tendido	Coordenadas Origen Nacional		Área (ha)	Municipio / Vereda
	Este	Norte		
	4858064,541	2063169,838		
14	4857873,912	2063485,728	0,090	
	4857890,205	2063490,33		
	4857903,709	2063437,846		
	4857888,446	2063432,516		

Tabla 48 Accesos no autorizados

ID	Carreteable/ Peatonal	Longitud (m)	Coordenadas Origen Nacional (Inicio/Final)	
			Este	Norte
Acc-306	Peatonal	817,97	4857942,087	2063292,527
			4857218,052	2063104,494
Acc-307	Peatonal	130,49	4857586,745	2063182,617
			4857576,122	2063077,612
Acc-307A-PT98	Peatonal	219,19	4857720,594	2063216,4
			4857893,072	2063155,318
Acc-307A	Peatonal	61,21	4857841,743	2063137,317
			4857831,838	2063092,415
Acc-PT8	Peatonal	113,05	4857923,756	2063149,344
			4858004,594	2063074,308
Acc-311	Peatonal	34,29	4857887,821	2063614,463
			4857915,397	2063596,589
Acc-310	Peatonal	452,23	4857887,8	2063616,897
			4858104,101	2063498,718
Acc-PT2	Peatonal	47,32	4854633,471	2065762,683
			4854667,219	2065729,506
Acc-PT3	Peatonal	268,64	4854854,19	2064817,659

ID	Carreteable/ Peatonal	Longitud (m)	Coordenadas Origen Nacional (Inicio/Final)	
			Este	Norte
			4854904,352	2064971,347
Acc-309	Peatonal	170,63	4858127,224	2063153,585
			4858092,927	2063295,394
Acc-308	Peatonal	80,13	4858047,183	2063198,175
			4857980,149	2063166,25
Acc-312	Peatonal	26,48	4857815,593	2063618,724
			4857818,682	2063640,785
Longitud total (m)		2.421,65	-	

ARTÍCULO QUINTO. Modificar el numeral primero del artículo quinto de la Resolución 1326 del 05 de agosto de 2020, en el sentido de adicionar el aprovechamiento forestal para las obras y actividades relacionadas con la modificación 1 de la Licencia Ambiental del proyecto UPME 01 de 2013 (Soacha – Tequendama) correspondiente a un área de 0,71 ha de las 1,02 ha solicitadas, para la intervención de 170 individuos arbóreos de los 242 solicitados que agrupan un volumen total de 26,58 m^3 de 32,23 m^3 solicitados según las cantidades por obra y cobertura señaladas en la siguiente tabla.

Aprovechamiento forestal autorizado en la presente modificación de licencia ambiental

Cobertura	Obra	Censo			ID ANLA
		Área (ha)	VT (m^3)	NI	
Pastos arbolados	Plaza de tendido	0,02	0,09	3	AAF-LAV0033-00-2016-0001
Pastos limpios	Área cimentación	0,03	0,10	1	AAF-LAV0033-00-2016-0002
	Sitios de torre	0,05	0,06	1	AAF-LAV0033-00-2016-0003
Plantación de latifoliadas	Área cimentación	0,07	2,63	16	AAF-LAV0033-00-2016-0004
	Sitios de torre	0,08	2,57	16	AAF-LAV0033-00-2016-0005

"Por la cual se modifica la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 1326 de 5 de agosto de 2020 y se toman otras determinaciones"

Cobertura	Obra	Censo			ID ANLA
		Área (ha)	VT (m^3)	NI	
Plantación mixta con espacios naturales	Área cimentación	0,08	2,58	20	AAF-LAV0033-00-2016-0006
	Sitios de torre	0,12	1,94	22	AAF-LAV0033-00-2016-0007
Red vial y territorios asociados	Plaza de tendido	0,002	0,04	1	AAF-LAV0033-00-2016-0008
Vegetación secundaria alta	Área cimentación	0,07	4,28	31	AAF-LAV0033-00-2016-0009
	Sitios de torre	0,14	11,40	50	AAF-LAV0033-00-2016-0010
Vegetación secundaria baja	Área cimentación	0,03	0,28	2	AAF-LAV0033-00-2016-0011
	Sitios de torre	0,04	0,62	7	AAF-LAV0033-00-2016-0012
Totales		**0,71**	**26,58**	**170**	

VT: Volumen total, NI: Número de individuos.

Fuente: Elaborado por el grupo evaluador del MAG de la información adicional, EIA presentado mediante comunicación con radicado 20236200313352 del 05 de julio de 2023

En la siguiente tabla se relacionan las especies de los **170** individuos censados, distribuidos en 19 especies y que conforman un volumen total de **168,27 m^3** y que se ubican en las **2,72 ha** censadas. Para el caso de las especies que se identifiquen durante el aprovechamiento de las áreas solicitadas por caracterización, la Sociedad deberá realizar el reporte de cantidades especificas en cada informe de cumplimiento ambiental, implementando las medidas que haya lugar en caso tal que se relacionen como especies en veda nacional o regional.

Total de especies e individuos autorizados para aprovechamiento forestal reportados por censo

ESPECIE	No. INDIVIDUOS	VOL TOTAL (m^3)
Abatia parviflora Ruiz & Pav.	19	1,71
Alnus acuminata Kunth	25	3,08
Cedrela montana Moritz ex Turcz.	2	0,36
Croton coriaceus Kunth	3	1,77
Fraxinus chinensis Roxb.	1	0,18
Guettarda crispiflora Vahl	2	0,56
Lippia lantac L. f.	9	0,76
Montanoa quadrangularis Sch. Bip.	30	3,34
Myrsine coriacea (Sw.) R. Br. Ex Roem. & Schult.	4	4,51

ESPECIE	No. INDIVIDUOS	VOL TOTAL (m^3)
Ocotea macropoda (Kunth) Mez	3	0,76
Oreopanax lantac (Willd. Ex Schult.)	5	0,38
Piper bogotense C.DC.	3	0,11
Piptocoma discolor (Kunth) Pruski	3	0,13
Quercus humboldtii Bonpl.	17	6,47
Solanum cf. cornifolium Dunal	12	0,79
Varronia cylindrostachya Ruiz & Pav.	22	1,19
Viburnum triphyllum Benth.	1	0,03
Xylosma spiculifera (Tul.) Triana & Planch.	9	0,44
Total	**170**	**26,58**

Fuente: Elaborado por el grupo evaluador del MAG de la información adicional, EIA presentado mediante comunicación con radicado 20236200313352 del 05 de julio de 2023

Obligaciones:

La sociedad GRUPO ENERGÍA BOGOTÁ S.A. E.S.P deberá dar cumplimiento tanto a las obligaciones relacionadas en el numeral 1 del artículo quinto de la Resolución 1326 de 5 de agosto de 2020 como a las siguientes obligaciones asociadas al permiso de aprovechamiento forestal para las obras y actividades relacionadas con la modificación 1 de la Licencia Ambiental del proyecto UPME 01 de 2013 (Soacha – Tequendama):

1. Previo al inicio de las obras, se deberá brindar capacitación al personal que ejecutará las actividades contempladas dentro del aprovechamiento forestal autorizado, con el propósito de garantizar la seguridad de estos y reducir los impactos ambientales por el desarrollo de las diferentes actividades. Estos soportes deberán ser enviados en los respectivos Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA.

2. La tala se realizará con motosierra y herramientas manuales como hachas y machetes. Las labores de apilado, retiro del material cortado y suelo podrá realizarse por medio de buldócer. El aprovechamiento deberá iniciar desde las áreas de mayor cercanía a la vía o camino existente, garantizando un apilado progresivo de madera que conlleve a un almacenamiento temporal inmediato (máximo dos días desde el momento de la corta, hasta el sitio de disposición final).

3. Para la ejecución del aprovechamiento, se deberá realizar el marcado previo de los individuos, de tal manera que se capture la información taxonómica y

dasométrica de cada individuo registrando como mínimo los datos de nombre científico, nombre común, DAP, altura total y altura comercial.

4. No se podrá realizar la disposición directa de materiales estériles o suelos sobre áreas cubiertas con vegetación. Se deberá destinar un sitio de almacenamiento para este material, con el propósito de utilizarlo posteriormente en la restitución de áreas intervenidas.

5. El aprovechamiento forestal de los individuos y áreas aprobadas deberá ser reportado a través de los Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA de acuerdo con el modelo de almacenamiento geográfico vigente en la capa de AprovechaForestalPG y AprovechaForestalPT, incluyendo el código ANLA asignado por esta Autoridad Nacional en el campo "OBSERV". Para el caso de los individuos aprovechados que se encuentren en un área de aprovechamiento codificada, deberán reportarse en la capa AprovechaForestalPT relacionando el código ANLA del área de aprovechamiento forestal en el campo de "OBSERV. El usuario debe adoptar esta codificación y no podrá ser modificada parcial o totalmente, garantizando que sea el mismo código en todas las entregas que realice a esta Autoridad.

6. Para el caso de las especies que se identifiquen durante el aprovechamiento de las áreas solicitadas por caracterización, la Sociedad deberá realizar el reporte de cantidades especificas en cada informe de cumplimiento ambiental, implementando las medidas que haya lugar en caso tal que se relacionen como especies en veda nacional o regional.

7. Entregar previo al inicio de la construcción y en cada Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA donde se registre aprovechamiento forestal, el censo detallado de los individuos inventariados al 100%, relacionando un ID único por individuo y no por iteración de tal manera que si un individuo tiene tallos múltiples, se deben registrar como diámetros independientes pero no como individuos independientes, presentando el registro fotográfico por individuo que se soporte claramente (con fotografía desde la base del individuo), la cantidad de iteraciones existentes por cada individuo y la medición obtenida en campo del diámetro (registro fotográfico donde quede clara la medición realizada).

8. La Sociedad deberá entregar a la ANLA en cada Informe de Cumplimiento Ambiental - ICA, un registro fotográfico y documental representativo de las actividades propias del aprovechamiento forestal, incluyendo la ubicación y cálculo real de volumen por individuo, el cual deberá realizar durante la ejecución de las actividades del aprovechamiento. Este registro deberá ser representativo, incluyendo fecha y hora de realización de estos. También deberá presentar la georreferenciación de los sitios en que se realice el registro.

9. Abstenerse de realizar intervención de individuos arbóreos y de vegetación existente en áreas de protección de fuentes hídricas y áreas de exclusión. Solamente se debe intervenir la cantidad de árboles autorizados.

10. Para el manejo de especies endémicas o en alguna categoría de amenaza se deberá dar cumplimiento a lo establecido en las medidas de manejo aprobadas en el presente acto administrativo, tendientes a garantizar la protección y conservación, mediante las alternativas existentes para tal fin, de las especies endémicas o en alguna categoría de amenaza de acuerdo con la lista roja de la UICN, los libros rojos de los institutos de investigación Humboldt y SINCHI, la Resolución 126 del 6 de febrero de 2024 o aquellas que la modifiquen o sustituyan, o que se encuentren en algún apéndice de la CITES (Convención sobre el comercio internacional de especies amenazadas).

11. La intervención de especies con veda nacional de los grupos de epifitas vasculares y epifitas no vasculares, podrá realizarse exclusivamente en la extensión con aprobación de aprovechamiento forestal, de tal manera que, si durante la ejecución de las actividades de rescate y reubicación previas a la fase constructiva se identifica una especie adicional a las originalmente reportadas a esta Autoridad Nacional, la Sociedad deberá reportar y justificar en el Informe de Cumplimiento Ambiental correspondiente, la lista de las nuevas especies, incluyendo el soporte de la determinación taxonómica mediante el procesamiento de muestras botánicas, realizada por un herbario, su abundancia, hábito de crecimiento y las medidas de manejo aplicables a las aprobadas en el PMA del presente acto administrativo.

12. Para el reporte de intervención de especies en veda nacional, la Sociedad, deberá incluir en cada Informe de Cumplimiento Ambiental, los soportes que presenten avances en las labores de aprovechamiento forestal, las acciones de manejo establecidas para el manejo, traslado y reubicación de las especies en veda, asociando los sitios de rescate, traslado, medidas implementadas y mortalidad presentada, siguiendo lo establecido en los Planes de Manejo Ambiental (PMA) y de Seguimiento y Monitoreo (PMS) acogidos en el presente acto administrativo.

13. Presentar, previo al inicio de la construcción, el censo de especies arbóreas y helechos arborescentes en veda en las áreas de intervención. En caso de que se identifiquen individuos de las señaladas especies, deberán allegar las respectivas coordenadas de los individuos, fotografías, su localización cartográfica, archivos digitales Shapefile y Excel con datos dasométricos.

ARTÍCULO SEXTO. No se otorga a la Sociedad GRUPO ENERGÍA BOGOTÁ S.A. E.S.P., permiso de aprovechamiento forestal para un área de 0,31 hectáreas, con un volumen total de 5,65m3 de los 32,23 m3 solicitados, de acuerdo con los valores

de la siguiente tabla, en virtud de lo expuesto en la parte motiva del presente acto administrativo:

Áreas sin permiso de aprovechamiento forestal autorizado

Obra	Cobertura	Área (ha)
Plaza de tendido 8	Vegetación secundaria alta	0,17
Plaza de tendido 11A	Plantación mixta con espacios naturales	0,04
Plaza de tendido 11B	Vegetación secundaria alta	0,04
Plaza de tendido 12A	Plantación mixta con espacios naturales	0,04
	Red vial y territorios asociados	0,004
Plaza de tendido 12B*	Pastos arbolados	0,01
	Red vial y territorios asociados	0,002
Total no autorizado		**0,31**

***** Sin registro de individuos en área no autorizada
Fuente: Grupo evaluador de la ANLA, 2024

En la siguiente tabla se presentan las cantidades en términos de individuos y las especies que no son objeto de autorización.

Individuos para los cuales no se autoriza el permiso de aprovechamiento forestal

Obra asociada	Especie	Número de individuos	Volumen total (m^3)
Plaza de tendido 12A	*Geissanthus bogotensis Mez*	2	0,36
	Montanoa quadrangularis Sch. Bip.	2	0,07
	Myrcianthes rhopaloides (Kunth) McVaugh	1	0,04
	Myrsine coriacea (Sw.) R. Br. ex Roem. & Schult.	2	0,23
	Oreopanax incisus (Willd. ex Schult.)	8	0,85
	Viburnum triphyllum Benth.	1	0,04
Plaza de tendido 11A	*Cedrela montana Moritz ex Turcz.*	1	0,03
	Montanoa quadrangularis Sch. Bip.	1	0,13
Plaza de tendido 11B	*Montanoa quadrangularis Sch. Bip.*	11	1,07
Plaza de tendido 8	*Abatia parviflora Ruiz & Pav.*	1	0,09
	Lippia hirsuta L. f.	4	0,44
	Miconia sp. Ruiz & Pav.	3	0,22
	Montanoa quadrangularis Sch. Bip.	20	1,23
	Myrcia cf. splendens (Sw.) DC.	3	0,09
	Myrcianthes rhopaloides (Kunth) McVaugh	1	0,04
	Oreopanax incisus (Willd. ex Schult.)	4	0,28
	Phyllanthus salviifolius Kunth	1	0,05
	Piptocoma discolor (Kunth) Pruski	2	0,21

"Por la cual se modifica la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 1326 de 5 de agosto de 2020 y se toman otras determinaciones"

	Varronia cylindrostachya Ruiz & Pav.	4	0,16
Total general no autorizado		**72**	**5,65**

Fuente: Elaborado por el grupo evaluador del MAG de la información adicional, EIA presentado mediante comunicación con radicado 20236200313352 del 05 de julio de 2023

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, el cual quedará de la siguiente manera:

(…)

***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 Vega, Anolaima, Sasaima, Albán, Guayabal de Síquima, Cachipay, Zipacón, La Mesa, Tena, San Antonio del Tequendama y Soacha en el departamento de Cundinamarca.*

Zonificación de Manejo Ambiental definida por la ANLA

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.* 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.*
ÁREAS DE EXCLUSIÓN
1. *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.* 2. *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.* 3. *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.* 4. *Cuerpos lénticos, lagunas y humedales con un retiro de protección de 30 metros a la redonda a partir de su cota máxima de inundación.* 5. *Aljibes y/o pozos con un retiro de protección de 30 metros del cruce de los vanos de las líneas de transmisión eléctrica.* 6. *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 rio 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 a*

7. *nálisis regional realizado por la ANLA.*
8. *Áreas de Reserva Forestal de la Ley 2°, Reserva del Río Magdalena, exceptuando las áreas sustraídas por la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo sostenible (MADS) mediante Resolución 2502 de 2017 y Resolución 0991 de 2018.*
9. *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 (MADS) mediante Resoluciones 968 de 2018, 478 de 2019.*
10. ***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.***
11. *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 poblaciones de la especie en mención, de acuerdo con el análisis regional realizado por la ANLA.*
12. *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 Auto 356 de 2018 de la CAS.*
13. *Áreas de reserva de la sociedad civil debidamente establecidas, como la Reserva Forestal Protectora Productora Laguna de Pedro Palo.*
14. *Bien de Interés Cultural del ámbito Nacional "Casa Museo Salto del Tequendama". Resolución 3335 del 20 de septiembre de 2018.*
15. *Ciudades capitales, cabeceras Municipales y Centros Poblados.*
16. *Infraestructura para el abastecimiento de servicios públicos (acueductos veredales, pozos profundos, aljibes, gas natural, líneas de telefonía).*
17. *Infraestructura de tipo social (Centros educativos - incluyendo el Colegio de la Fundación Social Alberto Merani), Infraestructura Comunitaria (Casetas comunales, 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. *18. 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.*	
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 de escorrentías que permitirán prevenir deslizamientos y procesos erosivos que alteren significativamente la estabilidad del relieve.*
4. Zonas de recarga, donde se encuentran acuíferos de media y alta productividad	*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).*
5. Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río Bogotá-POMCA, establecido por la	*Se deberán considerar las medidas de manejo ambiental derivadas de la*

Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca- CAR, mediante Resolución 3194 del 23 de noviembre de 2006	*zonificación del POMCA y dar cumplimiento a la normatividad legal vigente.*
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.	*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".*
7. Áreas de Producción - Uso sostenible del DRMI Serranía de los Yariguíes.	*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.*
8. Áreas sustraídas por las Resoluciones 968 de 2018 y 478 de 2019 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (Sustracción RFPP Cuenca Alta del rio Bogotá)	*Intervenir únicamente las áreas que 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 Rio Bogotá que se encuentre vigente al momento de construcción del proyecto.*
9. Áreas sustraídas mediante Acuerdo 45 del 2018 de la CAR del Distrito de Manejo Integrado Páramo de Guargua y Laguna Verde.	*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.*
10. Las áreas con coberturas naturales y seminaturales (Bosques Densos, Bosques fragmentados, bosques	*La intervención de las áreas y el desarrollo de las actividades del proyecto asociadas a dichas coberturas solo se podrá adelantar*

de galería y/o riparios, Bosque de niebla, vegetación secundaria alta (Vsa) y vegetación secundaria baja (Vsb))	*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.*
11. *Áreas de Importancia para la Conservación de Aves AICAS (Bosques de la Falla del Tequendama (CO180), y El AICA Serranía de los Yariguíes (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.*
12. *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***	*La intervención de estas áreas se restringe a estrictamente a las áreas objeto de sustracción 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 del 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 (Arld) 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. *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.*	*Las restricciones se asociarán principalmente, a la implementación y cabal cumplimiento de las medidas de manejo y seguimiento definidas para las poblaciones y los hábitats de la especie Leopardus tigrinus*

"Por la cual se modifica la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 1326 de 5 de agosto de 2020 y se toman otras determinaciones"

	y sus ecosistemas asociados en el PMA y el PMS autorizado en este trámite.
16. 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.*
17. 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, previo inicio de actividades se debe contar con el Plan de Manejo Arqueológico aprobado por el Instituto Colombiano de Antropología e Historia – ICANH.*
*18. Acceso a predios para la instalación de Torres **y plazas de tendido***	*Acuerdos con los propietarios Levantamiento de acta de vecindad, registro fotográfico y fílmico.* *Se requeriría continuamente de la implementación de acciones de información y sensibilización.*
*19. Área de Servidumbre sitios de Torre **y plazas autorizadas.*** *20. Los predios de pequeña propiedad (10 – 20 ha), minifundios (3-10 Has), microfundios (<3 ha).* *21. Predios de mediana (20 - 200 ha) y gran propiedad (> 200 ha).*	*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*
22. Municipios del AID para el medio socioeconómico a las cuales se han identificado conflicto sociopolítico 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	*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*

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, Gachancipá, La Mesa, Pacho en el Departamento de Cundinamarca y el municipio de Bolívar en el Departamento de Santander.	
23. Infraestructura vial de acceso a zonas de obra del proyecto, accesos veredales y puentes. Infraestructura asociada a la producción y de servicios.	*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 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*
24. *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***	*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.*
25. Predios en los cuales se encuentra presencia de población residente que requerirá procesos de traslado.	*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.*
ÁREAS DE INTERVENCIÓN CON RESTRICCIÓN MEDIA	
DESCRIPCIÓN DEL ÁREA	***RESTRICCIONES***
Coberturas de plantaciones forestales, mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales, mosaico de pastos y cultivos, pastos arbolados, y pastos enmalezados	*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.*

“Por la cual se modifica la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 1326 de 5 de agosto de 2020 y se toman otras determinaciones”

ÁREAS DE INTERVENCIÓN CON RESTRICCIÓN BAJA
Por la complejidad del proyecto y la zona no se establecen áreas en esta categoría.

ARTÍCULO OCTAVO. Modificar el artículo séptimo de la Resolución 1326 del 5 de agosto de 2020 en lo relacionado con las Fichas y Programas del Plan de Manejo Ambiental 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 del Plan de Manejo Ambiental

Medio	***Programa***	***Proyecto***	***Acción de manejo***
Abiótico	***Pr-A-01*** *Del recurso suelo*	***Py-A-01-01*** *De conservación y restauración del suelo*	***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-F04 *Manejo para los sitios de uso temporal*
			A-01-01-F05 *Manejo, transporte y almacenamiento de materiales de construcción y sustancias peligrosas*
	Pr-A-02 *Del recurso hídrico*	***Py-A-02-01*** *Para la protección del recurso hídrico*	***A-02-01-F01*** *Manejo de aguas superficiales*
	Pr-A-03 *Del recurso aire*	***Py-A-03-01***	***A-03-01-F01***

"Por la cual se modifica la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 1326 de 5 de agosto de 2020 y se toman otras determinaciones"

Medio	***Programa***	***Proyecto***	***Acción de manejo***
		Para el manejo y control de emisiones atmosféricas y ruido	*Manejo de fuentes de emisiones atmosféricas y ruido*
	***Pr-A-04** Para la adecuación y construcción de accesos*	***Py-A-04-01** Para el manejo ambiental de accesos*	***A-04-01-F01** Manejo y adecuación de accesos para líneas de transmisión*
	***Pr-A-05** De manejo de residuos*	***Py-A-05-01** Para el manejo de residuos sólidos*	***A-05-01-F01** Manejo de residuos sólidos*
		***Py-A-05-02** Para el manejo de residuos líquidos*	***A-05-02-F01** Manejo de residuos líquidos*
Biótico	***Pr-B-01** Del recurso flora*	***Py-B-01-01** Para el manejo de la cobertura vegetal durante la construcción y operación de subestaciones y líneas de transmisión asociadas*	***B-01-01-F01** Manejo de Descapote, Aprovechamiento Forestal, Poda y/o rocería*
			***B-01-01-F02** Manejo y disposición de residuos vegetales*
			***B-01-01-F03** Manejo de remoción de biomasa*
			***B-01-01-F04** Recuperación y/o revegetalización*
	***Pr-B-02** Del recurso fauna*	***Py-B-02-01** Para la conservación de fauna silvestre*	***B-02-01-F01** Manejo de fauna silvestre*
			***B-02-01-F02** Prevención contra la colisión de fauna voladora*
	***Pr-B-03** Para la protección y conservación de áreas de interés ambiental*	***Py-B-03-01** De áreas de interés ambiental*	***B-03-01-F01** Manejo de conservación de las áreas protegidas y ecosistemas estratégicos*
	***Pr-B-04** Compensación por levantamiento de veda Nacional de especies vasculares y no vasculares*	***Py-B-04-01** Compensación por levantamiento de veda Nacional 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*
			B-04-01-F03

"Por la cual se modifica la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 1326 de 5 de agosto de 2020 y se toman otras determinaciones"

Medio	***Programa***	***Proyecto***	***Acción de manejo***
			Acciones de reposición de individuos arbóreos de especies vedadas
Socioeconómico	*Pr-S-01 Programa de formación para la sostenibilidad del proyecto y su entorno*	*Py-S-01-01 Proyecto de educación y capacitación ambiental y de RSE al personal vinculado al proyecto*	***S-01-01-F01*** *Educación ambiental al personal vinculado al proyecto*
		Py-S-01-02 Proyecto de educación y capacitación ambiental a la comunidad del área de influencia del proyecto	***S-01-03-F1*** *Educación ambiental a la comunidad del área de influencia del proyecto*
	Pr-S-02 Información y participación ciudadana	*Py-S-02-01 Proyecto de comunicación del proyecto*	***S-02-01-F1*** *Divulgación del proyecto y su PMA a autoridades y comunidades del área de influencia*
		Py-S-02-02 Proyecto de relación con comunidades	***S-02-02-F1*** *Comunicación y participación ciudadana*
	Pr-S-03 *Reubicación de población*	***Pr-S-03-01*** *Restablecimiento de condiciones socioeconómicas*	***S-03-01-F01*** *Acompañamiento a la población a reubicar y restitución de condiciones sociales*

PARÁGRAFO. La Sociedad GRUPO ENERGÍA BOGOTÁ S.A. E.S.P – GEB deberá integrar las modificaciones y ajustes que se realizaron en el Plan de Manejo Ambiental producto de esta modificación, con los autorizados mediante la Resolución 1326 del 5 de agosto de 2020 y presentarlos a esta Autoridad Nacional dentro de los tres (3) meses siguientes a la ejecutoria del presente acto administrativo, de conformidad con lo expuesto en la parte motiva del presente acto administrativo.

ARTÍCULO NOVENO. La Sociedad GRUPO ENERGÍA BOGOTÁ S.A. E.S.P – GEB., deberá previo al inicio de las obras y actividades relacionadas con la modificación 1 de la Licencia Ambiental del proyecto UPME 01 de 2013 (Soacha – Tequendama) ajustar las siguientes fichas y programas del Plan de Manejo Ambiental, de conformidad con las condiciones que se presentan a continuación, y entregar los soportes de su inclusión a esta Autoridad Nacional dentro de los tres (3) meses siguientes a la ejecutoria del presente acto administrativo:

A. Medio abiótico

FICHA: A-01-01-F01 – MANEJO PARA EL CONTROL DE LA ESTABILIDAD EN SITIOS DE TORRE Y SITIOS DE USO TEMPORAL

Formular indicadores de efectividad asociados a las medidas propuestas y en caso de ser necesario, incluir las acciones de manejo que correspondan.

FICHA: A-01-01-F02 – MANEJO DE LA ESCORRENTÍA SUPERFICIAL Y CONTROL DEL DRENAJE

Formular indicadores de efectividad asociados a las medidas propuestas y en caso de ser necesario, incluir las acciones de manejo que correspondan.

FICHA: A-01-01-F03 – MANEJO DE EXCAVACIONES Y MOVIMIENTO DE TIERRAS DURANTE LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN

Formular indicadores de efectividad asociados a las medidas propuestas y en caso de ser necesario, incluir las acciones de manejo que correspondan.

FICHA: A-01-01-F04 – MANEJO PARA LOS SITIOS DE USO TEMPORAL

Formular indicadores de efectividad asociados a las medidas propuestas y en caso de ser necesario, incluir las acciones de manejo que correspondan.

FICHA: A-01-01-F05 – MANEJO, TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN Y SUSTANCIAS PELIGROSAS

1. Formular indicadores de efectividad asociados a las medidas propuestas y en caso de ser necesario, incluir las acciones de manejo que correspondan.

2. Instalar en los sitios donde se almacene, manipule y/o utilice crudo, aceites, combustibles, productos químicos, residuos aceitosos u otro material potencialmente contaminante, los elementos y/o la infraestructura necesaria que garantice la contención en caso de derrames y la no contaminación del suelo, de acuerdo con el Título 6, Parte 2, Libro 2 del Decreto 1076 de 2015 y demás normativa vigente en la materia, tales como:

    a. Diques de contención con base y muros impermeabilizados que permitan contener como mínimo el 110% del volumen almacenado.
    b. Sistema de cunetas perimetrales, el cual debe descolar en cajas de inspección o tanques ciegos para su contención, recolección y posterior tratamiento como residuo peligroso.
    c. Condiciones óptimas o sistemas que permitan la ventilación e iluminación.
    d. Sistemas de prevención y control de incendios.
    e. Kit antiderrames.

f. Señalización.
g. Hojas de seguridad de los productos químicos almacenados con la matriz de compatibilidad.

3. Realizar el descapote del área previo al almacenamiento del material.

4. Implementar medidas de retención de sedimentos en la zona de acopio, que garanticen la no afectación de los cuerpos hídricos cercanos.

FICHA: A-02-01-F01 – MANEJO DE AGUAS SUPERFICIALES

Formular indicadores de efectividad asociados a las medidas propuestas y en caso de ser necesario, incluir las acciones de manejo que correspondan.

FICHA: A-03-01-F01 – MANEJO DE FUENTES DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS Y RUIDO

1. Incluir el soporte fotográfico de la señalización vial de máxima velocidad de tránsito en el apartado de la ficha denominado *"Instrumentos de verificación".*

2. Complementar la medida denominada *"1. Manejo de vehículos"*, de la siguiente manera: Reportar y presentar soporte(s) del tipo de agua que se usará para la "humectación de vías", su origen, el volumen de riego determinado para obtener como mínimo una eficiencia del 40% para el control de material particulado, cantidad de viajes, fecha y hora de riego, y las rutas y zonas establecidas a regar.

3. Complementar la medida establecida como *"2. Manejo de maquinaria"* de la siguiente forma: Presentar el programa de mantenimiento preventivo de los equipos y maquinaria de la obra, previo a la etapa constructiva del proyecto, donde se evidencien que el mantenimiento deberá realizarse al menos una vez al año, o cuando se cumplan 100 horas de servicio, o aquellas que defina la ficha técnica específica de la maquinaria o equipo.

4. Complementar la medida *"3. Manejo de materiales de préstamo y excavación"* considerando el uso de uso de mallas fabricadas con fibras naturales las cuales pueden ser usadas después para las actividades de conservación de suelo de acuerdo con lo establecido en la Resolución 1083 del 4 de octubre de 1996 expedida por el Ministerio de Ambiente hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

5. Para cada una de las campañas de monitoreo de la calidad del aire y ruido ambiental, la Sociedad deberá mantener las estaciones de monitoreo propuestas y presentadas para la caracterización de la línea base del proyecto

(3 estaciones para muestreo de la calidad del aire y 5 coordenadas de registro de ruido ambiental). Lo anterior, siguiendo lo establecido para la ficha *PY-A-03-01 – PROYECTO PARA EL MANEJO Y CONTROL DE FUENTES DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS Y RUIDO.*

6. Ejecutar monitoreos de emisión de ruido bajo la misma periodicidad establecida para ruido ambiental. Lo anterior, siguiendo lo establecido para la ficha *PY-A-03-01 – PROYECTO PARA EL MANEJO Y CONTROL DE FUENTES DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS Y RUIDO.*

7. Eliminar de la ficha, las actividades relacionadas con la seguridad industrial asociadas a la medida *"Protección de trabajadores vinculados al proyecto",* considerando no son de competencia para seguimiento de la ANLA.

FICHA: A-04-01-F01 MANEJO Y ADECUACIÓN DE ACCESOS PARA LÍNEAS DE TRANSMISIÓN

1. Formular indicadores de efectividad asociados a las medidas propuestas y en caso de ser necesario, incluir las acciones de manejo que correspondan.

2. Ajustar las actividades a desarrollar, teniendo en cuenta las características de los accesos involucrados para la presente modificación de licencia ambiental, respecto a su estado (existentes/proyectados), actividades de adecuación y/o mantenimiento.

3. Especificar y reportar las actividades de adecuación (mantenimiento, rehabilitación y/o mejoramiento) realizadas sobre las vías existentes que servirán de apoyo al proyecto y sus zonas aledañas incluidas en el derecho de vía – DDV, para cada periodo reportado, incluyendo los soportes técnicos y registros fílmicos y/o fotográficos en los que se evidencie fecha y coordenadas.

FICHA: A-05-01-F01 MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

Formular indicadores de efectividad asociados a las medidas propuestas y en caso de ser necesario, incluir las acciones de manejo que correspondan.

FICHA: A-05-02-F01 MANEJO DE RESIDUOS LÍQUIDOS

Formular indicadores de efectividad asociados a las medidas propuestas y en caso de ser necesario, incluir las accines de manejo que correspondan.

B. Medio biótico

FICHA: B-01-01-F01 – MANEJO DE DESCAPOTE, APROVECHAMIENTO

FORESTAL, PODA Y/O ROCERÍA

1. Ajustar las actividades a desarrollar, teniendo en cuenta las existencias autorizadas en términos de número de individuos, volumen total y área por cada obra y cobertura asociada a la intervención.

2. Incluir dentro de esta ficha y para efectos de la verificación de lo efectivamente aprovechado, la actividad de Reporte cartográfico de individuos y áreas taladas, y para su ejecución deberá entregar por cada tipo de obra ejecutada, la relación de la ubicación especifica 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.

3. Actualizar el análisis de la categoría de amenaza de las especies de flora de acuerdo con la Resolución 0126 de 2024, expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – MADS.

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-02-01-F01 – MANEJO DE FAUNA SILVESTRE

1. Ajustar la etapa de implementación y el cronograma de actividades, teniendo en cuenta que en la evaluación de impactos en el escenario “Con proyecto”, no se identificaron interacciones de impactos con actividades asociadas a la etapa de preconstrucción del proyecto.

2. Formular indicadores de efectividad específicos con los cuales se permita evaluar de manera clara si las medidas están controlando efectivamente los impactos relacionados.

3. Actualizar el análisis de la categoría de amenaza de las especies de fauna de acuerdo con la Resolución 0126 de 2024, expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – MADS.

FICHA: B-03-01-F01 – MANEJO DE CONSERVACIÓN DE LAS ÁREAS PROTEGIDAS Y ECOSISTEMAS ESTRATÉGICOS

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-04-01-F01 – MANEJO DE LAS ESPECIES VASCULARES EN VEDA NACIONAL

Procurar que los forófitos receptores de las especies vasculares 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.

C. Medio socioeconómico

FICHA: Pr-S-01 -01 PROYECTO DE EDUCACIÓN Y CAPACITACIÓN AMBIENTAL Y DE RSE AL PERSONAL VINCULADO AL PROYECTO

Incluir indicadores que permitan verificar el comportamiento y efectividad del programa y de esta manera identificar oportunidades de mejora e incorporar la justificación de la representatividad de los indicadores planteados.

FICHA: Pr-S-02 -01 PROYECTO DE COMUNICACIÓN DEL PROYECTO

Incluir indicadores que permitan verificar el comportamiento y efectividad del programa y de esta manera identificar oportunidades de mejora e incorporar la justificación de la representatividad de los indicadores planteados.

FICHA: Pr-S-03-01 RESTABLECIMIENTO DE CONDICIONES SOCIOECONÓMICAS

Mantener y ajustar la ficha del Plan de Manejo Ambiental S-03-01-F01 Acompañamiento a la Población a Reubicar y restitución de condiciones sociales, en el sentido de incluir las acciones que se llevaran a cabo con los propietarios de las tres (3) unidades económicas identificadas por la sociedad.

ARTÍCULO DÉCIMO. La Sociedad GRUPO ENERGÍA BOGOTÁ S.A. E.S.P – GEB., deberá previo al inicio de las obras y actividades relacionadas con la modificación 1 de la Licencia Ambiental del proyecto UPME 01 de 2013 (Soacha – Tequendama) ajustar las siguientes fichas y programas del Plan de Seguimiento y Monitoreo, de conformidad con las condiciones que se presentan a continuación, y entregar los soportes de su inclusión a esta Autoridad Nacional dentro de los tres (3) meses siguientes a la ejecutoria del presente acto administrativo:

A. Medio abiótico

FICHA: PY-A-01-01 – SEGUIMIENTO Y MONITOREO AL PROYECTO DE CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN DEL SUELO

Ajustar la ficha del Plan de seguimiento y monitoreo PY-A-01-01 – SEGUIMIENTO Y MONITOREO AL PROYECTO DE CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN DEL SUELO, en el sentido de presentar indicadores a través de los cuales, se identifique la eficiencia y confiabilidad del programa de manejo ambiental.

FICHA: PY-A-02-01 – SEGUIMIENTO Y MONITOREO AL PROYECTO PARA LA PROTECCIÓN DEL RECURSO HÍDRICO

Ajustar la ficha del Plan de seguimiento y monitoreo PY-A-02-01 – SEGUIMIENTO Y MONITOREO AL PROYECTO PARA LA PROTECCIÓN DEL RECURSO HÍDRICO, en el sentido de presentar indicadores a través de los cuales, se identifique la eficiencia y confiabilidad del programa de manejo ambiental.

FICHA: PY-A-03-01 – SEGUIMIENTO Y MONITOREO AL PROYECTO PARA EL MANEJO Y CONTROL DE FUENTES DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS Y RUIDO

1. Realizar los monitoreos de calidad del aire cumpliendo las siguientes especificaciones:

   a. Periodicidad de las campañas de monitoreo: se ejecutarán cuando se planifiquen y presenten las mayores actividades que generen emisiones a la atmósfera en las siguientes etapas: un (1) monitoreo previo al inicio de las actividades de construcción, un (1) monitoreo durante las actividades de construcción y un (1) monitoreo durante el primer año de funcionamiento del proyecto.
   b. Presentar un diseño del Sistema de Vigilancia de la Calidad del Aire Indicativo (SVCAI), conforme a lo establecido en el Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire. La Sociedad deberá mantener como mínimo las tres (3) estaciones propuestas en la ficha y que hicieron parte de la caracterización de línea base, para realizar la trazabilidad multitemporal de las emisiones. Lo anterior deberá presentarse en el primer informe de cumplimiento ambiental (ICA) y previo a la etapa constructiva.
   c. Presentar el informe y los archivos anexo que soporten la validez del monitoreo conforme a lo establecido en la Resolución 627 de 2006 y el Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire (MAVDT, 2010) o aquellos que modifiquen o sustituyan (meteorología, reportes de laboratorio, certificado de laboratorio acreditado ante IDEAM, certificados de calibración de equipos, otros).
   d. Comparar las concentraciones obtenidas, con los niveles máximos permisibles establecidos en la Resolución 2254 de 2017 o aquella que

modifique o sustituya; y también con los resultados que se obtuvieron para línea base presentada en el EIA.

e. Presentar las acciones implementadas para garantizar el cumplimiento de los estándares, en caso de sobrepasar los límites de inmisión para cada contaminante monitoreado.

2. Realizar los monitoreos de ruido (ambiental y de emisión), con las siguientes especificaciones:

   a. Periodicidad: se ejecutarán cuando se planifiquen y presenten las mayores actividades que generen altos niveles de presión sonora, en las siguientes etapas: un (1) monitoreo previo al inicio de las actividades de construcción, un (1) monitoreo durante las actividades de construcción y un (1) monitoreo durante el primer año de funcionamiento del proyecto.
   b. Ejecutar los monitoreos conforme a lo establecido en la Resolución 627 de 2006 y el estándar ISO 1996, o aquellas que modifiquen o sustituyan.
   c. Para ruido ambiental se deberá presentar: i.) el nivel total y discriminados en bandas de tercios de octava para cada hora de medición; ii.) aportar las correcciones de ruido e incertidumbre de medida conforme a la Resolución 627 de 2006; y iii.) identificar los tonos puros y las frecuencias en las que se generan, conforme a la ISO 1996.
   d. Las coordenadas de monitoreo de ruido (ambiental y de emisión), deberán ser como mínimo las cinco (5) coordenadas establecidas para la caracterización de línea base. Podrán monitorearse coordenadas adicionales, de acuerdo con las obras civiles puntuales y/o nuevos potenciales receptores sensibles.
   e. Comparar las mediciones obtenidas con los niveles máximos permisibles establecidos en la Resolución 627 de 2006 o aquella que modifique o sustituya; y también con los resultados que se obtuvieron para línea base presentada en el EIA.
   f. Georreferenciar en mapas temáticos los puntos de monitoreo sobre la información base de uso actual del suelo y de los instrumentos de ordenamiento territorial del área de influencia del proyecto, para correlacionar la selección del sector de ruido de comparación.
   g. En caso de evidenciarse niveles de emisión de ruido por encima de los límites permisibles establecidos en la Resolución 627 de 2006, deberá implementar y describir las acciones de manejo para mitigar el impacto.

3. Ajustar los indicadores de seguimiento a los monitoreos de calidad del aire y ruido (ambiental y de emisión), conforme a las precisiones realizadas en los anteriores numerales.

FICHA: PY-A-03-02 – SEGUIMIENTO Y MONITOREO AL PROYECTO PARA EL MANEJO DE RADIO INTERFERENCIAS, INDUCCIONES ELÉCTRICAS Y PREVENCIÓN DE EFECTOS ELECTROMAGNÉTICOS

Presentar previo a la etapa constructiva las coordenadas de los puntos de medición de campos electromagnéticos.

FICHA: PY-A-04-01 – SEGUIMIENTO Y MONITOREO AL PROYECTO PARA EL MANEJO AMBIENTAL DE ACCESOS

Ajustar la ficha del Plan de seguimiento y monitoreo PY-A-04-01 – SEGUIMIENTO Y MONITOREO AL PROYECTO PARA EL MANEJO AMBIENTAL DE ACCESOS, en el sentido de presentar indicadores a través de los cuales, se identifique la eficiencia y confiabilidad del programa de manejo ambiental.

FICHA: PY-A-05-01 – SEGUIMIENTO Y MONITOREO AL PROYECTO PARA EL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

Ajustar la ficha del Plan de seguimiento y monitoreo PY-A-05-01 – SEGUIMIENTO Y MONITOREO AL PROYECTO PARA EL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS, en el sentido de presentar indicadores a través de los cuales, se identifique la eficiencia y confiabilidad del programa de manejo ambiental.

FICHA: PY-A-05-02 – SEGUIMIENTO Y MONITOREO AL PROYECTO PARA EL MANEJO DE RESIDUOS LÍQUIDOS

Ajustar la ficha del Plan de seguimiento y monitoreo PY-A-05-02 – SEGUIMIENTO Y MONITOREO AL PROYECTO PARA EL MANEJO DE RESIDUOS LÍQUIDOS, en el sentido de presentar indicadores a través de los cuales, se identifique la eficiencia y confiabilidad del programa de manejo ambiental.

B. 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

Formular indicadores a través de los cuales, se identifique la eficiencia y confiabilidad del programa de manejo ambiental.

FICHA PY-B-02-01 – SEGUIMIENTO Y MONITOREO AL PROYECTO DE CONSERVACIÓN DE FAUNA SILVESTRE

Incluir de manera específica para el tramo objeto de la presente modificación, la Sociedad lo siguiente en la presente ficha:

"Por la cual se modifica la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 1326 de 5 de agosto de 2020 y se toman otras determinaciones"

1. La operación como etapa de ejecución de seguimiento y monitoreo para la fauna silvestre.

2. Indicadores de eficiencia y confiabilidad del programa de manejo ambiental.

3. Una acción denominada "*Monitoreo de especies amenazadas, vulnerables o endémicas presentes en el área de influencia biótica*" incluyendo de forma específica frente al monitoreo del estado poblacional de la especie *Leopardus tigrinus* y de las áreas de importancia para la conectividad de esta especie (utilizada como focal). Dentro de esta acción la Sociedad deberá:

   a) 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, garantizando que se dé uso al flash de las cámaras, como herramienta para la validación de la cantidad de individuos existentes en el área y que permitan dar una aproximación al seguimiento de la condición de las poblaciones del tigrillo existentes en el área de influencia biótica del trazado en modificación.

   b) Entregar en cada Informe de Cumplimiento Ambiental donde se reporten estos monitoreos, 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.
   c) Incluir el monitoreo a la riqueza de otras especies y a partir de ello generar análisis multitemporales de frecuencias de detección del *Leopardus tigrinus* y de sus potenciales presas y especies competidoras, incluyendo el seguimiento histórico de los indicadores definidos en la ficha.
   d) Analizar anualmente los cambios generados en las covariables (i) la presencia/ ausencia y densidad de coberturas naturales, ii) la distancia a vías secundarias y iii) la presencia de perros domésticos y ferales) identificadas durante las etapas de construcción y en los tres primeros años de la operación, de tal manera que se valide si existen cambios en la ocupación de la especie dentro del área de influencia y la correspondencia de dichos cambios con las actividades del proyecto.
   e) Implementar una red de monitoreo con muestreo en celdas de 0,1 km^2 (316 x 316 m) dentro del área de influencia biótica actualizada por el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA, que permita validar la presencia y permanencia de la especie en el área de influencia del proyecto de manera previa y durante las actividades de mayor impacto sobre el hábitat de la especie por parte del proyecto.
   f) Ejecutar un monitoreo previo a la ejecución de las actividades de construcción y durante las acciones de seguimiento en la etapa de construcción 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 316 m y contemplen como mínimo los puntos definidos en las condiciones de lugar establecidas a continuación.

g) Implementar acciones de monitoreo en los tres primeros años de la operación, según las siguientes condiciones de modo, tiempo y lugar

Programa Monitoreo de Fauna

Ejecutar un monitoreo previo a la ejecución de las actividades de construcción y durante las acciones de seguimiento en la etapa de construcción y en los tres primeros años de la operación Estos monitoreos se deberán realizar por mínimo 15 días a través de la implementación de cámaras trampa y sus resultados deberán presentarse en los Informes de Cumplimiento Ambiental correspondientes.

ID del usuario	ID ANLA	Coordenada Este Origen Nacional	Coordenada Norte Origen Nacional	Cobertura Dominante	Nomenclatura cobertura	Objeto de Monitoreo
MT3F02-06	MFA-LAV0033-00-2016-0001	4857114	2062821	Bosque denso	311	Tigrillo lanudo, Monitoreo fauna (todos los grupos)
Cercano a ubicación MT6F02-05	MFA-LAV0033-00-2016-0002	4857152	2063144	Plantación de Latifoliadas	3152	
Cercano a ubicación MT5F02-06.2	MFA-LAV0033-00-2016-0003	4857413	2062963	Plantación de Latifoliadas	3152	
Cercano a ubicación Av-377	MFA-LAV0033-00-2016-0004	4857710	2063067	Plantación de Latifoliadas	3152	
Cercano a ubicación TH_78	MFA-LAV0033-00-2016-0005	4858003	2062980	Plantación de Latifoliadas	3152	
	MFA-LAV0033-00-2016-0006	4857283	2063406	Bosque denso	311	

“Por la cual se modifica la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 1326 de 5 de agosto de 2020 y se toman otras determinaciones”

ID del usuario	ID ANLA	Coordenada Este Origen Nacional	Coordenada Norte Origen Nacional	Cobertura Dominante	Nomenclatura cobertura	Objeto de Monitoreo
Misma ubicación TH_77	MFA-LAV0033-00-2016-0007	4858099	2063277	lantación mixta con espacios naturales	3153	
	MFA-LAV0033-00-2016-0008	4858068	2063591	Vegetación secundaria baja	3232	
	MFA-LAV0033-00-2016-0009	4857770	2063707	lantación mixta con espacios naturales	3153	
	MFA-LAV0033-00-2016-0010	4857457	2063642	Bosque denso	311	
	MFA-LAV0033-00-2016-0011	4856291	2063162	Vegetación secundaria alta	3231	
	MFA-LAV0033-00-2016-0012	4855957	2063525	Vegetación secundaria alta	3231	

ID ANLA: Identificador único del punto de monitoreo asignado por esta Autoridad Nacional

* Las coordenadas específicas del punto de muestreo podrán ser ajustadas según las condiciones logísticas y fisionómicas del área, sin embargo, los puntos deberán guardar coincidencia con los códigos ID ANLA y coincidencia espacial con los monitoreos de fauna en las coberturas señaladas, para poder realizar las validaciones correspondientes.

a. Intervalo de tiempo de captura de datos: Permanente
b. Periodicidad de muestreo es decir la frecuencia de monitoreo:
   Etapa de preconstrucción: Una única vez, de forma previa a la construcción y en época climática diferente a la muestreada en el estudio.
   Etapa de construcción: Teniendo en cuenta que la etapa dura trece meses, se plantean dos monitoreos, uno por época climática siguiendo los mismos esfuerzos de muestreo utilizados en pre- construcción.
   Etapa de operación: Dos épocas climáticas contrastantes con coincidencia temporal a las muestreadas en pre-construcción y construcción.
c. Duración de la obligación:
   Etapa de preconstrucción: Completa (3 meses)
   Etapa de construcción: Completa (13 meses)
   Etapa de operación: 3 años.
d. Frecuencia de entrega de los reportes de monitoreo: Anual

“Por la cual se modifica la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 1326 de 5 de agosto de 2020 y se toman otras determinaciones”

En la siguiente tabla se detalla los parámetros objeto de monitoreo con las respectivas especificaciones de muestreo:

PARAMETRO	INTERVALO (Tiempo entre capturas)	DURACION (Duración del Monitoreo)	PERIODICIDAD (Frecuencia de monitoreo)	VENTANA DE MONITOREO (Meses)	MEDIO ENTREGA	FRECUENCIA ENTREGA	ETAPA PROYECTO	DURACIÓN OBLIGACIÓN
Monitoreo Fauna Seguimiento	Continuo	15 días	Único	En época climática diferente a la muestreada en construcción	ICA	Anual	Pre-construcción	3 meses
Monitoreo Fauna Seguimiento	Continuo	15 días	único	En época climática diferente a la muestreada en pre-construcción	ICA	Anual	Construcción	13 meses
Monitoreo Fauna Seguimiento	Continuo	15 días	Semestral	En dos épocas climáticas contrastantes con coincidencia temporal a las muestreadas en pre-construcción y construcción.	ICA	Anual	Operación	3 años

Parámetro: Corresponde el parámetro a reportar.
Intervalo: Hace referencia a cada cuanto se captura un registro de monitoreo.
Duración: Hace referencia a cuánto dura el monitoreo, es decir, corresponde al tiempo total que toma realizar el monitoreo incluyendo los intervalos de captura de datos.
Periodicidad de muestreo: Hace referencia a cada cuanto se debe realizar el monitoreo (la frecuencia de monitoreo Ejemplo: Mensual, semestral, anual)
Ventana de monitoreo: corresponde a los meses entre los cuales el usuario debe realizar el monitoreo
Frecuencia de entrega de los reportes de monitoreo (Ej Semanal, mensual, semestral, Anual)
Medio de entrega de los reportes de monitoreos (Ej Portal de recepción, Plantilla Tipo (Correo centro de monitoreo), ICA, correo Licencias ANLA)
Etapa del proyecto: Indica la etapa del proyecto en la que se impone la obligación de monitoreo.
Duración de la obligación: Indica la duración total de la obligación de monitoreo.

La Sociedad deberá entregar la información de la siguiente manera:

1. Entregas mediante ICA con diligenciando los formatos Punto Muestreo Fauna o Transecto Fauna junto con la tabla asociada MuestreoFaunaTB del modelo de almacenamiento geográfico vigente

2. La entrega del reporte de monitoreo debe ser por medio del instrumento de informe de cumplimiento ambiental- ICA, acogiendo el código ID ANLA asignado, es decir, que dentro del campo observaciones se incluya el código correspondiente al "ID_ANLA". El usuario debe relacionar y adoptar esta codificación, garantizando que sea el mismo en todas las entregas que realice a esta Autoridad.

C. Medio socioeconómico

FICHA Pr-S01 – SEGUIMIENTO Y MONITOREO AL PROGRAMA DE FORMACIÓN PARA LA SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO

Incluir los ajustes realizados en las fichas Pr-S-01-01 Proyecto de educación y capacitación ambiental y de RSE al personal vinculado al proyecto y Py-S-02-01 Proyecto de comunicación del proyecto, en el sentido de agregar indicadores que permitan verificar el comportamiento y efectividad del programa y de esta manera identificar oportunidades de mejora e incorporar la justificación de la representatividad de los indicadores planteados.

FICHA Pr-S02 – SEGUIMIENTO Y MONITOREO AL PROGRAMA DE INFORMACIÓN Y PARTICIPACIÓN COMUNITARIA

Incluir en las fichas Py-S-02-01 Proyecto de comunicación del proyecto y Py-S-02-02 Proyecto de relación con comunidades, en el sentido de agregar indicadores que permitan verificar el comportamiento y efectividad del programa y de esta manera identificar oportunidades de mejora e incorporar la justificación de la representatividad de los indicadores planteados.

FICHA Pr-S-03 – SEGUIMIENTO Y MONITOREO AL PRORGRAMA DE REUBICACIÓN DE POBLACIÓN

Ajustar el plan de seguimiento y monitoreo teniendo en cuenta lo solicitado en el PMA con relación a el proyecto Py-S-03-01 Restablecimiento de condiciones socioeconómicas y su ficha del Plan de Manejo Ambiental S-03-01-F01 Acompañamiento a la Población a Reubicar y restitución de condiciones sociales

ARTÍCULO DÉCIMO PRIMERO. La Sociedad GRUPO ENERGÍA BOGOTÁ S.A. E.S.P., deberá dar cumplimiento a las siguientes obligaciones correspondientes al Plan de Contingencia, presentando los soportes respectivos en los Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA o en la temporalidad que en específico se señale, de conformidad con lo expuesto en la parte motiva del presente acto administrativo:

“Por la cual se modifica la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 1326 de 5 de agosto de 2020 y se toman otras determinaciones”

1. Presentar en los Informes de Cumplimiento Ambiental - ICA:

   a. Los soportes que evidencien la implementación de las medidas de monitoreo del riesgo planteadas en el plan de contingencia, complementando la valoración del riesgo, según corresponda. En caso de no presentarse, soportarlo con las evidencias correspondientes a través de oficios, informes, actas, registros fotográficos, entre otros.

   b. Los soportes de implementación de las medidas de reducción del riesgo formuladas en el plan de contingencia. En caso de no presentarse, soportarlo con las evidencias correspondientes a través de oficios, informes, actas, registros fotográficos, entre otros.

2. Presentar 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 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. La revisión o complemento del Plan de Gestión del Riesgo, deberá realizarse en los siguientes casos:

   a. Ante nuevas exigencias o cambios en la legislación nacional referente al plan de contingencia, en los plazos establecidos en las mismas.

   b. 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.

   c. Ante cambios en las valoraciones de los escenarios de riesgo presentes en el proyecto.

   d. Ante la ocurrencia de una contingencia que evidencie la necesidad de ajuste del plan.

   e. Ante evidencias producto del proceso de seguimiento y control efectuado por la Autoridad Ambiental Competente.

   f. 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.

3. Reportar los eventos de contingencia a través de la plataforma VITAL de conformidad a lo establecido en el artículo 2o. de la Resolución 1767 de 2016 o aquellos que los modifiquen o sustituyan, ya sea que los eventos sean generados del proyecto hacia el medio o del medio hacia el proyecto, presentando en cada uno de los avances (reportes parciales, de recuperación ambiental y final, según corresponda), las medidas, monitoreos, protocolos y/o acciones ejecutadas en el marco de la atención.

ARTÍCULO DÉCIMO SEGUNDO. La Sociedad GRUPO ENERGÍA BOGOTÁ S.A. E.S.P. deberá compensar para las obras y actividades relacionadas con la modificación 1 de la Licencia Ambiental del proyecto UPME 01 de 2013 (Soacha – Tequendama) 2,68 hectáreas, por la futura intervención de ecosistemas seminaturales y transformados del Orobioma Azonal Andino Altoandino Cordillera Oriental, correspondientes al cálculo de los impactos bióticos residuales identificados para el proyecto. Las áreas a compensar preliminares, de acuerdo con las áreas solicitadas y aprobadas para intervención serán las siguientes:

Área estimada a compensar

TIPO_INFRA	ID_INFRA	Ecosistema		Qué compensar (Área de afectación (ha))	*F. C.	Cuánto compensar (ha)
Sitio de Torre	ST301N	Orobioma Azonal Andino Altoandino cordillera oriental	Pastos limpios	0,053	1	0,053
	ST302N		Uchuva	0,017	1	0,017
	ST303N		Vegetación secundaria alta	0,061	4,125	0,253
	ST304		Pastos limpios	0,045	1	0,045
			Vegetación secundaria alta	0,001	4,125	0,004
	ST305N		Mosaico de pastos y cultivos	0,014	1	0,014
			Pastos arbolados	0,015	1	0,015
	ST306		Plantación de Latifoliadas	0,021	1	0,021
	ST307		Plantación de Latifoliadas	0,021	1	0,021
	ST307A		Plantación de Latifoliadas	0,038	1	0,038
	ST308		Vegetación secundaria alta	0,079	4,125	0,328
	ST309		Plantación mixta con espacios naturales	0,079	1	0,079
	ST310		Plantación mixta con espacios naturales	0,021	1	0,021

"Por la cual se modifica la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 1326 de 5 de agosto de 2020 y se toman otras determinaciones"

TIPO_INFRA	ID_INFRA	Ecosistema		Qué compensar (Área de afectación (ha))	*F. C.	Cuánto compensar (ha)
	ST311		Vegetación secundaria baja	0,040	4,125	0,164
	ST312		Plantación mixta con espacios naturales	0,014	1	0,014
	ST313		Pastos limpios	0,014	1	0,014
Área Cimentación Torre	AC301N		Pastos limpios	0,031	1	0,031
	AC302N		Uchuva	0,019	1	0,019
	AC303N		Vegetación secundaria alta	0,033	4,125	0,138
	AC304		Pastos limpios	0,026	1	0,026
			Vegetación secundaria alta	0,003	4,125	0,014
	AC305N		Mosaico de pastos y cultivos	0,010	1	0,010
			Pastos arbolados	0,014	1	0,014
	AC306		Plantación de Latifoliadas	0,021	1	0,021
	AC307		Plantación de Latifoliadas	0,021	1	0,021
	AC307A		Plantación de Latifoliadas	0,027	1	0,027
	AC308		Vegetación secundaria alta	0,037	4,125	0,155
	AC309		Plantación mixta con espacios naturales	0,037	1	0,037
	AC310		Plantación mixta con espacios naturales	0,021	1	0,021
	AC311		Vegetación secundaria baja	0,028	4,125	0,114
	AC312		Plantación mixta con espacios naturales	0,018	1	0,018
	AC313		Pastos limpios	0,018	1	0,018
Plaza de tendido	Plaza 1N		Pastos limpios	0,159	1	0,159
			Red vial y territorios asociados	0,000	0	0
	Plaza 4N		Red vial y territorios asociados	0,000	0	0
			Uchuva	0,140	1	0,140
	Plaza 5N		Arveja	0,000	1	0,000
			Mosaico de pastos y cultivos	0,090	1	0,090

"Por la cual se modifica la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 1326 de 5 de agosto de 2020 y se toman otras determinaciones"

TIPO_INFRA	ID_INFRA	Ecosistema		Qué compensar (Área de afectación (ha))	*F.C.	Cuánto compensar (ha)
	Plaza 6		Pastos limpios	0,159	1	0,159
	Plaza 7		Arveja	0,160	1	0,160
	Plaza 12B		Pastos arbolados	0,026	1	0,026
			Red vial y territorios asociados	0,002	0	0
	Plaza 13N		Pastos limpios	0,160	1	0,160
Pórtico	Pórtico 500kV		Zonas industriales o comerciales	0,023	0	0
Área Cimentación Pórtico	ACP		Zonas industriales o comerciales	0,022	0	0
Total				**1,84**		**2,68**

*F.C.: Factor de compensación

Obligaciones:

1. Actualizar en los informes de cumplimiento ambiental el cálculo del cuánto compensar de acuerdo con la infraestructura aprobada y realmente ejecutada mediante el presente pronunciamiento.
2. En caso de que las medidas de mitigación o corrección de impactos bióticos no sean adecuadas para las actividades de la puesta en marcha del Proyecto, la Sociedad deberá adicionar a las áreas de compensación preliminares de conformidad con el Manual de Compensación del Componente Biótico las áreas naturales, seminaturales y/o antropizadas cuya intervención directa o indirecta genere impactos bióticos que deban ser compensados.
3. En caso que posterior al ejercicio de la jerarquía de la mitigación y dadas las áreas realmente intervenidas por el proyecto, la Sociedad podrá solicitar la disminución de la del área efectiva de compensación, previo al respectivo análisis y aprobación por parte de esta Autoridad, una vez se logre demostrar que no se generaron impactos bióticos que deban ser compensados en las áreas de ecosistemas naturales, seminaturales y/o transformados, asociados a áreas en las cuales se realizará intervención por el proyecto y no se requiere aprovechamiento forestal o cualquier otra actividad que genere impactos residuales o la disminución de servicios ecosistémicos, pérdida de cobertura vegetal, pérdida de biodiversidad, entre otros, de acuerdo con lo que establece el manual de compensación del componente biótico.

ARTÍCULO DÉCIMO TERCERO. Aprobar el Plan de Compensación del Medio Biótico presentado por la Sociedad GRUPO ENERGÍA BOGOTÁ S.A. E.S.P como

consecuencia de la afectación de **1,84 hectáreas**, las cuales se localizan en ecosistemas seminaturales y transformados del Orobioma Azonal Andino Altoandino cordillera oriental. El plan de compensación consiste en la implementación acciones de preservación y restauración con enfoque en la rehabilitación en **2,68 hectáreas** 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" bajo las siguientes, mecanismos, modos, formas y actividades:

Acciones, mecanismos, modos y formas de ejecución del plan de compensación aprobado

Acciones	Actividades	Modos	Mecanismo	Forma
Restauración con enfoque en la rehabilitación ecológica	Arreglos florísticos de enriquecimiento	-Acuerdos de conservación -Pago por Servicios Ambientales	Directa	Individual
Preservación	Aislamientos			

Los objetivos y metas del plan de compensación corresponden a los siguientes:

Objetivos y metas del plan de compensación

Objetivo general: Asegurar la no pérdida neta de la biodiversidad, por medio de la compensación de los impactos residuales sobre el componente biótico por las actividades de la modificación de licencia por la variante de la línea de transmisión de energía eléctrica del tramo Norte – Tequendama para el ingreso a la Subestación Nueva Esperanza del "complemento del Estudio de Impacto Ambiental – modificación de Sogamoso – Norte – Nueva Esperanza 500kv. vte. Subestación Nueva Esperanza", en un área de 2,68 ha, aplicando estrategias de preservación y restauración con enfoque de rehabilitación en áreas de importancia ecológica y ambiental (con impacto adicional sobre la conectividad ecológica), en el bioma Orobioma Andino Altoandino Cordillera Oriental correspondiente al de mayor porcentaje de intervención y/o afectación del proyecto "Subestación Norte 500 kV y Líneas de Transmisión Norte – Tequendama 500 kV y Norte - Sogamoso 500 kV, Primer Refuerzo de Red del Área Oriental, obras que hacen parte de la Convocatoria UPME 01 de 2013.
Objetivos específicos y metas

"Por la cual se modifica la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 1326 de 5 de agosto de 2020 y se toman otras determinaciones"

OBJETIVO 1

Generar procesos de restauración (rehabilitación) sobre la estructura y composición de las coberturas a intervenir en las áreas seleccionadas para compensación.

ESCALAS TEMPORALES	METAS
Finalización etapa de implementación (1 año)	Para el primer año (1), se implementarán núcleos de restauración, enriquecimiento y reforestación según la cobertura a intervenir de las áreas seleccionadas para la compensación para incrementar el reclutamiento y biodiversidad de especies nativas, así como competir con especies invasoras en las diferentes zonas de acción. **Indicador:** Tasa de mortalidad vegetal. Controlar el número de individuos vegetales muertos luego de la aplicación de acciones de restauración, rehabilitación o recuperación ecológica.
Corto plazo (3 años)	En tres años (3) en el interior de las acciones de restauración implementadas en las diferentes coberturas intervenidas habrá disminuido la dominancia de gramíneas e invasoras sobre la zona de intervención en un 30%, se habrán establecido de manera activa el 50% de los individuos plantados y se evidenciará el reclutamiento de especies. **Indicador:** Tasa de reclutamiento vegetal. Determinar el número de individuos vegetales que sobrevivan luego de la aplicación de acciones de rehabilitación ecológica.
Mediano plazo (5 años)	En cinco años (5) en el interior de las acciones de restauración implementadas en las diferentes coberturas intervenidas habrá disminuido la dominancia de gramíneas e invasoras sobre la zona de intervención en un 60%, se tendrá un estrato arbustivo constituido. **Indicador:** Área basal. Recuperar, mantener o mejorar el área basal de las áreas de intervención definidas.
Mediano plazo (10 años)	En 10 años esta unidad de manejo tendrá un estrato arbustivo en el interior de las acciones de restauración implementadas en las diferentes coberturas intervenidas y una reducción de un 30% en la cobertura de pastos en las zonas antes mencionadas. En la cobertura de vegetación secundaria el 50% de los individuos plantados habrán sobrevivido y el 50% de los individuos plantados habrán alcanzado el estrato arbustivo. **Indicador:** Variación de la superficie de las coberturas de la tierra. Detectar los cambios en la configuración de las coberturas de la tierra producidos por las acciones de compensación en el territorio de interés.
Largo plazo (15 años)	En 15 años habrá un estrato arbóreo en procesos de consolidación y una cobertura de sotrojos bajos en las zonas intermedias de las acciones de restauración implementadas en las diferentes coberturas intervenidas, con una tasa de sobrevivencia del el 30% de los individuos plantados y alcanzando un estrato arbóreo inferior. **Indicador:** Variación de la superficie de las coberturas de la tierra. Detectar los cambios en la configuración de las coberturas de la tierra producidos por las acciones de compensación en el territorio de interés.

OBJETIVO 2

Aportar a la recuperación de poblaciones de especies típicas de bosque alimentadas amenazadas local o regionalmente en las áreas seleccionadas para compensación.

ESCALAS TEMPORALES	METAS
Finalización etapa de implementación (1 año)	En el primer año (1) con la eliminación de tensionantes a partir de implementación de aislamientos y revegetalización, se espera la recuperación de especies nativas, el indicador será la tasa de supervivencia. **Indicador:** Riqueza de especies amenazadas y/o endémicas. Contabilizar el número de especies de flora, fauna endémicas como amenazadas, en el área de interés.
Corto plazo (3 años)	En el primer año (1) se espera que la siembra de especies nativas contribuya a la recuperación del suelo, y aporte de elementos además del oleógeno que estén disponibles para las especies vecinas, lo cual es fundamental para la recuperación de la cobertura vegetal de la zona disturbada. **Indicador:** Acidez del suelo (pH). Conocer los cambios en el pH de los suelos que han sido sometidos a prácticas productivas insostenibles o que están siendo objeto de medidas de restauración, rehabilitación o recuperación ecológica.
Mediano plazo (5 años)	En tres años (3) iniciará la recuperación de hábitat, a través de la conectividad entre parches de vegetación. **Indicador:** Tasa de Mortalidad. Mantener en menos del 5% la tasa de mortalidad en las áreas intervenidas. **Indicador:** Tasa de reclutamiento. Recuperar, mantener o aumentar el nivel de reclutamiento en el 100% de las coberturas del área de influencia.
Mediano plazo (10 años)	En cinco años (5) los procesos de recuperación de hábitat a través de conectividad entre parches, aumentará la diversidad faunística asociada al tipo de ecosistema, los índices de riqueza permitirán dar cuenta de esta recuperación. **Indicador:** Índice de forma promedio para coberturas naturales. Cuantificar el índice de forma promedio para coberturas naturales.
Largo plazo (15 años)	En 10 años habrá recuperación de biodiversidad cuyo indicador será la abundancia de individuos, fauna - flora en diferentes estratos vegetales. **Indicador:** Índice de conectividad estructural de coberturas naturales. Cuantificar el índice de conectividad estructural de coberturas naturales.

OBJETIVO 3

Promover acciones de preservación de las coberturas y los hábitats naturales para la recuperación de remanentes de ecosistemas naturales presentes en las áreas a compensar.

ESCALAS TEMPORALES	METAS
Finalización etapa de implementación (1 año)	En el primer año (1) se implementará el cerramiento de áreas con el propósito disminuir el impacto producido por el ganado en el interior de coberturas de bosque, su uso por apertura de caminos, compactación o por consumo o pisotes de semillas y plantas. **Indicador:** Tasa de reclutamiento. Recuperar, mantener o aumentar el nivel de reclutamiento en el 100% de las coberturas del área de intervención.
Corto plazo (3 años)	En tres años (3), las acciones de preservación mediante los aislamientos de protección favorecerán los procesos de restauración espontáneos, a por control de agentes causantes de la degradación (como es el caso de pastores animales), existencia de fuentes semilleras cercanas, y condiciones del suelo que permitan un buen desarrollo de procesos sucesionales. **Indicador:** Área basal. Recuperar, mantener o mejorar el área basal de las áreas de intervención definidas.
Mediano plazo (5 años)	En cinco años (5) se habrán generado entre corredores que iniciarán la conexión entre áreas preservadas y las áreas con acciones de restauración implementadas en las diferentes coberturas intervenidas. **Indicador:** Índice de proximidad. Cuantificar el índice de proximidad.
Mediano plazo (10 años)	En 10 años, los aislamientos de protección deben aportar a la conectividad de las acciones de restauración implementadas en las diferentes coberturas intervenidas. **Indicador:** Densidad de parches de coberturas naturales. Identificar la densidad de parches de coberturas naturales.
Largo plazo (15 años)	En 15 años habrá un restablecimiento de la comunidad original, especialmente con fines de preservación de comunidades raras o en peligro de extinción. **Indicador:** Proporción del paisaje por coberturas naturales, secundarias y transformadas. Cuantificar la proporción del paisaje por coberturas naturales, secundarias y transformadas.

OBJETIVO 4

- Mejorar la conectividad ecológica de áreas prioritarias para la conservación de la especie Leopardus Spinus (Cuenca del Río Bogotá).

ESCALAS TEMPORALES	METAS
Finalización etapa de implementación (3 años)	En el tercer año (3), se espera un aumento en la abundancia de registros de especies hendeos de fauna, evaluado mediante la abundancia absoluta de especies clave por cobertura en las áreas de compensación. **Indicador:** Abundancia Especies clave (migratorias, endémicas, amenazadas). Mantener la abundancia absoluta de especies clave por cobertura en área de influencia del proyecto igual o mayor que cero.
Mediano plazo (5 años)	En cinco años (5) se pretende que la tasa de pérdida de hábitats esté reducida al menos en un 50%. Será considerado el índice de fragmentación de coberturas naturales. **Indicador:** Índice de fragmentación de coberturas naturales. Cuantificar la fragmentación de coberturas naturales.
Mediano plazo (10 años)	En 10 años se espera aumentar las condiciones de conectividad del 80% de coberturas naturales, con respecto al área total del paisaje analizado. Se aplicará el índice de conectividad de coberturas naturales. La conectividad de las coberturas se traducirá en corredores que permitan el tránsito normal de las especies, mejorando los flujos ecosistémicos. **Indicador:** Índice de conectividad estructural de coberturas naturales. Cuantificar el índice de conectividad estructural de coberturas naturales.
Largo plazo (15 años)	En 15 años se espera aumentar las condiciones de conectividad del 80% de coberturas naturales, con respecto al área total del paisaje analizado. Se aplicará el índice de conectividad de coberturas naturales. La conectividad de las coberturas se traducirá en corredores que permitan el tránsito normal de las especies, mejorando los flujos ecosistémicos. **Indicador:** Índice de conectividad estructural de coberturas naturales. Cuantificar el índice de conectividad estructural de coberturas naturales.

Obligaciones:

la Sociedad deberá presentar en los informes de avance del plan de compensación en los Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA, evidencias sobre el cumplimiento de las siguientes obligaciones:

1. Dar cumplimiento al cronograma aprobado en el plan de compensación, el cual considera los siguientes hitos de cumplimiento:

Cronograma de ejecución propuesto

Hito de Gestión	Actividad	Tiempos de Cumplimiento
Acuerdos de conservación	Negociación y vinculación de predios	Segundo semestre del año 1
Concepto de aprobación	Socialización del Plan de compensación aprobado por la ANLA a las Corporaciones autónomas regionales	Durante primer año
Definición puntual de las estrategias a ejecutar	Diseño puntual in situ de las estrategias de	Segundo semestre del año 1

"Por la cual se modifica la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 1326 de 5 de agosto de 2020 y se toman otras determinaciones"

Hito de Gestión	Actividad	Tiempos de Cumplimiento
	restauración y conservación	
Siembras realizadas	Preparación de sitios de siembras en áreas de restauración/rehabilitación	Segundo semestre del año 1 y primer semestre del año 2
	implementación de siembras	Segundo semestre del año 1 y primer semestre del año 2
Informes de avance en la implementación radicados	Mantenimiento de las siembras	Semestral durante 4 años (a partir del año 2 y hasta el año 5 para un total de 8 mantenimientos)
	Mantenimiento barreras cortafuegos	Segundo semestre del año 2, posteriormente primer semestre de los años 4, 7, 10 y 13
	Mantenimiento cercas y cerramientos, amojonamiento y señalización	Primer semestre de los años 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 y 14 y segundo semestre del año 15
Informes de monitoreo radicados	Monitoreo de la Biodiversidad	Segundo semestre de los años 2, 4, 6, 8, 10, 12 y 14
Informes de cumplimiento ambiental ICA radicados ante ANLA	Gestión y reporte	Segundo semestre desde el año 1 al 15
Plan de compensación con declaratoria de cumplimiento por parte de la autoridad ambiental	Declaratoria de cumplimiento de la obligación de compensación	Durante año 10 y año 15

2. El ámbito geográfico en el cual se deben implementar las acciones de compensación propuestas corresponde a la Subzona Hidrográfica Río Bogotá.
3. La Sociedad deberá socializar el plan compensación, con las comunidades del área de influencia del proyecto, principalmente en aquellas donde se desarrollen las acciones propuestas y con autoridades ambientales y municipales, donde se resalte la importancia de proteger las áreas de compensación.
4. Presentar, en un término máximo de tres meses (3) meses, contados a partir de la generación del impacto y/o afectación de áreas por el desarrollo del proyecto, un complemento al Plan de Compensación del Medio Biótico aprobado, incluyendo la siguiente información:
   a. Para el análisis del cómo compensar:

i. Para la alternativa denominada "Alternativa 1.1" se deberá aclarar si para estas áreas se tiene la misma estrategia propuesta para la alternativa 1 o si corresponde a otra alternativa, en cuyo caso se deberá presentar las propuestas del diseño florístico a ser implementado en estas áreas, en función de las necesidades de las mismas.
ii. Incluir la propuesta de las acciones de preservación mediante actividades de aislamiento, con los elementos técnicos para su evaluación, en la que se considere la caracterización de tensionantes en términos de magnitud, frecuencia y periodicidad.

b. Adicionar al cronograma aprobado, los tiempos requeridos para las siguientes actividades:

i. Modo de compensación de pago por servicios ambientales (PSA)
ii. Actualización de la caracterización físico-biótica de las áreas seleccionadas para la ejecución de las acciones de preservación y rehabilitación
iii. Acciones de preservación, incluida la caracterización de tensionantes.

c. Incluir la propuesta de manejo a largo plazo con los elementos técnicos-administrativos, legales y financieros que respaldarán el proceso de implementación del plan de compensación, para evitar la intervención en el largo plazo de estas áreas.

d. Incluir dentro del análisis de monitoreo y seguimiento lo siguiente:

i. Temporalidad de medición de los indicadores de gestión (Porcentaje de área a compensar con implementaciones de acciones de compensación y Porcentaje de área compensada)
ii. Incluir los siguientes indicadores, con su descripción, fórmula de cálculo y criterios de interpretación relacionados con las metas propuestas para los objetivos específicos planteados:

- Índice de forma promedio para coberturas naturales (objetivo 2).
- Densidad de parches de coberturas naturales (objetivo 3).
- Proporción del paisaje por coberturas naturales, secundarias y transformadas (objetivo 3).
- Abundancia especies clave (migratorias, endémicas, amenazadas) (objetivo 4).
- Índice de fragmentación de coberturas naturales (objetivo 4).

5. Para la ejecución las acciones de restauración con enfoque de rehabilitación aprobadas en el plan de compensación, la sociedad en los Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA correspondiente, deberá presentar el informe de avance del plan de compensación, lo siguiente:

a. Presentar el diseño, especies, número de individuos y localización de las alternativas de restauración planteadas en las áreas finalmente

seleccionadas para esta acción.

b. Garantizar la no pérdida neta de biodiversidad, por lo cual Grupo Energía Bogotá S.A. E.S.P – GEB, deberá 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.

c. Presentar la caracterización de los servicios ecosistémicos identificados y el análisis o los cambios logrados con la estrategia de rehabilitación propuestas.

d. Identificar la trayectoria sucesional que se espera seguir y lograr, determinando unos hitos de control, en términos de estructura, función y composición.

e. Presentar el análisis del uso principal o condicionado de los predios donde se establecerán estas acciones, de acuerdo con los instrumentos de planificación para esta área, con el fin de no generar conflictos de uso del suelo que interfiera con la propuesta de manejo al largo plazo e incluir las medidas que apliquen para disminuir los riesgos o tensionantes.

f. Para los arreglos florísticos presentados para las alternativas propuestas solo se podrá utilizar especies nativas, que se distribuyan en la región y no presenten carácter invasor.

g. Generar el mayor número de beneficios ecosistémicos con las especies por implementar, priorizando el establecimiento de especies que se encuentren en algún grado de amenaza.

h. Realizar mínimo los mantenimientos propuestos en el cronograma aprobado; no obstante, se debe dar cumplimiento a los objetivos propuestos en el Plan de Compensación del Medio Biótico.

i. Garantizar como mínimo el 85% de la sobrevivencia en el establecimiento de individuos utilizados en los arreglos de las alternativas propuestas.

6. Con relación a los modos de compensación, una vez se seleccione el modo, la Sociedad deberá presentar en los informes de avance del plan de compensación en los Informes de Cumplimiento Ambiental - ICA para lo cual deberá tener en cuenta lo siguiente:

a. En caso de seleccionar el modo acuerdos de conservación:

   i. Especificar el tipo de incentivo:
   ii. Objetivo de conservación (preservación y/o restauración).
   iii. Duración del acuerdo, indicando si es o no prorrogable.
   iv. Compromisos de las partes.
   v. Ordenamiento del predio intervenido, en modelo de almacenamiento de la Autoridad, definiendo los diferentes usos del suelo acordado.
   vi. Acciones de seguimiento y gestión adaptativa.

b. En caso de seleccionar el modo Pago por servicios ambientales, la Sociedad

deberá tener en cuenta los lineamientos establecidos en el Decreto 1007 del 14 de junio de 2018 por el cual se modifica el Decreto 1076 de 2015 y presentar como mínimo lo siguiente:

i. Descripción y justificación de la implementación de pago por servicios ambientales en términos de adicionalidad.
ii. Definición del alcance de lo que se busca con el pago por servicios ambientales, el cual debe enfocarse en la conservación/restauración.
iii. Objetivo de conservación.
iv. Duración del acta, contrato o similar
v. Responsabilidades del beneficiario y el usuario de la licencia.

7. La Sociedad, deberá presentar un informe de avance del plan de compensación del componente biótico en los informes de cumplimiento ambiental según la periodicidad de los monitoreos propuesta en cronograma de plan de compensación, el cual debe contener como mínimo:

a. 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.

b. Actualización de la línea base físico- biótica con el estado actual de los ecosistemas de las áreas propuestas para la ejecución de actividades de compensación, con el propósito de tener un punto de partida que permita comparar y evidenciar la efectividad de las medidas en términos de rehabilitación de dichas áreas, en caso de ser necesario, se deberá ajustar la estrategia de implementación, basado en la cobertura encontrada y la alternativa adecuada para el cumplimiento de los objetivos.

c. Análisis de tensionantes de las áreas seleccionadas para compensar, en términos de magnitud, frecuencia y periodicidad, donde se defina las acciones de control, minimización o eliminación.

d. Comparación de la caracterización detallada de los polígonos elegidos para llevar a cabo las acciones de compensación del medio 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.

e. El área total por compensar y área compensada a la fecha de presentación del informe de avance, incluyendo la respectiva discriminación por acción de compensación en el Modelo de Almacenamiento de datos geográfico (MAG).

f. Listado de las especies utilizadas y su gremio ecológico, el cual debe incluir el registro fotográfico con fecha y georreferenciación, relación y número de los individuos plantados con su georreferenciación, especificando su estado fitosanitario y las variables dendrométricas. Las especies empleadas deberán ser nativas.

g. 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.

h. 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.

i. Los soportes de las actividades de señalización.

j. La actualización del Plan operativo y de inversiones, con las áreas de compensación estimadas de acuerdo con lo realmente aprobado e intervenido.

k. En caso de que se identifiquen riesgos adicionales durante la ejecución del Plan de Compensación del Componente Biótico, éstos deberán ser incluidos con su respectivo análisis y propuesta con las medidas necesarias para su control y minimización.

l. Registro fotográfico con fecha y georreferenciación de cada una de las actividades propuestas de la fase de implementación, seguimiento y monitoreo.

8. Presentar un informe de avance del plan de compensación del medio biótico 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, en cada Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA correspondiente lo siguiente:

   a. El área específica en las cuales se propone el desarrollo de las diferentes actividades de compensación que componen el plan (preservación y restauración con enfoque en la rehabilitación).

   b. Las áreas afectadas por el proyecto, para las cuales se está proponiendo el cumplimiento de la obligación de compensación mediante el presente plan.

   c. 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 empresa deberá presentar la metodología, así como los insumos empleados para dicha caracterización.

PARÁGRAFO PRIMERO. Se considera viable incluir el área de compensación de la presente modificación en el bioma de mayor afectación por parte del proyecto “UPME-01-2013 Subestación Norte 500kv y Líneas de Transmisión Asociadas, Sogamoso - Norte y Norte - Nueva Esperanza en 500 Kv Primer Refuerzo Área Oriental”, que corresponde al Orobioma Andino Altoandino Cordillera Oriental. Así mismo, la Sociedad deberá diferenciar las áreas ejecutadas en cada caso, de ninguna manera pueden presentar superposición.

PARÁGRAFO SEGUNDO. Se considera viable ejecutar las acciones de compensación en las áreas propuestas en el predio Comunidad Indígena Muisca de Cota, correspondientes a:

Áreas aprobadas para desarrollar la compensación

Municipio (Departamento)	Vereda o Sector	ID_COMP	Alternativa	Bioma	Área (ha)
Cota (Cundinamarca)	El Abra Cetime, Rozo y La Moya	Vsb1	Alternativa 1	Orobioma Andino Altoandino Cordillera Oriental	2,504
		Vsb2	Alternativa 1		2,050
		Vsb3	Alternativa 1.1		4,345
		Pe1	Alternativa 2		0,692
		Pe2	Alternativa 2		0,474
		Pe3	Alternativa 2		0,597
		Pe4	Alternativa 2		0,516
		Pe5	Alternativa 2		0,508
		Pe6	Alternativa 2		0,119
		Pa7	Alternativa 2		0,429
		Pa8	Alternativa 3		1,196
		Pllat1	Alternativa 3		0,679
		Pllat2	Alternativa 3		0,911
		Pllat3	Alternativa 3		0,381

		Pllat4	Alternativa 3		0,928
		Pllat5	Alternativa 3		0,711
		Pllat6	Alternativa 3		0,610
		Pllat7	Alternativa 3		0,338

PARÁGRAFO TERCERO. Se considera viable de ser ejecutadas las tres alternativas propuestas en el predio Comunidad Indígena Muisca de Cota, para las acciones de rehabilitación como parte de la obligación de la compensación del medio biótico.

PARÁGRAFO CUARTO: Para la ejecución de las alternativas propuestas para las acciones de rehabilitación **No** se acepta el uso de las especies identificadas hasta género como es el caso de *Senna* sp., *Inga* sp., *Myrcia* sp., *Miconia* sp., *Lupinus* sp y géneros completos como *Croton* spp., *Oreopanax* spp., *Clusia* spp., *Weinmannia* spp., *Viburnum* spp., *Ceroxylon* spp. La Sociedad al momento de implementación de los arreglos de siembra deberá tener plena certeza de la especie a utilizar, asegurando que la misma sea nativa, se distribuya en la región y no presente carácter invasor, así mismo se deberá dar prelación a las especies propuestas con alguna categoría de amenaza o veda.

PARÁGRAFO QUINTO. La compensación se dará por finalizada una vez se logre el cumplimiento de los objetivos y metas propuestos en el plan de compensación aprobado, lo cual debe ser demostrado por la Sociedad a través de los indicadores en los informes de seguimiento al plan de compensación.

PARÁGRAFO SEXTO. La ejecución del Plan de compensación del componente biótico deberá iniciarse a más tardar dentro de los seis (6) meses a partir de la realización del impacto o afectación por el proyecto, obra o actividad, acorde con lo establecido en el artículo tercero de la Resolución 0256 del 2018 y el cronograma aprobado para lo cual deberá informar la fecha de inicio.

ARTÍCULO DÉCIMO CUARTO. La Sociedad GRUPO ENERGÍA BOGOTÁ S.A. E.S.P. deberá previo al inicio de las obras y actividades relacionadas con la modificación 1 de la Licencia Ambiental del proyecto UPME 01 de 2013 (Soacha – Tequendama) ajustar la evaluación económica 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 y entregar los soportes de su inclusión dentro de los tres (3) meses siguientes a la ejecutoria del presente acto administrativo, de tal manera que la relación beneficio costo demuestre que este proyecto puede generar un cambio positivo en el bienestar de la población del área de influencia con la información del estudio y las áreas licenciadas, dando cumplimiento a las siguientes obligaciones

de acuerdo con lo expuesto en la parte considerativa del presente acto administrativo:

1. Incluir en el análisis de internalización los impactos Cambio en los niveles de ruido, Cambio en la dinámica poblacional, Cambio en el acceso de las comunidades a centros nucleados y deterioro o mejora de senderos y caminos y Cambio en la cobertura, calidad y/o disponibilidad de la infraestructura /equipamiento comunitario del medio socioeconómico.

2. Presentar la valoración económica de los impactos Alteración en la calidad del suelo, Incremento o disminución de áreas de manejo especial, Cambio en la extensión (área) de la cobertura vegetal, Cambio en la composición y estructura de las especies de fauna, Incremento o disminución de individuos o ejemplares de una o más especies e Incremento o disminución de las poblaciones de especies vulnerables.

3. Ajustar la cuantificación biofísica de los impactos Incremento o disminución en el valor de la tierra, Incremento o disminución del tamaño de la propiedad, Generación de radio interferencia, Generación de expectativas, Cambio en los lazos de interrelación entre los ciudadanos y sus instituciones y Cambio en la percepción de la calidad visual del paisaje, corrigiendo lo evidenciado en las consideraciones de cada impacto. Adicionalmente, que el delta ambiental de los impactos seleccionados como significativos a los que corresponda deben ser ajustados de acuerdo con los permisos, obras y/o actividades finalmente autorizadas para el presente trámite de licencia ambiental.

4. Presentar la cuantificación biofísica para los impactos Alteración en la calidad del suelo, Cambio en los niveles de ruido, Incremento o disminución de áreas de manejo especial, Cambio en la extensión (área) de la cobertura vegetal, Cambio en la composición y estructura de las especies de fauna, Incremento o disminución de individuos o ejemplares de una o más especies, Incremento o disminución de las poblaciones de especies vulnerables, Cambio en la dinámica poblacional, Cambio en el acceso de las comunidades a centros nucleados y deterioro o mejora de senderos y caminos y Cambio en la cobertura, calidad y/o disponibilidad de la infraestructura /equipamiento comunitario.

5. Seguir las pautas metodológicas establecidas para el análisis de internalización en el documento Criterios técnicos para el uso de herramientas económicas en proyecto, obras o actividades objeto de licenciamiento ambiental adoptado por el MADS, mediante la Resolución 1669 de 2017 mostrando en todos los casos correspondencia en la información consignada en la evaluación económica ambiental y el capítulo del Plan de Manejo Ambiental, en donde debe estar

soportada la información del análisis del internalización. Para lo cual el análisis de internalización se deberá:

a. Reportar con la periodicidad de cada ICA el avance al análisis de internalización con la acción de las medidas de manejo de los impactos Generación de radio interferencia, Generación de expectativas y Cambio en los lazos de interrelación entre los ciudadanos y sus instituciones, de acuerdo con el avance de las obras y actividades del proyecto donde se demuestre el cumplimiento de las medidas propuestas para el control de estos y el cambio ambiental generado por las actividades del proyecto. En caso de presentarse alguna externalidad identificada durante la ejecución del proyecto, se deberá proponer su valoración económica por el método que considere pertinente e incluirlo en el flujo económico del proyecto.

b. Complementar los indicadores de efectividad de las fichas Comunicación y participación ciudadana y Divulgación del proyecto y su PMA a Autoridades y comunidades del área de influencia del proyecto.

6. Respecto a las valoraciones económicas se deberá:

a. Presentar para la valoración económica del impacto Incremento o disminución del valor de la tierra la información sobre el modelo econométrico implementado para calcular el valor de referencia asociado (8,2%) en el estudio "*Valoración Económica de beneficios y costos de los proyectos de transmisión eléctrica del Grupo Energía Bogotá" o desarrollar la estimación economica* considerando la metodología e información implementada por la valoración del impacto expuestas en el Concepto Técnico 9541 del 29 de diciembre de 2023 acogido mediante el Acta 945 del 27 de diciembre de 2023.

b. Ajustar la valoración económica del impacto Incremento o disminución del tamaño de la propiedad acogiendo las consideraciones realizadas en el Concepto Técnico 3110 del 16 de mayo de 2024 acogido mediante el Acta Reunión de Control y Seguimiento Ambiental 207 de 2024, en el sentido de mantener la correspondencia de la información sobre el proceso metodológico y los soportes de la información utilizada en la valoración económica de los impactos "Alteración en el uso del suelo" e "Intervención a predios por debajo de las Unidades Agrícolas Familiares (UAF)" en el trámite de licenciamiento ambiental.

c. Soportar el resultado final obtenido dentro de la valoración contingente realizada en el estudio de referencia "Valoración Económica de beneficios y costos de los proyectos de transmisión eléctrica del Grupo Energía Bogotá" de Valoración Económica Ambiental & Grupo Energía Bogotá, (Colombia,

2019) implementado dentro de la valoración económica del impacto Cambio en la percepción visual del paisaje.

7. Actualizar el flujo económico del proyecto de este trámite, así como el flujo integrado de todo el proyecto, los indicadores económicos y el análisis de sensibilidad, de acuerdo con los cambios requeridos en las valoraciones económicas y según lo establecido en las consideraciones respectivas. Teniendo en cuenta los cambios y/o ajustes solicitados en algunas de las valoraciones económicas, se hace necesario que una vez realizados dichos ajustes se incluyan los valores resultantes en el flujo de costos y beneficios del proyecto y volver a recalcular los indicadores económicos.

ARTÍCULO DÉCIMO QUINTO. La Sociedad GRUPO ENERGÍA BOGOTÁ S.A. E.S.P. E.S.P. deberá dar cumplimiento a las siguientes obligaciones adicionales para el proyecto "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:

- Una vez finalizados los trabajos propios de cada obra o actividad parcial, el titular de la presente licencia ambiental retirará y/o dispondrá todas las evidencias de los elementos y materiales sobrantes, en todas las áreas intervenidas por el proyecto, de manera que no se generen impactos ambientales adicionales, se altere el paisaje ni se contribuya al deterioro ambiental. las evidencias de su cumplimiento deberán ser presentadas en los respectivos Informes de Cumplimiento Ambiental - ICA

ARTÍCULO DÉCIMO SEXTO. Los demás términos, condiciones y obligaciones contenidos en la Resoluciones 1326 del 5 de agosto de 2020 y 865 del 18 de mayo de 2021, que no hayan sido objeto de modificación con la presente Resolución, se mantienen vigentes en su totalidad y son de obligatorio cumplimiento.

ARTÍCULO DÉCIMO SÉPTIMO. La modificación de licencia ambiental que se otorga mediante el presente acto administrativo, ampara únicamente las obras o actividades descritas en el complemento del Estudio de Impacto Ambiental, cualquier modificación en las condiciones del instrumento ambiental, deberá ser informada, como adelantar los trámites que exige la normativa aplicable ante la Autoridad de Licencias Ambientales -ANLA para su evaluación y aprobación.

ARTÍCULO DÉCIMO OCTAVO. 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 4703 del 5 de julio de 2024
2. Shapes de las áreas de influencia ajustadas

3. Anexos de aprovechamiento forestal
4. Anexos de las áreas aprobadas de compensación
5. Shape de la zonificación de manejo ambiental
6. Shape de la zonificación ambiental
7. Shapefile de área de importancia para la conectividad del tigrillo a escala 1:5.000
8. Shapefile de puntos de monitoreo del tigrillo

ARTÍCULO DÉCIMO NOVENO. – 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. E.S.P., de conformidad con los artículos 67 y 69 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

ARTÍCULO VIGÉSIMO. 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 trámites 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 PRIMERO: 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

"Por la cual se modifica la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 1326 de 5 de agosto de 2020 y se toman otras determinaciones"

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 Montaño Camacho, identificada con cédula de ciudadanía 20.897.394, Juan Diego Montaño Camacho, identificado con cédula de ciudadanía 80.013.857, Brian Stiven Montaño 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 Delgadillo, 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, 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 Próspera 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 Marin 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 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 Reyes, 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, Nelly 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, identificada 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 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 Robral Quiroga, 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

“Por la cual se modifica la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 1326 de 5 de agosto de 2020 y se toman otras determinaciones”

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 Fiaco, 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, Miguel Francisco Contreras Landinez, identificado con cédula de ciudadanía No. 1.095.932.362, Mónica Lucia 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 No. 51.609.536, Carlos Andrés Rodríguez Parra, identificado con cédula de ciudadanía 3.152.215, Carlos Alberto

“Por la cual se modifica la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 1326 de 5 de agosto de 2020 y se toman otras determinaciones”

Tafur Ocampo, identificado con cédula de ciudadanía 71.717.921, Angela Sánchez Benítez, identificada con cédula de extranjería 597252, Carlos Alberto Hurtado Chujfi, identificado con cédula de ciudadanía 14.435.776, sociedad LA CANASTA DE MATER identificada con NIT 860-037025-4, Veeduría Ciudadana con el objeto de vigilancia y control sobre el Bosque de Niebla en el municipio de Cachipay, Cundinamarca, Willington Perez Velásquez, identificado con cédula de ciudadanía 79.169.399, la sociedad Central de Juventudes (CEDEJ) identificada con NIT 860.006.881-1 y el señor Luis Carlos Vargas Ruiz identificado con cédula de ciudadanía 1.069.403.475 en calidad de terceros intervinientes.

ARTÍCULO VIGÉSIMO SEGUNDO. Por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, Comunicar el presente acto administrativo a la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR, a las Alcaldías municipales de Soacha y San Antonio del Tequendama en el departamento de Cundinamarca, y a la Procuraduría Delegada para Asuntos Ambientales, Minero Energéticos y Agrarios, para lo de sus competencias.

ARTÍCULO VIGÉSIMO TERCERO. Por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA publicar el presente acto administrativo en la Gaceta de esta Entidad.

ARTÍCULO VIGÉSIMO CUARTO. Contra el presente acto administrativo procede el recurso de reposición, de conformidad con lo señalado en los artículos 74 y siguientes del Código de Procedimiento Administrativo y Contencioso Administrativo o la norma que lo modifique o sustituya, dentro de los diez (10) días siguientes a su notificación.

NOTIFÍQUESE, COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

Dado en Bogotá D.C., a los 05 JUL. 2024

LUIS ENRIQUE ORDUZ VALENCIA
SUBDIRECTOR CON FUNCIONES DE DIRECTOR GENERAL

“Por la cual se modifica la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 1326 de 5 de agosto de 2020 y se toman otras determinaciones”

SOFIA CAROLINA PEREZ RODRIGUEZ
CONTRATISTA

OSCAR MAURICIO JARAMILLO RODRIGUEZ
ASESOR

ALVARO CEBALLOS HERNANDEZ
CONTRATISTA

XIMENA CAROLINA MERIZALDE PORTILLA
PROFESIONAL ESPECIALIZADO

Expediente No. LAV0033-00-2016
Concepto Técnico 4703 del 5 de julio de 2024
Fecha: julio de 2024

Proceso No.: 20241000013514

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